
PFERD

Osobisty doradca PFERD

Jeśli mają Państwo pytania o nasze produkty i rozwiązania, wraz z naszymi partnerami handlowymi oferujemy fachowe doradztwo, bezpłatnie i niezobowiązująco. Prosimy o bezpośredni kontakt z doradcą PFERD. Adres najbliższego przedstawiciela znajdziecie Państwo na stronie:
www.pferd.com

PFERD

Wiemy **jak!**

Jak znaleźć idealny produkt za pomocą wyszukiwarki produktów bezpośrednio na stronie głównej. Więcej informacji o naszych produktach znajdziesz w naszym **PFERD**SHOP. Kody QR w katalogu produktów zapewniają bardziej szczegółowe informacje o produkcie. Możesz również skorzystać z wygodnego rozwiązania, jakim jest nasz cyfrowy podręcznik narzędziowy, w którym możesz uzyskać bardziej szczegółowe informacje, klikając na wybrany artykuł.



Nowości w programie PFERD

Nasze nowe produkty są oznaczone **niebieskimi** numerami artykułów w instrukcji obsługi narzędzi. Oprócz nowych produktów PFERD i dodatków do asortymentu, oznaczyliśmy dla Ciebie również wszystkie wycofane produkty. Odpowiednie numery artykułów są oznaczone ***kursywą*** i przypisane do odpowiednich tabel produktów w sekcjach katalogu 1–10.

Bądź na bieżąco i odkrywaj nasze nowe produkty cyfrowo w Internecie.



PFERD

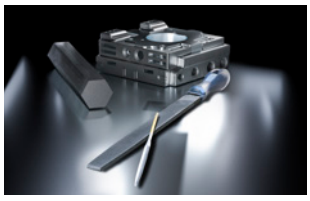
Informacje ogólne

Marka
Produkty
Usługi



Pilniki

Fazowanie
Obróbka wykańczająca
Ostrzenie



Narzędzia do frezowania, wiercenia i pogłębiania

Odgratowywanie
Obróbka konturów
Piłowanie przełomów
Wiercenie i pogłębianie



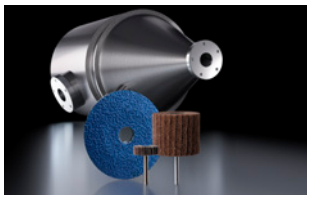
Ściernice trzpieniowe

Obróbka geometrii
Fazowanie
Czyszczenie



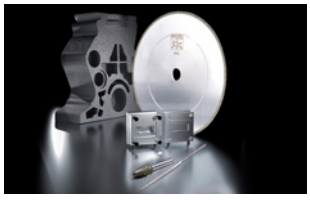
Narzędzia do szlifu dokładnego i polerowania

Uzyskiwanie powierzchni
Wyrównywanie powierzchni
Polerowanie



Narzędzia z nasypem diamentowym i CBN

Pilniki
Szlifowanie
Cięcie



Ściernice tarczowe do cięcia, listkowe i do zdzierania

Cięcie
Zdzieranie
Szlifowanie



Stacjonarne ściernice tarczowe do cięcia

Przecinanie
Cięcie dużych przekrojów
Cięcie szyn



Szczotki techniczne

Odgratowywanie
Czyszczenie spawów
Czyszczenie/usuwanie rdzy



Napędy narzędzi

Wrzeciona robotów
Napędy pneumatyczne
Napędy elektryczne
Systemy napędowe DIN 10 / DIN 15

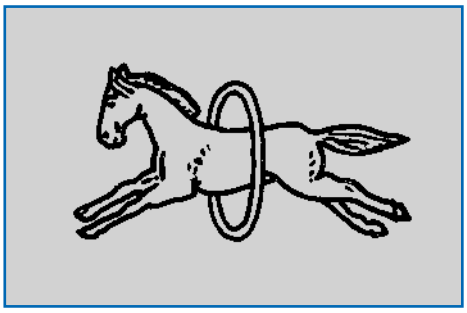


Narzędzia do obróbki skrawaniem do użycia stacjonarnego

Frezowanie
Odgratowywanie











Najlepsza jakość od 1799



PFERD to marka

Marka PFERD to przede wszystkim rozwój, produkcja, doradztwo i dystrybucja narzędzi znajdujących zastosowanie przy obróbce powierzchni oraz cięciu materiałów. Stabilna dzięki swojej ponad 200-letniej tradycji firma, stała się wiodącym producentem narzędzi i znanym, międzynarodowym przedsiębiorstwem rodzinnym.

Narzędzia PFERD oferują użytkownikowi znakomitą jakość, najwyższą wydajność oraz ekonomiczność. Profesjonaliści kojarzą firmę PFERD z jakością premium, niezawodnym dostawcą oraz wiodącymi produktami na rynku. Wieloletnie doświadczenie, nowoczesne techniki produkcyjne oraz sposoby magazynowania gwarantują najlepsze rezultaty oraz efektywność pracy a co za tym idzie – umacniają pozycję marki PFERD jako liczącego się, niezawodnego i zrównoważonego partnera biznesowego.









Optymalne narzędzie

Dzięki ponad 11000 narzędzi do obróbki powierzchni i cięcia materiałów firma PFERD oferuje idealne rozwiązanie narzędziowe do każdego zastosowania. Wybór odpowiedniego narzędzia zależy od zadania obróbkowego, obrabianego materiału oraz właściwego napędu narzędzia.

Nawigacja po narzędziach w odpowiednim nagłówku sekcji katalogowych od 1 do 10 pomoże Ci wybrać optymalne narzędzie.

Zadanie obróbcze

Każde zadanie stawia użytkownikowi określone wymogi dotyczące używanych narzędzi oraz napędów. Wynikają one z:

- Końcowego rezultatu pracy, jaki ma zostać uzyskany w procesie obróbki, np. ilość usuwanego materiału podczas zdzierania, bardzo dobra jakość powierzchni.
- Warunków użycia, np. posiadany zasób energii, użycie stacjonarne lub ręczne.
- Obrabianego detalu, np. wymiar, kształt, właściwości.
- Czasu trwania procesu, np. produkcja pojedyncza lub seryjna.
- Ustaleń uwzględniających przepisy bezpieczeństwa pracy oraz zalety wynikające z ergonomii.

Materiał obrabiany

Różne szczególne cechy materiałów stawiają indywidualne wymogi narzędziom, którymi są obrabiane. Narzędzia PFERD produkowane są przy uwzględnieniu różnorodnych właściwości materiałowych, umożliwiając w ten sposób uzyskanie podczas procesu obróbki najwyższej ekonomiczności i najlepszych rezultatów pracy.

Napędy narzędzi

Używany napęd w znacznym stopniu wpływa na ekonomiczność procesu obróbki. Dobór idealnego narzędzia, napędu pneumatycznego, elektrycznego oraz napędów wałków giętkich uwzględnia:

- Kształt i wielkość
- Moc
- Liczbę obrotów
- Mocowanie narzędzia
- Rodzaj zasilania (sprężone powietrze lub napięcie elektryczne)

Jeszcze bardziej **ekonomiczne**

Każdego dnia narzędzia PFERD pomagają użytkownikom w rozwiązywaniu problemów obróbczych w wielu branżach. Innowacje to wartość dodana do produktów w sposób regularny. Nie tylko dla użytkownika, ale także dla handlu: innowacje PFERD są wyjątkowe!

Ciągła aktualizacja i rozwijanie programu narzędziowego PFERD umożliwia właściwe zarządzanie marką, zorientowane na życzenia i wymagania klientów. Jeśli nasze produkty okażą się niewystarczające do rozwiązania Państwa indywidualnych problemów obróbczych – zapraszamy do kontaktu. Razem osiągniemy cel!

Należy uzgodnić termin spotkania z naszymi doświadczonymi doradcami techniczno-handlowymi. Zwiększ swoją produktywność, zredukuj koszty procesu i osiągnij maksymalną wydajność – z firmą PFERD u boku.

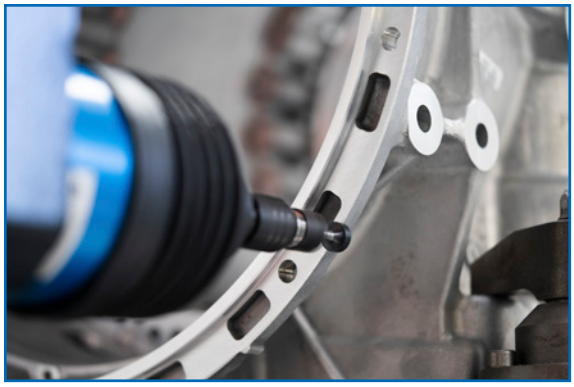
Skontaktuj się z nami już teraz.
Nasi eksperci z przyjemnością pomogą Ci znaleźć idealne narzędzie.













Formuła **SUKCES**

Formuła PFERD jest podstawą Państwa sukcesu. Użytkownicy na całym świecie ufają Niebieskim i wybierają PFERD. Połączenie indywidualnego doradztwa i innowacyjnych wysocewydajnych narzędzi z wiedzą użytkownika zawsze gwarantują najlepsze wyniki pracy.

Innowacyjne, wysoce wydajne narzędzia
+ Indywidualne doradztwo, zorientowane na klienta
+ Prawidłowo dopasowany napęd
+ Umiejętności użytkownika

= Optymalny, ekonomiczny rezultat



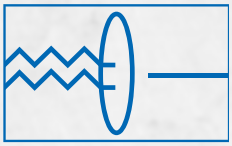
PFERDVALUE – ergonomicznie i wydajnie

Optymalizacja procesów roboczych poprzez zastosowanie wysokowydajnych narzędzi i napędów klasy premium ma pozytywny wpływ na rentowność Twojej firmy. Jeśli ktoś działa ekonomicznie w dłuższej perspektywie, działa również w sposób zrównoważony. Badania prowadzone przez laboratoria PFERD i przez inne, niezależne instytucje dowodzą jednego: narzędzia PFERD oferują mierzalną wartość dodaną. Porozmawiaj z konsultantem PFERD i odkryj wartość dodaną PFERD.

Dowiedz się więcej o **PFERD**VALUE – poznaj wartość PFERD.

PFERDERGONOMICS

Użytkownicy narzędzi ręcznych są w dużym stopniu narażeni na drgania mechaniczne. Długotrwałe oddziaływanie wibracji może mieć szkodliwy wpływ na organizm ludzki.



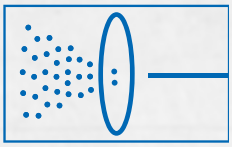
Vibration Filter



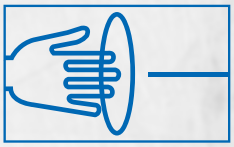
Noise Filter

Hałas na stanowisku pracy stanowi ogromne obciążenie dla użytkownika. W zależności od wykonywanej pracy, a także indywidualnego stopnia wrażliwości, hałas może być bardzo uciążliwy w pracy, a nawet niebezpieczny dla zdrowia.

Z punktu widzenia zdrowia, obok zawartości substancji toksycznych w pyle, zasadnicze znaczenie ma wielkość cząsteczek pyłu: im jest mniejsza, tym większe zagrożenie dla użytkownika.



Emission Filter



Haptic Filter

Podczas korzystania z narzędzi ważne jest, aby wykonywana praca wymagała jak najmniejszego nakładu energii przy możliwie najwyższej kontroli narzędzia i maksymalnym komforcie.

PFERDEFFICIENCY

Idealnie dobrane narzędzia i napędy PFERD pozwalają znacznie zwiększyć wydajność pracy, zaoszczędzić energię oraz stanowią istotny czynnik ekonomiczny.



Energy Saving



Waste Saving

Odpad jest przyczyną powstawania dodatkowych kosztów. Narzędzia PFERD, dzięki lepszej mocy cięcia czy zdzierania lub ich ponadprzeciętnej żywotności, wytwarzają dużo mniej odpadu.

Czas jest bardzo istotnym czynnikiem ekonomicznym. Wyższa agresywność i wydajność narzędzi PFERD, jak również wysoce zredukowany czas potrzebny na zbrojenie i konfigurację narzędzia, pomagają w znacznym stopniu go zaoszczędzić.



Time Saving



Resource Saving

Narzędzia PFERD wyróżnia optymalne i efektywne wykorzystanie istniejących zasobów i dzięki temu osiągnięcie znacznych oszczędności w procesach pracy.

Działamy **wspólnie**

PFERD doskonale czuje się na rynku detalicznym. Gęsta sieć handlowa gwarantuje krótkie odległości. Nieustannie szkoleni handlowcy są idealnymi doradcami w Twojej okolicy.

Na miejscu, w Twoim sklepie lub w Internecie: PFERD oferuje potężne wsparcie dla Twojej sprzedaży. **PFERD**TOOL-CENTER prezentuje czynniki wpływające na sprzedaż i ożywia świat narzędzi PFERD.

Przegląd usług:

- Ekskluzywna sprzedaż / obsługa klienta i aktywne doradztwo.
- Wydajna sieć logistyczna.
- Szkolenie praktyczne i dalsze kształcenie.
- Ukierunkowana reklama i środki promocji sprzedaży.
- Rozbudowane pakiety danych cyfrowych i elektronicznych.

Zeskanuj kod QR, aby znaleźć kompetentnego dealera partnerskiego PFERD w pobliżu.











E-Commerce – **Topselling** z PFERD

PFERD oferuje szeroką gamę produktów dostosowanych do potrzeb e-commerce. Warunkiem optymalnej cyfrowej prezentacji produktów PFERD są obszerne, wysokiej jakości informacje o produktach, zdjęcia i filmy, które udostępniamy w ramach serwisu danych PFERD. Cel stanowi możliwość skutecznej współpracy również w przyszłości.

Elektroniczne przetwarzanie zamówień to skuteczny sposób na obniżenie kosztów procesu i przyspieszenie przetwarzania zamówień. Dzięki **PFERD**SHOP, EDI, EDI CSV i nexMart oferujemy różne cyfrowe procesy zamawiania. Oczywiście otrzymasz kompleksowe wsparcie, a my jesteśmy do Twojej dyspozycji w zakresie wszelkich dalszych szczegółów, których możesz potrzebować.

Zeskanuj kod QR i uzyskaj więcej informacji na temat e-commerce z PFERD.



Zawsze dostępni

Prawie 100% dostępność produktów i niezawodna globalna sieć logistyczna z własnymi magazynami na całym świecie – to właśnie **PFERD**LOGISTIK. W przeciągu 24 godzin zamówienie zostaje do Państwa wysłane z naszego magazynu.

Pracownicy PFERD kładą szczególny nacisk na szybką realizację Państwa zamówienia. Kontakt i dialog z klientem stanowią klucz do udanej współpracy oraz wspólnego sukcesu.

Jakość **PFERD**

Jakość jest zawsze związana z zadowoleniem klienta i użytkowaniem narzędzia. Dlatego PFERD prowadzi nieustanne badania i rozwija coraz to nowe i wydajniejsze produkty.

Własny park maszynowy i urządzenia do produkcji narzędzi, a także ciągły nadzór i rozwój jakości i standardów bezpieczeństwa we własnych laboratoriach gwarantują szerokopojętą jakość PFERD. Jako członek organizacji bezpieczeństwa narzędzi oSa, PFERD zapewnia użytkownikowi najwyższe bezpieczeństwo pracy poprzez ciągły nadzór produkcji we wszystkich krajach produkujących narzędzia PFERD.

Zarządzanie jakością PFERD potwierdzone jest certyfikatem zgodnym z ISO 9001.





FWI FACHVERBAND WERKZEUGINDUSTRIE e.V.

oSa®

VDS Verband Deutscher Schleifmittelwerke

FEPA FEDERATION·OF·EUROPEAN PRODUCERS·OF·ABRASIVES

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Więcej **wspólnej** wiedzy

Ugruntowana wiedza w zakresie zależności między narzędziami, materiałami i napędami narzędzi jest podstawą optymalizacji procesów obróbki.

Doradcy handlowi i techniczni firmy PFERD, jak również **PFERD**TOOL-MOBILE są codziennie dostępni na całym świecie, aby znaleźć najlepsze rozwiązanie dla Twojego problemu – wspólnie z Twoim specjalistycznym dealerem, indywidualnie i na miejscu.

PFERDAKADEMIE przekazuje fachową oraz praktyczną wiedzę z obszaru szlifowania i cięcia. Specjalnie skomponowane bloki seminaryjne pozwalają uzyskać krok po kroku specjalistyczną wiedzę na temat narzędzi PFERD.

A jeśli chcesz dowiedzieć się jeszcze więcej, połącz się z PFERD za pośrednictwem jednego z kanałów mediów społecznościowych i stań się częścią **PFERD**COMMUNITY. Im jest nas więcej, tym więcej wiemy!












Marienheide,
Niemcy


Hermeskeil,
Niemcy


Araia,
Hiszpania


Jundiz,
Hiszpania


Milwaukee,
RPA


Johannesburg,
Süd-Afrika


Changli,
Chiny

PFERD international

Niemiecka firma, odnosząca sukcesy na całym świecie. Dzięki ogólnokrajowej sieci 9 zakładów produkcyjnych, 24 filii i ponad 100 przedstawicielstw handlowych na całym świecie, firma PFERD jest obecna wszędzie.

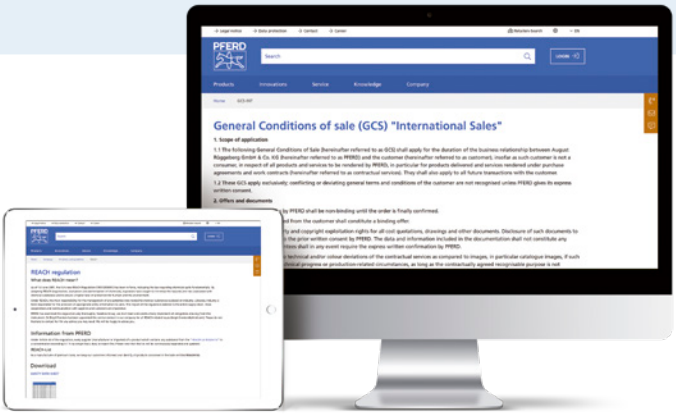
Również w Twojej okolicy.

Znajdziesz tutaj wszystkie osoby kontaktowe, spółki zależne, firmy handlowe, przedstawicieli krajowych i międzynarodowyc.

Ogólne warunki sprzedaży

Obowiązują nasze Ogólne warunki sprzedaży dostępne na stronie **www.pferd.com/conditions**.

Zeskanuj kod QR i zyskaj więcej informacji o naszych Ogólnych warunkach sprzedaży.



Nowości w programie PFERD

Nasze nowe produkty są oznaczone **niebieskimi** numerami artykułów w instrukcji obsługi narzędzi. Odpowiednie wycofane produkty są oznaczone ***kursywą*** i przypisane do odpowiednich tabel produktów.

Bądź na bieżąco i odkrywaj nasze nowe produkty cyfrowo w Internecie.

Rozporządzenie WE REACH (1907/2006/WE)

Wydając rozporządzenie REACH (w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów), ustawodawca dąży do minimalizacji zagrożeń i ryzyka ze strony substancji chemicznych i osiągnięcia podwyższonego poziomu ochrony dla człowieka i środowiska.

Informacje na temat narzędzi PFERD w rozumieniu rozporządzenia WE REACH są dostępne na stronie internetowej **www.pferd.com/reach**.

Serwis napraw PFERD

W zakładzie w Marienheide nasz doświadczony zespół zapewnia szybką realizację napraw i części zamienne. W przypadku pytań zapraszamy do kontaktu: **pferd.power.tools@pferd.com**

© August Rüggeberg GmbH & Co. KG

Cena ważna od 01.01.2025 do 31.12.2025.

Zmiany techniczne zastrzeżone.

01/2025

PFERD

1

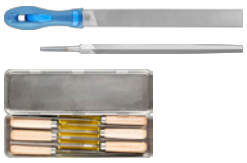


Pilniki

Pilniki
Spis treści

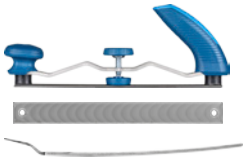
Pilniki

- Nowości w programie PFERD 3
- Szybka droga do optymalnego narzędzia 4
- Najpopularniejsze nacięcia i uzębienia PFERD 5



Pilniki warsztatowe

- Pilniki warsztatowe wg normy DIN 6
- Pilniki specjalne 15
- Pilniki kluczykowe 18
- Zestawy pilników kluczykowych 20
- Pilnik do styków 21



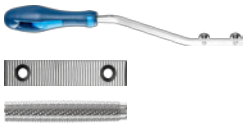
Pilniki karoseryjne

- Rozsuwane uchwyty do pilników karoseryjnych 22
- Pilniki karoseryjne 22
- Pilniki karoseryjne z chwytem 23



Pilniki frezowane

- Strug do lakieru 24
- Pilnik uniwersalny krawędziak 24
- Pilniki frezowane z chwytem 25
- Pilniki frezowane – nakładki 26
- Uchwyt do pilników – nakładek 26



Pilniki ze stopów twardych

- Pilniki ze stopów twardych 27
- Uchwyt do pilników ze stopów twardych 28



Pilniki do ostrzenia

- Pilniki trójkątne 29
- Pilniki nożowe do ostrzenia 31
- Pilniki mieczowe do ostrzenia 31
- Pilniki do ostrzenia pił trakowych 32
- Pilniki do ostrzenia łańcuchów pił łańcuchowych 33
- Przyrządy do ostrzenia łańcucha piły łańcuchowej CHAIN SHARP 37
- Pilniki do ograniczników głębokości 39



Tarniki i pilniki do drewna

- Pilniki do drewna 41
- Tarniki do drewna 41
- Tarniki 44
- Tarniki specjalne 44
- Raszple igiełkowe 45
- Zestaw raszpli igiełkowych 46



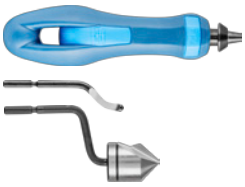
Pilniki precyzyjne

- Pilniki z chwytem 47
- Pilniki CORINOX 52
- Pilniki igiełkowe CORINOX 54
- Pilniki igiełkowe 56
- Pilniki igiełkowe – zestawy 62
- Pilniki podręczne 63
- Pilniki podręczne – zestawy 64
- Pilniki do żłobków, raszple do żłobków 64



Uchwyty pilników, etui do pilników, szczotki do pilników

- Uchwyt pilnika 69
- Uchwyty szybkomocujące 70
- Uchwyt do pilników do żłobków 71
- Puste etui z tworzywa sztucznego 71
- Szczotka do pilników 71



Okrawacze ręczne

- Okrawacze ręczne 72

Tarnik do kopyt końskich

Klasyk wśród pilników firmy PFERD: Narzędzia do podkuwania koni sięgają początków przedsiębiorstwa i były produkowane już od końca XVIII wieku. Tarnik do kopyt końskich PFERD jest wynikiem ponad 200 lat doświadczenia w produkcji pilników o uznanej na całym świecie najwyższej jakości. Wyjątkowe właściwości obróbki zębów frezowanych obustronnie z wiórołamaczami (jedna strona nacięcie drobne, druga nacięcie zgrubne) gwarantują delikatne struganie podczas obróbki kopyt i ostrzy.



Zalety:
- Długa żywotność.
- Bardzo dobra jakość powierzchni.
- Wygodna praca dla człowieka i komfort dla zwierzęcia.

Przyrządy do ostrzenia łańcucha piły łańcuchowej CHAIN SHARP CS-X

Ostrzenie pilnikami łańcuchowymi i pilnikami do ograniczników głębokości wymaga dużego doświadczenia. Dzięki przyrządom do ostrzenia łańcucha piły łańcuchowej firmy PFERD nawet niedoświadczeni użytkownicy mogą uzyskać precyzyjne i równomierne wyniki ostrzenia.

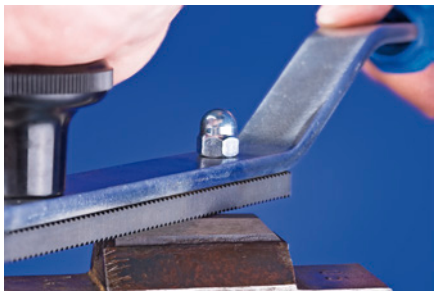


Przyrząd do ostrzenia łańcucha piły łańcuchowej CHAIN SHARP CS-X łączy w sobie funkcje pilników do ograniczników głębokości i pilników do ostrzenia piły łańcuchowej w jednym. Umożliwia ostrzenie krawędzi tnącej przy jednoczesnej regulacji ogranicznika głębokości. Aby dowiedzieć się więcej na temat przyrządów do ostrzenia łańcuchów pił łańcuchowych firmy PFERD, należy zeskanować kod QR.

Zalety:
- Obrócenie narzędzia powoduje wymianę z prawego na lewy ząb bez dodatkowego przezbrajania.
- Optymalny kształt do precyzyjnego prowadzenia i optymalnych efektów ostrzenia.
- Łatwa wymiana pilników dzięki ulepszonej konstrukcji przyrządu.

Pilniki ze stopów twardych

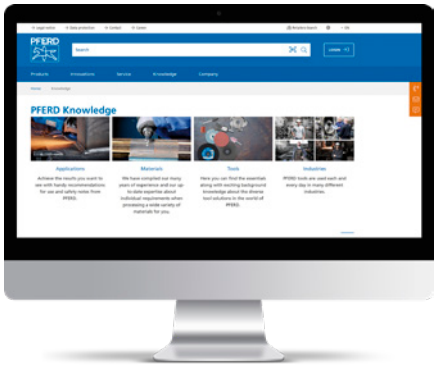
Pilniki ze stopów twardych firmy PFERD przekonują swoją ekstremalnie wysoką twardością, odpornością na ścieranie i długą żywotnością. PFERD oferuje pilniki ze stopów twardych w wersji płaskiej z uzębieniem promieniowym i koronowym do obróbki powierzchni płaskich i wypukłych, jak również w wersji okrągłej do obróbki kształtów wklęsłych oraz do obróbki dodatkowej promieni wewnętrznych. PFERD zaleca stosowanie pilników ze stopów twardych na specjalnie opracowanych uchwytach pilników wielokrotnego użytku o ergonomicznych formach, zapewniających optymalne prowadzenie pilnika, najlepsze wyniki pracy i szybką wymianę narzędzia.



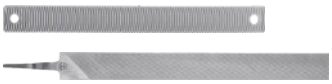
Zalety:
- Nadaje się do stosowania na stali i materiałach stalowych o twardości >54 HRC.

Więcej informacji w Internecie

Zeskanować kod QR, aby uzyskać szeroki zakres wiedzy na temat wysokiej jakości narzędzi i szerokiej gamy materiałów firmy PFERD.



Pilniki
Szybka droga do optymalnego narzędzia

Zastosowanie	Materiał obrabiany	Rodzaj obróbki do wykonania	Narzędzie
Pilniki 	■ Stal ■ Stal szlachetna (INOX) ■ Żeliwo ■ Staliwo ■ Metale nieżelazne ■ Miedź ■ Brąz ■ Mosiądz ■ Cynk	■ Fazowanie ■ Gratowanie ■ Zdzieranie ■ Wygładzanie ■ Obróbka powierzchni ■ Obróbka otworów	Pilniki warsztatowe  Pilniki do metali miękkich  Pilniki frezowane  Pilniki precyzyjne  Pilniki ze stopów twardych 
Ostrzenie 	■ Łańcuchy pił łańcuchowych ■ Brzeszczoty ■ Piły taśmowe ■ Noże ■ Maczety	■ Ostrzenie łańcuchów pił łańcuchowych, brzeszczotów i pił taśmowych	Pilniki do ostrzenia pił łańcuchowych Pilniki trójkątne  Pilniki do ostrzenia pił trakowych  Przyrządy do ostrzenia pił łańcuchowych CHAIN SHARP 
Obróbka karoserii 	■ Blacha ■ Metale kolorowe ■ Tworzywa sztuczne	■ Obróbka powierzchni ■ Gratowanie ■ Usuwanie punktów zgrzewu ■ Usuwanie punktów spawu	Pilniki karoseryjne 
		■ Zdzieranie cienkich warstw lakieru ■ Usuwanie niedoskonałości powierzchni lakierowanych	Strug do lakieru 
Obróbka miękkich materiałów 	■ Drewno ■ Tworzywa sztuczne ■ Miękkie kamienie ■ Poroże	■ Zdzieranie ■ Wygładzanie ■ Obróbka powierzchni ■ Gratowanie ■ Fazowanie	Pilniki do drewna  Tarniki do drewna  Pilniki/tarniki do kopyt  Tarniki specjalne 

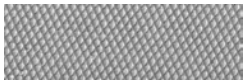
Pilniki warsztatowe



Nacięcie 1
- Nacięcie krzyżowe do zgrubnej obróbki skrawaniem i zdzierania.

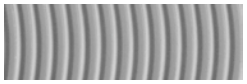


Nacięcie 2
- Nacięcie krzyżowe do wszelkiego rodzaju prac zdzierających i wykańczających.



Nacięcie 3
- Nacięcie krzyżowe do obróbki precyzyjnej i szlifowania.

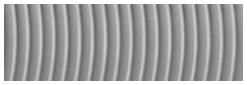
Pilniki karoseryjne



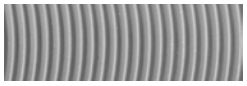
Uzębienie 00
- Promieniste uzębienie do bardzo zgrubnej obróbki skrawaniem i zdzierania.
- Uzyskiwanie powierzchni bez rowków.



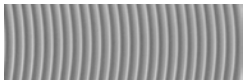
Uzębienie 0
- Promieniste uzębienie do zgrubnej obróbki skrawaniem i zdzierania.
- Uzyskiwanie powierzchni bez rowków.



Uzębienie 1
- Promieniste uzębienie do zgrubnej obróbki skrawaniem i zdzierania.
- Uzyskiwanie powierzchni bez rowków.

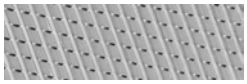


Uzębienie 2
- Promieniste uzębienie do wszelkiego rodzaju prac zdzierających i wykańczających.
- Uzyskiwanie powierzchni bez rowków.

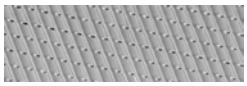


Uzębienie 3
- Promieniste uzębienie do precyzyjnej obróbki skrawaniem i wygładzania.
- Uzyskiwanie powierzchni bez rowków.

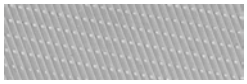
Pilniki frezowane



Uzębienie 1
- Ukośne uzębienie do zgrubnej obróbki skrawaniem metali miękkich.
- Zęby w kształcie trzpienia frezarskiego nie prowadzą do zapychania się pilnika.

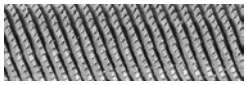


Uzębienie 2
- Ukośne uzębienie do uniwersalnych prac zdzierających i wykańczających na metalach miękkich.
- Zęby w kształcie trzpienia frezarskiego nie prowadzą do zapychania się pilnika.

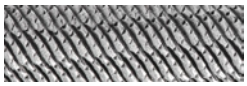


Uzębienie 3
- Ukośne uzębienie do precyzyjnej obróbki skrawaniem metali miękkich.
- Zęby w kształcie trzpienia frezarskiego nie prowadzą do zapychania się pilnika.

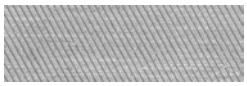
Pilniki do ostrzenia



Classic
- Klasyczne spiralne nacięcie dla użytkowników, którzy preferują agresywne piłowanie.



Premium
- Innowacyjne spiralne nacięcie dla użytkowników, którzy preferują delikatniejsze piłowanie.

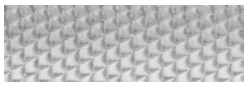


Nacięcie pojedyncze – nacięcie 2
- Nacięcie pojedyncze.
- Uniwersalne do ostrzenia.

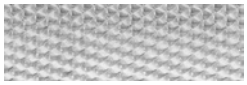
Tarniki



Nacięcie 1
- Nacięcie raszplowe do bardzo zgrubnej obróbki skrawaniem.



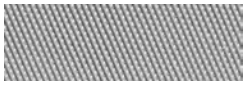
Nacięcie 2
- Nacięcie raszplowe do zgrubnej obróbki skrawaniem.



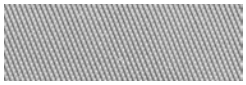
Nacięcie 3
- Nacięcie raszplowe do zgrubnej obróbki skrawaniem.

Pilniki
Najpopularniejsze nacięcia i uzębienia PFERD

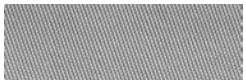
Pilniki precyzyjne



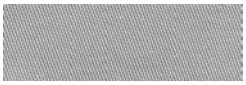
Nacięcie 00
- Nacięcie krzyżowe do bardzo zgrubnej obróbki wstępnej.



Nacięcie 0
- Nacięcie krzyżowe do zgrubnej obróbki wstępnej.



Nacięcie 1
- Nacięcie krzyżowe do obróbki wstępnej — średni półgładzik.



Nacięcie 2
- Nacięcie krzyżowe do obróbki wstępnej — średni półgładzik.



Nacięcie 3
- Nacięcie krzyżowe do obróbki precyzyjnej.



Nacięcie 4
- Nacięcie krzyżowe do obróbki bardzo precyzyjnej — gładzik.

Pilniki warsztatowe wg normy DIN



Płaski (1112)

Pilnik płaski z chwytem i nacięciami z trzech stron, jedna strona bez nacięć. Wykonanie z chwytem. Kształt A wg normy DIN 7261. Do obróbki profili prostokątnych.



Cechy produktu:
- Wyskona zdolność zdzierania.
- Długa żywotność.
- Nadaje się do stosowania na aluminium, brązie, miedzi, mosiądzu, cynku, żeliwie szarym, stali do 1 200 N/mm² i staliwie.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwytem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie przemysłowe (bez uchwytu)										
1112	100	1	12	2,5	FH 3	-	10	11101101	1112 100 H1	-
		2	12	2,5	FH 3	-	10	11101102	1112 100 H2	-
		3	12	2,5	FH 3	-	10	11101103	1112 100 H3	-
	150	1	16	4	FH 3	-	10	11101151	1112 150 H1	-
		2	16	4	FH 3	-	10	11101152	1112 150 H2	-
		3	16	4	FH 3	-	10	11101153	1112 150 H3	-
	200	1	20	5	FH 4/1	-	10	11101201	1112 200 H1	-
		2	20	5	FH 4/1	-	10	11101202	1112 200 H2	-
		3	20	5	FH 4/1	-	10	11101203	1112 200 H3	-
	250	1	25	6	FH 4/1	-	10	11101251	1112 250 H1	-
		2	25	6	FH 4/1	-	10	11101252	1112 250 H2	-
		3	25	6	FH 4/1	-	10	11101253	1112 250 H3	-
	300	1	30	6,5	FH 5/1	-	5	11101301	1112 300 H1	-
		2	30	6,5	FH 5/1	-	5	11101302	1112 300 H2	-
		3	30	6,5	FH 5/1	-	5	11101303	1112 300 H3	-
	350	1	35	7,5	FH 5/1	-	5	11101351	1112 350 H1	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwytem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
1112	350	2	35	7,5	FH 5/1	-	5	11101352	1112 350 H2	-
Opakowanie POS (z ergonomicznym uchwytem)										
1112	150	1	16	4	-	FH 3	1	11210156	PF 1112 150 H1	-
		2	16	4	-	FH 3	1	11210157	PF 1112 150 H2	-
		3	16	4	-	FH 3	1	11210158	PF 1112 150 H3	-
	200	1	20	5	-	FH 4/1	1	11210206	PF 1112 200 H1	-
		2	20	5	-	FH 4/1	1	11210207	PF 1112 200 H2	-
		3	20	5	-	FH 4/1	1	11210208	PF 1112 200 H3	-
	250	1	25	6	-	FH 4/1	1	11210256	PF 1112 250 H1	-
		2	25	6	-	FH 4/1	1	11210257	PF 1112 250 H2	-
		3	25	6	-	FH 4/1	1	11210258	PF 1112 250 H3	-
	300	1	30	6,5	-	FH 5/1	1	11210306	PF 1112 300 H1	-
		2	30	6,5	-	FH 5/1	1	11210307	PF 1112 300 H2	-
		3	30	6,5	-	FH 5/1	1	11210308	PF 1112 300 H3	-



Płasko-zbieżny (1122)

Pilnik płaski, zbieżny z nacięciami z czterech stron. Wykonanie z chwytem. Kształt B wg normy DIN 7261. Do obróbki profili prostokątnych.



Cechy produktu:

- Wyskona zdolność zdzierania.
- Długa żywotność.
- Nadaje się do stosowania na aluminium, brązie, miedzi, mosiądzu, cynku, żeliwie szarym, stali do 1 200 N/mm² i staliwie.

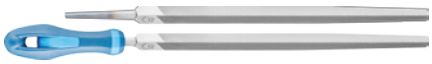
Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwytem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie przemysłowe (bez uchwytu)										
1122	100	1	12	2,5	FH 3	-	10	11103101	1122 100 H1	-
		2	12	2,5	FH 3	-	10	11103102	1122 100 H2	-
		3	12	2,5	FH 3	-	10	11103103	1122 100 H3	-
	150	1	16	4	FH 3	-	10	11103151	1122 150 H1	-
		2	16	4	FH 3	-	10	11103152	1122 150 H2	-
		3	16	4	FH 3	-	10	11103153	1122 150 H3	-
	200	1	20	5	FH 4/1	-	10	11103201	1122 200 H1	-
		2	20	5	FH 4/1	-	10	11103202	1122 200 H2	-
		3	20	5	FH 4/1	-	10	11103203	1122 200 H3	-
	250	1	25	6	FH 4/1	-	10	11103251	1122 250 H1	-
		2	25	6	FH 4/1	-	10	11103252	1122 250 H2	-
		3	25	6	FH 4/1	-	10	11103253	1122 250 H3	-
	300	1	30	6,5	FH 5/1	-	5	11103301	1122 300 H1	-
		2	30	6,5	FH 5/1	-	5	11103302	1122 300 H2	-
		3	30	6,5	FH 5/1	-	5	11103303	1122 300 H3	-
	350	1	35	7,5	FH 5/1	-	5	11103351	1122 350 H1	-
Opakowanie POS (z ergonomicznym uchwytem)										
1122	150	1	16	4	-	FH 3	1	11216156	PF 1122 150 H1	-
		2	16	4	-	FH 3	1	11216157	PF 1122 150 H2	-
		3	16	4	-	FH 3	1	11216158	PF 1122 150 H3	-
	200	1	20	5	-	FH 4/1	1	11216206	PF 1122 200 H1	-

Więcej na następnej stronie

Pilniki warsztatowe

Pilniki warsztatowe wg normy DIN

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwytem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
1122	200	2	20	5	-	FH 4/1	1	11216207	PF 1122 200 H2	-
		3	20	5	-	FH 4/1	1	11216208	PF 1122 200 H3	-
	250	1	25	6	-	FH 4/1	1	11216256	PF 1122 250 H1	-
		2	25	6	-	FH 4/1	1	11216257	PF 1122 250 H2	-
		3	25	6	-	FH 4/1	1	11216258	PF 1122 250 H3	-
	300	1	30	6,5	-	FH 5/1	1	11216306	PF 1122 300 H1	-
		2	30	6,5	-	FH 5/1	1	11216307	PF 1122 300 H2	-
		3	30	6,5	-	FH 5/1	1	11216308	PF 1122 300 H3	-





Trójkątny (1132)

Pilnik trójkątny, zbieżny, z nacięciami z trzech stron. Wykonanie z chwytem. Kształt C wg normy DIN 7261. Do obróbki profili skośnych.

Cechy produktu:

- Wyskona zdolność zdzierania.
- Długa żywotność.
- Nadaje się do stosowania na aluminium, brązie, miedzi, mosiądzu, cynku, żeliwie szarym, stali do 1 200 N/mm^2 i staliwie.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwytem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie przemysłowe (bez uchwytu)									
1132	100	1	8	FH 3	-	10	11108101	1132 100 H1	-
		2	8	FH 3	-	10	11108102	1132 100 H2	-
		3	8	FH 3	-	10	11108103	1132 100 H3	-
	150	1	11	FH 3	-	10	11108151	1132 150 H1	-
		2	11	FH 3	-	10	11108152	1132 150 H2	-
		3	11	FH 3	-	10	11108153	1132 150 H3	-
	200	1	13	FH 4	-	10	11108201	1132 200 H1	-
		2	13	FH 4	-	10	11108202	1132 200 H2	-
		3	13	FH 4	-	10	11108203	1132 200 H3	-
	250	1	15,5	FH 5	-	10	11108251	1132 250 H1	-
		2	15,5	FH 5	-	10	11108252	1132 250 H2	-
		3	15,5	FH 5	-	10	11108253	1132 250 H3	-
	300	1	18	FH 5	-	5	11108301	1132 300 H1	-
		2	18	FH 5	-	5	11108302	1132 300 H2	-
Opakowanie POS (z ergonomicznym uchwytem)									
1132	150	1	11	-	FH 3	1	11211156	PF 1132 150 H1	-
		2	11	-	FH 3	1	11211157	PF 1132 150 H2	-
		3	11	-	FH 3	1	11211158	PF 1132 150 H3	-
	200	1	13	-	FH 4	1	11211206	PF 1132 200 H1	-
		2	13	-	FH 4	1	11211207	PF 1132 200 H2	-
		3	13	-	FH 4	1	11211208	PF 1132 200 H3	-
	250	1	15,5	-	FH 5	1	11211256	PF 1132 250 H1	-
		2	15,5	-	FH 5	1	11211257	PF 1132 250 H2	-

Cena za sztukę plus VAT



Czworokątny (1142)

Pilnik czworokątny, zbieżny, z chwytem i nacięciami z czterech stron. Wykonanie z chwytem. Kształt D wg normy DIN 7261. Do obróbki profili skośnych.



Cechy produktu:
- Wyskona zdolność zdzierania.
- Długa żywotność.
- Nadaje się do stosowania na aluminium, brązie, miedzi, mosiądzu, cynku, żeliwie szarym, stali do 1 200 N/mm² i staliwie.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwytem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie przemysłowe (bez uchwytu)									
1142	100	1	4	FH 2	-	10	11104101	1142 100 H1	-
		2	4	FH 2	-	10	11104102	1142 100 H2	-
		3	4	FH 2	-	10	11104103	1142 100 H3	-
	150	1	6	FH 3	-	10	11104151	1142 150 H1	-
		2	6	FH 3	-	10	11104152	1142 150 H2	-
		3	6	FH 3	-	10	11104153	1142 150 H3	-
	200	1	8	FH 4	-	10	11104201	1142 200 H1	-
		2	8	FH 4	-	10	11104202	1142 200 H2	-
		3	8	FH 4	-	10	11104203	1142 200 H3	-
	250	1	10	FH 4	-	10	11104251	1142 250 H1	-
		2	10	FH 4	-	10	11104252	1142 250 H2	-
		3	10	FH 4	-	10	11104253	1142 250 H3	-
	300	1	12	FH 5	-	5	11104301	1142 300 H1	-
		2	12	FH 5	-	5	11104302	1142 300 H2	-
Opakowanie POS (z ergonomicznym uchwytem)									
1142	150	1	6	-	FH 3	1	11212156	PF 1142 150 H1	-
		2	6	-	FH 3	1	11212157	PF 1142 150 H2	-
	200	1	8	-	FH 4	1	11212206	PF 1142 200 H1	-
		2	8	-	FH 4	1	11212207	PF 1142 200 H2	-
	250	1	10	-	FH 4	1	11212256	PF 1142 250 H1	-
		2	10	-	FH 4	1	11212257	PF 1142 250 H2	-



Półokrągły (1152)

Pilnik półokrągły z nacięciami z dwóch stron. Wykonanie z chwytem. Kształt E wg normy DIN 7261. Do obróbki promieni i profili półokrągłych.



Cechy produktu:
- Znakomite właściwości ścierne dzięki wysokowydajnemu nacięciu PFERD.
- Długa żywotność.
- Nadaje się do stosowania na aluminium, brązie, miedzi, mosiądzu, cynku, żeliwie szarym, stali do 1 200 N/mm² i staliwie.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwytem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie przemysłowe (bez uchwytu)										
1152	150	1	16	4,5	FH 3	-	10	11105151	1152 150 H1	-
		2	16	4,5	FH 3	-	10	11105152	1152 150 H2	-
		3	16	4,5	FH 3	-	10	11105153	1152 150 H3	-
	200	1	20	6	FH 4/1	-	10	11105201	1152 200 H1	-
		2	20	6	FH 4/1	-	10	11105202	1152 200 H2	-
		3	20	6	FH 4/1	-	10	11105203	1152 200 H3	-
	250	1	25	7	FH 4/1	-	10	11105251	1152 250 H1	-
		2	25	7	FH 4/1	-	10	11105252	1152 250 H2	-
		3	25	7	FH 4/1	-	10	11105253	1152 250 H3	-
	300	1	30	8,5	FH 5/1	-	5	11105301	1152 300 H1	-
		2	30	8,5	FH 5/1	-	5	11105302	1152 300 H2	-
		3	30	8,5	FH 5/1	-	5	11105303	1152 300 H3	-
	350	1	35	10	FH 5/1	-	5	11105351	1152 350 H1	-
Opakowanie POS (z ergonomicznym uchwytem)										
1152	150	1	16	4,5	-	FH 3	1	11213156	PF 1152 150 H1	-
		2	16	4,5	-	FH 3	1	11213157	PF 1152 150 H2	-
		3	16	4,5	-	FH 3	1	11213158	PF 1152 150 H3	-
	200	1	20	6	-	FH 4/1	1	11213206	PF 1152 200 H1	-
		2	20	6	-	FH 4/1	1	11213207	PF 1152 200 H2	-
		3	20	6	-	FH 4/1	1	11213208	PF 1152 200 H3	-
	250	1	25	7	-	FH 4/1	1	11213256	PF 1152 250 H1	-
		2	25	7	-	FH 4/1	1	11213257	PF 1152 250 H2	-
		3	25	7	-	FH 4/1	1	11213258	PF 1152 250 H3	-
	300	1	30	8,5	-	FH 5/1	1	11213306	PF 1152 300 H1	-



Półokrągły-zbieżny (1152 SP)

Pilnik półokrągły zbieżny z nacięciami z dwóch stron. Wykonanie z chwytem. Kształt E wg normy DIN 7261. Do obróbki promieni i profili półokrągłych.

Cechy produktu:
- Znakomite właściwości ścierne dzięki wysokowydajnemu nacięciu PFERD.
- Długa żywotność.
- Nadaje się do stosowania na aluminium, brązie, miedzi, mosiądzu, cynku, żeliwie szarym, stali do 1 200 N/mm² i staliwie.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwytem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie przemysłowe (bez uchwytu)										
1152 SP	100	1	10,4	2,5	FH 3	-	10	11105101	1152 SP 100 H1	-
		2	10,4	2,5	FH 3	-	10	11105102	1152 SP 100 H2	-
		3	10,4	2,5	FH 3	-	10	11105103	1152 SP 100 H3	-

Więcej na następnej stronie

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwytem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
1152 SP	150	1	16	4,5	FH 3	-	10	11125151	1152 SP 150 H1	-
		2	16	4,5	FH 3	-	10	11125152	1152 SP 150 H2	-
		3	16	4,5	FH 3	-	10	11125153	1152 SP 150 H3	-
	200	1	20	6	FH 4/1	-	10	11125201	1152 SP 200 H1	-
		2	20	6	FH 4/1	-	10	11125202	1152 SP 200 H2	-
		3	20	6	FH 4/1	-	10	11125203	1152 SP 200 H3	-
	250	1	25	7	FH 4/1	-	10	11125251	1152 SP 250 H1	-
		2	25	7	FH 4/1	-	10	11125252	1152 SP 250 H2	-
		3	25	7	FH 4/1	-	10	11125253	1152 SP 250 H3	-
	300	1	30	8,5	FH 5/1	-	5	11125301	1152 SP 300 H1	-
		2	30	8,5	FH 5/1	-	5	11125302	1152 SP 300 H2	-
		3	30	8,5	FH 5/1	-	5	11125303	1152 SP 300 H3	-
	350	1	35	10	FH 5/1	-	5	11125351	1152 SP 350 H1	-
Opakowanie POS (z ergonomicznym uchwytem)										
1152 SP	150	1	16	4,5	-	FH 3	1	11235156	PF 1152 SP 150 H1	-
		2	16	4,5	-	FH 3	1	11235157	PF 1152 SP 150 H2	-
		3	16	4,5	-	FH 3	1	11235158	PF 1152 SP 150 H3	-
	200	1	20	6	-	FH 4/1	1	11235206	PF 1152 SP 200 H1	-
		2	20	6	-	FH 4/1	1	11235207	PF 1152 SP 200 H2	-
		3	20	6	-	FH 4/1	1	11235208	PF 1152 SP 200 H3	-
	250	1	25	7	-	FH 4/1	1	11235256	PF 1152 SP 250 H1	-
		2	25	7	-	FH 4/1	1	11235257	PF 1152 SP 250 H2	-
		3	25	7	-	FH 4/1	1	11235258	PF 1152 SP 250 H3	-
	300	1	30	8,5	-	FH 5/1	1	11235306	PF 1152 SP 300 H1	-
		2	30	8,5	-	FH 5/1	1	11235307	PF 1152 SP 300 H2	-
		3	30	8,5	-	FH 5/1	1	11235308	PF 1152 SP 300 H3	-



Okrągły (1162)

Pilnik okrągły, z nacięciami dookoła. Wykonanie z chwytem. Kształt F wg normy DIN 7261. Do obróbki profili okrągłych i półokrągłych.



Cechy produktu:
- Znakomite właściwości ścierne dzięki wysokowydajnemu nacięciu PFERD.
- Długa żywotność.
- Nadaje się do stosowania na aluminium, brązie, miedzi, mosiądzu, cynku, żeliwie szarym, stali do 1 200 N/mm² i staliwie.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	ø [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwytem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie przemysłowe (bez uchwytu)									
1162	100	1	4	FH 2	-	10	11107101	1162 100 H1	-
		2	4	FH 2	-	10	11107102	1162 100 H2	-
		3	4	FH 2	-	10	11107103	1162 100 H3	-
	150	1	6	FH 3	-	10	11107151	1162 150 H1	-
		2	6	FH 3	-	10	11107152	1162 150 H2	-
		3	6	FH 3	-	10	11107153	1162 150 H3	-
	200	1	7,5	FH 4	-	10	11107201	1162 200 H1	-
		2	7,5	FH 4	-	10	11107202	1162 200 H2	-
		3	7,5	FH 4	-	10	11107203	1162 200 H3	-

Więcej na następnej stronie

Pilniki warsztatowe

Pilniki warsztatowe wg normy DIN

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	ø [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwy-tem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
1162	250	1	9,5	FH 4	-	10	11107251	1162 250 H1	-
		2	9,5	FH 4	-	10	11107252	1162 250 H2	-
		3	9,5	FH 4	-	10	11107253	1162 250 H3	-
	300	1	12	FH 5	-	5	11107301	1162 300 H1	-
		2	12	FH 5	-	5	11107302	1162 300 H2	-
		3	12	FH 5	-	5	11107303	1162 300 H3	-
	350	1	15	FH 5	-	5	11107351	1162 350 H1	-
Opakowanie POS (z ergonomicznym uchwytem)									
1162	150	1	6	-	FH 3	1	11214156	PF 1162 150 H1	-
		2	6	-	FH 3	1	11214157	PF 1162 150 H2	-
		3	6	-	FH 3	1	11214158	PF 1162 150 H3	-
	200	1	7,5	-	FH 4	1	11214206	PF 1162 200 H1	-
		2	7,5	-	FH 4	1	11214207	PF 1162 200 H2	-
		3	7,5	-	FH 4	1	11214208	PF 1162 200 H3	-
	250	1	9,5	-	FH 4	1	11214256	PF 1162 250 H1	-
		2	9,5	-	FH 4	1	11214257	PF 1162 250 H2	-
		3	9,5	-	FH 4	1	11214258	PF 1162 250 H3	-
	300	1	12	-	FH 5	1	11214306	PF 1162 300 H1	-





Pilnik nożowy (1172)

Pilnik trójkątny o profilu nożowym, z chwytem i nacięciami po obu stronach. Wykonanie z chwytem. Kształt G wg normy DIN 7261. Do obróbki ostrych kształtów ostrych i wąskich geometrii.

Cechy produktu:
- Wyskona zdolność zdzierania.
- Długa żywotność.
- Nadaje się do stosowania na aluminium, brązie, miedzi, mosiądzu, cynku, żeliwie szarym, stali do 1 200 N/mm² i staliwie.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie przemysłowe (bez uchwytu)									
1172	150	2	16	5,2 x 1,25	FH 3	10	11109152	1172 150 H2	-
		3	16	5,2 x 1,25	FH 3	10	11109153	1172 150 H3	-
	200	1	20	6,4 x 1,5	FH 4/1	10	11109201	1172 200 H1	-
		2	20	6,4 x 1,5	FH 4/1	10	11109202	1172 200 H2	-
		3	20	6,4 x 1,5	FH 4/1	10	11109203	1172 200 H3	-
	250	1	25	7,9 x 1,75	FH 4/1	10	11109251	1172 250 H1	-
		2	25	7,9 x 1,75	FH 4/1	10	11109252	1172 250 H2	-

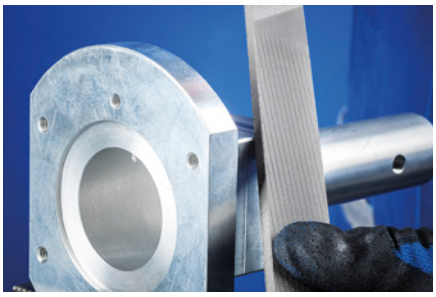
Cena za sztukę plus VAT





Pilniki płaskie PFERD-PLUS (1112)

Pilnik płaski z chwytem i nacięciami z trzech stron, jedna krawędź bez nacięć. Wykonanie z chwytem. Kształt A wg normy DIN 7261. Znakomite właściwości ścierne dzięki spiralnemu nacięciu PFERD-PLUS. Do obróbki profili prostokątnych.



Cechy produktu:
- Lekka i niewymagająca wysiłku praca dzięki łopatkowemu kształtowi zębów.
- Dzięki dużym komorom wiórowym nie zapycha się przy obróbce miękkich, maźliwych materiałów.
- Uniwersalne zastosowanie także dla hobbystów i w przydomowych warsztatach.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	z uchwytem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Opakowanie POS (z ergonomicznym uchwytem)									
1112	200	Nacięcie PLUS	20	5	FH 4/1	1	11215206	PF 1112 PLUS 200	-
	250	Nacięcie PLUS	25	6	FH 4/1	1	11215256	PF 1112 PLUS 250	-
	300	Nacięcie PLUS	30	6,5	FH 5/1	1	11215306	PF 1112 PLUS 300	-



Pilniki warsztatowe w zwijanym etui WR

Najwyższej jakości pilniki do użycia w przemyśle i rzemiośle, zapakowane w ochronne, wytrzymałe i odporne na warunki atmosferyczne etui z PVC. Niezbędne w każdej walizce narzędziowej mobilnego warsztatu. Każdy pilnik jest wyposażony w ergonomiczny uchwyt.

Cechy produktu:
- Do różnego zastosowania.

Dług. [mm]	Zawartość		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Wykonanie WR = pilniki warsztatowe w zawijanym etui					
200	1112 200 H1, 1142 200 H1, 1152 200 H1, 1162 200 H1, 1552 200 H2	1	11800520	520 WR 200	-
	1112 200 H1, 1132 200 H1, 1142 200 H1, 1152 SP 200 H1, 1162 200 H1	1	11800531	531 WR 200	-
	1112 200 H2, 1132 200 H2, 1142 200 H2, 1152 SP 200 H2, 1162 200 H2	1	11800532	532 WR 200	-
	1112 200 H3, 1132 200 H3, 1142 200 H3, 1152 SP 200 H3, 1162 200 H3	1	11800533	533 WR 200	-
250	1112 250 H1, 1132 250 H1, 1142 250 H1, 1152 SP 250 H1, 1162 250 H1	1	11800541	541 WR 250	-
	1112 250 H2, 1132 250 H2, 1142 250 H2, 1152 SP 250 H2, 1162 250 H2	1	11800542	542 WR 250	-
	1112 250 H3, 1132 250 H3, 1142 250 H3, 1152 SP 250 H3, 1162 250 H3	1	11800543	543 WR 250	-
300	1112 300 H1, 1132 300 H1, 1142 300 H1, 1152 SP 300 H1, 1162 300 H1	1	11800551	551 WR 300	-
	1112 300 H2, 1132 300 H2, 1142 300 H2, 1152 SP 300 H2, 1162 300 H2	1	11800552	552 WR 300	-
200 / 300	1112 200 H1, 1112 300 H1, 1112 200 H2, 1112 300 H2, 1112 200 H3, 1112 300 H3	1	11800555	555 WR 200/300	-



Pilniki warsztatowe w zwijanym etui i w kartonie WRU

Najwyższej jakości pilniki do użycia w przemyśle i rzemiośle, zapakowane w ochronne, wytrzymałe i odporne na warunki atmosferyczne etui z PVC. Niezbędne w każdej walizce narzędziowej mobilnego warsztatu. Każdy pilnik jest wyposażony w ergonomiczny uchwyt.

Cechy produktu:
- Do różnego zastosowania.
- Odpowiednie opakowanie z okienkiem.

Dług. [mm]	Zawartość		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Wykonanie WRU = pilniki warsztatowe w zwijanym etui i w kartonie					
200	1112 200 H1, 1142 200 H1, 1152 200 H1, 1162 200 H1, 1552 200 H2	1	11801520	520 WRU 200	-
	1112 200 H1, 1132 200 H1, 1142 200 H1, 1152 SP 200 H1, 1162 200 H1	1	11801531	531 WRU 200	-
	1112 200 H2, 1132 200 H2, 1142 200 H2, 1152 SP 200 H2, 1162 200 H2	1	11801532	532 WRU 200	-
	1112 200 H3, 1132 200 H3, 1142 200 H3, 1152 SP 200 H3, 1162 200 H3	1	11801533	533 WRU 200	-
250	1112 250 H1, 1132 250 H1, 1142 250 H1, PF 1152 SP 250 H1, PF 1162 250 H1	1	11801541	541 WRU 250	-
	1112 250 H2, 1132 250 H2, 1142 250 H2, 1152 SP 250 H2, 1162 250 H2	1	11801542	542 WRU 250	-
	1112 250 H3, 1132 250 H3, 1142 250 H3, 1152 SP 250 H3, 1162 250 H3	1	11801543	543 WRU 250	-



Zestaw pilników

Zestaw najwyższej jakości pilników dla majsterkowiczów w wygodnym kartoniku. Precyzyjne wykonanie, wysokie właściwości ścierne i długa żywotność. Nadają się również do ostrzenia. Każdy pilnik jest wyposażony w ergonomiczny uchwyt.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednym pilniku
PF 1512 VZ 200 H1/1 (pilniko-tarnik),
PF 1152 200 H1 (pilnik półokrągły) i
PF 1212 VZ 200 H1/2 (pilnik dla hobbystów).

Dług. [mm]	Zawartość		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
200	PF 1152 200 H1, PF 1212 VZ 200 H1/2, PF 1512 VZ 200 H1/1	1	11202300	PF-Set 300 200	-

Cena za sztukę plus VAT





Pilniki dla hobbystów (1212)

Pilnik prostokątny z ergonomicznym chwytem i z różnymi nacięciami z trzech stron. Strona przednia – nacięcie krzyżowe 1 – do zdzierania, strona tylna – nacięcie 2 do ostrzenia, krawędź do ostrzenia, jedna strona bez nacięć.

Cechy produktu:
- Obróbka zgrubna i ostrzenie za pomocą tego samego narzędzia.
- Wszechstronne zastosowanie.
- Nadaje się do stosowania na stali i staliwach.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szero-kość [mm]	Wyso-kość [mm]	z uchwy-tem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie POS (z ergonomicznym uchwytem)									
1212	200	Krzyżowe 1 / Pojedyncze 2	25	4,5	FH 4/1	1	11273207	PF 1212 VZ 200 H1/2	-





Pilniko-tarniki (1512)

Pilnik prostokątny z ergonomicznym chwytem i różnymi nacięciami z dwóch stron. Strona przednia – nacięcie krzyżowe 1 – do zdzierania, strona tylna – nacięcie raszplowe 1 do ostrzenia, jedna strona bez nacięć.

Cechy produktu:
- Obróbka zgrubna i ostrzenie za pomocą tego samego narzędzia.
- Wszechstronne zastosowanie.
- Nadaje się do stosowania na miękkich metalach nieżelaznych, drewnie, tworzywach sztucznych i stali.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szero-kość [mm]	Wyso-kość [mm]	z uchwy-tem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie POS (z ergonomicznym uchwytem)									
1512	200	Krzyżowe 1 / Raszplowe 1	20	5	FH 4/1	1	11232206	PF 1512 VZ 200 H1/1	-





Uniwersalny pilnik do ostrzenia (1212)

Pilnik prostokątny z ergonomicznym chwytem i nacięciami z dwóch stron, jak i półokrągłymi, wąskimi bokami bez nacięć. Przeznaczony do ostrzenia narzędzi tnących.



Cechy produktu:
- Długa żywotność.
- Wysoka jakość powierzchni przy optymalnej wydajności piłowania.
- Nadaje się do stosowania na stali i staliwach.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szero-kość [mm]	Wyso-kość [mm]	z uchwy-tem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie POS (z ergonomicznym uchwytem)									
1212	200	Nacięcie 2	25	4,5	FH 4/1	1	11272207	PF 1212 ruk 200 H2	-



Pilnik dla instalatorów (611)

Prostokątny pilnik z uzębieniem frezowanym i ergonomicznym chwytem. Skośne uzębienie z wiórołamaczem na przedniej stronie, uzębienie promieniowe na tylnej stronie, boki bez uzębienia.

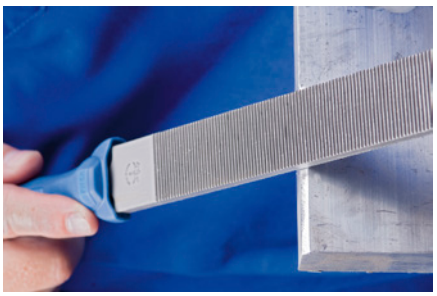
Cechy produktu:
- Niezwykle wytrzymała konstrukcja.
- Wszechstronne zastosowanie.
- Nadaje się do stosowania na aluminium, miękkim metalu nieżelaznym, drewnie, tworzywach sztucznych, stali do 1200 N/mm² i staliwie.

Profil	Dług. [mm]	Uzębienie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	z uchwytem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie POS (z ergonomicznym uchwytem)									
611	250	Promieniste 1/ Ukośne 2	24	5,3	FH 4/1	1	11273256	PF 611 250 Z1/2	-



Pilniki do metali miękkich, płaskie (1612 w)

Pilnik prostokątny z chwytem i nacięciami z trzech stron, jeden bok bez nacięć. Kształt A wg normy DIN 7261. Najlepsze do obróbki miękkich metali.



Cechy produktu:
- Specjalne komory wiórowe zapobiegają zatykaniu się powierzchni pilnika.
- Dobre powierzchnie i niewymagająca wysiłku praca.
- Nadaje się do stosowania na aluminium, miękkich metalach nieżelaznych i tworzywach sztucznych.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
1612 w	250	0	25	6	FH 4/1	10	11102250	1612 w 250 H0	-
	300	0	30	6,5	FH 5/1	5	11102300	1612 w 300 H0	-



Pilniki do metali miękkich półokrągłe (1652 w)

Pilnik półokrągły z chwytem i nacięciami z dwóch stron. Kształt E wg normy DIN 7261. Znakomite właściwości ścierne dzięki spiralnemu nacięciu PFERD na stronie półokrągłej. Najlepsze do obróbki miękkich metali.

Cechy produktu:
- Specjalne komory wiórowe zapobiegają zatykaniu się powierzchni pilnika.
- Dobre powierzchnie i niewymagająca wysiłku praca.
- Nadaje się do stosowania na aluminium, miękkich metalach nieżelaznych i tworzywach sztucznych.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
1652 w	250	0	25	7	FH 4/1	10	11106250	1652 w 250 H0	-
	300	0	30	8,5	FH 5/1	5	11106300	1652 w 300 H0	-

Cena za sztukę plus VAT



Pilniki do usuwania gratów

Pilnik prostokątny z chwytem i nacięciem krzyżowym z trzech stron, jedna strona bez nacięć. Nacięcie krzyżowe charakteryzuje się szczególnie dobrymi właściwościami ściernymi. Nadaje się do obróbki tworzyw sztucznych oraz gumy.

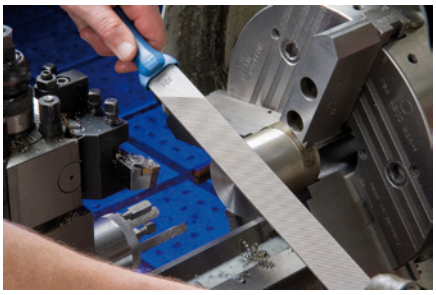
Cechy produktu:
- Wyjątkowo wysokie zdolności skrawania.
- Wszechstronne zastosowanie.
- Nadaje się do stosowania na miękkich metalach nieżelaznych i tworzywach sztucznych.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
1312	150	Krzyżowe	16	2,8	FH 3	10	11110150	1312 150	-
	200	Krzyżowe	20	3,5	FH 4/1	10	11110200	1312 200	-



Pilniki do tokarek

Pilnik prostokątny z chwytem i nacięciami z dwóch stron, dwie pozostałe strony bez nacięć. Kształt H wg normy DIN 7261. Do odgratowywania części toczonych na tokarkach.



Cechy produktu:
- Bezpieczna praca dzięki obustronnemu krzyżowemu nacięciu pilnika i dobremu odprowadzeniu wiórów.
- Nadaje się do stosowania na aluminium, twardych metalach nieżelaznych, tworzywach sztucznych, stali i staliwach.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
1612 DE	250	Nacięcie pojedyncze	25	6	FH 4/1	10	12119253	1612 DE 250 H1	-
	300	Nacięcie pojedyncze	30	6,5	FH 5/1	5	12119303	1612 DE 300 H1	-





Płaski (1117)

Małe pilniki zgodnie z normą DIN 7283 do lekkich i precyzyjnych prac, znakomite użycie zwłaszcza przy budowie narzędzi i form. Pilnik prostokątny z nacięciami z trzech stron, a z jednej strony bez nacięć. Wykonanie z chwytem.



Cechy produktu:
- Wszechstronne zastosowanie.
- Bardzo poręczne wykonanie, odpowiednie do obróbki niewielkich elementów.
- Nadaje się do stosowania na aluminium, miedzi, mosiądzu, cynku, żeliwie szarym, stali do 1200 N/mm² i staliwie.

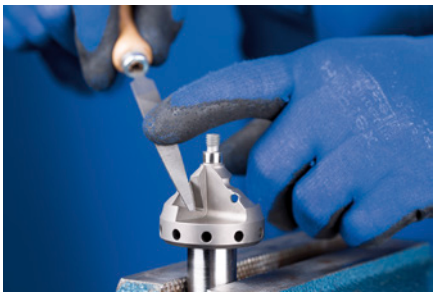
Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwytem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie przemysłowe (bez uchwytu)										
1117	100	2	10	1,4	FH 2	-	10	11502102	1117 100 H2	-
	150	2	16	1,8	FH 2	-	10	11502152	1117 150 H2	-
Opakowanie POS (z uchwytem drewnianym)										
1117	100	2	10	1,4	-	Uchwyt drewniany	1	11251102	PF 1117 100 H2	-





Płasko-zbieżny (1127)

Małe pilniki zgodnie z normą DIN 7283 do lekkich i precyzyjnych prac, znakomite użycie zwłaszcza przy budowie narzędzi i form. Pilnik płaski, ostro zakończony, z nacięciami z czterech stron. Wykonanie z chwytem.



Cechy produktu:
- Wszechstronne zastosowanie.
- Bardzo poręczne wykonanie, odpowiednie do obróbki niewielkich elementów.
- Nadaje się do stosowania na aluminium, miedzi, mosiądzu, cynku, żeliwie szarym, stali do 1200 N/mm² i staliwie.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
1127	100	2	10	1,4	FH 2	10	11501102	1127 100 H2	-
	150	2	16	1,8	FH 2	10	11501152	1127 150 H2	-





Trójkątny (1137)

Małe pilniki zgodnie z normą DIN 7283 do lekkich i precyzyjnych prac, znakomite użycie zwłaszcza przy budowie narzędzi i form. Pilnik trójkątny, ostro zakończony, z nacięciami z trzech stron. Wykonanie z chwytem.

Cechy produktu:
- Wszechstronne zastosowanie.
- Bardzo poręczne wykonanie, odpowiednie do obróbki niewielkich elementów.
- Nadaje się do stosowania na aluminium, miedzi, mosiądzu, cynku, żeliwie szarym, stali do 1200 N/mm² i staliwie.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
1137	100	2	5	FH 2	10	11505102	1137 100 H2	-

Cena za sztukę plus VAT



Czworokątny (1147)

Małe pilniki zgodnie z normą DIN 7283 do lekkich i precyzyjnych prac, znakomite użycie zwłaszcza przy budowie narzędzi i form. Pilnik czworokątny, zbieżny, z chwytem i nacięciami z czterech stron. Wykonanie z chwytem.

Cechy produktu:
- Wszechstronne zastosowanie.
- Bardzo poręczne wykonanie, odpowiednie do obróbki niewielkich elementów.
- Nadaje się do stosowania na aluminium, miedzi, mosiądzu, cynku, żeliwie szarym, stali do 1200 N/mm² i staliwie.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwytem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie przemysłowe (bez uchwytu)									
1147	100	2	3	FH 2	-	10	11506102	1147 100 H2	-
Opakowanie POS (z uchwytem drewnianym)									
1147	100	2	3	-	Uchwyt drewniany	1	11254102	PF 1147 100 H2	-



Półokrągły (1157)

Małe pilniki zgodnie z normą DIN 7283 do lekkich i precyzyjnych prac, znakomite użycie zwłaszcza przy budowie narzędzi i form. Pilnik półokrągły z nacięciami z dwóch stron. Wykonanie z chwytem.

Cechy produktu:
- Wszechstronne zastosowanie.
- Bardzo poręczne wykonanie, odpowiednie do obróbki niewielkich elementów.
- Nadaje się do stosowania na aluminium, miedzi, mosiądzu, cynku, żeliwie szarym, stali do 1200 N/mm² i staliwie.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwytem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie przemysłowe (bez uchwytu)										
1157	100	2	9	3	FH 2	-	10	11503102	1157 100 H2	-
Opakowanie POS (z uchwytem drewnianym)										
1157	100	2	9	3	-	Uchwyt drewniany	1	11255102	PF 1157 100 H2	-



Okrągły (1167)

Małe pilniki zgodnie z normą DIN 7283 do lekkich i precyzyjnych prac, znakomite użycie zwłaszcza przy budowie narzędzi i form. Pilnik okrągły z nacięciami dookoła. Wykonanie z chwytem.



Cechy produktu:
- Wszechstronne zastosowanie.
- Bardzo poręczne wykonanie, odpowiednie do obróbki niewielkich elementów.
- Nadaje się do stosowania na aluminium, miedzi, mosiądzu, cynku, żeliwie szarym, stali do 1200 N/mm² i staliwie.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	ø [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwytem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie przemysłowe (bez uchwytu)									
1167	100	2	3	FH 2	-	10	11504102	1167 100 H2	-
Opakowanie POS (z uchwytem drewnianym)									
1167	100	2	3	-	Uchwyt drewniany	1	11256102	PF 1167 100 H2	-



Zestaw pilników kluczykowych 265 A

Szeroki wybór pilników kluczykowych. Idealne do lekkich, precyzyjnych prac.

Zawartość:
Zestaw zawiera sześć pilników kluczykowych oraz uchwyt szybkomocujący. Zestaw zawiera po jednym pilniku płaskim (1117), płasko-zbieżnym (1127), trójkątnym (1137), czworokątnym (1147), półokrągłym (1157), okrągłym (1167).

Cechy produktu:
- Nadaje się do szerokiej gamy zadań wymagających delikatnej i precyzyjnej pracy.
- Dostarczany wraz z uchwytem szybkomocującym nr 210 w opakowaniu z tworzywa sztucznego, chroniącym narzędzie przed zabrudzeniem i uszkodzeniami. Uchwyt dostępny tylko w zestawie.

Dług. [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
100	1	11702100	265 A 100 H2	-



Zestaw pilników kluczykowych 265 B

Szeroki wybór pilników kluczykowych. Idealne do lekkich, precyzyjnych prac.

Zawartość:
Zestaw zawiera sześć pilników kluczykowych. Zestaw zawiera po jednym pilniku płaskim (1117), płasko-zbieżnym (1127), trójkątnym (1137), czworokątnym (1147), półokrągłym (1157) i okrągłym (1167).

Cechy produktu:
- Nadaje się do szerokiej gamy zadań wymagających delikatnej i precyzyjnej pracy.
- Dostarczane z drewnianymi uchwytami w specjalnym opakowaniu z tworzywa sztucznego, chroniącym przed uszkodzeniami i zabrudzeniem. Pilniki kluczykowe są dostępne tylko w zestawie.

Dług. [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
100	1	11706100	265 B 100 H2	-



Zestaw pilników kluczykowych 265 K

Szeroki wybór pilników kluczykowych. Idealne do lekkich, precyzyjnych prac.

Zawartość:
Zestaw zawiera sześć pilników kluczykowych. Zestaw zawiera po jednym pilniku płaskim (1117), płasko-zbieżnym (1127), trójkątnym (1137), czworokątnym (1147), półokrągłym (1157) i okrągłym (1167).

Cechy produktu:
- Nadaje się do szerokiej gamy zadań wymagających delikatnej i precyzyjnej pracy.
- Dostarczane z drewnianymi uchwytami w specjalnym metalowym opakowaniu, chroniącym przed uszkodzeniami i zabrudzeniem. Pilniki kluczykowe są dostępne tylko w zestawie.

Dług. [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
100	1	11700265	265 K 100 H2	-

Cena za sztukę plus VAT





Pilnik do styków

Pilnik prostokątny z płaskim chwytem i nacięciem 2 z dwóch stron. Kształt A wg normy DIN 7283. Bardzo cienki pilnik, odpowiedni zwłaszcza do obróbki powierzchni stykowych, wąskich szczelin i przełomów.

Cechy produktu:

- Dzięki sztancowanemu chwytowi można używać bez uchwytu.
- Zaprojektowany do komfortowej pracy.
- Nadaje się do stosowania na miękkich metalach nieżelaznych, stali i staliwach.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
1118 A	100	2	8	1,2	10	11509150	1118 A 100 H2	-

Pilniki karoseryjne

Rozsuwane uchwyty do pilników karoseryjnych



Rozsuwane uchwyty do pilników karoseryjnych

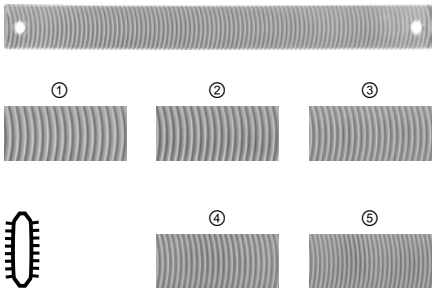
Lekki, ergonomicznie ukształtowany uchwyt z rękojeściami z tworzywa sztucznego bez plastyfikatorów umożliwia indywidualne mocowanie uchwytów do pilników karoseryjnych w celu dopasowania do obrabianej powierzchni.



Cechy produktu:
- Kąt wygięcia pilnika można regulować bezstopniowo.
- Do zastosowania zarówno punktowego, jak i płaskiego, ponieważ pilnik karoseryjny może być używany zarówno w wersji wygiętej, jak i prostej.
- Praca bez zmęczenia dzięki uchwytowi niwelującemu wibracje zderzakowi.

Pasuje do pilników o długości [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
300	1	14000167	KFH 300	-
350	1	14203350	KFH 350	-

Pilniki karoseryjne



Pilnik karoseryjny 299 b

Ostrza pilników karoseryjnych mają ostre krawędzie zębów i można je dopasować do konturu obrabianej powierzchni poprzez indywidualne zamocowanie w uchwycie do pilników karoseryjnych. Części robocze pilnika mogą być również używane selektywnie.

Cechy produktu:
- Kąt wygięcia pilnika można regulować bezstopniowo.
- Zaokrąglenia części roboczych pilnika zapobiegają powstawaniu niepożądanych rys.
- Nadaje się do stosowania na aluminium i stali do 1200 N/mm².

Ilustracja	Profil	Dług. [mm]	Uzębienie	Wykonanie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Liczba zębów na cal		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(3)	299 b	300	1	grube	31	4,7	9	1	14101301	299 b 300 Z1	-
(4)	299 b	300	2	średnie	31	4,7	10	1	14101302	299 b 300 Z2	-
(5)	299 b	300	3	drobne	31	4,7	12	1	14101303	299 b 300 Z3	-
(1)	299 b	350	00	ekstra gruby	36	5,8	7	1	14101357	299 b 350 Z00	-
(2)	299 b	350	0	bardzo grube	36	5,2	8	1	14101350	299 b 350 Z0	-
(3)	299 b	350	1	grube	36	4,7	9	1	14101351	299 b 350 Z1	-
(4)	299 b	350	2	średnie	36	4,7	10	1	14101352	299 b 350 Z2	-
(5)	299 b	350	3	drobne	36	4,7	12	1	14101353	299 b 350 Z3	-



Uchwyty do pilników karoseryjnych 299 e

Uchwyty do pilników karoseryjnych ze specjalnym przekrojem poprzecznym można dopasować do konturu obrabianej powierzchni poprzez indywidualne zamocowanie w uchwycie do pilników karoseryjnych. Części robocze pilnika mogą być również używane selektywnie.

Cechy produktu:
- Kąt wygięcia pilnika można regulować bezstopniowo.
- Nadaje się do stosowania na aluminium i stali do 1200 N/mm².

Profil	Dług. [mm]	Uzębienie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
299 e	350	Specjalny przekrój poprzeczny (SK)	36	4,7	1	14107359	299 e 350	-

Cena za sztukę plus VAT



Pilniki karoseryjne z chwytem

Pilniki wygięte w kierunku wzdłużnym i poprzecznym (beczkowate) z chwytem. Nacięcie z jednej strony.



Cechy produktu:
- Zaokrąglenia pilnika zapobiegają powstawaniu niepożądanych rys.
- Możliwe zastosowanie punktowe.
- Nadaje się do stosowania na aluminium i stali do 1200 N/mm².

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
299 c	350	1	34,5	7,6	FH 5/1	5	14103351	299 c 350 H1	-
		3	34,5	7,6	FH 5/1	5	14103353	299 c 350 H3	-



Strug do lakieru

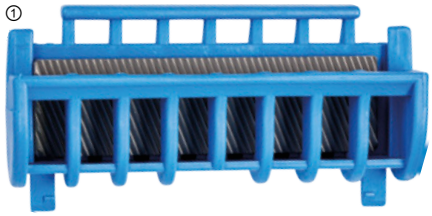
Mały strug do lakieru z obustronną częścią roboczą pilnika do obróbki precyzyjnej najmniejszych powierzchni lakierowanych dzięki precyzyjnie regulowanemu uchwytowi z tworzywa sztucznego. Do wyrównywania i korygowania niedoskonałości powierzchni lakierowanych oraz do zdzierania cienkich warstw lakieru.



Cechy produktu:
- Zaokrąglenia zapobiegają powstawaniu niepożądanych rys.
- Bardzo wysoka, pozbawiona rowków i rys jakość powierzchni dzięki precyzyjnej pracy ostrych zębów.
- Powierzchnię można natychmiast np. lakierować lub dalej obrabiać.

Dług. [mm]	Uzębienie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pilnik zamienny		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Strug do lakieru (z pilnikiem)								
50	3	36	4,7	LAHF 50 Z3	1	14302001	LAH Z3	-
Pilnik zamienny do struga do lakieru								
50	3	36	4,7	-	10	14131053	LAHF 50 Z3	-

Pilnik uniwersalny krawędziak

① 

② 

Pilnik uniwersalny krawędziak

Pilnik czworokątny ze specjalnym uchwytem z tworzywa sztucznego, nacięcie skośne z obu stron. Idealny do szybkiego i łatwego usuwania zadziorów.



Cechy produktu:
- Dzięki specjalnemu uchwytowi umożliwia bezproblemowe prowadzenie i dokładny kąt pracy pilnika do krawędzi na szynie prowadzącej.
- Doskonale nadaje się do ostrzenia krawędzi nart i naprawy szyn prowadzących pił łańcuchowych.
- Nadaje się do stosowania na aluminium, żeliwie szarym i stali do 1200 N/mm².

Ilustracja	Dług. [mm]	Uzębienie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pilnik zamienny		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Uniwersalny krawędziak (z ostrzem pilnika)									
(1)	110	2	-	-	KF 110 Z2	1	13217110	UKF Z2	-
Zamienne ostrze pilnika									
(2)	110	2	31	4,7	-	10	13215112	KF 110 Z2	-

Cena za sztukę plus VAT





Płaski

Pilnik płaski z chwytem, uzębienie z trzech stron. Płaskie boki z nacięciem skośnym i z wiórołamaczem. Do obróbki profili prostokątnych.

Cechy produktu:
- Bardzo agresywne.
- Nie zapychają się dzięki dużym komorom wiórowym.
- Nadaje się do stosowania na aluminium, żeliwie szarym, stali do 1200 N/mm², stali-wie, miedzi i mosiądzu.

Profil	Dług. [mm]	Uzębienie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
290	250	1	25	5,5	FH 4/1	10	13101251	290 250 Z1	-
		2	25	5,5	FH 4/1	10	13101252	290 250 Z2	-
	300	1	30	6	FH 5/1	5	13101301	290 300 Z1	-
		2	30	6	FH 5/1	5	13101302	290 300 Z2	-
		3	30	6	FH 5/1	5	13101303	290 300 Z3	-
	350	1	36	7	FH 5/1	5	13101351	290 350 Z1	-
		2	36	7	FH 5/1	5	13101352	290 350 Z2	-





Półokrągły, wklęsły

Pilnik półokrągły, wklęsł, zbieżny. Wykonanie z chwytem. Na stronie półokrągłej jednostronne uzębienie skośne z wiórołamaczem. Do obróbki promieni i profili półokrągłych.



Cechy produktu:
- Bardzo agresywne.
- Nie zapychają się dzięki dużym komorom wiórowym.
- Nadaje się do stosowania na aluminium, żeliwie szarym, stali do 1200 N/mm², stali-wie, miedzi i mosiądzu.

Profil	Dług. [mm]	Uzębienie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
295	250	1	23	7	FH 4/1	10	13103251	295 250 Z1	-
	300	1	27	9	FH 5/1	5	13103301	295 300 Z1	-





Płaski

Pilnik płaski z dwoma otworami do mocowania, na płaskich stronach uzębienie skośne z wiórołamaczem.



Cechy produktu:
- Bardzo agresywne.
- Nie zapychają się dzięki dużym komorom wiórowym.
- Nadaje się do stosowania na aluminium, żeliwie szarym, staliwie i stali do 1200 N/mm².

Profil	Dług. [mm]	Uzębienie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
296	300	1	31	4,7	296a/300	5	13201301	296 300 Z1	-
		2	31	4,7	296a/300	5	13201302	296 300 Z2	-
	350	1	36	4,7	296a/350	5	13201351	296 350 Z1	-
		2	36	4,7	296a/350	5	13201352	296 350 Z2	-

Uchwyt do pilników – nakładek



Uchwyt do pilników – nakładek

Uchwyt wielokrotnego zastosowania umożliwia optymalne prowadzenie pilnika oraz najlepsze wyniki pracy. Znakomite rezultaty pracy z ostrzami pilników karoseryjnych. Wygodne w użyciu wykonanie w dwóch różnych rozmiarach, pasujących do wszystkich dostępnych pilników z otworami PFERD.

Cechy produktu:
- Szybsza wymiana narzędzia bez konieczności używania dodatkowych narzędzi.
- Poręczne wykonanie.

Pasuje do pilników o długości [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
300	FH 5/1	1	13203300	296a/300	-
350	FH 5/1	1	13203350	296a/350	-

Cena za sztukę plus VAT

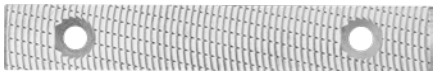


Pilniki ze stopów twardych wypukłe

Płaskie, prostokątne pilniki ze stopów twardych, przekrój beczkowy, sklepione dodatkowo wzdłuż osi podłużnej z uzębieniem z jednej strony. Do obróbki powierzchni płaskich i wypukłych. Uchwyty do pilników ze stopów twardych należy zamawiać oddzielnie.

Cechy produktu:
- Wysoka jakość powierzchni.
- Promieniście przebiegające nacięcia gwarantują bardzo dobrą wydajność pracy.
- Nadaje się do stosowania na stali i materiałach stalowych o twardości >54 HRC.

Dług. [mm]	Liczba zębów na cm	Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
50	10	10	5	HMFH 50	1	14403041	HMF 5010/1	-
132	5	20	7	HMFH 132	1	14410131	HMF 13220/1	-



Pilniki ze stopów twardych płaskie z wiórołamaczami

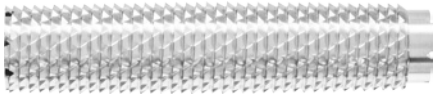
Płaskie, prostokątne pilniki ze stopów twardych, wypukłe w kierunku poprzecznym z ząbkowaniem po dwóch stronach, jedna strona z wiórołamaczami. Do obróbki powierzchni płaskich i wypukłych. Uchwyty do pilników ze stopów twardych należy zamawiać oddzielnie.

Cechy produktu:
- Jedna strona z wiórołamaczami do usuwania dużej ilości materiału.
- Promieniście przebiegające nacięcia gwarantują bardzo dobrą wydajność pracy.
- Nadaje się do stosowania na stali i materiałach stalowych o twardości >54 HRC.

Dług. [mm]	Liczba zębów na cm	Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Wiórołamacz	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
50	6,5	10	5	1 bok bez, 1 bok z	HMFH 50	1	14403042	HMF 5010/2	-
132	5	20	7	1 bok bez, 1 bok z	HMFH 132	1	14410132	HMF 13220/2	-



①



②

Pilniki ze stopów twardych okrągłe

Okrągłe pilniki ze stopów twardych z uzębieniem obwodowym do obróbki kształtów wklęsłych oraz obróbki promieni wewnętrznych. Uchwyty do pilników ze stopów twardych należy zamawiać oddzielnie.

Cechy produktu:
- Wyjątkowa geometria zęba gwarantuje najlepsze wyniki pracy.
- Zastosowanie 360°: Konstrukcja uchwytu pilnika HMFH 51 R umożliwia przesuwanie pilników wokół własnej osi co 60°.
- Nadaje się do stosowania na stali i materiałach stalowych o twardości >54 HRC.

Ilustracja	Dług. [mm]	Liczba zębów na cm	ø [mm]	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(1)	50	8	10	HMFH 51 R	1	14405040	HMF 1050	-
(2)	50	8	12	HMFH 51 R	1	14406040	HMF 1250	-



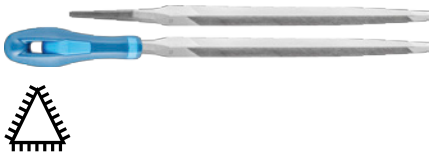
Uchwyt do pilników ze stopów twardych

Ergonomiczne uchwyty wielokrotnego zastosowania gwarantują optymalne prowadzenie pilnika oraz bardzo dobre rezultaty pracy. Pilniki ze stopów twardych należy zamówić oddzielnie.

Cechy produktu:
- Gwarancja optymalnego prowadzenia pilnika.
- Najlepsze efekty pracy.
- Szybsza wymiana narzędzia.

Ilustracja	Pasujące pilniki ze stopów twardych		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(1)	HMF 5010/2, HMF 5010/1	1	14203050	HMFH 50	-
(2)	HMF 13220/2, HMF 13220/1	1	14204132	HMFH 132	-
(3)	HMF 1050, HMF 1250	1	14203051	HMFH 51 R	-

Cena za sztukę plus VAT



Pilniki do ostrzenia pił normalne (1232)

Trójkątne, zbieżne pilniki z chwytem do uniwersalnych zadań obróbczych. Trójkątny chwyt i nacięcie z trzech stron.



Cechy produktu:
- Dobre zdolności zdzierające.
- Długa żywotność.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm² i staliwach.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwytem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie przemysłowe (bez uchwytu)									
1232	125	2	10	FH 3	-	10	*11401122*	1232 125 H2	-
	150	2	12	FH 3	-	10	11401152	1232 150 H2	-
	250	2	18	FH 4	-	10	11401252	1232 250 H2	-
Opakowanie POS (z ergonomicznym uchwytem)									
1232	125	2	10	-	FH 3	1	11274127	PF 1232 125 H2	-
	150	2	12	-	FH 3	1	11274157	PF 1232 150 H2	-



Pilniki do ostrzenia pił wąskie (1237)

Trójkątne, zbieżne pilniki z chwytem do uniwersalnych zadań obróbczych. Trójkątny chwyt i nacięcie z trzech stron.

Cechy produktu:
- Dobre zdolności zdzierające.
- Długa żywotność.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm² i staliwach.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwytem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie przemysłowe (bez uchwytu)									
1237	100	2	6	FH 2	-	10	11402102	1237 100 H2	-
	125	2	7	FH 2	-	10	11402122	1237 125 H2	-
	150	2	8,5	FH 3	-	10	11402152	1237 150 H2	-
	175	2	10	FH 4	-	10	11402182	1237 175 H2	-
	200	2	12	FH 4	-	10	11402202	1237 200 H2	-
Opakowanie POS (z ergonomicznym uchwytem)									
1237	125	2	7	-	FH 2	1	11275127	PF 1237 125 H2	-
	150	2	8,5	-	FH 3	1	11275157	PF 1237 150 H2	-

Pilniki do ostrzenia
Pilniki trójkątne



Pilniki do ostrzenia pił bardzo wąskie (1238)

Trójkątne, zbieżne pilniki z chwytem do uniwersalnych zadań obróbczych. Trójkątny chwyt i nacięcie z trzech stron.

Cechy produktu:
- Dobre zdolności zdzierające.
- Długa żywotność.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm² i staliwach.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwytem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie przemysłowe (bez uchwytu)									
1238	100	2	5	FH 2	-	10	11403102	1238 100 H2	-
	150	2	7	FH 2	-	10	11403152	1238 150 H2	-
Opakowanie POS (z ergonomicznym uchwytem)									
1238	150	2	7	-	FH 2	1	11277157	PF 1238 150 H2	-

Pilniki do ostrzenia pił ekstra wąskie (1239)

Trójkątne, zbieżne pilniki z chwytem do uniwersalnych zadań obróbczych. Trójkątny chwyt i nacięcie z trzech stron.

Cechy produktu:
- Dobre zdolności zdzierające.
- Długa żywotność.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm² i staliwach.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
1239	125	2	4,7	FH 2	10	11404122	1239 125 H2	-
	200	2	8	FH 3	10	11404202	1239 200 H2	-



Pilnik do ostrzenia pił precyzyjnych

Pilnik trójkątny o profilu nożowym z uchwytem. Nacięcie po obu stronach oraz wąskie boki.

Cechy produktu:
- Dobre zdolności zdzierające.
- Długa żywotność.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm² i staliwach.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	z uchwytem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie POS (z ergonomicznym uchwytem)									
340	110	2	6,5	4,8	FH 2	1	11279118	PF 340 110 H2	-



Pilnik do ostrzenia pił (1230)

Pilnik trójkątny z chwytem. Nacięcie na trzech stronach, kształt trójkąta równoramiennego.

Cechy produktu:
- Dobre zdolności zdzierające.
- Długa żywotność.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm² i staliwach.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
1230	200	2	22,4	12,5	FH 4	10	11633202	1230 200 H2	-

Cena za sztukę plus VAT





Pilniki do ostrzenia (1231)

Trójkątne, zbieżne pilnik z chwytem. Nacięcie na trzech stronach, krawędzie zaokrąglone. Kształt D wg normy DIN 7262. Nadaje się do ostrzenia tarcz pił tarczowych.

Cechy produktu:
- Dobre zdolności zdzierające.
- Długa żywotność.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm² i staliwach.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
1231	150	2	14,6	FH 3	10	11621152	1231 150 H2	-
	175	2	15,5	FH 4	10	11621182	1231 175 H2	-
	200	2	17	FH 4	10	11621202	1231 200 H2	-

Pilniki nożowe do ostrzenia





Pilniki do ostrzenia noży (1272)

Pilnik trójkątny o profilu nożowym z uchwytem. Nacięcie po obu stronach oraz wąskie boki. Kształt G wg normy DIN 7262.



Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwytem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Opakowanie przemysłowe (bez uchwytu)										
1272	200	2	20	6,4 x 1,5	FH 4/1	-	10	11604203	1272 200 H2	-
	250	2	25	7,9 x 1,75	FH 4/1	-	10	11604253	1272 250 H2	-
Opakowanie POS (z ergonomicznym uchwytem)										
1272	200	2	20	6,4 x 1,5	-	FH 4/1	1	11276208	PF 1272 200 H2	-

Pilniki mieczowe do ostrzenia

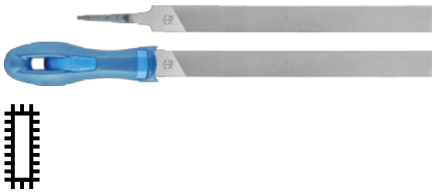




Pilniki mieczowe do ostrzenia

Pilnik w kształcie rombu, o profilu mieczowym, z chwytem. Nacięcia z czterech stron.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
305	200	2	30	5	FH 5/1	10	11605203	305 200 H2	-



Pilniki do ostrzenia pił trakowych (1212)

Pilnik prostokątny z chwytem. Z dwoma prostymi krawędziami oraz z nacięciami z czterech stron. Kształt E wg DIN 7276.



Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie przemysłowe (bez uchwytu)									
1212	200	2	20	3,5	FH 4/1	10	11607203	1212 200 H2	-
	250	2	25	4,5	FH 4/1	10	11607253	1212 250 H2	-
	300	2	30	5	FH 5/1	10	11607303	1212 300 H2	-



Pilniki do ostrzenia pił trakowych (1212 gr)

Pilnik prostokątny z chwytem. Z jedną okrągłą i jedną prostą krawędzią oraz z nacięciami z czterech stron. Kształt E wg DIN 7276.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szero-kość [mm]	Wyso-kość [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwy-tem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie przemysłowe (bez uchwytu) – gr										
1212 gr	150	2	16	3	FH 3	-	10	11608153	1212 gr 150 H2	-
	200	2	20	3,5	FH 4/1	-	10	11608203	1212 gr 200 H2	-
	250	2	25	4,5	FH 4/1	-	10	11608253	1212 gr 250 H2	-
	300	2	30	5	FH 5/1	-	10	11608303	1212 gr 300 H2	-
Opakowanie POS (z ergonomicznym uchwytem) – gr										
1212 gr	200	2	20	3,5	-	FH 4/1	1	11270208	PF 1212 gr 200 H2	-



Pilniki do ostrzenia pił trakowych (1212 r)

Pilnik prostokątny z chwytem. Z dwoma okrągłymi krawędziami oraz z nacięciami z czterech stron. Kształt E wg DIN 7276.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szero-kość [mm]	Wyso-kość [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwy-tem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie przemysłowe (bez uchwytu) – r										
1212 r	200	2	20	3,5	FH 4/1	-	10	11609203	1212 r 200 H2	-
	250	2	25	4,5	FH 4/1	-	10	11609253	1212 r 250 H2	-
	300	2	30	5	FH 5/1	-	10	11609303	1212 r 300 H2	-
Opakowanie POS (z ergonomicznym uchwytem) – r										
1212 r	200	2	20	3,5	-	FH 4/1	1	11271208	PF 1212 r 200 H2	-
	250	2	25	4,5	-	FH 4/1	1	11271258	PF 1212 r 250 H2	-

Cena za sztukę plus VAT



Pilniki do ostrzenia pił trakowych typu USA 1212 SP („Mill file")

Prostokątny, zbieżny pilnik z chwytem do ostrzenia, usuwania zadziorów i obróbki powierzchni. Nacięcia z czterech stron. Kształt E wg normy DIN 7262.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie przemysłowe (bez uchwytu) – r									
1212 SP	150	1	16	3	FH 3	10	11904151	1212 SP 150 H1	-
		3	16	3	FH 3	10	11904153	1212 SP 150 H3	-
	200	1	20	3,5	FH 4/1	10	11904201	1212 SP 200 H1	-
		2	20	3,5	FH 4/1	10	11904202	1212 SP 200 H2	-
		3	20	3,5	FH 4/1	10	11904203	1212 SP 200 H3	-
	250	1	25	4,5	FH 4/1	10	11904251	1212 SP 250 H1	-
		2	25	4,5	FH 4/1	10	11904252	1212 SP 250 H2	-
		3	25	4,5	FH 4/1	10	11904253	1212 SP 250 H3	-
	300	1	30	5	FH 5/1	10	11904301	1212 SP 300 H1	-
		2	30	5	FH 5/1	10	11904302	1212 SP 300 H2	-
		3	30	5	FH 5/1	10	11904303	1212 SP 300 H3	-

Pilniki do ostrzenia łańcuchów pił łańcuchowych



Pilniki do ostrzenia pił łańcuchowych, okrągłe, Classic Line

Okrągły pilnik Classic Line do szybkiego i pozbawionego rowków ręcznego ostrzenia łańcuchów pił łańcuchowych. W porównaniu z ostrzeniem maszynowym umożliwiają oszczędną dla użytkownika pracę bez obciążeń termicznych spowodowanych tarciem.



Cechy produktu:
- Optymalne połączenie wysokiej żywotności i wydajności skrawania.
- Agresywna praca pilnika zapewniająca szybkie ostrzenie.

Profil	Dług. [mm]	ø [mm]	ø [cale]	Podział łańcucha [cale]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
412 200	200	3,5	9/64	1/4 LP	SH 220	6	11004153	412 200 x 3,5 Classic	-
		4	5/32	1/4 , 3/8 LP	FH 2	6	11016203	412 200 x 4,0 Classic	-
		4,5	11/64	.325	FH 2	6	11017203	412 200 x 4,5 Classic	-
		4,8	3/16	.325	FH 2, FH 3	6	11018203	412 200 x 4,8 Classic	-
		5,16	13/64	3/8	FH 3	6	11020203	412 200 x 5,16 Classic	-
		5,5	7/32	3/8 , .404	FH 3	6	11022203	412 200 x 5,5 Classic	-
		6,3	1/4	-	FH 3	6	11024203	412 200 x 6,3 Classic	-
		7	9/32	-	FH 3	6	11026203	412 200 x 7,0 Classic	-
		7,9	5/16	3/4	FH 3	6	11028203	412 200 x 7,9 Classic	-

Pilniki do ostrzenia

Pilniki do ostrzenia łańcuchów pił łańcuchowych



Pilniki do ostrzenia pił łańcuchowych, okrągłe, Premium Line

Okrągły pilnik Premium Line do szybkiego i pozbawionego rowków ręcznego ostrzenia łańcuchów pił łańcuchowych. W porównaniu z ostrzeniem maszynowym umożliwiają oszczędną dla użytkownika pracę bez obciążeń termicznych spowodowanych tarciem.

Cechy produktu:
- Idealna ostrość dzięki innowacyjnemu, spiralnemu nacięciu.
- Znakomity obraz powierzchni dla maksymalnej wydajności pracy i znakomitego prowadzenia pilnika.

Profil	Dług. [mm]	ø [mm]	ø [cale]	Podział łańcucha [cale]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
412 200	200	4	5/32	1/4, 3/8 LP	FH 2	6	11037203	412 200 x 4,0 Premium	-
		4,5	11/64	.325	FH 2	6	11038203	412 200 x 4,5 Premium	-
		4,8	3/16	.325	FH 2, FH 3	6	11039203	412 200 x 4,8 Premium	-
		5,16	13/64	3/8	FH 3	6	11040203	412 200 x 5,16 Premium	-
		5,5	7/32	3/8, .404	FH 3	6	11041203	412 200 x 5,5 Premium	-



Pilniki do ostrzenia pił łańcuchowych, 3 sztuki w opak., Classic Line

Trzy okrągłe pilniki z nacięciem spiralnym Classic Line w specjalnym opakowaniu z tworzywa sztucznego chroniącym przed uszkodzeniem i zabrudzeniami. Wygodne otwieranie opakowania ułatwia wkładanie i wyjmowanie pilników. W jednym zbiorczym opakowaniu znajdują się cztery mniejsze opakowania zawierające po trzy sztuki pilników.

Cechy produktu:
- Optymalne połączenie wysokiej żywotności i wydajności skrawania.
- Agresywna praca pilnika zapewniająca szybkie ostrzenie.

Profil	Dług. [mm]	ø [mm]	ø [cale]	Kształt chwytu	Podział łańcucha [cale]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie POS										
412 4x3	200	3,2	1/8	okrągłe	1/4 LP	SH 220	12	18600740	412 4x3 200 x 3,2 Classic	-
		4	5/32	czworokątny	1/4 , 3/8 LP	FH 2	12	11071203	412 4x3 200 x 4,0 Classic	-
		4,5	11/64	czworokątny	.325	FH 2	12	18600763	412 4x3 200 x 4,5 Classic	-
		4,8	3/16	czworokątny	.325	FH 2, FH 3	12	11073203	412 4x3 200 x 4,8 Classic	-
		5,16	13/64	czworokątny	3/8	FH 3	12	18600758	412 4x3 200 x 5,16 Classic	-
		5,5	7/32	czworokątny	3/8 , .404	FH 3	12	11075203	412 4x3 200 x 5,5 Classic	-



Pilniki do ostrzenia pił łańcuchowych, 3 sztuki w opak., Premium Line

Trzy okrągłe pilniki z nacięciem spiralnym Premium Line w specjalnym opakowaniu z tworzywa sztucznego chroniącym przed uszkodzeniem i zabrudzeniami. Wygodne otwieranie opakowania ułatwia wkładanie i wyjmowanie pilników. W jednym zbiorczym opakowaniu znajdują się cztery mniejsze opakowania zawierające po trzy sztuki pilników.

Cechy produktu:
- Idealna ostrość dzięki innowacyjnemu, spiralnemu nacięciu.
- Znakomity obraz powierzchni dla maksymalnej wydajności pracy i znakomitego prowadzenia pilnika.

Profil	Dług. [mm]	ø [mm]	ø [cale]	Kształt chwytu	Podział łańcucha [cale]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
412 4x3	200	4	5/32	czworokątny	1/4 , 3/8 LP	FH 2	12	18600759	412 4x3 200 X 4,0 Premium	-
		4,5	11/64	czworokątny	.325	FH 2	12	18600764	412 4x3 200 X 4,5 Premium	-
		4,8	3/16	czworokątny	.325	FH 2, FH 3	12	18600760	412 4x3 200 X 4,8 Premium	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

Profil	Dług. [mm]	ø [mm]	ø [cale]	Kształt chwytu	Podział łańcucha [cale]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
412 4x3	200	5,16	13/64	czworo-kątny	3/8	FH 3	12	18600761	412 4x3 200 x 5,16 Premium	-
		5,5	7/32	czworo-kątny	3/8 , .404	FH 3	12	18600762	412 4x3 200 x 5,5 Premium	-



Pilniki do ostrzenia pił łańcuchowych, 2 sztuki w opak., Classic Line

Dwa okrągłe pilniki z nacięciem spiralnym Classic Line w specjalnym opakowaniu z tworzywa sztucznego chroniącym przed uszkodzeniem i zabrudzeniami. W jednym zbiorczym opakowaniu znajduje się dwadzieścia mniejszych plastikowych, zawierających po 2 sztuki pilników każde. LP = niski profil.



Cechy produktu:

- Zamykane opakowanie zabezpiecza pilniki przed wypadaniem.
- Optymalne połączenie wysokiej żywotności i wydajności skrawania.
- Agresywna praca pilnika zapewniająca szybkie ostrzenie.

Profil	Dług. [mm]	ø [mm]	ø [cale]	Podział łańcucha [cale]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie POS									
4122 SK	200	4	5/32	1/4 , 3/8 LP	FH 2	40	11081203	4122 SK-4,0 200 Classic	-
		4,8	3/16	.325	FH 2, FH 3	40	11083203	4122 SK-4,8 200 Classic	-
		5,16	13/64	3/8	FH 3	40	18600757	4122 SK-5,16 200 Classic	-
		5,5	7/32	3/8 , .404	FH 3	40	11085203	4122 SK-5,5 200 Classic	-



Drewniany uchwyt do pilników ostrzących łańcuch piły

Specjalny drewniany uchwyt do pilników ostrzących łańcuch piły, umożliwiający pracę pod optymalnym kątem 35°. Równomierne ostrzenie wszystkich zębów łańcucha.

Cechy produktu:

- Dokładna i jednolita obróbka dzięki optymalnemu kątowi pracy pilnika.

Pasuje do pilników do ostrzenia pił łańcuchowych o ø [mm]	Długość całkowita [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
4,8 / 5,16 / 5,5 / 6,3 / 7,0 /7,9	100	10	12611010	HKSF 100/10	-
		100	12610010	HKSF 100/100	-

Pilniki do ostrzenia

Pilniki do ostrzenia łańcuchów pił łańcuchowych



①



②

Ergonomiczny uchwyt do pilników, przymiar kątowy

Przymiar kątowy umożliwia jednakowe rezultaty pracy podczas każdego procesu. Pozwala ostrzyć pod właściwym kątem. Jest on przymocowany do czopu ergonomicznego uchwytu pilnika. Ergonomiczny uchwyt pilnika prosimy zamawiać oddzielnie.



Ilustracja	Pasuje do pilników do ostrzenia pił łańcuchowych o ø [mm]	Długość całkowita [mm]	Ustawienie kąta		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Ergonomiczny uchwyt do pilników							
(1)	4,0 / 4,5 / 4,8 / 5,16 / 5,5	120	-	10	12617110	FH 1 KSF	-
Przymiar kątowy							
(2)	4,0 / 4,5 / 4,8 / 5,16 / 5,5	-	25°/30°	10	12600020	KSSL 25/30	-
			30°/35°	10	12600010	KSSL 30/35	-



Regulowany głębokościomierz

Specjalnie opracowany regulowany głębokościomierz umożliwia sprawdzenie odległości między zębem piły a głębokościomierzem i jest idealnym narzędziem do indywidualnego ustawienia głębokości łańcucha pił łańcuchowych, a tym samym uzyskania optymalnego wyniku ostrzenia podczas cięcia drewna.

Cechy produktu:

- Umożliwia optymalne dostosowanie ogranicznika głębokości do indywidualnych warunków cięcia.

Odpowiedni odcinek łańcucha [cale]	Zakres regulacji od H do S [mm]	Zakres regulacji od H do S [cale]	Odstęp ogranicznika głębokości M [mm]	Odstęp ogranicznika głębokości M [cale]	Długość całkowita [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
1/4", 3/8" LP, .325", 3/8", .404"	0,5	0,020	0,65	0,025	83	1	11099224	TBL 24	-



Zestaw ergonomiczny uchwyt, przymiar kątowy

Zestaw składa się z ergonomicznego uchwytu do pilników do ostrzenia pił łańcuchowych oraz dwóch przymiarów do łańcucha piły. Przyrząd do ostrzenia pił łańcuchowych jest mocowany na czopie mocującym ergonomicznego chwytu pilnika.



Zawartość:
Zestaw składa się z ergonomicznego uchwytu do pilników FH 1 KSF, przymiaru kątowego KSSL 25/30 (ustawienie kąta 25°/30°) oraz przymiaru kątowego KSSL 30/35 (ustawienie kąta 30°/35°).

Cechy produktu:

- Przymiar kątowy umożliwia jednakowe rezultaty pracy podczas każdego procesu. Pozwala ostrzyć pod właściwym kątem.
- Zestaw dostarczany jest w indywidualnym opakowaniu wspierającym sprzedaż.

	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
1	12600030	SET FH1 KSSL 25/30-30/35	-

Cena za sztukę plus VAT

Nowy produkt



①



②

Przyrządy do ostrzenia łańcucha piły łańcuchowej CHAIN SHARP CS-X

Przyrząd do ostrzenia łańcucha piły łańcuchowej CHAIN SHARP CS-X umożliwia jednoczesne ostrzenie krawędzi zęba i regulację ogranicznika głębokości. Optymalny kształt i bardzo dobra długość pilnika gwarantują precyzyjne prowadzenie i optymalne wyniki ostrzenia.

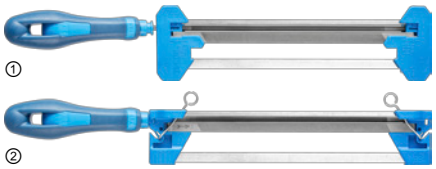


Zawartość:
Przyrząd do ostrzenia pił łańcuchowych składa się z przyrządu do ostrzenia, pilników do ograniczników głębokości oraz dwóch pilników do ostrzenia pił łańcuchowych Classic Line.

Cechy produktu:

- Obrócenie narzędzia powoduje wymianę z prawego na lewy ząb bez dodatkowego przezbrajania.
- Łatwa wymiana pilników dzięki ulepszonej konstrukcji przyrządu.
- Przyrząd do ostrzenia łańcucha piły łańcuchowej zapewnia kąt ostrzenia 30°.

Ilustracja	Pasuje do pilników do ostrzenia pił łańcuchowych o ø [mm]	Pasuje do pilników do ostrzenia pił łańcuchowych o ø [cale]	Podział łańcucha [cale]	Odstęp ogranicznika głębokości [mm]	Pasujący pilnik do ogranicznika głębokości		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie POS									
(1)	3,2	1/8	1/4 LP	0,45	4132	1	18600742	CS-X-3,2	-
(2)	4,0	5/32	3/8 LP	0,65	4132	1	11098040	CS-X-4,0	-
	4,8	3/16	.325	0,65	4132	1	11098048	CS-X-4,8	-
	5,16	13/64	3/8	0,65	4132	1	11098051	CS-X-5,16	-
	5,5	7/32	.404	0,75	4132	1	11098055	CS-X-5,5	-

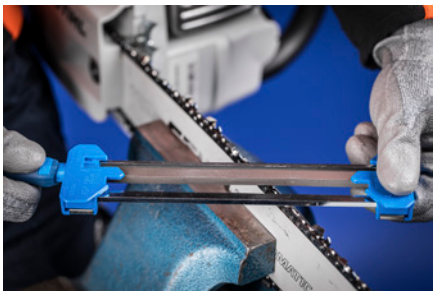


①

②

Przyrządy do ostrzenia łańcucha piły łańcuchowej CHAIN SHARP KSSG

Przezbrojenie przyrządu i wymiana lewego zęba na prawy to zaledwie kilka ruchów.



Zawartość:
Przyrząd do ostrzenia pił łańcuchowych składa się z przyrządu do ostrzenia, pilników do ostrzenia pił łańcuchowych z linii Classic Line, pilników do ograniczników głębokości oraz ergonomicznego uchwytu FH 1 KSF.

Cechy produktu:

- Najwyższa precyzja pomagająca uzyskać optymalne wyniki pracy.
- Jednoczesne ostrzenie krawędzi tnącej zęba i regulacja ogranicznika głębokości.

Ilustracja	Pasuje do pilników do ostrzenia pił łańcuchowych o ø [mm]	Pasuje do pilników do ostrzenia pił łańcuchowych o ø [cale]	Podział łańcucha [cale]	Odstęp ogranicznika głębokości [mm]	Pasujący pilnik do ogranicznika głębokości		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie POS									
(2)	4,0	5/32	3/8 LP	0,65	4131	1	11099092	KSSG 91-4,0	-
(1)	4,8	3/16	.325	0,65	4130	1	11098090	KSSG 90-4,8	-
	5,5	7/32	.404	0,65	4130	1	11099090	KSSG 90-5,5	-

Pilniki do ostrzenia

Przyrządy do ostrzenia łańcucha piły łańcuchowej CHAIN SHARP



Przyrządy do ostrzenia łańcucha piły łańcuchowej CHAIN SHARP CS-MT

Kompaktowy przyrząd do ostrzenia składający się z pilnika do ostrzenia pił łańcuchowych i pilnika do ograniczników głębokości w jednym ergonomicznym narzędziu. Jednolite ułożenie pilników do ostrzenia pił łańcuchowych w przyrządzie ułatwia ostrzenie zębów piły oraz zapobiega uszkodzeniu poszczególnych elementów łańcucha piły łańcuchowej.



Zawartość:
Przyrząd do ostrzenia pił łańcuchowych składa się z przyrządu do ostrzenia, pilników do ostrzenia pił łańcuchowych z linii Classic Line, pilników do ograniczników głębokości, ergonomicznego uchwytu oraz głębokościomierza.

Cechy produktu:
- Indywidualne dostosowanie ogranicznika głębokości. Miernik dołączony dla rozmieszczonych głębokościomierzy od 0,65 mm (.025") dla twardego i 0,75 mm (.030") dla miękkiego drewna.
- Pasuje do wszystkich tradycyjnych pił łańcuchowych.
- Długa żywotność dzięki pilnikom PFERD.

Pasuje do pilników do ostrzenia pił łańcuchowych o ø [mm]	Pasuje do pilników do ostrzenia pił łańcuchowych o ø [cale]	Podział łańcucha [cale]	Odstęp ogranicznika głębokości [mm]	Pasujący pilnik do ogranicznika głębokości		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Opakowanie POS								
4,0	5/32	3/8 LP	0,65	1213 ruk 150	1	*11091040*	CS-MT-4,0	-
4,8	3/16	.325	0,65	1213 ruk 150	1	*11091048*	CS-MT-4,8	-
5,16	13/64	3/8	0,65	1213 ruk 150	1	*11091051*	CS-MT-5,16	-
5,5	7/32	.404	0,65	1213 ruk 150	1	*11091055*	CS-MT-5,5	-



Przyrząd do ostrzenia łańcucha piły łańcuchowej CHAIN SHARP CS-SL

Poręczny i kompaktowy przymiar łączy pilnik do ostrzenia pił łańcuchowych i miernik w jednym ergonomicznym narzędziu. Przymiar gwarantuje jednakowe rezultaty pracy podczas każdego procesu, pozwalając ostrzyć pod właściwym kątem. Pilniki PFERD umożliwiają długą żywotność.



Zawartość:
Przymiar zawiera pilnik do ostrzenia pił łańcuchowych Classic Line z ergonomicznym chwytem pilnika oraz miernik.

Cechy produktu:
- Precyzyjne rezultaty ostrzenia również dla półprofesjonalistów.
- Jednolite ułożenie pilników do ostrzenia pił łańcuchowych w przyrządzie ułatwia ostrzenie zębów piły oraz zapobiega uszkodzeniu poszczególnych elementów łańcucha piły łańcuchowej.

Pasuje do pilników do ostrzenia pił łańcuchowych o ø [mm]	Pasuje do pilników do ostrzenia pił łańcuchowych o ø [cale]	Podział łańcucha [cale]	Odstęp ogranicznika głębokości [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Opakowanie POS							
4,0	5/32	3/8 LP	0,65	1	11099040	CS-SL-4,0	-
4,8	3/16	.325	0,65	1	11099048	CS-SL-4,8	-
5,16	13/64	3/8	0,65	1	11099051	CS-SL-5,16	-
5,5	7/32	.404	0,65	1	11099055	CS-SL-5,5	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt



Zestaw przyrządów do ostrzenia łańcucha piły łańcuchowej CHAIN SHARP CS-SLS

Zestaw do konserwacji łańcucha pił łańcuchowych i szyny prowadzącej CHAIN SHARP CS-SLS. Kompaktowy i ergonomiczny przyrząd do ostrzenia umożliwia jednolite ostrzenie łańcucha pił łańcuchowych. Jednolite ułożenie pilników do ostrzenia pił łańcuchowych w przyrządzie ułatwia ostrzenie zębów piły oraz zapobiega uszkodzeniu poszczególnych elementów łańcucha pił łańcuchowych.

Zawartość:
Zestaw przyrządów do ostrzenia pił łańcuchowych składa się z przyrządu do ostrzenia, dwóch pilników do ostrzenia pił łańcuchowych z linii Classic Line, pilnika do ograniczników głębokości, ergonomicznego chwytu pilnika oraz głębokościomierza. Zestaw jest dostarczany w wygodnym etui mocowanym przy pasku, które chroni narzędzie przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniami.

Cechy produktu:
- Indywidualne dostosowanie ogranicznika głębokości. Miernik dołączony dla rozmieszczonych głębokościomierzy od 0,65 mm (.025") dla twardego i 0,75 mm (.030") dla miękkiego drewna.
- Długa żywotność oraz precyzyjne i jednolite wyniki ostrzenia za sprawą pilników PFERD. Również dla półprofesjonalistów.
- Zestaw umożliwia konserwację łańcucha pił łańcuchowych oraz szyny prowadzącej.

	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
1	11099140	SET CS-SLS-4,0	-
	11099148	SET CS-SLS-4,8	-
	11099151	SET CS-SLS-5,16	-
	11099155	SET CS-SLS-5,5	-

Pilniki do ograniczników głębokości



Pilniki do ograniczników głębokości do CHAIN SHARP CS-X

Pilnik prostokątny, z nacięciami z dwóch stron. Pasuje do przyrządu do ostrzenia łańcucha pił łańcuchowych CHAIN SHARP CS-X.

Cechy produktu:
- Przeostrzanie ogranicznika pozwala na osiągnięcie precyzyjnej głębokości cięcia.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasuje do		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
4132	200	2	9	6	CS-X	10	11692202	4132 200	-
						1	11692203	4132 200 (1)	-



Pilniki do ograniczników głębokości do CHAIN SHARP KSSG

Pilnik prostokątny, z nacięciami z dwóch stron. Dostępny w dwóch różnych wymiarach. Pasuje do przyrządu do ostrzenia łańcucha pił łańcuchowych CHAIN SHARP KSSG.

Cechy produktu:
- Przeostrzanie ogranicznika pozwala na osiągnięcie precyzyjnej głębokości cięcia.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasuje do		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
4130	200	2	9	6	KSSG 90-4,8, KSSG 90-5,5	10	11690202	4130 200	-
4131	200	2	7	4,5	KSSG 91-4,0	10	11691202	4131 200	-





Płaskie pilniki do łańcuchów pił do ograniczników głębokości

Pilnik prostokątny z chwytem, z dwoma bokami bez nacięć i dwoma z nacięciami. Kształt F wg normy DIN 7262. Płaskie pilniki do ostrzenia łańcuchów piły używane są do ostrzenia ogranicznika głębokości łańcucha piły łańcuchowej.



Cechy produktu:
- Przeostrzanie ogranicznika pozwala na osiągnięcie precyzyjnej głębokości cięcia.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
1213 ruk	150	2	16	3	FH 3	10	11610153	1213 ruk 150 H2	-
						1	11610154	1213 ruk 150 H2 (1)	-
	200	2	20	3,5	FH 4/1	10	11610203	1213 ruk 200 H2	-
						1	11610204	1213 ruk 200 H2 (1)	-





Pilniki Chisel Bit, płaskie

Do naprawy i ostrzenia łańcuchów pił łańcuchowych z kwadratową podstawą zęba. Do szlifowania krawędzi na łańcuchach pił łańcuchowych. Może być wykorzystywane zarówno do ostrzenia ostrza, jak również do obniżania ogranicznika głębokości.

Cechy produktu:
- Polecane dla początkujących pracowników.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
1215	175	2	12,4	3,3	FH 3	1	18801226	1215 FLST 175 (1)	-





Pilniki Chisel Bit, trójkątne

Do naprawy i ostrzenia łańcuchów pił łańcuchowych z kwadratową podstawą zęba. Do szlifowania krawędzi na łańcuchach pił łańcuchowych.

Cechy produktu:
- Szczególnie nadaje się do ostrzenia łańcuchów 3/8".

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
1250	175	2	4,6	FH 3	1	18801225	1250 DKT 175 (1)	-

Cena za sztukę plus VAT



Pilniki półokrągłe do drewna

Pilnik półokrągły ze specjalnym nacięciem z dwóch stron. Kształt C wg normy DIN 7263. Wykonanie z chwytem. Nadaje się szczególnie do obróbki drewna.

Cechy produktu:
- Wysokie zdolności zdzierania.
- Dobre odprowadzanie wióra.
- Nadaje się do stosowania na drewnie i tworzywach sztucznych.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
1159	200	2	20	6	FH 4/1	10	11106202	1159 200 H2	-
	250	2	25	7	FH 4/1	10	11106252	1159 250 H2	-



Pilniki do drewna

Pilnik półokrągły, zbieżny, ze specjalnym nacięciem z dwóch stron. Wykonanie bardziej płaskie i szersze w porównaniu z pilnikiem półokrągłym. Kształt F wg normy DIN 7263. Wykonanie z chwytem. Nadaje się szczególnie do obróbki drewna.



Cechy produktu:
- Wysokie zdolności zdzierania.
- Dobre odprowadzanie wióra.
- Nadaje się do stosowania na drewnie i tworzywach sztucznych.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
1158	200	1	23	4,7	FH 4/1	5	*11310201*	1158 200 H1	-
	250	1	29	6	FH 4/1	5	*11310251*	1158 250 H1	-

Tarniki do drewna



Tarniki do drewna, płaskie

Pilnik prostokątny z nacięciami z trzech stron, płaskie boki z nacięciem raszplowym, jedna strona z nacięciem pilnikowym, jedna strona bez nacięć. Kształt A wg normy DIN 7263. Wykonanie z chwytem. Nadaje się szczególnie do zgrubnej obróbki drewna.



Cechy produktu:
- Wysokie zdolności zdzierania.
- Dobre odprowadzanie wióra.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwytem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie przemysłowe (bez uchwytu)										
1512	200	2	20	6,5	FH 4/1	-	10	*11306202*	1512 200 H2	-
	250	1	25	7,5	FH 4/1	-	10	11306251	1512 250 H1	-
		2	25	7,5	FH 4/1	-	10	11306252	1512 250 H2	-

Więcej na następnej stronie

Tarniki i pilniki do drewna

Tarniki do drewna

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szero-kość [mm]	Wyso-kość [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwy-tem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie POS (z ergonomicznym uchwytem)										
1512	200	2	20	6,5	-	FH 4/1	1	11231207	PF 1512 200 H2	-
	250	2	25	7,5	-	FH 4/1	1	11231257	PF 1512 250 H2	-



Półokrągłe tarniki do drewna

Pilnik półokrągły, zbieżny, z nacięciem raszplowym z dwóch stron. Kształt C wg normy DIN 7263. Wykonanie z chwytem. Nadaje się szczególnie do zgrubnej obróbki drewna.



Cechy produktu:
- Wysokie zdolności zdzierania.
- Dobre odprowadzanie wióra.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szero-kość [mm]	Wyso-kość [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwy-tem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie przemysłowe (bez uchwytu)										
1552	150	2	16	6	FH 3	-	10	*11307152*	1552 150 H2	-
	200	1	21	7,5	FH 4/1	-	10	11307201	1552 200 H1	-
		2	21	7,5	FH 4/1	-	10	11307202	1552 200 H2	-
	250	1	25	8,5	FH 4/1	-	10	11307251	1552 250 H1	-
		2	25	8,5	FH 4/1	-	10	11307252	1552 250 H2	-
		3	25	8,5	FH 4/1	-	10	*11307253*	1552 250 H3	-
	300	1	30	10	FH 5/1	-	5	11307301	1552 300 H1	-
		2	30	10	FH 5/1	-	5	11307302	1552 300 H2	-
Opakowanie POS (z ergonomicznym uchwytem)										
1552	150	2	16	6	-	FH 3	1	11233157	PF 1552 150 H2	-
	200	1	21	7,5	-	FH 4/1	1	11233206	PF 1552 200 H1	-
		2	21	7,5	-	FH 4/1	1	11233207	PF 1552 200 H2	-
	250	2	25	8,5	-	FH 4/1	1	11233257	PF 1552 250 H2	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt



Okrągłe tarniki do drewna (1562)

Pilnik okrągły zbieżny z nacięciem dookoła. Kształt E wg normy DIN 7263. Wykonanie z chwytem. Do obróbki profili okrągłych i półokrągłych.



Cechy produktu:
- Wysokie zdolności zdzierania.
- Dobre odprowadzanie wióra.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	ø [mm]	Pasujący uchwyt	z uchwytem		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Opakowanie przemysłowe (bez uchwytu)									
1562	200	2	9,5	FH 4	-	10	11308202	1562 200 H2	-
	250	2	11,5	FH 4	-	10	11308252	1562 250 H2	-
Opakowanie POS (z ergonomicznym uchwytem)									
1562	200	2	9,5	-	FH 4	1	11234207	PF 1562 200 H2	-
	250	2	11,5	-	FH 4	1	11234257	PF 1562 250 H2	-



Tarniki do drewna (1558)

Pilnik półokrągły, zbieżny, z nacięciem raszplowym z dwóch stron. Kształt D wg normy DIN 7263. Wykonanie z chwytem. Wykonanie bardziej płaskie i szersze w porównaniu z raszplami półokrągłymi. Do obróbki powierzchni, promieni, profili półokrągłych i krawędzi (fazowanie i zaokrąglanie).



Cechy produktu:
- Wysokie zdolności zdzierania.
- Dobre odprowadzanie wióra.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
1558	200	2	25	6	FH 4/1	5	*11309202*	1558 200 H2	-
	250	2	29	7	FH 4/1	5	*11309252*	1558 250 H2	-
		3	29	7	FH 4/1	5	*11309253*	1558 250 H3	-
		5	29	7	FH 4/1	5	*11309255*	1558 250 H5	-
	300	2	34	8	FH 5/1	5	*11309302*	1558 300 H2	-





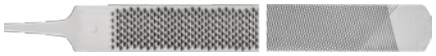
Tarnik do kopyt końskich

Pilnik prostokątny z chwytem, z nacięciem z czterech stron. Jedna strona nacięcie drobne, druga nacięcie zgrubne. Nadaje się do wyrównywania powierzchni podków i kopyt, do piłowania kopyt oraz do obróbki podków i kopyt końskich z gwoździami.



Cechy produktu:
- Długa żywotność.
- Bardzo dobra jakość powierzchni.
- Wygodna praca dla człowieka i komfort dla zwierzęcia.

Profil	Dług. [mm]	Uzębienie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
3515	350	Frezowane	44	6	FH 6/1	1	13180350	3515 350	-





Tarnik

Pilnik prostokątny z chwytem i nacięciem z czterech stron, jedna płaska strona ma nacięcie raszplowe, jedna płaska strona ma nacięcie krzyżowe, dwa boki z nacięciem pilnikowym. Kształt B wg normy DIN 7263.

Cechy produktu:
- Bardzo mocne narzędzie.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
3510	350	Nacięcie raszplowe, Pilnikowe 1	40	6	FH 6/1	5	11313351	3510 350 H1	-

Tarniki specjalne





Pilniko-tarnik rzeźbiarski

Pilniko-tarnik półokrągły z dwoma zaokrąglonymi końcami, każdy z innym nacięciem (nacięcie pilnikowe i nacięcie raszplowe). Do rzeźb, płaskorzeźb, modeli odlewniczych i trudno dostępnych miejsc.

Cechy produktu:
- Nadaje się do stosowania na drewnie, miękkich kamieniach, tworzywach sztucznych i porożu.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
3553	200	2	5	11316202	3553 200 H2	-

Cena za sztukę plus VAT



Pilniko-tarnik wygięty

Pilniko-tarnik z dwoma zaokrąglonymi końcami z nacięciem raszplowym na promieniu zewnętrznym i pilnikowym na promieniu wewnętrznym. Do rzeźb, płaskorzeźb, modeli odlewniczych i trudno dostępnych miejsc.



Cechy produktu:
- Nadaje się do stosowania na drewnie, miękkich kamieniach, tworzywach sztucznych i porożu.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
3554	250	2	5	11303252	3554 250 H2	-



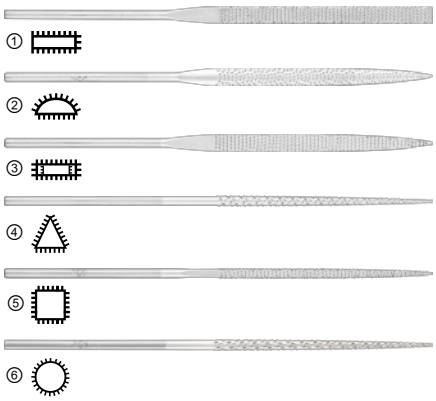
Tarnik specjalny

Półokrągły, wygięty korpus pilnika z nacięciem raszplowym na stronie półokrągłej. Mocno wygięty, półokrągły profil umożliwia obróbkę różnych promieni. Do obróbki poręczy, ozdób, tworzyw sztucznych i form odlewanych.

Cechy produktu:
- Nadaje się do stosowania na drewnie, miękkich kamieniach, tworzywach sztucznych i porożu.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
3556	250	2	2	11302252	3556 250 H2	-

Raszple igiełkowe



Raszple igiełkowe

Tarniki igiełkowe są idealne do obróbki miejsc trudno dostępnych, jak np. ozdób, form odlewanych, rzeźby i tworzyw sztucznych.

Cechy produktu:
- Dzięki zastosowaniu kutych chwytów można używać z uchwytem lub bez niego.
- Nadaje się do stosowania na drewnie, miękkich kamieniach, tworzywach sztucznych i porożu.

Ilustracja	Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	ø chwytu [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(1)	2501	140	2	3	12	12551142	2501 140 H2	-
(2)	2502	140	2	3	12	12552142	2502 140 H2	-
(3)	2506	140	2	3	12	12556142	2506 140 H2	-
(4)	2507	140	2	3	12	12557142	2507 140 H2	-
(5)	2508	140	2	3	12	12558142	2508 140 H2	-
(6)	2510	140	2	3	12	12559142	2510 140 H2	-

Tarniki i pilniki do drewna

Zestaw raszpli igiełkowych



Zestaw raszpli igiełkowych

Zestaw zawiera najpopularniejsze wykonania raszpli igiełkowych przeznaczonych do obróbki miejsc trudno dostępnych.

Zawartość:
Zestaw zawiera sześć raszpli igiełkowych. Zestaw zawiera po jednym pilniku płasko-zbieżnym, płaskim, trójkątnym, czworokątnym, okrągłym i półokrągłym.

Cechy produktu:
- Dzięki zastosowaniu kutych chwytów można używać z uchwytem lub bez niego.
- Dostarczany w etui z tworzywa sztucznego, które chroni przed zabrudzeniem i uszkodzeniami.
- Nadaje się do stosowania na drewnie, miękkich kamieniach, tworzywach sztucznych i porożu.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Zawartość [szt.]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
2527	140	2	6	1	12799020	2527 140 H2	-

Cena za sztukę plus VAT



Pilniki z chwytem, płaskie

Niewielkie i poręczne płaskie pilniki z nacięciem z trzech stron do użytku na delikatnych stalowych elementach do 1200 N/mm². Wymiary wszystkich pilników precyzyjnych podawane są mierząc je w obszarach bez nacięć.



Cechy produktu:
- Spełniają najwyższe wymagania dotyczące dokładności kształtu, właściwości ściernych i żywotności.
- W porównaniu z pilnikami warsztatowymi mają bardziej dokładny kształt.
- Także do prac instalacyjnych oraz produkcji skomplikowanych urządzeń i maszyn o najwyższej precyzji.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
800	100	00	13	3	FH 2	12	*19300101*	800 100 H00	-
		0	13	3	FH 2	12	19300102	800 100 H0	-
		1	13	3	FH 2	12	19300103	800 100 H1	-
		2	13	3	FH 2	12	19300104	800 100 H2	-
		3	13	3	FH 2	12	19300105	800 100 H3	-
		4	13	3	FH 2	12	19300106	800 100 H4	-
	150	00	18	4	FH 3	12	19300151	800 150 H00	-
		0	18	4	FH 3	12	19300152	800 150 H0	-
		1	18	4	FH 3	12	19300153	800 150 H1	-
		2	18	4	FH 3	12	19300154	800 150 H2	-
		3	18	4	FH 3	12	19300155	800 150 H3	-
		4	18	4	FH 3	12	19300156	800 150 H4	-
	200	00	22	5	FH 4/1	12	19300201	800 200 H00	-
		0	22	5	FH 4/1	12	19300202	800 200 H0	-
		1	22	5	FH 4/1	12	19300203	800 200 H1	-
		2	22	5	FH 4/1	12	19300204	800 200 H2	-
		3	22	5	FH 4/1	12	19300205	800 200 H3	-
		4	22	5	FH 4/1	12	19300206	800 200 H4	-



Pilniki sztyftowe, normalne

Niewielkie i poręczne pilniki sztyftowe z nacięciem z dwóch stron do użytku na delikatnych stalowych elementach do 1200 N/mm². Wymiary wszystkich pilników precyzyjnych podawane są mierząc je w obszarach bez nacięć.

Cechy produktu:
- Spełniają najwyższe wymagania dotyczące dokładności kształtu, właściwości ściernych i żywotności.
- W porównaniu z pilnikami warsztatowymi mają bardziej dokładny kształt.
- Także do prac instalacyjnych oraz produkcji skomplikowanych urządzeń i maszyn o najwyższej precyzji.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
810	150	00	13	4	FH 3	12	19302151	810 150 H00	-
		0	13	4	FH 3	12	19302152	810 150 H0	-
		2	13	4	FH 3	12	19302154	810 150 H2	-
	200	00	15	5	FH 4/1	12	19302201	810 200 H00	-
		0	15	5	FH 4/1	12	19302202	810 200 H0	-
		2	15	5	FH 4/1	12	19302204	810 200 H2	-
	250	00	18	6	FH 4/1	12	19302251	810 250 H00	-
		0	18	6	FH 4/1	12	19302252	810 250 H0	-
		2	18	6	FH 4/1	12	19302254	810 250 H2	-



Pilniki sztyftowe, wąskie

Niewielkie i poręczne wąskie pilniki sztyftowe z nacięciem z dwóch stron do użytku na delikatnych stalowych elementach do 1200 N/mm². Wymiary wszystkich pilników precyzyjnych podawane są mierząc je w obszarach bez nacięć.

Cechy produktu:
- Spełniają najwyższe wymagania dotyczące dokładności kształtu, właściwości ściernych i żywotności.
- W porównaniu z pilnikami warsztatowymi mają bardziej dokładny kształt.
- Także do prac instalacyjnych oraz produkcji skomplikowanych urządzeń i maszyn o najwyższej precyzji.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
815	150	00	8	3,5	FH 2	12	19303151	815 150 H00	-
		0	8	3,5	FH 2	12	19303152	815 150 H0	-
		2	8	3,5	FH 2	12	19303154	815 150 H2	-
	200	00	10	4,5	FH 3	12	19303201	815 200 H00	-
		0	10	4,5	FH 3	12	19303202	815 200 H0	-
		2	10	4,5	FH 3	12	19303204	815 200 H2	-
	250	0	12	5	FH 3	12	19303252	815 250 H0	-
		2	12	5	FH 3	12	19303254	815 250 H2	-

Pilniki sztyftowe, bardzo wąskie

Niewielkie i poręczne bardzo wąskie pilniki sztyftowe z nacięciem z dwóch stron do użytku na delikatnych stalowych elementach do 1200 N/mm². Wymiary wszystkich pilników precyzyjnych podawane są mierząc je w obszarach bez nacięć.

Cechy produktu:
- Spełniają najwyższe wymagania dotyczące dokładności kształtu, właściwości ściernych i żywotności.
- W porównaniu z pilnikami warsztatowymi mają bardziej dokładny kształt.
- Także do prac instalacyjnych oraz produkcji skomplikowanych urządzeń i maszyn o najwyższej precyzji.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
820	150	00	6	3	FH 2	12	19304151	820 150 H00	-
		0	6	3	FH 2	12	19304152	820 150 H0	-
		2	6	3	FH 2	12	19304154	820 150 H2	-
	200	00	8	3,5	FH 2	12	19304201	820 200 H00	-
		0	8	3,5	FH 2	12	19304202	820 200 H0	-
		2	8	3,5	FH 2	12	19304204	820 200 H2	-



Płasko-zbieżny, wąski

Niewielkie i poręczne prostokątne, zbieżne pilniki z nacięciem z trzech stron do użytku na delikatnych stalowych elementach do 1200 N/mm². Wymiary wszystkich pilników precyzyjnych podawane są mierząc je w obszarach bez nacięć.

Cechy produktu:
- Spełniają najwyższe wymagania dotyczące dokładności kształtu, właściwości ściernych i żywotności.
- W porównaniu z pilnikami warsztatowymi mają bardziej dokładny kształt.
- Także do prac instalacyjnych oraz produkcji skomplikowanych urządzeń i maszyn o najwyższej precyzji.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
830	150	0	16	2	FH 3	12	19306152	830 150 H0	-
		2	16	2	FH 3	12	19306154	830 150 H2	-

Cena za sztukę plus VAT



Półokrągły

Niewielkie i poręczne pilniki półokrągłe z nacięciem z dwóch stron do użytku na delikatnych stalowych elementach do 1200 N/mm². Wymiary wszystkich pilników precyzyjnych podawane są mierząc je w obszarach bez nacięć.



Cechy produktu:
- Spełniają najwyższe wymagania dotyczące dokładności kształtu, właściwości ściernych i żywotności.
- W porównaniu z pilnikami warsztatowymi mają bardziej dokładny kształt.
- Także do prac instalacyjnych oraz produkcji skomplikowanych urządzeń i maszyn o najwyższej precyzji.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
835	100	00	12	3,5	FH 2	12	19307101	835 100 H00	-
		0	12	3,5	FH 2	12	19307102	835 100 H0	-
		1	12	3,5	FH 2	12	19307103	835 100 H1	-
		2	12	3,5	FH 2	12	19307104	835 100 H2	-
		4	12	3,5	FH 2	12	19307106	835 100 H4	-
	150	00	16	4,5	FH 3	12	19307151	835 150 H00	-
		0	16	4,5	FH 3	12	19307152	835 150 H0	-
		1	16	4,5	FH 3	12	19307153	835 150 H1	-
		2	16	4,5	FH 3	12	19307154	835 150 H2	-
		3	16	4,5	FH 3	12	19307155	835 150 H3	-
		4	16	4,5	FH 3	12	19307156	835 150 H4	-
	200	00	21	6	FH 4/1	12	19307201	835 200 H00	-
		0	21	6	FH 4/1	12	19307202	835 200 H0	-
		1	21	6	FH 4/1	12	19307203	835 200 H1	-
		2	21	6	FH 4/1	12	19307204	835 200 H2	-
		3	21	6	FH 4/1	12	19307205	835 200 H3	-
	250	00	25	7	FH 4/1	12	19307251	835 250 H00	-
		0	25	7	FH 4/1	12	19307252	835 250 H0	-
		1	25	7	FH 4/1	12	19307253	835 250 H1	-



Półokrągły, wąski

Niewielkie i poręczne wąskie, zbieżne pilniki półokrągłe z nacięciem z dwóch stron do użytku na delikatnych stalowych elementach do 1200 N/mm². Wymiary wszystkich pilników precyzyjnych są podawane, mierząc je w obszarach bez nacięć.

Cechy produktu:
- Spełniają najwyższe wymagania dotyczące dokładności kształtu, właściwości ściernych i żywotności.
- W porównaniu z pilnikami warsztatowymi mają bardziej dokładny kształt.
- Także do prac instalacyjnych oraz produkcji skomplikowanych urządzeń i maszyn o najwyższej precyzji.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
840	150	00	12	3,5	FH 3	12	19308151	840 150 H00	-
		0	12	3,5	FH 3	12	19308152	840 150 H0	-
		1	12	3,5	FH 3	12	19308153	840 150 H1	-
		2	12	3,5	FH 3	12	19308154	840 150 H2	-

Okrągły

Niewielkie i poręczne, zbieżne pilniki okrągłe z nacięciami dookoła do użytku na delikatnych stalowych elementach do 1200 N/mm². Wymiary wszystkich pilników precyzyjnych są podawane, mierząc je w obszarach bez nacięć.

Cechy produktu:
- Spełniają najwyższe wymagania dotyczące dokładności kształtu, właściwości ściernych i żywotności.
- W porównaniu z pilnikami warsztatowymi mają bardziej dokładny kształt.
- Także do prac instalacyjnych oraz produkcji skomplikowanych urządzeń i maszyn o najwyższej precyzji.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	ø [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
845	100	2	4	FH 2	12	19309104	845 100 H2	-
	150	0	6	FH 3	12	19309152	845 150 H0	-
		1	6	FH 3	12	19309153	845 150 H1	-
		2	6	FH 3	12	19309154	845 150 H2	-
		3	6	FH 3	12	*19309155*	845 150 H3	-
	200	1	8	FH 4	12	19309203	845 200 H1	-
		2	8	FH 4	12	19309204	845 200 H2	-



Trójkątny

Niewielkie i poręczne trójkątne, zbieżne pilniki z nacięciem z trzech stron do użytku na delikatnych stalowych elementach do 1200 N/mm². Wymiary wszystkich pilników precyzyjnych podawane są mierząc je w obszarach bez nacięć.

Cechy produktu:
- Spełniają najwyższe wymagania dotyczące dokładności kształtu, właściwości ściernych i żywotności.
- W porównaniu z pilnikami warsztatowymi mają bardziej dokładny kształt.
- Także do prac instalacyjnych oraz produkcji skomplikowanych urządzeń i maszyn o najwyższej precyzji.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
855	100	1	6	FH 2	12	19311103	855 100 H1	-
		2	6	FH 2	12	19311104	855 100 H2	-
	150	0	9	FH 3	12	19311152	855 150 H0	-
		1	9	FH 3	12	19311153	855 150 H1	-
		2	9	FH 3	12	19311154	855 150 H2	-
	200	0	13	FH 4	12	19311202	855 200 H0	-
		1	13	FH 4	12	19311203	855 200 H1	-
		2	13	FH 4	12	19311204	855 200 H2	-
		3	13	FH 4	12	*19311205*	855 200 H3	-

Czworokątny

Niewielkie i poręczne kwadratowe, zbieżne pilniki z nacięciem z czterech stron do użytku na delikatnych stalowych elementach do 1200 N/mm². Wymiary wszystkich pilników precyzyjnych podawane są mierząc je w obszarach bez nacięć.

Cechy produktu:
- Spełniają najwyższe wymagania dotyczące dokładności kształtu, właściwości ściernych i żywotności.
- W porównaniu z pilnikami warsztatowymi mają bardziej dokładny kształt.
- Także do prac instalacyjnych oraz produkcji skomplikowanych urządzeń i maszyn o najwyższej precyzji.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
860	150	0	5	FH 3	12	19312152	860 150 H0	-
		2	5	FH 3	12	19312154	860 150 H2	-
	200	3	7	FH 4	12	*19312205*	860 200 H3	-



Soczewkowe

Niewielkie i poręczne, zbieżne pilniki soczewkowe do użytku na delikatnych stalowych elementach do 1200 N/mm². Wymiary wszystkich pilników precyzyjnych są podawane, mierząc je w obszarach bez nacięć.

Cechy produktu:
- Spełniają najwyższe wymagania dotyczące dokładności kształtu, właściwości ściernych i żywotności.
- W porównaniu z pilnikami warsztatowymi mają bardziej dokładny kształt.
- Także do prac instalacyjnych oraz produkcji skomplikowanych urządzeń i maszyn o najwyższej precyzji.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
865	150	2	16	4,5	FH 3	12	19313154	865 150 H2	-





Nożowe

Niewielkie i poręczne, zbieżne pilniki trójkątne w profilu noża z nacięciem z dwóch stron do użytku na delikatnych stalowych elementach do 1200 N/mm². Wymiary wszystkich pilników precyzyjnych są podawane, mierząc je w obszarach bez nacięć.

Cechy produktu:
- Spełniają najwyższe wymagania dotyczące dokładności kształtu, właściwości ściernych i żywotności.
- W porównaniu z pilnikami warsztatowymi mają bardziej dokładny kształt.
- Także do prac instalacyjnych oraz produkcji skomplikowanych urządzeń i maszyn o najwyższej precyzji.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
870	150	0	18	4	FH 3	12	19314152	870 150 H0	-
		2	18	4	FH 3	12	19314154	870 150 H2	-
	200	0	22	5	FH 4/1	12	19314202	870 200 H0	-
		2	22	5	FH 4/1	12	19314204	870 200 H2	-





Trójkątny dolnotnący

Niewielkie i poręczne, zbieżne pilniki dolnotnące z nacięciem z jednej strony do użytku na delikatnych stalowych elementach do 1200 N/mm². Wymiary wszystkich pilników precyzyjnych są podawane, mierząc je w obszarach bez nacięć.

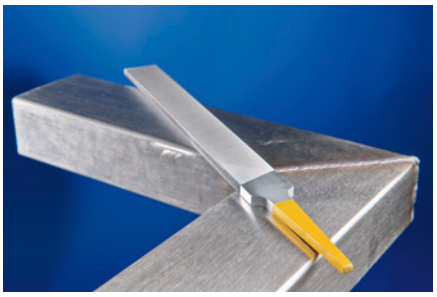
Cechy produktu:
- Spełniają najwyższe wymagania dotyczące dokładności kształtu, właściwości ściernych i żywotności.
- W porównaniu z pilnikami warsztatowymi mają bardziej dokładny kształt.
- Także do prac instalacyjnych oraz produkcji skomplikowanych urządzeń i maszyn o najwyższej precyzji.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
875	150	0	16	4	FH 3	12	19315152	875 150 H0	-
		2	16	4	FH 3	12	19315154	875 150 H2	-
	200	0	21	5	FH 4/1	12	19315202	875 200 H0	-
		2	21	5	FH 4/1	12	19315204	875 200 H2	-



Pilniki z chwytem, płaskie

Pilnik płaski z nacięciem z trzech stron. Bardzo odporne na zużycie i żywotne pilniki CORINOX wyróżniają się wyjątkowo wysoką twardością powierzchni 1200 HV (twardość w skali Vickersa).



Cechy produktu:
- Nadaje się także do trudnych w obróbce materiałów, takich jak stal nierdzewna (INOX), żaroodporne materiały, twarde metale nieżelazne oraz wzmocnione włóknami duroplasty (TWS, CFK).
- Nie zapychają się.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
COR 800	150	00	18	4	FH 3	12	19600151	COR 800 150 H00	-
		0	18	4	FH 3	12	19600152	COR 800 150 H0	-
	200	00	22	5	FH 4/1	12	19600201	COR 800 200 H00	-
		0	22	5	FH 4/1	12	19600202	COR 800 200 H0	-
		2	22	5	FH 4/1	12	19600204	COR 800 200 H2	-
	250	00	25	6	FH 4/1	12	19600251	COR 800 250 H00	-
		0	25	6	FH 4/1	12	19600252	COR 800 250 H0	-
		2	25	6	FH 4/1	12	19600254	COR 800 250 H2	-



Pilniki sztyftowe, normalne

Pilniki sztyftowe, z nacięciem z dwóch stron. Bardzo odporne na zużycie i żywotne pilniki CORINOX wyróżniają się wyjątkowo wysoką twardością powierzchni 1200 HV (twardość w skali Vickersa).



Cechy produktu:
- Nadaje się także do trudnych w obróbce materiałów, takich jak stal nierdzewna (INOX), żaroodporne materiały, twarde metale nieżelazne oraz wzmocnione włóknami duroplasty (TWS, CFK).
- Nie zapychają się.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
COR 810	150	00	13	4	FH 3	12	19602151	COR 810 150 H00	-
		0	13	4	FH 3	12	19602152	COR 810 150 H0	-
	200	00	15	5	FH 4/1	12	19602201	COR 810 200 H00	-
		0	15	5	FH 4/1	12	19602202	COR 810 200 H0	-
		2	15	5	FH 4/1	12	19602204	COR 810 200 H2	-

Cena za sztukę plus VAT





Pilniki z chwytem, półokrągłe

Pilnik z chwytem półokrągły, zbieżny, z nacięciami z dwóch stron. Bardzo odporne na zużycie i żywotne pilniki CORINOX wyróżniają się wyjątkowo wysoką twardością powierzchni 1200 HV (twardość w skali Vickersa).

Cechy produktu:
- Nadaje się także do trudnych w obróbce materiałów, takich jak stal nierdzewna (INOX), żaroodporne materiały, twarde metale nieżelazne oraz wzmocnione włóknami duroplasty (TWS, CFK).
- Nie zapychają się.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
COR 835	150	0	16	4,5	FH 3	12	19607152	COR 835 150 H0	-
	200	0	21	6	FH 4/1	12	19607202	COR 835 200 H0	-
		2	21	6	FH 4/1	12	19607204	COR 835 200 H2	-



Okrągły

Okrągłe, zbieżne pilniki z nacięciem dookoła. Bardzo odporne na zużycie i żywotne pilniki CORINOX wyróżniają się wyjątkowo wysoką twardością powierzchni 1200 HV (twardość w skali Vickersa).

Cechy produktu:
- Nadaje się także do trudnych w obróbce materiałów, takich jak stal nierdzewna (INOX), żaroodporne materiały, twarde metale nieżelazne oraz wzmocnione włóknami duroplasty (TWS, CFK).
- Nie zapychają się.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	ø [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
COR 845	200	0	8	FH 4	12	19609202	COR 845 200 H0	-
		2	8	FH 4	12	19609204	COR 845 200 H2	-





Trójkątny

Pilniki trójkątne, zbieżne, z nacięciami z trzech stron. Bardzo odporne na zużycie i żywotne pilniki CORINOX wyróżniają się wyjątkowo wysoką twardością powierzchni 1200 HV (twardość w skali Vickersa).

Cechy produktu:
- Nadaje się także do trudnych w obróbce materiałów, takich jak stal nierdzewna (INOX), żaroodporne materiały, twarde metale nieżelazne oraz wzmocnione włóknami duroplasty (TWS, CFK).
- Nie zapychają się.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
COR 855	200	0	13	FH 4	12	19611202	COR 855 200 H0	-
		2	13	FH 4	12	19611204	COR 855 200 H2	-



Czworokątny

Pilnik kwadratowy, zbieżny, z chwytem i nacięciami z czterech stron. Bardzo odporne na zużycie i żywotne pilniki CORINOX wyróżniają się wyjątkowo wysoką twardością powierzchni 1200 HV (twardość w skali Vickersa).

Cechy produktu:
- Nadaje się także do trudnych w obróbce materiałów, takich jak stal nierdzewna (INOX), żaroodporne materiały, twarde metale nieżelazne oraz wzmocnione włóknami duroplasty (TWS, CFK).
- Nie zapychają się.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Pasujący uchwyt		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
COR 860	150	0	5	FH 3	12	19612152	COR 860 150 H0	-
		2	5	FH 3	12	19612154	COR 860 150 H2	-

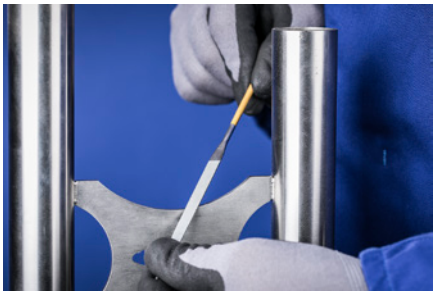
Pilniki igiełkowe CORINOX





Płasko-zbieżny

Pilnik płaski, ostro zakończony, z nacięciami z czterech stron. Bardzo oporne na zużycie i żywotne pilniki igiełkowe CORINOX posiadają nadzwyczajną twardość 1200 HV (twardość w skali Vickersa) i są idealne do drobnych prac obróbczych.



Cechy produktu:
- Nadaje się także do trudnych w obróbce materiałów, takich jak stal nierdzewna (INOX), żaroodporne materiały, twarde metale nieżelazne oraz wzmocnione włóknami duroplasty (TWS, CFK).
- Nie zapychają się.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	ø chwytu [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
COR 2306	180	0	3,5	6	1,5	12	12471182	COR 2306 180 H0	-
		2	3,5	6	1,5	12	12471184	COR 2306 180 H2	-





Płaski

Pilniki płaskie z nacięciem po trzech stronach. Bardzo oporne na zużycie i żywotne pilniki igiełkowe CORINOX posiadają nadzwyczajną twardość 1200 HV (twardość w skali Vickersa) i są idealne do drobnych prac obróbczych.

Cechy produktu:
- Nadaje się także do trudnych w obróbce materiałów, takich jak stal nierdzewna (INOX), żaroodporne materiały, twarde metale nieżelazne oraz wzmocnione włóknami duroplasty (TWS, CFK).
- Nie zapychają się.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	ø chwytu [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
COR 2301	180	0	3,5	6	1,5	12	12472182	COR 2301 180 H0	-
		2	3,5	6	1,5	12	12472184	COR 2301 180 H2	-

Cena za sztukę plus VAT



Trójkątny

Pilniki trójkątne, zbieżne, z nacięciami z trzech stron. Bardzo oporne na zużycie i żywotne pilniki igiełkowe CORINOX posiadają nadzwyczajną twardość 1200 HV (twardość w skali Vickersa) i są idealne do drobnych prac obróbczych.

Cechy produktu:
- Nadaje się także do trudnych w obróbce materiałów, takich jak stal nierdzewna (INOX), żaroodporne materiały, twarde metale nieżelazne oraz wzmocnione włóknami duroplasty (TWS, CFK).
- Nie zapychają się.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	ø chwytu [mm]	ø [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
COR 2307	180	0	3,5	4,1	12	12474182	COR 2307 180 H0	-
		2	3,5	4,1	12	12474184	COR 2307 180 H2	-



Czworokątny

Pilnik kwadratowy, zbieżny, z chwytem i nacięciami z czterech stron. Bardzo oporne na zużycie i żywotne pilniki igiełkowe CORINOX posiadają nadzwyczajną twardość 1200 HV (twardość w skali Vickersa) i są idealne do drobnych prac obróbczych.

Cechy produktu:
- Nadaje się także do trudnych w obróbce materiałów, takich jak stal nierdzewna (INOX), żaroodporne materiały, twarde metale nieżelazne oraz wzmocnione włóknami duroplasty (TWS, CFK).
- Nie zapychają się.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	ø chwytu [mm]	ø [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
COR 2308	180	0	3,5	2,7	12	12475182	COR 2308 180 H0	-
		2	3,5	2,7	12	12475184	COR 2308 180 H2	-



Okrągły

Okrągłe, zbieżne pilniki z nacięciem dookoła. Bardzo oporne na zużycie i żywotne pilniki igiełkowe CORINOX posiadają nadzwyczajną twardość 1200 HV (twardość w skali Vickersa) i są idealne do drobnych prac obróbczych.



Cechy produktu:
- Nadaje się także do trudnych w obróbce materiałów, takich jak stal nierdzewna (INOX), żaroodporne materiały, twarde metale nieżelazne oraz wzmocnione włóknami duroplasty (TWS, CFK).
- Nie zapychają się.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	ø chwytu [mm]	ø [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
COR 2310	180	0	3,5	3,5	12	12476182	COR 2310 180 H0	-
		2	3,5	3,5	12	12476184	COR 2310 180 H2	-





Półokrągły

Pilniki półokrągłe zbieżne z nacięciami z dwóch stron. Bardzo oporne na zużycie i żywotne pilniki igiełkowe CORINOX posiadają nadzwyczajną twardość 1200 HV (twardość w skali Vickersa) i są idealne do drobnych prac obróbczych.



Cechy produktu:
- Nadaje się także do trudnych w obróbce materiałów, takich jak stal nierdzewna (INOX), żaroodporne materiały, twarde metale nieżelazne oraz wzmocnione włóknami duroplasty (TWS, CFK).
- Nie zapychają się.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	ø chwytu [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
COR 2302	180	0	3,5	6	2	12	12478182	COR 2302 180 H0	-
		2	3,5	6	2	12	12478184	COR 2302 180 H2	-

Pilniki igiełkowe



Płasko-zbieżny

Pilniki czworokątne, zbieżne z nacięciem z czterech stron znakomicie sprawdzają się przy obróbce najmniejszych powierzchni, przełomów, geometrii, profili oraz kątów.

Cechy produktu:
- Dzięki kutemu chwytowi można używać z uchwytem lub bez uchwytu do pilników igiełkowych.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm^2.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	ø chwytu [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Płasko-zbieżny									
2406	140	0	3	5,1	1,3	12	12505061	2406 140 H0	-
		1	3	5,1	1,3	12	12505062	2406 140 H1	-
		2	3	5,1	1,3	12	12505063	2406 140 H2	-
	160	0	3,25	5,5	1,4	12	12505081	2406 160 H0	-
		1	3,25	5,5	1,4	12	12505082	2406 160 H1	-
		2	3,25	5,5	1,4	12	12505083	2406 160 H2	-
		3	3,25	5,5	1,4	12	12505084	2406 160 H3	-
	180	00	3,5	6	1,5	12	12505091	2406 180 H00	-
		0	3,5	6	1,5	12	12505092	2406 180 H0	-
		2	3,5	6	1,5	12	12505094	2406 180 H2	-

Cena za sztukę plus VAT





Płaski

Pilniki czworokątne z nacięciem z czterech stron znakomicie sprawdzają się przy obróbce najmniejszych powierzchni, przełomów, geometrii, profili oraz kątów.

Cechy produktu:
- Dzięki kutemu chwytowi można używać z uchwytem lub bez uchwytu do pilników igiełkowych.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm².

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	ø chwytu [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Płaski									
2401	140	0	3	5,1	1,3	12	12501061	2401 140 H0	-
		1	3	5,1	1,3	12	12501062	2401 140 H1	-
		2	3	5,1	1,3	12	12501063	2401 140 H2	-
		3	3	5,1	1,3	12	12501064	2401 140 H3	-
	160	0	3,25	5,5	1,4	12	12501081	2401 160 H0	-
		1	3,25	5,5	1,4	12	12501082	2401 160 H1	-
		2	3,25	5,5	1,4	12	12501083	2401 160 H2	-
		3	3,25	5,5	1,4	12	12501084	2401 160 H3	-
	180	00	3,5	6	1,5	12	12501091	2401 180 H00	-
		0	3,5	6	1,5	12	12501092	2401 180 H0	-
		1	3,5	6	1,5	12	12501093	2401 180 H1	-
		2	3,5	6	1,5	12	12501094	2401 180 H2	-
	200	00	3,75	6,4	1,6	12	12501101	2401 200 H00	-
		0	3,75	6,4	1,6	12	12501102	2401 200 H0	-
		1	3,75	6,4	1,6	12	12501103	2401 200 H1	-
		2	3,75	6,4	1,6	12	12501104	2401 200 H2	-



Soczewkowe

Ostro zakończone pilniki soczewkowe z nacięciem z dwóch stron znakomicie sprawdzają się przy obróbce najmniejszych powierzchni, przełomów, geometrii, profili oraz kątów.

Cechy produktu:
- Dzięki kutemu chwytowi można używać z uchwytem lub bez uchwytu do pilników igiełkowych.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm².

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	ø chwytu [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Soczewkowy									
2403	140	0	3	4,5	1,8	12	12504061	2403 140 H0	-
		1	3	4,5	1,8	12	12504062	2403 140 H1	-
		2	3	4,5	1,8	12	12504063	2403 140 H2	-
	160	0	3,25	5,2	2,3	12	12504081	2403 160 H0	-
		1	3,25	5,2	2,3	12	12504082	2403 160 H1	-
		2	3,25	5,2	2,3	12	12504083	2403 160 H2	-
		3	3,25	5,2	2,3	12	12504084	2403 160 H3	-
	180	0	3,5	5,7	2,5	12	12504092	2403 180 H0	-
		1	3,5	5,7	2,5	12	12504094	2403 180 H1	-
		2	3,5	5,7	2,5	12	12504093	2403 180 H2	-
2409	180	0	3,5	4	2,9	12	12510092	2409 180 H0	-



Trójkątny

Pilniki trójkątne, zbieżne z nacięciem z trzech stron znakomicie sprawdzają się przy obróbce najmniejszych powierzchni, przełomów, geometrii, profili oraz kątów.

Cechy produktu:
- Dzięki kutemu chwytowi można używać z uchwytem lub bez uchwytu do pilników igiełkowych.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm^2.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	ø chwytu [mm]	Szerokość [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trójkątny								
2407	140	0	3	3,5	12	12508061	2407 140 H0	-
		1	3	3,5	12	12508062	2407 140 H1	-
		2	3	3,5	12	12508063	2407 140 H2	-
		3	3	3,5	12	12508064	2407 140 H3	-
	160	0	3,25	3,7	12	12508081	2407 160 H0	-
		1	3,25	3,7	12	12508082	2407 160 H1	-
		2	3,25	3,7	12	12508083	2407 160 H2	-
		3	3,25	3,7	12	12508084	2407 160 H3	-
	180	00	3,5	4,1	12	12508091	2407 180 H00	-
		0	3,5	4,1	12	12508092	2407 180 H0	-
		2	3,5	4,1	12	12508093	2407 180 H2	-
		3	3,5	4,1	12	12508094	2407 180 H3	-
	200	00	3,75	4,4	12	12508101	2407 200 H00	-
		0	3,75	4,4	12	12508102	2407 200 H0	-
		2	3,75	4,4	12	12508103	2407 200 H2	-
		3	3,75	4,4	12	12508104	2407 200 H3	-



Czworokątny

Pilniki kwadratowe, zbieżne z nacięciem z czterech stron znakomicie sprawdzają się przy obróbce najmniejszych powierzchni, przełomów, geometrii, profili oraz kątów.

Cechy produktu:
- Dzięki kutemu chwytowi można używać z uchwytem lub bez uchwytu do pilników igiełkowych.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm^2.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	ø chwytu [mm]	Szerokość [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Czworokątny								
2408	140	0	3	2,4	12	12511061	2408 140 H0	-
		1	3	2,4	12	12511062	2408 140 H1	-
		2	3	2,4	12	12511063	2408 140 H2	-
		3	3	2,4	12	12511064	2408 140 H3	-
	160	0	3,25	2,5	12	12511081	2408 160 H0	-
		1	3,25	2,5	12	12511082	2408 160 H1	-
		2	3,25	2,5	12	12511083	2408 160 H2	-
		3	3,25	2,5	12	12511084	2408 160 H3	-
	180	00	3,5	2,7	12	12511091	2408 180 H00	-
		0	3,5	2,7	12	12511092	2408 180 H0	-
		2	3,5	2,7	12	12511093	2408 180 H2	-
	200	00	3,75	3	12	12511101	2408 200 H00	-
		0	3,75	3	12	12511102	2408 200 H0	-
		2	3,75	3	12	12511103	2408 200 H2	-

Cena za sztukę plus VAT



Nożowe

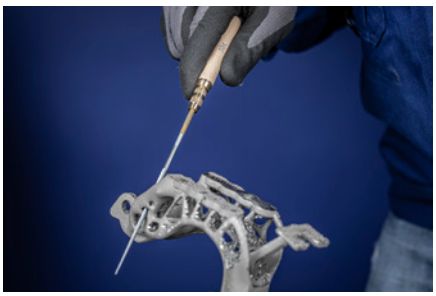
Trójkątne, ostro zakończone pilniki w profilu noża z nacięciem z dwóch stron znakomicie sprawdzają się przy obróbce najmniejszych powierzchni, przełomów, geometrii, profili oraz kątów.

Cechy produktu:
- Dzięki kutemu chwytowi można używać z uchwytem lub bez uchwytu do pilników igiełkowych.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm².

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	ø chwytu [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Nożowy									
2405	140	0	3	5,5	1,5	12	12506061	2405 140 H0	-
		1	3	5,5	1,5	12	12506062	2405 140 H1	-
		2	3	5,5	1,5	12	12506063	2405 140 H2	-
	160	0	3,25	5,8	1,7	12	12506081	2405 160 H0	-
		1	3,25	5,8	1,7	12	12506082	2405 160 H1	-
		2	3,25	5,8	1,7	12	12506083	2405 160 H2	-
	180	00	3,5	6,2	1,8	12	12506091	2405 180 H00	-
		0	3,5	6,2	1,8	12	12506092	2405 180 H0	-
		2	3,5	6,2	1,8	12	12506093	2405 180 H2	-

Okrągły

Okrągłe, zbieżne pilniki z nacięciem dookoła sprawdzają się przy obróbce najmniejszych powierzchni, przełomów, geometrii, profili oraz kątów.



Cechy produktu:
- Dzięki kutemu chwytowi można używać z uchwytem lub bez uchwytu do pilników igiełkowych.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm².

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	ø chwytu [mm]	Szerokość [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Okrągły								
2410	140	0	3	3	12	12512061	2410 140 H0	-
		1	3	3	12	12512062	2410 140 H1	-
		2	3	3	12	12512063	2410 140 H2	-
		4	3	3	12	12512064	2410 140 H4	-
	160	0	3,25	3,25	12	12512081	2410 160 H0	-
		1	3,25	3,25	12	12512082	2410 160 H1	-
		2	3,25	3,25	12	12512083	2410 160 H2	-
		4	3,25	3,25	12	12512084	2410 160 H4	-
	180	00	3,5	3,5	12	12512090	2410 180 H00	-
		0	3,5	3,5	12	12512091	2410 180 H0	-
		1	3,5	3,5	12	12512092	2410 180 H1	-
		2	3,5	3,5	12	12512093	2410 180 H2	-
		3	3,5	3,5	12	12512094	2410 180 H3	-
	200	00	3,75	3,75	12	12512100	2410 200 H00	-
		0	3,75	3,75	12	12512101	2410 200 H0	-
		1	3,75	3,75	12	12512102	2410 200 H1	-
		2	3,75	3,75	12	12512103	2410 200 H2	-
		3	3,75	3,75	12	12512104	2410 200 H3	-





Półokrągły

Pilniki półokrągłe zbieżne z nacięciem z dwóch stron znakomicie sprawdzają się przy obróbce najmniejszych powierzchni, przełomów, geometrii, profili oraz kątów.

Cechy produktu:
- Dzięki kutemu chwytowi można używać z uchwytem lub bez uchwytu do pilników igiełkowych.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm².

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	ø chwytu [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Półokrągły									
2402	140	0	3	5	1,7	12	12509061	2402 140 H0	-
		1	3	5	1,7	12	12509062	2402 140 H1	-
		2	3	5	1,7	12	12509063	2402 140 H2	-
		3	3	5	1,7	12	12509064	2402 140 H3	-
	160	0	3,25	5,7	1,8	12	12509081	2402 160 H0	-
		1	3,25	5,7	1,8	12	12509082	2402 160 H1	-
		2	3,25	5,7	1,8	12	12509083	2402 160 H2	-
		3	3,25	5,7	1,8	12	12509084	2402 160 H3	-
	180	00	3,5	6	2	12	12509091	2402 180 H00	-
		0	3,5	6	2	12	12509092	2402 180 H0	-
		2	3,5	6	2	12	12509093	2402 180 H2	-
		3	3,5	6	2	12	12509094	2402 180 H3	-
	200	00	3,75	6,4	1,8	12	12509101	2402 200 H00	-
		0	3,75	6,4	1,8	12	12509102	2402 200 H0	-
		2	3,75	6,4	1,8	12	12509103	2402 200 H2	-
		3	3,75	6,4	1,8	12	12509104	2402 200 H3	-



Trójkątny dolnotnący

Pilniki zbieżne trójkątne dolnotnące z nacięciem z jednej strony znakomicie sprawdzają się przy obróbce małych powierzchni, przełomów, geometrii, profili oraz kątów.

Cechy produktu:
- Dzięki kutemu chwytowi można używać z uchwytem lub bez uchwytu do pilników igiełkowych.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm².

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	ø chwytu [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trójkątny dolnotnący									
2411	140	0	3	5	2,1	12	12503061	2411 140 H0	-
		1	3	5	2,1	12	12503062	2411 140 H1	-
		2	3	5	2,1	12	12503063	2411 140 H2	-
	160	0	3,25	5,3	2,1	12	12503081	2411 160 H0	-
		1	3,25	5,3	2,1	12	12503082	2411 160 H1	-
		2	3,25	5,3	2,1	12	12503083	2411 160 H2	-
		3	3,25	5,3	2,1	12	12503084	2411 160 H3	-
	180	0	3,5	5,6	2,3	12	12503092	2411 180 H0	-
		1	3,5	5,6	2,3	12	12503093	2411 180 H1	-
		2	3,5	5,6	2,3	12	12503094	2411 180 H2	-





Płask-zbieżny z zaokrąglonymi bokami

Zbieżne pilniki z okrągłymi krawędziami i nacięciem dookoła sprawdzają się doskonale przy obróbce małych powierzchni, przełomów, geometrii, profili oraz kątów. Nacięcia pilników igiełkowych 00, 0, 1, 2, 3, 4, które nie są wymienione w tabeli, dostępne są na zamówienie. Czas dostawy wynosi ok. 8 tygodni.

Cechy produktu:
- Dzięki kutemu chwytowi można używać z uchwytem lub bez uchwytu do pilników igiełkowych.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm².

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	ø chwytu [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Płask-zbieżny z zaokrąglonymi bokami									
2415	160	2	3,25	5,5	1,4	12	12515083	2415 160 H2	-
	180	0	3,5	6	1,5	12	12515092	2415 180 H0	-





Płaski z zaokrąglonymi bokami

Pilniki z okrągłymi krawędziami i nacięciem dookoła sprawdzają się przy obróbce małych powierzchni, przełomów, geometrii, profili oraz kątów. Nacięcia pilników igiełkowych 00, 0, 1, 2, 3, 4, które nie są wymienione w tabeli, dostępne są na zamówienie. Czas dostawy wynosi ok. 8 tygodni.

Cechy produktu:
- Dzięki kutemu chwytowi można używać z uchwytem lub bez uchwytu do pilników igiełkowych.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm².

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	ø chwytu [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Płaski z zaokrąglonymi bokami									
2416	140	1	3	5,1	1,3	12	12502062	2416 140 H1	-
	160	0	3,25	5,5	1,4	12	12502081	2416 160 H0	-
		1	3,25	5,5	1,4	12	12502082	2416 160 H1	-
		2	3,25	5,5	1,4	12	12502083	2416 160 H2	-
	180	0	3,5	6	1,5	12	12502092	2416 180 H0	-



Soczewkowy owalny

Owalne pilniki soczewkowe z nacięciem z dwóch stron znakomicie sprawdzają się przy obróbce najmniejszych powierzchni, przełomów, geometrii, profili oraz kątów. Nacięcia pilników igiełkowych 00, 0, 1, 2, 3, 4, które nie są wymienione w tabeli, dostępne są na zamówienie. Czas dostawy wynosi ok. 8 tygodni.

Cechy produktu:
- Dzięki kutemu chwytowi można używać z uchwytem lub bez uchwytu do pilników igiełkowych.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm².

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	ø chwytu [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Soczewkowy owalny									
2409	160	2	3,25	3,8	2,5	12	12510083	2409 160 H2	-



①



②

Pilniki igiełkowe – zestawy

Zestaw zawiera najpopularniejsze wykonania pilników igiełkowych.

Zawartość:
Zestaw zawiera 12 pilników igiełkowych. Zestaw zawiera po jednym pilniku igiełkowym płasko-zbieżnym (2406), płaskim (2401), soczewkowym (2403), trójkątnym (2407), czworokątnym (2408), okrągłym (2410), nożowym (2405), półokrągłym (2402), z profilem trójkątnym dolnotnącym (2411), płasko-zbieżnym z okrągłymi krawędziami (2415), płaskim z okrągłymi krawędziami (2416), soczewkowym owalnym (2409).

Cechy produktu:
- Dostarczane w zwijanym etui z tworzywa sztucznego lub praktycznym pudełku z tworzywa sztucznego.

Ilustracja	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Zawartość [szt.]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Etui z PVC							
(1)	140	1	12	1	12703062	266/14 P 140 H1	-
	160	1	12	1	12704082	266/16 P 160 H1	-
	180	0	12	1	12705092	266/18 P 180 H0	-
	200	0	12	1	12706102	266/20 P 200 H0	-
Opakowanie z tworzywa sztucznego							
(2)	140	1	12	1	12712003	NFB 2492 140 H1	-
		2	12	1	12712004	NFB 2492 140 H2	-
	160	1	12	1	12799009	NFB 2493 160 H1	-
		2	12	1	12799010	NFB 2493 160 H2	-



Zestaw pilników igiełkowych

Zestaw zawiera najpopularniejsze wykonania pilników igiełkowych PFERD.

Zawartość:
Zestaw zawiera sześć pilników igiełkowych. Zestaw zawiera po jednym pilniku igiełkowym płasko-bieżnym (101), płaskim (102), trójkątnym (104), półokrągłym (108), czworokątnym (105), okrągłym (106).

Cechy produktu:
- Dostarczane w poręcznym opakowaniu kartonowym chroniącym przed zabrudzeniem i uszkodzeniami.

Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Zawartość [szt.]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
160	1	6	1	11260162	PF 263 160 H1	-





Płaski

Prostokątne przypominające pilniki igiełkowe pilniki precyzyjne z nacięciem z trzech stron w wąskiej, precyzyjnej wersji. Znakomicie sprawdzają się przy obróbce najmniejszych, trudno dostępnych miejsc na metalach i tworzywach sztucznych, np. przy produkcji narzędzi lub form do prac wykończeniowych.

Cechy produktu:
- Stabilna konstrukcja umożliwia pracę z większym naciskiem.
- Dzięki kutemu chwytowi można używać bez uchwytu.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm² i tworzywach sztucznych.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
2601	215	00	10,3	2,8	12	12463011	2601 215 H00	-
		1	10,3	2,8	12	12463013	2601 215 H1	-





Trójkątny

Trójkątne, bardzo zbieżne, przypominające pilniki igiełkowe pilniki precyzyjne z nacięciem z trzech stron w wąskiej, precyzyjnej wersji. Znakomicie sprawdzają się przy obróbce najmniejszych, trudno dostępnych miejsc na metalach i tworzywach sztucznych, np. przy produkcji narzędzi lub form do prac wykończeniowych.

Cechy produktu:
- Stabilna konstrukcja umożliwia pracę z większym naciskiem.
- Dzięki kutemu chwytowi można używać bez uchwytu.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm² i tworzywach sztucznych.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
2607	215	00	10	12	12463021	2607 215 H00	-
		1	10	12	12463023	2607 215 H1	-



Czworokątny

Kwadratowe, bardzo zbieżne przypominające pilniki igiełkowe pilniki precyzyjne z nacięciem z czterech stron w wąskiej, precyzyjnej wersji. Znakomicie sprawdzają się przy obróbce najmniejszych, trudno dostępnych miejsc na metalach i tworzywach sztucznych, np. przy produkcji narzędzi lub form do prac wykończeniowych.

Cechy produktu:
- Stabilna konstrukcja umożliwia pracę z większym naciskiem.
- Dzięki kutemu chwytowi można używać bez uchwytu.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm² i tworzywach sztucznych.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
2608	215	00	6	6	12	12463031	2608 215 H00	-
		1	6	6	12	12463033	2608 215 H1	-





Półokrągły

Półokrągłe, bardzo zbieżne przypominające pilniki igiełkowe pilniki precyzyjne z nacięciem z dwóch stron w wąskiej, precyzyjnej wersji. Znakomicie sprawdzają się przy obróbce najmniejszych, trudno dostępnych miejsc na metalach i tworzywach sztucznych, np. przy produkcji narzędzi lub form do prac wykończeniowych.

Cechy produktu:
- Stabilna konstrukcja umożliwia pracę z większym naciskiem.
- Dzięki kutemu chwytowi można używać bez uchwytu.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm² i tworzywach sztucznych.

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
2602	215	00	12,8	3,7	12	12463051	2602 215 H00	-
		1	12,8	3,7	12	12463053	2602 215 H1	-



Pilniki podręczne – zestawy

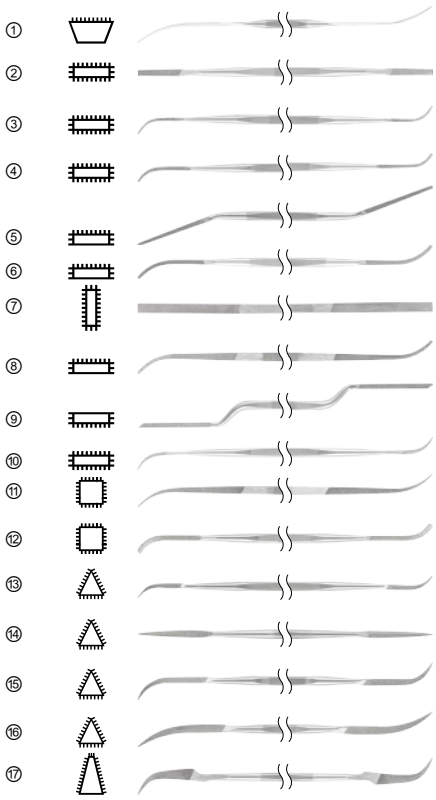
Zestaw zawiera najpopularniejsze wykonania podręcznych pilników do obróbki małych, trudno dostępnych miejsc.

Zawartość:
Zestaw zawiera pięć pilników podręcznych. Zestaw zawiera po jednym pilniku podręcznym płaskim (2601), trójkątnym (2607), czworokątnym (2608), okrągłym (2610), półokrągłym (2602).

Cechy produktu:
- Dostarczane w poręcznym opakowaniu z tworzywa sztucznego, chroniącym przed zabrudzeniem, korozją i uszkodzeniami.

Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Zawartość [szt.]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
215	00	5	1	12732001	2627 215 mm H00	-
	1	5	1	12732003	2627 215 mm H1	-

Pilniki do żłobków, raszple do żłobków



Pilniki do żłobków seria 901P–952P

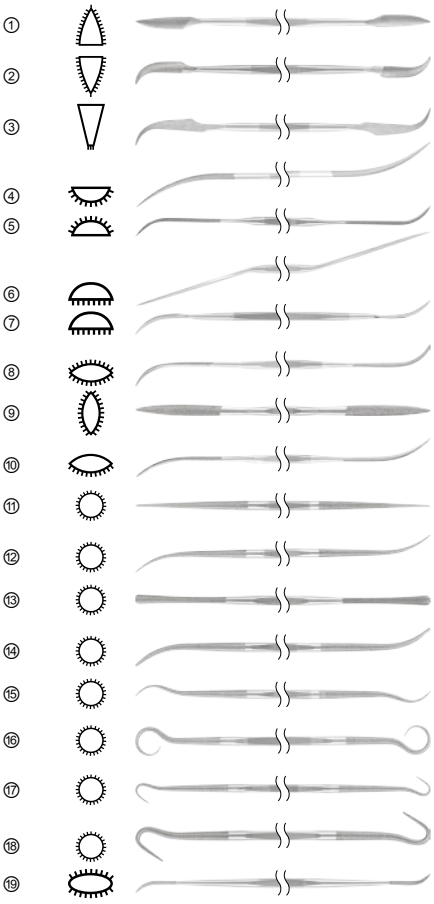
Pilniki do żłobków, długość 150 mm (wykonanie najmniejsze).

Cechy produktu:
- Używać z uchwytem lub bez uchwytu.
- Szeroka gama kształtów dostosowana do wielu zadań obróbczych.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm².

Ilustracja	Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(1)	901P	150	2	4	1,3	RFH 150	12	12409012	901P 150 H2	-
(2)	910P	150	4	2,3	1,2	RFH 150	12	12409104	910P 150 H4	-
(3)	911P	150	2	2,3	1,2	RFH 150	12	12409112	911P 150 H2	-
(4)	913P	150	2	2,7	1,5	RFH 150	12	12409132	913P 150 H2	-
(5)	914P	150	2	3,5	1,5	RFH 150	12	12409142	914P 150 H2	-
(6)	915P	150	2	3,5	1,5	RFH 150	12	12409152	915P 150 H2	-
(7)	916P	150	2	3,2	1,5	RFH 150	12	12409162	916P 150 H2	-
(8)	917P	150	2	3,2	1,5	RFH 150	12	12409172	917P 150 H2	-

Więcej na następnej stronie

Ilustracja	Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
(9)	918P	150	2	3,8	1,7	RFH 150	12	12409182	918P 150 H2	-
(10)	920P	150	2	4,9	1,5	RFH 150	12	12409202	920P 150 H2	-
(11)	930P	150	2	3,2	3,2	RFH 150	12	12409302	930P 150 H2	-
(12)	931P	150	2	1,7	1,7	RFH 150	12	12409312	931P 150 H2	-
(13)	940P	150	2	1,7	-	RFH 150	12	12409402	940P 150 H2	-
(14)	941P	150	2	2,2	-	RFH 150	12	12409412	941P 150 H2	-
(15)	942P	150	2	2,6	-	RFH 150	12	12409422	942P 150 H2	-
			4	2,6	-	RFH 150	12	12409424	942P 150 H4	-
(16)	943P	150	2	3	-	RFH 150	12	12409432	943P 150 H2	-
			4	3	-	RFH 150	12	12409434	943P 150 H4	-
(17)	952P	150	2	1,4	4,2	RFH 150	12	12409522	952P 150 H2	-
			4	1,4	4,2	RFH 150	12	12409524	952P 150 H4	-



Pilniki do żłobków seria 954P–996P

Pilniki do żłobków, długość 150 mm (wykonanie najmniejsze).

Cechy produktu:
- Używać z uchwytem lub bez uchwytu.
- Szeroka gama kształtów dostosowana do wielu zadań obróbczych.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm^2.

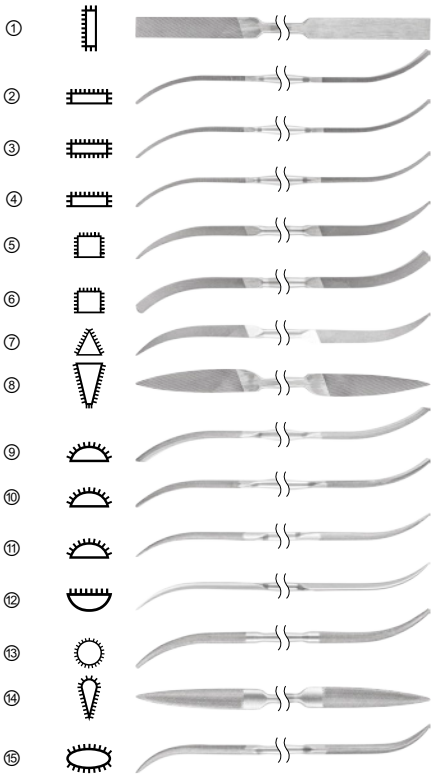
Ilustracja	Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
(1)	954P	150	2	1,5	4	RFH 150	12	12409542	954P 150 H2	-
(2)	955P	150	4	1,5	4	RFH 150	12	12409554	955P 150 H4	-
(3)	956P	150	2	1,6	4,1	RFH 150	12	12409562	956P 150 H2	-
(4)	961P	150	2	4,1	2,4	RFH 150	12	12409612	961P 150 H2	-
(5)	963P	150	2	4,6	1,3	RFH 150	12	12409632	963P 150 H2	-
(6)	964P	150	2	4,5	1,4	RFH 150	12	12409642	964P 150 H2	-
(7)	965P	150	2	5,2	1,5	RFH 150	12	12409652	965P 150 H2	-
(8)	972P	150	2	3,6	2,1	RFH 150	12	12409722	972P 150 H2	-
(9)	973P	150	2	3,6	2,1	RFH 150	12	12409732	973P 150 H2	-

Więcej na następnej stronie

Pilniki precyzyjne

Pilniki do żłobków, raszple do żłobków

Ilustracja	Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
(10)	974P	150	2	3,6	2,1	RFH 150	12	12409742	974P 150 H2	-
(11)	980P	150	2	3,5	-	RFH 150	12	12409802	980P 150 H2	-
(12)	981P	150	2	3,5	-	RFH 150	12	12409812	981P 150 H2	-
			4	3,5	-	RFH 150	12	12409814	981P 150 H4	-
(13)	982P	150	2	3	-	RFH 150	12	12409822	982P 150 H2	-
(14)	983P	150	2	3,2	-	RFH 150	12	12409832	983P 150 H2	-
(15)	984P	150	2	3,2	-	RFH 150	12	12409842	984P 150 H2	-
(16)	985P	150	2	3,2	-	RFH 150	12	12409852	985P 150 H2	-
			4	3,2	-	RFH 150	12	12409854	985P 150 H4	-
(17)	986P	150	2	2,6	-	RFH 150	12	12409862	986P 150 H2	-
(18)	988P	150	2	3,2	-	RFH 150	12	12409882	988P 150 H2	-
(19)	996P	150	2	2,2	1,4	RFH 150	12	12409962	996P 150 H2	-



Pilniki do żłobków seria 710P–795P

Pilniki do żłobków, długość 180 mm (wykonanie średnie).

Cechy produktu:

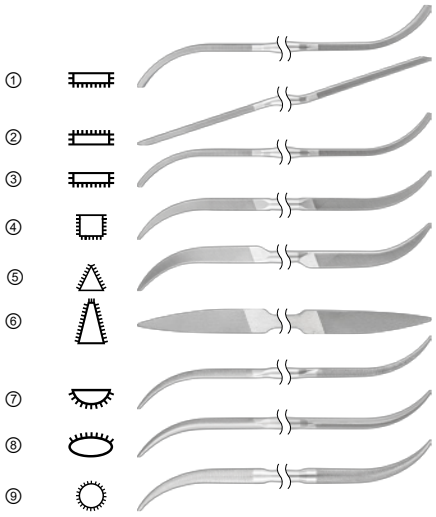
- Używać z uchwytem lub bez uchwytu.
- Szeroka gama kształtów dostosowana do wielu zadań obróbczych.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm^2.

Ilustracja	Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
(1)	710P	180	0	8,5	2,5	RFH 180	12	12407100	710P 180 H0	-
			2	8,5	2,5	RFH 180	12	12407102	710P 180 H2	-
(2)	711P	180	0	8,5	2,5	RFH 180	12	12407110	711P 180 H0	-
			2	8,5	2,5	RFH 180	12	12407112	711P 180 H2	-
(3)	712P	180	0	8,2	2,5	RFH 180	12	12407120	712P 180 H0	-
			2	8,2	2,5	RFH 180	12	12407122	712P 180 H2	-
(4)	713P	180	0	8,2	2,5	RFH 180	12	12407130	713P 180 H0	-
			2	8,2	2,5	RFH 180	12	12407132	713P 180 H2	-
(5)	731P	180	0	4,5	4,5	RFH 180	12	12407310	731P 180 H0	-
			2	4,5	4,5	RFH 180	12	12407312	731P 180 H2	-
(6)	732P	180	0	4,5	4,5	RFH 180	12	12407320	732P 180 H0	-
			2	4,5	4,5	RFH 180	12	12407322	732P 180 H2	-
(7)	741P	180	0	6,5	-	RFH 180	12	12407410	741P 180 H0	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

Ilustracja	Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
(7)	741P	180	2	6,5	-	RFH 180	12	12407412	741P 180 H2	-
(8)	750P	180	0	9,5	2,5	RFH 180	12	12407500	750P 180 H0	-
			2	9,5	2,5	RFH 180	12	12407502	750P 180 H2	-
(9)	761P	180	0	9,2	3,2	RFH 180	12	12407610	761P 180 H0	-
			2	9,2	3,2	RFH 180	12	12407612	761P 180 H2	-
(10)	762P	180	2	9,3	3,2	RFH 180	12	12407622	762P 180 H2	-
(11)	763P	180	0	9,5	3,3	RFH 180	12	12407630	763P 180 H0	-
			2	9,5	3,3	RFH 180	12	12407632	763P 180 H2	-
(12)	764P	180	2	9,5	3,3	RFH 180	12	12407642	764P 180 H2	-
(13)	781P	180	0	5	-	RFH 180	12	12407810	781P 180 H0	-
			2	5	-	RFH 180	12	12407812	781P 180 H2	-
(14)	790P	180	2	8,5	4	RFH 180	12	12407902	790P 180 H2	-
(15)	795P	180	2	8	4,3	RFH 180	12	12407952	795P 180 H2	-



Pilniki do żłobków seria 410P–480P

Pilniki do żłobków, długość 300 mm (wykonanie największe).

Cechy produktu:
- Używać z uchwytem lub bez uchwytu.
- Szeroka gama kształtów dostosowana do wielu zadań obróbczych.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm^2.

Ilustracja	Profil	Länge [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
(1)	410P	300	0	15	4	6	12404100	410P 300 H0	-
			2	15	4	6	12404102	410P 300 H2	-
(2)	411P	300	0	15	4,4	6	12404110	411P 300 H0	-
			2	15	4,4	6	12404112	411P 300 H2	-
(3)	412P	300	0	15	4,4	6	12404120	412P 300 H0	-
(4)	430P	300	0	8	8	6	12404300	430P 300 H0	-
			2	8	8	6	12404302	430P 300 H2	-
(5)	440P	300	0	12	12	6	12404400	440P 300 H0	-
			2	12	12	6	12404402	440P 300 H2	-
(6)	450P	300	0	15	12	6	12404500	450P 300 H0	-
(7)	460P	300	0	15	6	6	12404600	460P 300 H0	-
(8)	470P	300	0	14	7	6	12404700	470P 300 H0	-
(9)	480P	300	0	10	-	6	12404800	480P 300 H0	-
			2	10	-	6	12404802	480P 300 H2	-

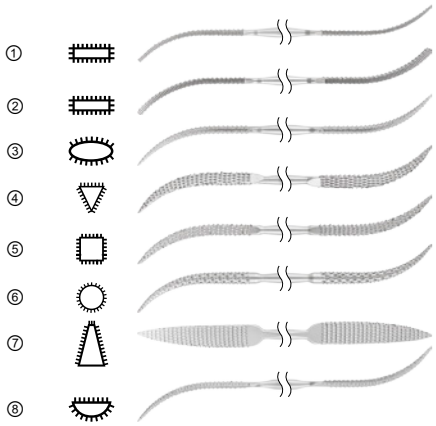


Pilniki do żłobków – zestaw PF 900

Zestaw zawiera najpopularniejsze wykonania pilników do żłobków. Pasujący uchwyt narzędziowy = RFH 150.

Cechy produktu:
- Używać z uchwytem lub bez uchwytu.
- Szeroka gama kształtów dostosowana do wielu zadań obróbczych.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm².

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Zawartość [szt.]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
PF 900	150	2	4	1	11261900	PF 900	-



Raszple do żłobków seria 701P–708P

Raszple do żłobków o długości 190 mm, z precyzyjnym nacięciem szwajcarskim.

Cechy produktu:
- Używać z uchwytem lub bez uchwytu.
- Szeroka gama kształtów dostosowana do wielu zadań obróbczych.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm².

Ilustracja	Profil	Länge [mm]	Nacięcie raszplowe szwajcarskie	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(1)	701P	190	0	8,2	3,3	RFH 180	12	12457190	701P 190 H0	-
(2)	702P	190	0	8,1	3,5	RFH 180	12	12457290	702P 190 H0	-
(3)	703P	190	0	7,6	4,4	RFH 180	12	12457390	703P 190 H0	-
(4)	704P	190	0	6,4	-	RFH 180	12	12457490	704P 190 H0	-
(5)	705P	190	0	4,9	-	RFH 180	12	12457590	705P 190 H0	-
(6)	706P	190	0	5,5	-	RFH 180	12	12457690	706P 190 H0	-
(7)	707P	190	0	9,2	3,6	RFH 180	12	12457790	707P 190 H0	-
(8)	708P	190	0	9,3	3,8	RFH 180	12	12457890	708P 190 H0	-



Zestaw pilników do żłobków 720P

Zestaw zawiera najpopularniejsze wykonania raszpli do żłobków. Pasujący uchwyt narzędziowy = RFH 180.

Cechy produktu:
- Używać z uchwytem lub bez uchwytu.
- Szeroka gama kształtów dostosowana do wielu zadań obróbczych.
- Nadaje się do stosowania na stalach do 1200 N/mm².

Profil	Dług. [mm]	Nacięcie szwajcarskie	Zawartość [szt.]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
720P	190	0	8	1	12707202	720P	-

Cena za sztukę plus VAT

Uchwyty pilników, etui do pilników, szczotki do pilników

Uchwyt pilnika

① 

② 

③ 

④ 

Ergonomiczne uchwyty do pilników

Ergonomiczne uchwyty pilników do wygodnej i bezpiecznej pracy pilnikiem. Stabilne, twarde wnętrze pokryte od zewnątrz miękkim tworzywem sztucznym bez plastyfikatorów.

Cechy produktu:
- Chroni dłonie przed ostrymi kantami i krawędziami.
- Ergonomiczny kształt z optymalnym chwytem.
- Pilnik nie wysuwa się z dłoni.

Ilustracja	Pasuje do pilników o długości [mm]	Długość całkowita [mm]	Pasuje do		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
(1)	100, 125	110	Profile kwadratowe, okrągłe, pilniki kluczykowe	10	12617120	FH 2-10	-
				100	12617220	FH 2-100	-
	100, 150	110	Profile płaskie, płasko-zbieżne i półokrągłe, spiczaste, trójkątne. Profile kwadratowe, okrągłe, uchwyt pilnika jest odpowiedni dla chwytu pilnika o długości 150 mm FH 3.	10	12617130	FH 3-10	-
				100	12617230	FH 3-100	-
(2)	200, 250	115	Profil trójkątny (dla długości pilnika 250 mm odpowiedni jest chwyt pilnika FH 5), czworokątny, okrągły, kształty specjalne	10	12617140	FH 4-10	-
				100	12617240	FH 4-100	-
(3)	200, 250	115	Pilniki płaskie, płasko-zbieżne i półokrągłe	10	12617141	FH 4/1-10	-
				100	12617241	FH 4/1-100	-
(2)	300, 350	115	Pilniki trójkątne, czworokątne, okrągłe, kształty specjalne	10	12617150	FH 5-10	-
				100	12617250	FH 5-100	-
(4)	300, 350	115	Pilniki płaskie, płasko-zbieżne i półokrągłe	10	12617151	FH 5/1-10	-
				100	12617251	FH 5/1-100	-



Uchwyt do tarników do kopyt

Ergonomiczny uchwyt do tarnika do kopyt zapewniający wygodną i bezpieczną pracę.

Cechy produktu:
- Chroni dłonie przed ostrymi kantami i krawędziami.
- Ergonomiczny kształt z optymalnym chwytem.

Pasuje do pilników o długości [mm]	Długość całkowita [mm]	Pasuje do		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
350	110	Tarnik do kopyt końskich	1	12612000	FH 6/1	-

Uchwyty pilników, etui do pilników, szczotki do pilników

Uchwyt pilnika

① ② ③



Uchwyt do pilników z tworzywa sztucznego

Stabilny uchwyt pilnika z tworzywa sztucznego bez plastyfikatora umożliwia dobre przenoszenie siły i prowadzenie pilnika.

Cechy produktu:
- Kształt uchwytu pozwala na komfortową i bezpieczną pracę.
- Wygodna obróbka i dobre prowadzenie pilnika.
- Otwory w uchwycie zapobiegają poceniu się dłoni.

Ilustracja	Pasuje do pilników o długości [mm]	Długość całkowita [mm]	Pasuje do		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(1)	100, 125, 150	90	Pilniki kluczykowe	10	12616108	PH 08/10	-
				100	12616208	PH 08/100	-
			Wszystkie chwyty	10	12616109	PH 09/10	-
				100	12616209	PH 09/100	-
(2)	200, 250	110	Wszystkie chwyty	10	12616111	PH 11/10	-
				100	12616211	PH 11/100	-
(3)	300, 350	120	Wszystkie chwyty	10	12616113	PH 13/10	-
				100	12616213	PH 13/100	-

Uchwyty szybkomocujące



Uchwyt szybkomocujący

Uchwyt szybkomocujący do pilników igiełkowych, diamentowych i małych pilników warsztatowych i precyzyjnych.

Cechy produktu:
- Poprzez łatwe kręcenie obu połówek uchwytu pilnik bezpiecznie osadza się w uchwycie.

Pasuje do pilników o długości [mm]	Pasuje do uchwytu o ø [mm]	Długość całkowita [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
140, 160, 180, 200	3,0 / 3,25 / 3,5 / 3,75	90	10	12605004	SH 220	-

① ②



Uchwyt do pilników igiełkowych

Uchwyty szybkomocujące do pilników igiełkowych z chwytem o średnicy 3–4,5 mm.

Cechy produktu:
- Lekki i poręczny.
- Dostępny w dwóch wykonaniach.

Ilustracja	Pasuje do uchwytu o ø [mm]	Długość całkowita [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(1)	3,0 / 3,25 / 3,5 / 3,75	100	10	12299004	NFH 211-3 K	-
(2)	3,0 / 3,25 / 3,5 / 3,75	92	10	12299010	NFH 212	-

Cena za sztukę plus VAT

Uchwyty pilników, etui do pilników, szczotki do pilników

Uchwyt do pilników do żłobków



Uchwyt do pilników do żłobków

Uchwyt do pilników do żłobków bez plastyfikatora.

Cechy produktu:
- Pewne i optymalne prowadzenie pilnika.
- Jedna z końcówek pilnika jest zawsze bezpiecznie schowana w uchwycie.
- Szybsza i łatwiejsza wymiana narzędzia.

Pasuje do pilników o długości [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
150	10	12602172	RFH 150	-
180	10	12604224	RFH 180	-

Puste etui z tworzywa sztucznego



Puste etui z tworzywa sztucznego

Etui z tworzywa sztucznego służą do przechowywania poszczególnych pilników bez uchwytów.

Cechy produktu:
- Otwór umożliwia zawieszenie pilnika.
- Chroni przed uszkodzeniem, zabrudzeniem i korozją.

Pasuje do pilników o długości [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
150	25	12621150	KH 150	-
200	25	12622200	KH 200	-
250	25	12623250	KH 250	-
300	25	12624300	KH 300	-

Szczotka do pilników



Szczotka do pilników

Za pomocą szczotki do pilników można łatwo oczyszczać pilniki zapchane wiórami. Szczotka posiada solidny chwyt z drewna i odporny na ścieranie stalowy drut.



Cechy produktu:
- Bezproblemowe czyszczenie.
- Długa żywotność.

Dług. [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut stalowy (ST)				
232	5	12601000	HBF 10 ST 0,30	-



Okrawacze ręczne

Łatwe do wymiany groty i okrawacze do ekonomicznego usuwania zadziorów, fazowania i obróbki wtórnej różnych materiałów i konturów. Szybka i sprawna obróbka trudno dostępnych miejsc, otworów, średnic wewnętrznych i zewnętrznych oraz szczelin.



Cechy produktu:
- Łatwe w użytkowaniu i optymalne w prowadzeniu dzięki specjalnemu uchwytowi.
- Łatwa obsługa i wymiana narzędzia dzięki obrotowemu systemowi szybkomocującemu.
- Ergonomiczny uchwyt do okrawaczy chroniący dłoń przed ostrymi krawędziami i zapobiegający wyślizgnięciu się narzędzia podczas pracy.

Ilustracja	ø [mm]	Zastosowanie	Średnica pogłębiacza [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Uchwyt do okrawacza ręcznego							
(1)	-	Wszystkie typy	-	1	12605005	H 4	-
Okrawacze do usuwania gratów							
(2)	3	Stal, aluminium	-	10	14300010	BS 1010	-
(3)	3	Tworzywo sztuczne, inne miękkie materiały	-	10	14300020	BS 1018	-
(4)	3	Metale kolorowe, żeliwo	-	10	14300030	BS 2010	-
Minigrot							
(5)	3	Uniwersalna obróbka	-	1	14300040	BD 5010	-
Okrawacz							
(6)	3	Uniwersalna obróbka	10,4	1	14300050	BC 1041	-
(7)	3	Uniwersalna obróbka	16,5	1	14300060	BC 1651	-

Cena za sztukę plus VAT

PFERD

2

2



Narzędzia do frezowania, wiercenia i pogłębiania

Narzędzia do frezowania, wiercenia i pogłębiania

Spis treści

Narzędzia do frezowania, wiercenia i pogłębiania

- Nowości w programie PFERD 3
- Informacje ogólne 4
- Kształty trzpieni frezarskich 5
- Szybka droga do optymalnego narzędzia 7



Trzpienie frezarskie ze stopów twardych do uniwersalnych zastosowań

- Do obróbki precyzyjnej i zgrubnej 16



Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

- Uzębienie ALLROUND do uniwersalnych zastosowań 31
- Uzębienie STEEL do stali i staliwa 37
- Uzębienie INOX do stali nierdzewnej (INOX) 44
- Uzębienie ALU do aluminium i metali nieżelaznych 49
- Uzębienie NON-FERROUS do metali nieżelaznych 53
- Uzębienie CAST do żeliwa 55
- Uzębienie TITANIUM do tytanu 59
- Uzębienie PLAST do TWS/CFK 62
- Uzębienie FVK i FVKS dla TWS/CFK 63
- Uzębienie TOUGH i TOUGH-S do trudnych zastosowań 64
- Uzębienie MICRO do obróbki precyzyjnej 69
- Trzpienie frezarskie ze stopów twardych do elastycznej obróbki krawędzi 74



Trzpienie frezerskie ze stopów twardych kopiujące

- Uzębienie uniwersalne KFS 4 79
- Uzębienie MICRO do obróbki precyzyjnej 80



Profilowe frezy walcowe

- Trzpienie frezująco-wiercące PZF 81
- Trzpień frezarski rozwiercający SBF 81



Trzpienie frezarskie HM do pracy na robotach

- Uzębienie uniwersalne 3 82
- Uzębienie MICRO do obróbki precyzyjnej 82



Trzpienie frezarskie HSS

- Do obróbki precyzyjnej i zgrubnej 85
- Trzpienie frezarskie HSS Kształty specjalne 92
- Precyzyjne trzpienie frezarskie HSS 93



Narzędzia frezarskie z płytkami skrawającymi

- High Speed Disc **ALU**MASTER 97
- High Speed Torus Cutter 100
- System obróbki krawędzi EDGE FINISH 101



Narzędzia do wiercenia

- Wiertła spiralne HSS 105
- Wiertła stopniowe HSS 117



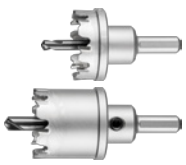
Narzędzia do pogłębiania

- Pogłębiacze stożkowe HSS 122
- Płaskie pogłębiacze HSS 129



Otwornice HSS, zestawy, osprzęt

- Otwornice HSS 131
- Zestawy otwornic HSS 132
- Akcesoria 134



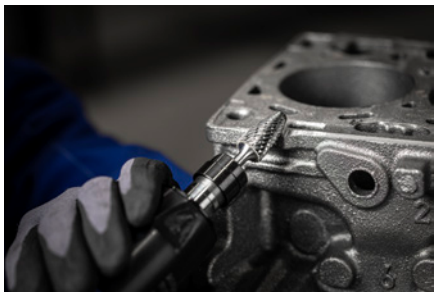
Wycinaki otworów ze stopów twardych i osprzęt

- Wycinaki otworów ze stopów twardych 137
- Wiertła centrujące do wycinaków otworów ze stopów twardych 138

Narzędzia do frezowania, wiercenia i pogłębiania

Nowości w programie PFERD

Trzpienie frezarskie ze stopów twardych do trudnych zastosowań



Trzpienie frezarskie ze stopów twardych wysoce wydajnej linii zapewniają użytkownikowi szybkie i wydajne rozwiązania.

Innowacyjny i przemyślany system obróbki powierzchni obejmuje szerokie spektrum wydajnych uzębień dostosowanych pod kątem wielu materiałów i zadań.

Aby dowiedzieć się więcej na temat dostosowanych do materiału i rodzaju zastosowania uzębień PFERD, należy zeskanować kod QR.

Zalety:

- Optymalna wydajność pracy i wysoka agresywność przy jednoczesnym dobrym prowadzeniu.
- Wysoka ekonomiczność w porównaniu z tradycyjnymi trzpieniami frezarskimi.
- Dzięki dokładnemu ruchowi obrotowemu możliwa jest praca pozbawiona bicia i pozostawiania rys.
- Znaczna oszczędność czasu.
- Dostępne także z wysokiej jakości powłoką HICOAT.

Trzpienie frezarskie ze stopów twardych do stosowania z robotami.



Dzięki specjalnej formie KZW firma PFERD opracowała trzpienie frezarskie ze stopów twardych, które idealnie nadają się do pracy z robotami. Połączenie różnych kształtów trzpieni frezarskich umożliwia optymalne odgratowywanie i fazowanie w jednym procesie pracy. PFERD oferuje trzpienie frezarskie ze stopów twardych o specjalnym kształcie KZW z uzębieniem uniwersalnym 3 oraz z wysokowydajnym uzębieniem MICRO.

Zalety:

- Ekonomiczne dzięki rzadszej wymianie narzędzia.
- Wysokiej jakości powłoka HICOAT zapewniająca znacznie wyższe właściwości zdzierające.

Powłoka HICOAT



Do szczególnie wymagających zastosowań PFERD oferuje narzędzia z powłokami HICOAT. Dostępne są dwie różne powłoki. Powłoka HICOAT HC-FEP jest szczególnie odpowiednia do obróbki żelaza i stali.

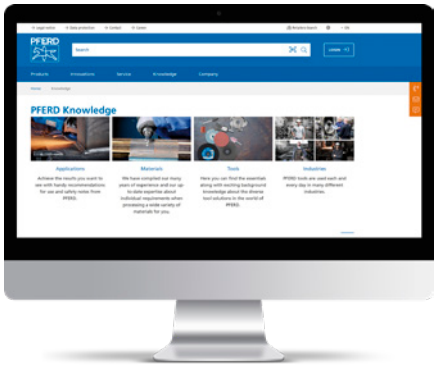
Powłoka HICOAT HC-NFE jest szczególnie odpowiednia do długiego czasu pracy na maźliwych stopach aluminium i metalach nieżelaznych, ponieważ zapobiega przywieraniu materiału. Zasadniczo wszystkie trzpienie frezarskie ze stopów twardych PFERD są dostarczane z powłoką HICOAT.

Aby dowiedzieć się więcej na temat powłok HICOAT firmy PFERD, należy zeskanować kod QR.

Zalety:

- Ulepszone właściwości ślizgowe.
- Skuteczne odprowadzanie wióra.
- Bardzo duża odporność na wysoką temperaturę.
- Wydłużona żywotność.
- Trzpienie frezarskie z powłoką HICOAT HC-FEP osiągają znacznie wyższy współczynnik usuwania materiału w porównaniu do trzpieni frezarskich bez powłoki.

Więcej informacji w Internecie

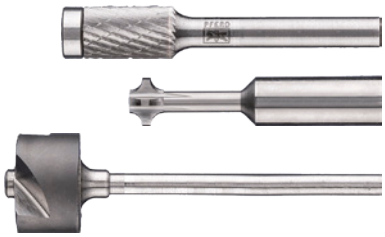


Zeskanować kod QR, aby uzyskać szeroki zakres wiedzy na temat wysokiej jakości narzędzi i szerokiej gamy materiałów firmy PFERD.

Narzędzia do frezowania, wiercenia i pogłębiania
Informacje ogólne

Wykonania specjalne

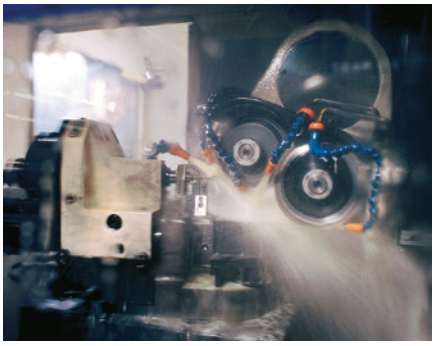
Jeśli nasz obszerny program narzędziowy nie jest wystarczający do rozwiązania Państwa zadań obróbczych, chętnie wykonamy narzędzia frezarskie zgodnie z Państwa życzeniami i wymaganiami. Nasi doświadczeni doradcy techniczno-handlowi chętnie pomogą w analizie Państwa problemów obróbczych. Zawsze uwzględniamy specyfikacje i życzenia klienta, dobieramy rodzaj uzębienia, średnicę i długość trzpienia, tworzymy specjalne kształty i dobieramy powłokę.



Przeostrzanie

PFERD oferuje przeostrzanie trzpieni frezarskich ze stopów twardych od ilości minimalnej 25 sztuk (tego samego rodzaju). Trzpienie frezarskie HSS i trzpienie frezarskie ze stopów twardych o średnicy trzpienia 3 mm nie są przeostrzane z przyczyn ekonomicznych. O ewentualnym możliwym przeostrzaniu decydują każdorazowo i indywidualnie nasi specjaliści z działu produkcji. Poniższe uzębienia mogą być przeostrzane (tylko dla ø trzpienia 6 i 8 mm):

- Uzębienie 1
- Uzębienie 3
- Uzębienie 3 PLUS
- Uzębienie 4
- Uzębienie 5
- INOX
- ALU
- TITANIUM
- TOUGH
- TOUGH-S
- MICRO



Narzędzia frezarskie do stosowania z robotami.

Narzędzia frezarskie firmy PFERD do stosowania z robotami odznaczają się najwyższymi standardami jakości w procesie produkcji, a także wysoką wydajnością i odpornością na zużycie. Prowadzi to do znaczącej redukcji kosztów procesu i optymalizacji łańcucha procesów. Chętnie opracujemy również niestandardowe produkty do konkretnych zastosowań zrobotyzowanych. PFERD ma długą tradycję w opracowywaniu narzędzi do stosowania z robotami. Dzięki własnym badaniom i opracowaniom oraz wysiłkom doświadczonych inżynierów udało nam się zoptymalizować wiele zastosowań zrobotyzowanych na całym świecie.



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Ze względów bezpieczeństwa nie wolno przekraczać maksymalnej dopuszczalnej liczby obrotów.

Nosić okulary ochronne!

Stosować nauszniki do ochrony słuchu!

Zakładać maskę przeciwpyłową!

Zaleca się noszenie rękawic ochronnych. Napęd należy prowadzić oburącz!

Przestrzegać zalecanej liczby obrotów, szczególnie przy trzpieniach frezarskich z długim trzpieniem!

Należy przestrzegać kąta pracy 5–60° (**ALU**MASTER HSD-F)!

Dokręcić śruby! 4 Nm

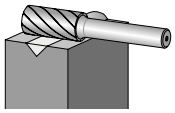
Nie używać uszkodzonych tarcz!

Nie służy do cięcia!

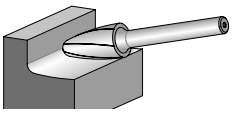
CE Oznaczenie CE

Narzędzia do frezowania, wiercenia i pogłębiania

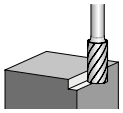
Kształty trzpieni frezarskich



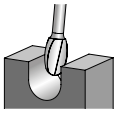
ZYA
Kształt walcowy



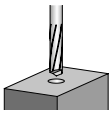
RBF/HSS H
Kształt drzewa



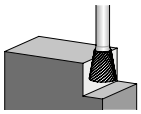
ZYAS/HSS A-ST
Kształt walcowy z uzębieniem czołowym



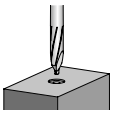
TRE/HSS O
Kształt kropli



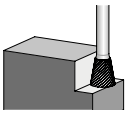
ZYA BS
Kształt walcowy z czubkiem wiertła



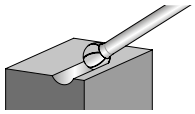
WKN
Kształt ostrosłupa ściętego



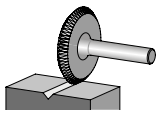
ZYA ZBS
Kształt walcowy z czubkiem wiertła centrującego



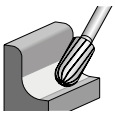
WKNS/HSS W-ST
Kształt ostrosłupa z uzębieniem czołowym



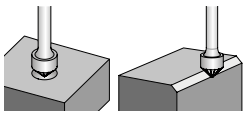
KUD/HSS F
Kształt kulisty



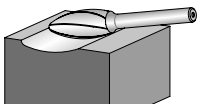
N
Kształt tarczy



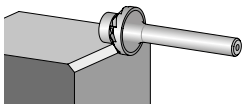
WRC/HSS C
Ksz. kulisto-walcowy



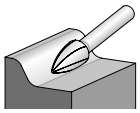
KSK
Kształt stożkowy 90°



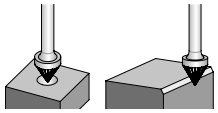
B
Kształt płomienia



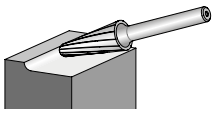
KSK EDGE
EDGE 45°



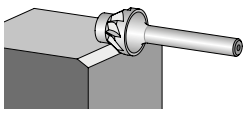
SPG/ HSS K
Kształt pocisku



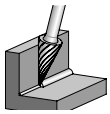
KSJ
Pogłębiacz stożkowy 60°



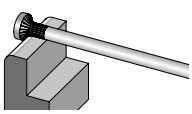
KEL/HSS L
Kształt stożkowy zaokrąglony



KSJ EDGE
EDGE 30°



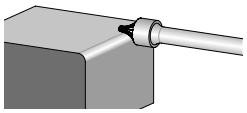
SKM/HSS G
Kształt stożkowy ostry



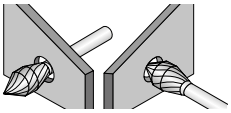
R
Kształt promienisty

Narzędzia do frezowania, wiercenia i pogłębiania

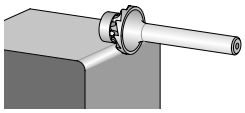
Kształty trzpieni frezarskich



V
Do zaokrągleń



KZW
Specjalna forma



V EDGE
EDGE R3,0

Rodzaj obróbki	Grupa materiałów			Rodzaj obróbki	Zastosowanie o wysokiej wydajności	Uniwersalne zastosowanie
Gratowanie, frezowanie, frezowanie przygotowujące do napawania, obróbka spawów, obróbka kontu-rów, czyszczenie odlewów	Stal, staliwo	Stale do 1 200 N/mm² (<38 HRC)	Stale konstrukcyjne, stale węglowe, stale narzędziowe, stale niestopowe, stale użytkowe, staliwo, stale ulepszone	Obróbka zgrubna	STEEL	3 PLUS
					ALLROUND	
				Obróbka precyzyjna	MICRO	5
		Stale hartowane, ulepszone powyżej 1 200 N/mm² (>38 HRC)	Stale narzędziowe, stale ulepszone, stale stopowe, staliwo	Obróbka zgrubna	STEEL	3 PLUS
					ALLROUND	
				Obróbka precyzyjna	MICRO	5
	Stal szlachetna (INOX)	Stale nierdzewne i kwasoodporne	Stale szlachetne austenityczne i ferrytyczne	Obróbka zgrubna	INOX	4
					ALLROUND	
				Obróbka precyzyjna	MICRO	5
	Metale nieżelazne	Miękkie metale nieżelazne	Stopy aluminium	Obróbka zgrubna	ALU	1
				Obróbka precyzyjna		-
			Mosiądz, miedź, cynk	Obróbka zgrubna	NON-FERROUS	1
					ALU	
					ALLROUND	
				Obróbka precyzyjna	ALU	3
		Twarde metale nieżelazne	Brąz, tytan / stopy tytanu, twarde stopy aluminium (wysoka zawartość Si)	Obróbka zgrubna	TITANIUM	4
					ALU	
					NON-FERROUS	
					INOX	
					ALLROUND	
				Obróbka precyzyjna	MICRO	5
		Materiały żaroodporne	Stopy na bazie niklu i kobaltu (budowa silników i turbin)	Obróbka zgrubna	na życzenie	4
				Obróbka precyzyjna	MICRO	5
	Żeliwo	Żeliwo szare, żeliwo białe	Żeliwo z grafitem pa-semkowym EN-GJL (GG), grafitem kulkowym / żeliwem sferoidalnym EN-GJS (GGG), białe żeliwo ciągliwe EN-GJMW (GTW), czarne żeliwo ciągliwe EN-GJMB (GTS)	Obróbka zgrubna	CAST	3 PLUS
					ALLROUND	
				Obróbka precyzyjna	MICRO	3
Frezowanie, obróbka konturów	Tworzywa sztuczne, inne materiały	Tworzywa termoplastyczne, tworzywa sztuczne wzmacniane włóknami (TWS/CFK) zawartość włókien ≤40%		Obróbka zgrubna	PLAST	-
Przycinanie, frezowanie konturów, wytwarzanie otworów		Tworzywa termoplastyczne, tworzywa sztuczne wzmacniane włóknami (TWS/CFK), zawartość włókien >40%			FVK/FVKS	
					ALU	
					NON-FERROUS	

Narzędzia do frezowania, wiercenia i pogłębiania

Szybka droga do optymalnego narzędzia

Zastosowania specjalne

Rodzaj obróbki	Zastosowanie o wysokiej wydajności	Uniwersalne zastosowanie
Obróbka krawędzi	Trzpienie frezarskie HM do obróbki krawędzi	-
	System obróbki krawędzi EDGE FINISH	-
Problem z wyłamującymi się zębami	Trzpienie frezarskie ze stopów twardych, uzębienie TOUGH, TOUGH-S	Trzpienie frezarskie HSS
Wytwarzanie okrągłych otworów	Wycinaki otworów HM	Wiertła stopniowe HSS, otwornice HSS
Obróbka spoin czołowych i pachwinowych, wykańczanie krawędzi/fazowanie za pomocą szlifierki kątowej	High Speed Disc ALUMASTER	-
Obróbka spoin czołowych i pachwinowych, obróbka krawędzi	High Speed Torus Cutter	-
Odgratowywanie i fazowanie w jednym procesie pracy przy użyciu robotów	Trzpienie frezarskie ze stopów twardych KZW MICRO RS z powłoką HICOAT HC-FEP, Trzpienie frezarskie ze stopów twardych KZW z uzębieniem 3 RS z powłoką HICOAT HC-FEP	-

Trzpień frezarski ze stopów twardych

Uzębienia PFERD

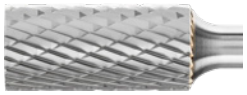
Uzębienie PFERD do uniwersalnych zastosowań



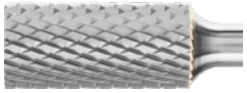
Uzębienie 1 (C wg DIN 8033)
- Zgrubna obróbka skrawaniem metali lekkich, metali nieżelaznych, stali i żeliwa.
- Duża ilość usuwanego materiału.



Uzębienie 3 (MY wg DIN 8033)
- Obróbka skrawaniem żeliwa, stali, stali nierdzewnej (INOX), stopów na bazie niklu i tytanu.
- Duża ilość usuwanego materiału.
- Uzyskiwanie dobrej powierzchni.



Uzębienie 3 PLUS (MX wg DIN 8033)
- Podobne do uzębienia 3, ale krzyżowe.
- Obróbka skrawaniem żeliwa, stali, stali nierdzewnej (INOX), stopów na bazie niklu i tytanu.
- Duża ilość usuwanego materiału.
- Trzpienie frezarskie z powłoką HICOAT HC-FEP osiągają znacznie wyższy współczynnik usuwania materiału w porównaniu do trzpieni frezarskich bez powłoki.

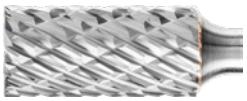


Uzębienie 4 (MX wg DIN 8033)
- Obróbka skrawaniem stali nierdzewnej (INOX), stali oraz materiałów żaroodpornych, jak stopy na bazie niklu i kobaltu.
- Duża ilość usuwanego materiału z krótkimi wiórami.
- Uzyskiwanie dobrej powierzchni.

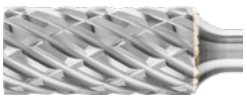


Uzębienie 5 (F wg DIN 8033)
- Precyzyjna obróbka skrawaniem żeliwa, stali, stali nierdzewnej (INOX) oraz materiałów żaroodpornych jak stopy na bazie niklu i kobaltu.
- Uzyskiwanie dobrej powierzchni.

Uzębienie PFERD do wymagających zastosowań



Uzębienie ALLROUND
- Wysoka wydajność skrawania na materiałach takich, jak stal, stalowo, stal nierdzewna (INOX), metale nieżelazne i żeliwo.
- Podobne do uzębienia 3 PLUS, ale o dużo wyższej wydajności skrawania.
- Trzpienie frezarskie z powłoką HICOAT HC-FEP osiągają znacznie wyższy współczynnik usuwania materiału w porównaniu do trzpieni frezarskich bez powłoki.



Uzębienie STEEL
- Ekstremalnie wysoka wydajność skrawania na stali i staliwie.
- Cicha praca trzpienia frezarskiego.
- Mniejsza emisja drgań i hałasu.
- Trzpienie frezarskie z powłoką HICOAT HC-FEP osiągają znacznie wyższy współczynnik usuwania materiału w porównaniu do trzpieni frezarskich bez powłoki.

Trzpienie frezarskie ze stopów twardych

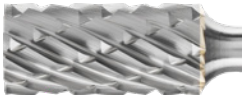
Uzębienia PFERD



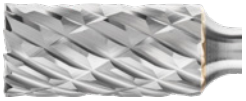
Uzębienie INOX
- Ekstremalnie wysoka wydajność skrawania na wszystkich austenitycznych, nierdzewnych i kwasoodpornych powierzchniach ze stali, stali nierdzewnej (INOX) i miękkich stopów tytanu (ciągliwość <500 N/mm²).
- Znacznie mniejsza emisja drgań i hałasu.
- Trzpienie frezarskie z powłoką HICOAT HC-FEP osiągają znacznie wyższy współczynnik usuwania materiału w porównaniu do trzpieni frezarskich bez powłoki.



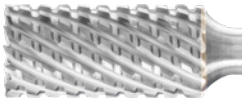
Uzębienie ALU
- Wysoka wydajność skrawania na aluminium i stopach aluminium, metalach lekkich, metalach nieżelaznych i tworzywach sztucznych.
- Cicha praca trzpienia frezarskiego.
- Powłoka HICOAT HC-NFE jest odpowiednia do generujących długie wióry i maźliwych stopów aluminium i metali nieżelaznych.
- Prędkość skrawania do 1100 m/min (HC-NFE do 1300 m/min).



Uzębienie NON-FERROUS
- Wysoka wydajność skrawania na metalach nieżelaznych, mosiądzu, miedzi, tworzywach sztucznych i tworzywach sztucznych wzmacnianych włóknem.
- Uniwersalne zastosowanie.



Uzębienie CAST
- Ekstremalnie wysoka wydajność skrawania na żeliwie.
- Cicha praca trzpienia frezarskiego.
- Mniejsza emisja drgań i hałasu.



Uzębienie TITANIUM
- Znakomita wydajność skrawania oraz żywotność na twardych stopach tytanu.
- Znacznie zwiększona agresywność, duże wióry, bardzo dobre usuwanie wiórów.
- Mniejsza emisja drgań i hałasu.
- W przypadku miękkich stopów tytanu (ciągliwość < 500 N/mm²) firma PFERD zaleca uzębienie INOX.



Uzębienie EDGE
- Uzyskiwane dokładnych kształtów krawędzi – fazy 30° lub 45° lub z określonym promieniem 3,0 mm.
- Bezpieczne i wygodne prowadzenie.



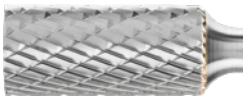
Uzębienie PLAST
- Załamywanie krawędzi i frezowanie po obwodzie materiałów z mniej twardych duroplastów wzmacnianych włóknem szklanym i włóknem węglowym (TWS i CFK, ≤40% zawartości włókien) oraz wzmacnianych włóknem termoplastów.
- Zminimalizowane rozwarstwianie oraz strzępienie dzięki prostemu uzębieniu.
- Bardzo dobre do pracy na maszynach i robotach.
- Mniejsza emisja drgań i hałasu.



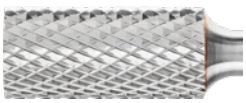
Uzębienie FVK
- Załamywanie krawędzi i frezowanie po obwodzie materiałów z twardych duroplastów wzmacnianych włóknem szklanym i włóknem węglowym (również TWS i CFK powyżej 40% zawartości włókien).



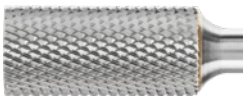
Uzębienie FVKS
- Podobne do uzębienia FVK.
- Cicha praca trzpienia frezarskiego.
- Uzyskiwanie gładkich krawędzi tnących.
- Stosowane na maszynach i robotach z dużą prędkością posuwu.



Uzębienie TOUGH
- Wysokie właściwości skrawania na żeliwie, stali poniżej 54 HRC.
- Ekstremalnie wysoka odporność na bicie.
- Użycie także z dużym kątem opasania powyżej 1/3 i przy obciążeniu biciem.



Uzębienie TOUGH-S
- Wysokie właściwości skrawania na żeliwie, stali poniżej 54 HRC.
- Podobne do uzębienia TOUGH, ale spokojniejsza praca trzpieniem frezarskim i krótsze wióry.
- Ekstremalnie wysoka odporność na bicie.
- Użycie także z dużym kątem opasania powyżej 1/3 i przy obciążeniu biciem.

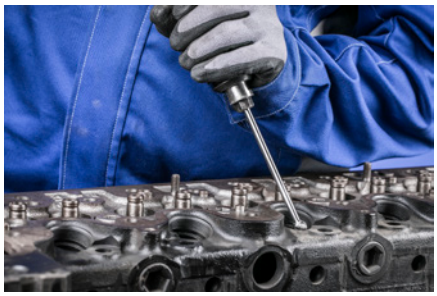


Uzębienie MICRO
- Dobre zdzieranie na niemal wszystkich materiałach o twardości poniżej 68 HRC.
- Wysoka jakość powierzchni.
- Mniejsza emisja drgań i hałasu.

Trzpienie frezarskie ze stopów twardych
Uzębienia PFERD

Wskazówka
- W przypadku trzpieni frezarskich ze stopów twardych niebieskie zabarwienie jest praktycznie nieuniknione ze względu na bardzo wysoką wydajność skrawania. Nie stanowi to jednak zagrożenia dla bezpieczeństwa pracy.

Trzpienie frezarskie ze stopów twardych w wersji z długim trzpieniem

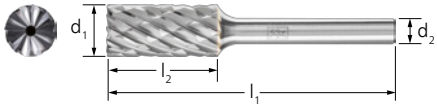


Trzpienie frezarskie z długim trzpieniem znakomicie sprawdzają się przy obróbce trudno dostępnych miejsc. PFERD oferuje „od ręki" poszczególne grupy produktów w wersjach z długim trzpieniem. Wersje z długim trzpieniem dostępne są z uzębieniem 3 PLUS, STEEL, Z5 i TOUGH. Inne wersje niż wyżej wymienione mogą być produkowane na specjalne zamówienie. Trzpienie frezujące ze stopów twardych z długim trzpieniem SL należy stosować wyłącznie w połączeniu ze stabilnymi systemami mocowania lub napędami bez luzu. Niebezpieczeństwo uszkodzenia!

W przypadku sporadycznych prac obróbczych przedłużki wrzecion napędowych stanowią ekonomiczną alternatywę dla specjalnych trzpieni frezarskich z długim trzpieniem.

Więcej informacji znajduje się w katalogu 9.

Objaśnienia wymiarów



d_1 = ø trzpienia frezarskiego
l_2 = długość części roboczej
d_2 = ø trzpienia
l_1 = długość całkowita

Zalecenia dotyczące zastosowania



Optymalna prędkość obrotowa i moc napędu narzędzia są założeniami dla ekonomicznego użycia trzpieni frezarskich ze stopów twardych. Zastosowanie trzpieni frezujących ze stopów twardych w napędach z elastycznie ułożyskowanym wrzecionem prowadzi do znacznej poprawy komfortu pracy. Elastycznie ułożyskowane wrzeciono napędu gwarantuje większą żywotność zwłaszcza przy pracy trzpieniami frezarskimi ze stopów twardych. Aby dowiedzieć się więcej na temat trzpieni frezerskich firmy PFERD należy zeskanować kod QR.

Trzpienie frezarskie ze stopów twardych

Prędkości skrawania – trzpienie frezarskie do zastosowań uniwersalnych

Zalecany zakres liczby obrotów [obr./min]

Aby określić odpowiednią prędkość pracy [m/min], należy uwzględnić:
① Wybrać obrabianą grupę materiałów.
② Określić proces.
③ Wybrać rodzaj uzębienia.
④ Określić zakres prędkości skrawania.

Aby określić zalecany przedział obrotów [obr./min], należy uwzględnić:
⑤ Wybrać żądaną średnicę trzpienia frezarskiego.
⑥ Zakres prędkości skrawania oraz średnica wykazują zalecany zakres liczby obrotów.



① Grupa materiałów			② Rodzaj obróbki	③ Uzębienie	④ Prędkość skrawania
Stal, staliwo	Stale do 1 200 N/mm² (< 38 HRC)	Stale konstrukcyjne, stale węglowe, stale narzędziowe, stale niestopowe, stale użytkowe, staliwo, stale ulepszone	Obróbka zgrubna	1	600–900 m/min
				3 PLUS	450–600 m/min
				3 PLUS HC-FEP	450–750 m/min
			Obróbka precyzyjna	5	450–600 m/min
	Stale hartowane, ulepszone powyżej 1 200 N/mm² (> 38 HRC)	Stale narzędziowe, stale ulepszone, stale stopowe, staliwo	Obróbka zgrubna	3	250–350 m/min
				3 PLUS	
				4	
				3 PLUS HC-FEP	250–450 m/min
			Obróbka precyzyjna	5	350–450 m/min
Stal szlachetna (INOX)	Stale nierdzewne i kwasoodporne	Stale szlachetne austenityczne i ferrytyczne	Obróbka zgrubna	1	250–450 m/min
				3	250–350 m/min
				3 PLUS	
				4	250–450 m/min
			Obróbka precyzyjna	5	350–450 m/min
Metale nieżelazne	Miękkie metale nieżelazne	Stopy aluminium	Obróbka zgrubna	1	600–900 m/min
		Mosiądz, miedź, cynk	Obróbka zgrubna	1	600–900 m/min
			Obróbka precyzyjna	3	450–600 m/min
	Twarde metale nieżelazne	Brąz, tytan / stopy tytanu, twarde stopy aluminium (wysoki udział Si)	Obróbka zgrubna	3	250–350 m/min
				4	
			Obróbka precyzyjna	5	350–450 m/min
	Materiały żaroodporne	Stopy na bazie niklu i kobaltu (budowa silników i turbin)	Obróbka zgrubna	3 PLUS	250–450 m/min
				4	
			Obróbka precyzyjna	5	350–600 m/min
Żeliwo	Żeliwo szare, żeliwo białe	Żeliwo z grafitem pasemkowym EN-GJL (GG), grafitem kulkowym / żeliwem sferoidalnym EN-GJS (GGG), białe żeliwo ciągliwe EN-GJMW (GTW), czarne żeliwo ciągliwe EN-GJMB (GTS)	Obróbka zgrubna	1	600–900 m/min
				3 PLUS	450–600 m/min
			Obróbka precyzyjna	3	450–600 m/min

Trzpienie frezarskie ze stopów twardych

Prędkości skrawania – trzpienie frezarskie do bardzo trudnych zastosowań

① Grupa materiałów			② Rodzaj obróbki	③ Uzębienie	④ Prędkość skrawania
Stal, staliwo	Stale do 1 200 N/mm² (< 38 HRC)	Stale konstrukcyjne, stale węglowe, stale narzędziowe, stale niestopowe, stale użytkowe, staliwo, stale ulepszone	Obróbka zgrubna	ALLROUND	450–750 m/min
				ALLROUND HC-FEP	450–900 m/min
				STEEL	450–750 m/min
				STEEL HC-FEP	450–900 m/min
	Stale hartowane, ulepszone powyżej 1 200 N/mm² (> 38 HRC)	Stale narzędziowe, stale ulepszone, stale stopowe, staliwo	Obróbka zgrubna	ALLROUND	250–450 m/min
				ALLROUND HC-FEP	250–600 m/min
				STEEL	450–750 m/min
				STEEL HC-FEP	450–900 m/min
Stal szlachetna (INOX)	Stale nierdzewne i kwasoodporne	Stale szlachetne austenityczne i ferrytyczne	Obróbka zgrubna	ALLROUND	450–600 m/min
				INOX	450–600 m/min
			Obróbka precyzyjna	INOX HC-FEP	450–750 m/min
Metale nieżelazne	Miękkie metale nieżelazne	Stopy aluminium	Obróbka zgrubna	ALU	600–1 100 m/min
				ALU HC-NFE	600–1 300 m/min
			Obróbka precyzyjna	ALU	900–1 100 m/min
				ALU HC-NFE	900–1 300 m/min
		Mosiądz, miedź, cynk	Obróbka zgrubna	ALLROUND	450–750 m/min
				ALLROUND HC-FEP	450–900 m/min
				ALU	600–1 100 m/min
				ALU HC-NFE	600–1 300 m/min
				NON-FERROUS	450–600 m/min
			Obróbka precyzyjna	ALU	900–1 100 m/min
				ALU HC-NFE	900–1 300 m/min
	Twarde metale nieżelazne	tytan / stopy tytanu, twarde stopy aluminium (wysoki udział Si)	Obróbka zgrubna	ALLROUND	450–600 m/min
				ALLROUND HC-FEP	450–750 m/min
				INOX	250–450 m/min
				INOX HC-FEP	250–600 m/min
		Twarde stopy tytanu	Obróbka zgrubna	TITANIUM	250–450 m/min
		Brąz	Obróbka zgrubna	ALLROUND	450–600 m/min
				ALLROUND HC-FEP	450–750 m/min
				ALU	600–900 m/min
				ALU HC-NFE	600–1 300 m/min
				NON-FERROUS	600–900 m/min
			Obróbka precyzyjna	ALU	900–1 100 m/min
				ALU HC-NFE	900–1 300 m/min
Żeliwo	Żeliwo szare, żeliwo białe	Żeliwo z grafitem pasemkowym EN-GJL (GG), grafitem kulkowym / żeliwem sferoidalnym EN-GJS (GGG), białe żeliwo ciągliwe EN-GJMW (GTW), czarne żeliwo ciągliwe EN-GJMB (GTS)	Obróbka zgrubna	ALLROUND	450–900 m/min
				CAST	450–750 m/min
Tworzywa sztuczne, inne materiały	Tworzywa termoplastyczne, Tworzywa sztuczne wzmacniane włóknem (TWS/CFK)		Obróbka zgrubna	NON-FERROUS	600–1 100 m/min
				ALU	
				ALU HC-NFE	600–1 300 m/min
				PLAST	450–900 m/min
				FVK	
			Obróbka precyzyjna	ALU	600–1 100 m/min
				ALU HC-NFE	600–1 300 m/min
				FVKS	450–900 m/min

Trzpienie frezarskie ze stopów twardych

Prędkości skrawania – trzpienie frezarskie do zastosowań specjalnych

① Grupa materiałów			② Rodzaj obróbki	③ Uzębienie	④ Prędkość skrawania
Stal, staliwo	Stale do 1 200 N/mm² (poniżej 38 HRC)	Stale konstrukcyjne, stale węglowe, stale narzędziowe, stale niestopowe, stale użytkowe, staliwo, stale ulepszone	Obróbka zgrubna z dużą ilością usuwanego materiału	TOUGH	250–600 m/min
				TOUGH-S	
			Obróbka krawędzi	3	450–600 m/min
				3 PLUS	
				SP	
				EDGE	600–900 m/min
			Obróbka precyzyjna	MICRO	600–750 m/min
	Stale hartowane, ulepszone powyżej 1 200 N/mm² (powyżej 38 HRC)	Stale narzędziowe, stale ulepszone, stale stopowe, staliwo	Obróbka zgrubna z dużą ilością usuwanego materiału	TOUGH	250–350 m/min
				TOUGH-S	
			Obróbka krawędzi	3	250–350 m/min
				3 PLUS	
				SP	
				5	350–450 m/min
				EDGE	600–750 m/min
			Obróbka precyzyjna	MICRO	450–600 m/min
Stal szlachetna (INOX)	Stale nierdzewne i kwasoodporne	Stale szlachetne austenityczne i ferrytyczne	Obróbka krawędzi	3	250–350 m/min
				3 PLUS	
				SP	
				5	350–450 m/min
			Obróbka precyzyjna	MICRO	450–600 m/min
Metale nieżelazne	Miękkie metale nieżelazne	Miękkie stopy aluminium	Obróbka krawędzi	EDGE ALU	900–1100 m/min
		Mosiądz, miedź, cynk	Obróbka krawędzi	3	600–900 m/min
				3 PLUS	
				SP	
				EDGE ALU	900–1100 m/min
				EDGE	600–900 m/min
	Twarde metale nieżelazne	Brąz, twarde stopy aluminium (wysoki zawartość Si)	Obróbka krawędzi	3	250–450 m/min
				3 PLUS	
				EDGE ALU	900–1 100 m/min
				EDGE	250–450 m/min
			Obróbka precyzyjna	MICRO	450–600 m/min
		Tytan/stopy tytanu	Obróbka krawędzi	SP	250–450 m/min
				EDGE	
			Obróbka precyzyjna	MICRO	450–600 m/min
	Żaroodporne materiały	Stopy na bazie niklu i kobaltu (budowa silników i turbin)	Obróbka krawędzi	5	350–600 m/min
				EDGE	250–450 m/min
			Obróbka precyzyjna	MICRO	450–600 m/min
Żeliwo	Żeliwo szare, żeliwo białe	Żeliwo z grafitem pasemkowym EN-GJL (GG), grafitem kulkowym / żeliwem sferoidalnym EN-GJS (GGG), białe żeliwo ciągliwe EN-GJMW (GTW), czarne żeliwo ciągliwe EN-GJMB (GTS)	Obróbka zgrubna z dużą ilością usuwanego materiału	TOUGH	250–600 m/min
				TOUGH-S	
			Obróbka krawędzi	3	450–600 m/min
				3 PLUS	
				SP	
			Obróbka precyzyjna	MICRO	600–750 m/min
Tworzywa sztuczne, inne materiały	Tworzywa sztuczne wzmacniane włóknem (TWS/CFK), tworzywa sztuczne termoplastyczne		Obróbka krawędzi	EDGE ALU	750–1 100 m/min

Trzpienie frezarskie ze stopów twardych
Liczba obrotów

Przykład:
trzpień frezarski HM,
uzębienie ALLROUND,
trzpień frezarski ø 12 mm.
Obróbka zgrubna stali 1200 N/mm².
Prędkość cięcia: 450–750 m/min
Liczba obrotów:
12.000–20.000 obr./min

⑤ Średnica trzpienia frezującego [mm]	⑥ Prędkości skrawania [m/min]							
	250	350	450	600	750	900	1 100	1 300
	Obroty [obr./min]							
1,5	53 000	74 000	95 000	127 000	159 000	191 000	233 000	275 000
2	40 000	56 000	72 000	95 000	119 000	143 000	175 000	206 000
3	27 000	37 000	48 000	64 000	80 000	95 000	117 000	138 000
4	20 000	28 000	36 000	48 000	60 000	72 000	88 000	104 000
5	16 000	22 000	29 000	40 000	48 000	57 000	70 000	83 000
6	13 000	19 000	24 000	32 000	40 000	48 000	59 000	70 000
8	10 000	14 000	18 000	24 000	30 000	36 000	44 000	52 000
10	8 000	11 000	14 000	19 000	24 000	29 000	35 000	41 000
12	7 000	9 000	12 000	16 000	20 000	24 000	30 000	34 000
13	6 000	9 000	11 000	15 000	22 500	22 000	27 000	32 000
16	5 000	7 000	9 000	12 000	15 000	18 000	22 000	26 000
20	4 000	6 000	7 000	10 000	12 000	14 000	17 000	20 000
25	3 000	4 000	6 000	8 000	10 000	11 000	13 000	16 000

Trzpienie frezarskie ze stopów twardych z długim trzpieniem

Trzpienie frezarskie z długim trzpieniem znakomicie sprawdzają się przy obróbce trudno dostępnych miejsc. PFERD oferuje „od ręki" wiele wykonań tego typu narzędzi. Wersje z długim trzpieniem dostępne są z uzębieniem 3 PLUS, STEEL, Z5 i TOUGH. Wszystkie trzpienie frezarskie z długim trzpieniem można indywidualnie skracać. Trzpienie frezarskie ze stopów twardych z oznaczeniem GL 75 mm są w całości wykonane z twardych stopów i można je skracać jedynie narzędziami diamentowymi. Inne wersje niż wyżej wymienione mogą być produkowane na specjalne zamówienie. W przypadku pojedynczych zadań obróbczych przedłużki wrzecion napędowych stanowią ekonomiczną alternatywę dla wykonań specjalnych trzpieni frezarskich z długim trzpieniem. Więcej informacji znajduje się w katalogu 9.



Wskazówki dot. bezpieczeństwa:

- Trzpienie frezujące ze stopów twardych z długim trzpieniem SL należy stosować wyłącznie w połączeniu ze stabilnymi systemami mocowania lub napędami bez luzu. Niebezpieczeństwo uszkodzenia.
- Przy pracy z trzpieniami wydłużonymi należy zbliżyć frez do elementu obrabianego lub wprowadzić go do elementu obrabianego (otworu, rowka) przed włączeniem maszyny. Należy unikać utrzymywania włączonego napędu bez kontaktu narzędzia z elementem obrabianym. Nieprzestrzeganie tej zasady stwarza ryzyko pęknięcia trzpienia frezarskiego i może doprowadzić do wypadku przy pracy. W przypadku, kiedy zapewnienie stałego kontaktu narzędzia z elementem obrabianym nie jest możliwe, nie wolno przekraczać ⑧ maksymalnie zalecanej liczby obrotów napędu podanej w tabeli.
- Maksymalne liczby obrotów dla napędu ⑦ w kontakcie z detalem obrabianym w porównaniu do zalecanej liczby obrotów dla trzpieni frezarskich ze stopów twardych ze standardowymi długościami trzpienia ze względów bezpieczeństwa zostały zredukowane do wartości podanych w tabeli.

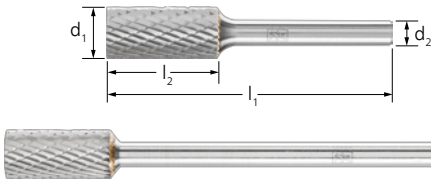
Aby określić zalecany zakres prędkości [obr./min], należy postępować w następujący sposób:
① Wybrać średnicę trzpienia frezarskiego.
⑦ Maksymalna liczba obrotów [obr./min] przy kontakcie z elementem obrabianym znajduje się w tabeli po prawej stronie.

Przykład:
Trzpień frezarski HM, SL 150 mm,
uzębienie 3 PLUS,
ø trzpienia frezarskiego 12 mm.
Obróbka zgrubna stali do 1200 N/mm².
Maksymalna prędkość robocza przy kontakcie z elementem obrabianym:
7.000 obr./min

① Średnica trzpienia frezującego [mm]	⑧ Maksymalna prędkość obrotowa biegu jałowego [obr./min] bez kontaktu z obrabianym przedmiotem		⑦ Maksymalna prędkość obrotowa robocza [obr./min] przy kontakcie z przedmiotem obrabianym	
	Długość trzpienia [mm]			
	75	150	75	150
3	10 000	-	31 000	-
6	6 000	8 000	15 000	15 000
8	-	6 000	-	11 000
10	-	4 000	-	9 000
12	-	3 000	-	7 000

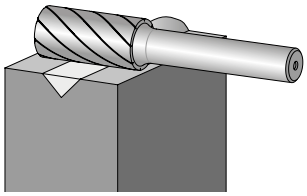
Trzpienie frezarskie ze stopów twardych do uniwersalnych zastosowań

Do obróbki precyzyjnej i zgrubnej



Kształt walcowy ZYA bez uzębienia czołowego

Walcowe trzpienie frezarskie wg DIN 8032 z uzębieniem wg DIN 8033 do uniwersalnego, obejmującego wiele materiałów zastosowania. Optymalne dopasowanie stopów twardych, geometrii, uzębienia i dostępnej powłoki zapewnia dobrą wydajność skrawania.



Cechy produktu:

- Długa żywotność i wysoka jakość powierzchni.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.
- Uzębienie 3 PLUS wyróżnia się też wysokiej jakości powłoką HICOAT zapewniającą wyraźnie wyższą odporność na zużycie.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
2	10	3	40	3 PLUS	1	21201183	ZYA 0210/3 Z3 PLUS	-
				4	1	21201143	ZYA 0210/3 Z4	-
				5	1	21201153	ZYA 0210/3 Z5	-
3	13	3	43	3 PLUS	1	21201283	ZYA 0313/3 Z3 PLUS	-
				4	1	21201243	ZYA 0313/3 Z4	-
				5	1	21201253	ZYA 0313/3 Z5	-
6	7	3	37	3 PLUS	1	21201383	ZYA 0607/3 Z3 PLUS	-
				5	1	21201353	ZYA 0607/3 Z5	-
	13	3	43	3 PLUS	1	21201483	ZYA 0613/3 Z3 PLUS	-
				5	1	21201453	ZYA 0613/3 Z5	-
Długi trzpień ø 3 mm, długość trzpienia SL 75 mm (długi stalowy trzpień)/długość całkowita GL 75 mm (stopy twarde)								
3	13	3	75	3 PLUS	1	21201287	ZYA 0313/3 Z3 PLUS GL 75	-
				5	1	21201257	ZYA 0313/3 Z5 GL 75	-
6	13	3	88	3 PLUS	1	21201487	ZYA 0613/3 Z3 PLUS SL 75	-
				5	1	21201457	ZYA 0613/3 Z5 SL 75	-
Trzpień ø 6 mm								
4	13	6	55	3 PLUS	1	21101526	ZYA 0413/6 Z3 PLUS	-
				4	1	21101546	ZYA 0413/6 Z4	-
				5	1	21101556	ZYA 0413/6 Z5	-
6	16	6	55	3	1	21101606	ZYA 0616/6 Z3	-
				3 PLUS	1	21101626	ZYA 0616/6 Z3 PLUS	-
				3 PLUS HC-FEP	1	21101624	ZYA 0616/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
				4	1	21101646	ZYA 0616/6 Z4	-
				5	1	21101656	ZYA 0616/6 Z5	-
8	20	6	60	3	1	21101706	ZYA 0820/6 Z3	-
				3 PLUS	1	21101726	ZYA 0820/6 Z3 PLUS	-
				4	1	21101746	ZYA 0820/6 Z4	-
				5	1	21101756	ZYA 0820/6 Z5	-
10	13	6	53	3 PLUS	1	21101826	ZYA 1013/6 Z3 PLUS	-
				4	1	21101846	ZYA 1013/6 Z4	-
				5	1	21101856	ZYA 1013/6 Z5	-
	20	6	60	1	1	21102116	ZYA 1020/6 Z1	-
				3	1	21102106	ZYA 1020/6 Z3	-
				3 PLUS	1	21102126	ZYA 1020/6 Z3 PLUS	-
				3 PLUS HC-FEP	1	21102124	ZYA 1020/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
				4	1	21102146	ZYA 1020/6 Z4	-
				5	1	21102156	ZYA 1020/6 Z5	-
	25	6	65	3 PLUS	1	21102226	ZYA 1025/6 Z3 PLUS	-
				4	1	21102246	ZYA 1025/6 Z4	-
12	25	6	65	1	1	21101916	ZYA 1225/6 Z1	-

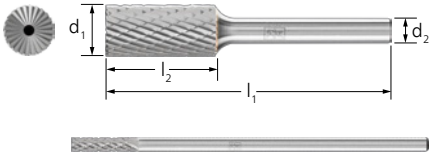
Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

Trzpienie frezarskie ze stopów twardych do uniwersalnych zastosowań

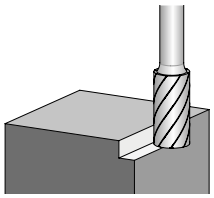
Do obróbki precyzyjnej i zgrubnej

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
12	25	6	65	3	1	21101906	ZYA 1225/6 Z3	-
				3 PLUS	1	21101926	ZYA 1225/6 Z3 PLUS	-
				3 PLUS HC-FEP	1	21101924	ZYA 1225/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
				4	1	21101946	ZYA 1225/6 Z4	-
				5	1	21101956	ZYA 1225/6 Z5	-
16	25	6	65	3	1	21102006	ZYA 1625/6 Z3	-
				3 PLUS	1	21102026	ZYA 1625/6 Z3 PLUS	-
				4	1	21102046	ZYA 1625/6 Z4	-
Długość trzpienia ø 6 mm, długość trzpienia SL 150 mm (długi stalowy trzpień)								
6	16	6	172	3 PLUS	1	21101627	ZYA 0616/6 Z3 PLUS SL 150	-
8	20	6	170	3 PLUS	1	21101727	ZYA 0820/6 Z3 PLUS SL 150	-
10	20	6	170	3 PLUS	1	21102127	ZYA 1020/6 Z3 PLUS SL 150	-
12	25	6	175	3 PLUS	1	21101927	ZYA 1225/6 Z3 PLUS SL 150	-
Trzpień ø 8 mm								
12	25	8	65	3 PLUS	1	21101928	ZYA 1225/8 Z3 PLUS	-
16	25	8	65	3 PLUS	1	21102028	ZYA 1625/8 Z3 PLUS	-



Kształt walcowy ZYAS z uzębieniem czołowym

Walcowy trzpień frezarski wg DIN 8032 z uzębieniem wg DIN 8033 na obwodzie i czole do uniwersalnego, obejmującego wiele materiałów zastosowania. Optymalne dostosowanie stopów twardych, geometrii, uzębienia i dostępnej powłoki zapewnia dobrą wydajność szlifowania.



Cechy produktu:

- Długa żywotność i wysoka jakość powierzchni.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.
- Uzębienie 3 PLUS wyróżnia się też wysokiej jakości powłoką HICOAT zapewniającą wyraźnie wyższą odporność na zużycie.

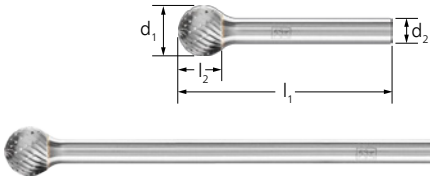
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
2	10	3	40	3 PLUS	1	21200183	ZYAS 0210/3 Z3 PLUS	-
				4	1	21200143	ZYAS 0210/3 Z4	-
				5	1	21200153	ZYAS 0210/3 Z5	-
3	13	3	43	3 PLUS	1	21200283	ZYAS 0313/3 Z3 PLUS	-
				4	1	21200243	ZYAS 0313/3 Z4	-
				5	1	21200253	ZYAS 0313/3 Z5	-
6	7	3	37	3 PLUS	1	21200383	ZYAS 0607/3 Z3 PLUS	-
				5	1	21200353	ZYAS 0607/3 Z5	-
	13	3	43	3 PLUS	1	21200483	ZYAS 0613/3 Z3 PLUS	-
				4	1	21200443	ZYAS 0613/3 Z4	-
				5	1	21200453	ZYAS 0613/3 Z5	-
Długi trzpień ø 3 mm, długość całkowita GL 75 mm (twarde stopy)								
3	13	3	75	3 PLUS	1	21200287	ZYAS 0313/3 Z3 PLUS GL 75	-
				5	1	21200257	ZYAS 0313/3 Z5 GL 75	-
Trzpień ø 6 mm								
4	13	6	55	3 PLUS	1	21100126	ZYAS 0413/6 Z3 PLUS	-
				4	1	21100146	ZYAS 0413/6 Z4	-
				5	1	21100156	ZYAS 0413/6 Z5	-
6	16	6	55	3	1	21100206	ZYAS 0616/6 Z3	-

Więcej na następnej stronie

Trzpienie frezarskie ze stopów twardych do uniwersalnych zastosowań

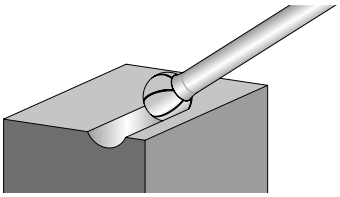
Do obróbki precyzyjnej i zgrubnej

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
6	16	6	55	3 PLUS	1	21100226	ZYAS 0616/6 Z3 PLUS	-
				4	1	21100246	ZYAS 0616/6 Z4	-
				5	1	21100256	ZYAS 0616/6 Z5	-
8	20	6	60	3	1	21100306	ZYAS 0820/6 Z3	-
				3 PLUS	1	21100326	ZYAS 0820/6 Z3 PLUS	-
				4	1	21100346	ZYAS 0820/6 Z4	-
				5	1	21100356	ZYAS 0820/6 Z5	-
10	13	6	53	3 PLUS	1	21100426	ZYAS 1013/6 Z3 PLUS	-
	20	6	60	3	1	21100706	ZYAS 1020/6 Z3	-
				3 PLUS	1	21100726	ZYAS 1020/6 Z3 PLUS	-
				4	1	21100746	ZYAS 1020/6 Z4	-
				5	1	21100756	ZYAS 1020/6 Z5	-
	25	6	65	3 PLUS	1	21100826	ZYAS 1025/6 Z3 PLUS	-
				4	1	21100846	ZYAS 1025/6 Z4	-
12	25	6	65	3	1	21100506	ZYAS 1225/6 Z3	-
				3 PLUS	1	21100526	ZYAS 1225/6 Z3 PLUS	-
				4	1	21100546	ZYAS 1225/6 Z4	-
				5	1	21100556	ZYAS 1225/6 Z5	-
16	25	6	65	3	1	21100606	ZYAS 1625/6 Z3	-
				3 PLUS	1	21100626	ZYAS 1625/6 Z3 PLUS	-
				4	1	21100646	ZYAS 1625/6 Z4	-
				5	1	21100656	ZYAS 1625/6 Z5	-
Trzpień ø 8 mm								
12	25	8	65	3 PLUS	1	21100528	ZYAS 1225/8 Z3 PLUS	-



Kształt kulisty KUD

Trzpień frezarski o kształcie kulistym wg DIN 8032 z uzębieniem wg DIN 8033 do uniwersalnego, obejmującego wiele materiałów zastosowania. Optymalne dostosowanie stopów twardych, geometrii, uzębienia i dostępnej powłoki zapewnia dobrą wydajność szlifowania.



Cechy produktu:

- Długa żywotność i wysoka jakość powierzchni.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.
- Uzębienie 3 PLUS wyróżnia się też wysokiej jakości powłoką HICOAT zapewniającą wyraźnie wyższą odporność na zużycie.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
1,5	1	3	33	3 PLUS	1	21211013	KUD 01,51/3 Z3 PLUS	-
				5	1	21211015	KUD 01,51/3 Z5	-
2	1,5	3	33	3 PLUS	1	21211023	KUD 021,5/3 Z3 PLUS	-
				5	1	21211025	KUD 021,5/3 Z5	-
3	2	3	33	3 PLUS	1	21211083	KUD 0302/3 Z3 PLUS	-
				4	1	21211043	KUD 0302/3 Z4	-
				5	1	21211053	KUD 0302/3 Z5	-
4	3	3	34	3 PLUS	1	21212583	KUD 0403/3 Z3 PLUS	-
				4	1	21212543	KUD 0403/3 Z4	-
				5	1	21212553	KUD 0403/3 Z5	-
6	5	3	35	3 PLUS	1	21213083	KUD 0605/3 Z3 PLUS	-
				4	1	21213043	KUD 0605/3 Z4	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

Trzpienie frezarskie ze stopów twardych do uniwersalnych zastosowań

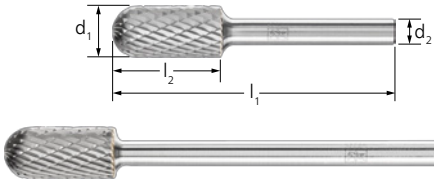
Do obróbki precyzyjnej i zgrubnej



d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
6	5	3	35	5	1	21213053	KUD 0605/3 Z5	-
Długi trzpień ø 3 mm, długość trzpienia SL 75 mm (długi stalowy trzpień)/długość całkowita GL 75 mm (stopy twarde)								
3	2	3	75	3 PLUS	1	21211087	KUD 0302/3 Z3 PLUS GL 75	-
				5	1	21211057	KUD 0302/3 Z5 GL 75	-
6	5	3	80	3 PLUS	1	21213087	KUD 0605/3 Z3 PLUS SL 75	-
				5	1	21213057	KUD 0605/3 Z5 SL 75	-
Trzpień ø 6 mm								
4	3	6	45	3 PLUS	1	21112026	KUD 0403/6 Z3 PLUS	-
				5	1	21112056	KUD 0403/6 Z5	-
6	5	6	45	1	1	21112516	KUD 0605/6 Z1	-
				3	1	21112536	KUD 0605/6 Z3	-
				3 PLUS	1	21112526	KUD 0605/6 Z3 PLUS	-
				3 PLUS HC-FEP	1	21112524	KUD 0605/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
				4	1	21112546	KUD 0605/6 Z4	-
				5	1	21112556	KUD 0605/6 Z5	-
8	7	6	47	1	1	21112616	KUD 0807/6 Z1	-
				3	1	21112636	KUD 0807/6 Z3	-
				3 PLUS	1	21112626	KUD 0807/6 Z3 PLUS	-
				4	1	21112646	KUD 0807/6 Z4	-
				5	1	21112656	KUD 0807/6 Z5	-
10	9	6	49	1	1	21112716	KUD 1009/6 Z1	-
				3	1	21112706	KUD 1009/6 Z3	-
				3 PLUS	1	21112726	KUD 1009/6 Z3 PLUS	-
				3 PLUS HC-FEP	1	21112724	KUD 1009/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
				4	1	21112746	KUD 1009/6 Z4	-
				5	1	21112756	KUD 1009/6 Z5	-
12	10	6	51	3	1	21112806	KUD 1210/6 Z3	-
				3 PLUS	1	21112826	KUD 1210/6 Z3 PLUS	-
				3 PLUS HC-FEP	1	21112824	KUD 1210/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
				4	1	21112846	KUD 1210/6 Z4	-
				5	1	21112856	KUD 1210/6 Z5	-
16	14	6	54	1	1	21112916	KUD 1614/6 Z1	-
				3 PLUS	1	21112926	KUD 1614/6 Z3 PLUS	-
				4	1	21112946	KUD 1614/6 Z4	-
				5	1	21112956	KUD 1614/6 Z5	-
20	18	6	58	3	1	21113006	KUD 2018/6 Z3	-
				3 PLUS	1	21113026	KUD 2018/6 Z3 PLUS	-
Długość trzpienia ø 6 mm, długość trzpienia SL 150 mm (długi stalowy trzpień)								
6	5	6	155	3 PLUS	1	21112527	KUD 0605/6 Z3 PLUS SL 150	-
8	7	6	157	3 PLUS	1	21112627	KUD 0807/6 Z3 PLUS SL 150	-
10	9	6	159	3 PLUS	1	21112727	KUD 1009/6 Z3 PLUS SL 150	-
12	10	6	160	3 PLUS	1	21112827	KUD 1210/6 Z3 PLUS SL 150	-
Trzpień ø 8 mm								
12	10	8	51	3 PLUS	1	21112828	KUD 1210/8 Z3 PLUS	-
16	14	8	54	3 PLUS	1	21112928	KUD 1614/8 Z3 PLUS	-
20	18	8	58	3 PLUS	1	21113028	KUD 2018/8 Z3 PLUS	-

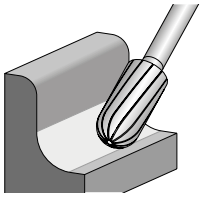
Trzpienie frezarskie ze stopów twardych do uniwersalnych zastosowań

Do obróbki precyzyjnej i zgrubnej



Kształt kulisto-walcowy WRC

Trzpień frezarski o kształcie kulisto-walcowym wg DIN 8032 z uzębieniem wg DIN 8033 do uniwersalnego, obejmującego wiele materiałów zastosowania. Optymalne dostosowanie stopów twardych, geometrii, uzębienia i dostępnej powłoki zapewnia dobrą wydajność szlifowania.



Cechy produktu:

- Długa żywotność i wysoka jakość powierzchni.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.
- Uzębienie 3 PLUS wyróżnia się też wysokiej jakości powłoką HICOAT zapewniającą wyraźnie wyższą odporność na zużycie.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
2	10	3	40	3 PLUS	1	21205083	WRC 0210/3 Z3 PLUS	-
				4	1	21205043	WRC 0210/3 Z4	-
				5	1	21205053	WRC 0210/3 Z5	-
3	13	3	43	3 PLUS	1	21205183	WRC 0313/3 Z3 PLUS	-
				4	1	21205143	WRC 0313/3 Z4	-
				5	1	21205153	WRC 0313/3 Z5	-
6	13	3	43	3 PLUS	1	21205283	WRC 0613/3 Z3 PLUS	-
				4	1	21205243	WRC 0613/3 Z4	-
				5	1	21205253	WRC 0613/3 Z5	-
Długi trzpień ø 3 mm, długość trzpienia SL 75 mm (długi stalowy trzpień)/długość całkowita GL 75 mm (stopy twarde)								
3	13	3	75	3 PLUS	1	21205187	WRC 0313/3 Z3 PLUS GL 75	-
				5	1	21205157	WRC 0313/3 Z5 GL 75	-
6	13	3	88	3 PLUS	1	21205287	WRC 0613/3 Z3 PLUS SL 75	-
				5	1	21205257	WRC 0613/3 Z5 SL 75	-
Trzpień ø 6 mm								
4	13	6	55	3 PLUS	1	21104926	WRC 0413/6 Z3 PLUS	-
				4	1	21104946	WRC 0413/6 Z4	-
6	16	6	55	1	1	21105016	WRC 0616/6 Z1	-
				3	1	21105006	WRC 0616/6 Z3	-
				3 PLUS	1	21105026	WRC 0616/6 Z3 PLUS	-
				3 PLUS HC-FEP	1	21105024	WRC 0616/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
				4	1	21105046	WRC 0616/6 Z4	-
				5	1	21105056	WRC 0616/6 Z5	-
8	20	6	60	1	1	21105116	WRC 0820/6 Z1	-
				3	1	21105106	WRC 0820/6 Z3	-
				3 PLUS	1	21105126	WRC 0820/6 Z3 PLUS	-
				4	1	21105146	WRC 0820/6 Z4	-
				5	1	21105156	WRC 0820/6 Z5	-
10	20	6	60	1	1	21105216	WRC 1020/6 Z1	-
				3	1	21105206	WRC 1020/6 Z3	-
				3 PLUS	1	21105226	WRC 1020/6 Z3 PLUS	-
				3 PLUS HC-FEP	1	21105224	WRC 1020/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
				4	1	21105246	WRC 1020/6 Z4	-
				5	1	21105256	WRC 1020/6 Z5	-
	25	6	65	3	1	21105506	WRC 1025/6 Z3	-
				3 PLUS	1	21105526	WRC 1025/6 Z3 PLUS	-
				4	1	21105546	WRC 1025/6 Z4	-
12	25	6	65	1	1	21105316	WRC 1225/6 Z1	-
				3	1	21105306	WRC 1225/6 Z3	-

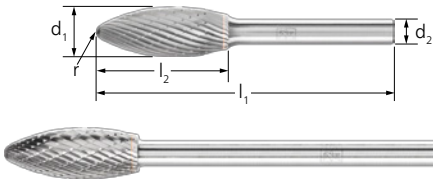
Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

Trzpienie frezarskie ze stopów twardych do uniwersalnych zastosowań

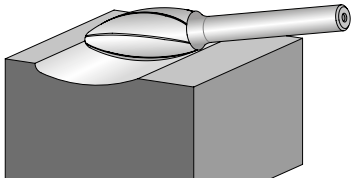
Do obróbki precyzyjnej i zgrubnej

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
12	25	6	65	3 PLUS	1	21105326	WRC 1225/6 Z3 PLUS	-
				3 PLUS HC-FEP	1	21105324	WRC 1225/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
				4	1	21105346	WRC 1225/6 Z4	-
				5	1	21105356	WRC 1225/6 Z5	-
16	25	6	65	1	1	21105416	WRC 1625/6 Z1	-
				3	1	21105406	WRC 1625/6 Z3	-
				3 PLUS	1	21105426	WRC 1625/6 Z3 PLUS	-
				4	1	21105446	WRC 1625/6 Z4	-
Długość trzpienia ø 6 mm, długość trzpienia SL 150 mm (długi stalowy trzpień)								
6	16	6	172	3 PLUS	1	21105027	WRC 0616/6 Z3 PLUS SL 150	-
8	20	6	170	3 PLUS	1	21105127	WRC 0820/6 Z3 PLUS SL 150	-
10	20	6	170	3 PLUS	1	21105227	WRC 1020/6 Z3 PLUS SL 150	-
12	25	6	175	3 PLUS	1	21105327	WRC 1225/6 Z3 PLUS SL 150	-
Trzpień ø 8 mm								
10	20	8	60	3 PLUS	1	21105228	WRC 1020/8 Z3 PLUS	-
12	25	8	65	3 PLUS	1	21105328	WRC 1225/8 Z3 PLUS	-
				4	1	21105348	WRC 1225/8 Z4	-
16	25	8	65	3 PLUS	1	21105428	WRC 1625/8 Z3 PLUS	-



Kształt płomienia B

Trzpień frezarski o kształcie płomienia wg ISO 7755/8 z uzębieniem wg DIN 8033 do uniwersalnego, obejmującego wiele materiałów zastosowania. Optymalne dostosowanie stopów twardych, geometrii, uzębienia i dostępnej powłoki zapewnia dobrą wydajność szlifowania.



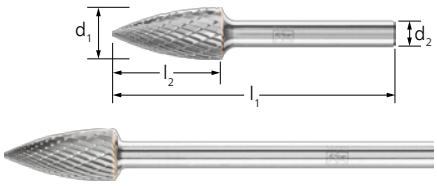
Cechy produktu:

- Długa żywotność i wysoka jakość powierzchni.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.
- Uzębienie 3 PLUS wyróżnia się też wysokiej jakości powłoką HICOAT zapewniającą wyraźnie wyższą odporność na zużycie.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
3	7	3	37	0,8	3 PLUS	1	21202533	B 0307/3 Z3 PLUS	-
					5	1	21202553	B 0307/3 Z5	-
6	13	3	43	1	3 PLUS	1	21203633	B 0613/3 Z3 PLUS	-
					5	1	21203653	B 0613/3 Z5	-
Trzpień ø 6 mm									
8	20	6	60	1,5	3	1	21103106	B 0820/6 Z3	-
					3 PLUS	1	21103126	B 0820/6 Z3 PLUS	-
10	25	6	65	1,7	3 PLUS	1	21103226	B 1025/6 Z3 PLUS	-
					3 PLUS HC-FEP	1	21103224	B 1025/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
12	30	6	70	2,1	3	1	21103306	B 1230/6 Z3	-
					3 PLUS	1	21103326	B 1230/6 Z3 PLUS	-
					3 PLUS HC-FEP	1	21103324	B 1230/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
16	35	6	75	2,6	3 PLUS	1	21103426	B 1635/6 Z3 PLUS	-
Długość trzpienia ø 6 mm, długość trzpienia SL 150 mm (długi stalowy trzpień)									
8	20	6	170	1,5	3 PLUS	1	21103127	B 0820/6 Z3 PLUS SL 150	-
10	25	6	175	1,7	3 PLUS	1	21103287	B 1025/6 Z3 PLUS SL 150	-
12	30	6	180	2,1	3 PLUS	1	21103327	B 1230/6 Z3 PLUS SL 150	-

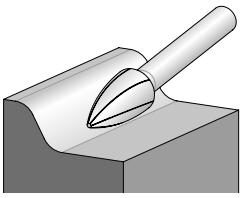
Trzpienie frezarskie ze stopów twardych do uniwersalnych zastosowań

Do obróbki precyzyjnej i zgrubnej



Kształt pocisku SPG

Trzpień frezarski o kształcie pocisku wg DIN 8032 z uzębieniem wg DIN 8033 ze spłaszczoną końcówką do uniwersalnego, obejmującego wiele materiałów zastosowania. Optymalne dostosowanie stopów twardych, geometrii, uzębienia i dostępnej powłoki zapewnia dobrą wydajność szlifowania.



Cechy produktu:

- Długa żywotność i wysoka jakość powierzchni.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.
- Uzębienie 3 PLUS wyróżnia się też wysokiej jakości powłoką HICOAT zapewniającą wyraźnie wyższą odporność na zużycie.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
3	7	3	37	3 PLUS	1	21222583	SPG 0307/3 Z3 PLUS	-
				4	1	21222543	SPG 0307/3 Z4	-
				5	1	21222553	SPG 0307/3 Z5	-
	13	3	43	3 PLUS	1	21222683	SPG 0313/3 Z3 PLUS	-
				4	1	21222643	SPG 0313/3 Z4	-
				5	1	21222653	SPG 0313/3 Z5	-
6	13	3	43	3 PLUS	1	21222783	SPG 0613/3 Z3 PLUS	-
				4	1	21222743	SPG 0613/3 Z4	-
				5	1	21222753	SPG 0613/3 Z5	-
Długi trzpień ø 3 mm, długość trzpienia SL 75 mm (długi stalowy trzpień)/długość całkowita GL 75 mm (stopy twarde)								
3	13	3	75	3 PLUS	1	21222687	SPG 0313/3 Z3 PLUS GL 75	-
				5	1	21222657	SPG 0313/3 Z5 GL 75	-
6	13	3	88	3 PLUS	1	21222787	SPG 0613/3 Z3 PLUS SL 75	-
				5	1	21222757	SPG 0613/3 Z5 SL 75	-
Trzpień ø 6 mm								
6	18	6	55	1	1	21122516	SPG 0618/6 Z1	-
				3	1	21122506	SPG 0618/6 Z3	-
				3 PLUS	1	21122526	SPG 0618/6 Z3 PLUS	-
				3 PLUS HC-FEP	1	21122524	SPG 0618/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
				4	1	21122546	SPG 0618/6 Z4	-
				5	1	21122556	SPG 0618/6 Z5	-
8	20	6	60	3 PLUS	1	21122589	SPG 0820/6 Z3 PLUS	-
				5	1	21122595	SPG 0820/6 Z5	-
10	20	6	60	1	1	21122616	SPG 1020/6 Z1	-
				3	1	21122606	SPG 1020/6 Z3	-
				3 PLUS	1	21122626	SPG 1020/6 Z3 PLUS	-
				3 PLUS HC-FEP	1	21122624	SPG 1020/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
				4	1	21122646	SPG 1020/6 Z4	-
				5	1	21122656	SPG 1020/6 Z5	-
12	25	6	65	1	1	21122716	SPG 1225/6 Z1	-
				3	1	21122706	SPG 1225/6 Z3	-
				3 PLUS	1	21122726	SPG 1225/6 Z3 PLUS	-
				3 PLUS HC-FEP	1	21122724	SPG 1225/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
				4	1	21122746	SPG 1225/6 Z4	-
				5	1	21122756	SPG 1225/6 Z5	-
	30	6	70	1	1	21123416	SPG 1230/6 Z1	-
				3	1	21123406	SPG 1230/6 Z3	-
				3 PLUS	1	21123426	SPG 1230/6 Z3 PLUS	-
				4	1	21123446	SPG 1230/6 Z4	-

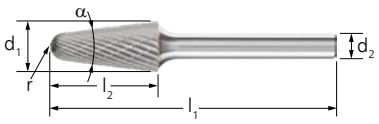
Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

Trzpienie frezarskie ze stopów twardych do uniwersalnych zastosowań

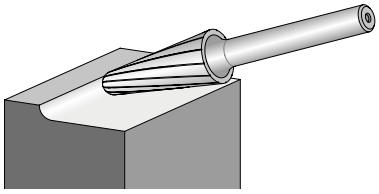
Do obróbki precyzyjnej i zgrubnej

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
12	30	6	70	5	1	21123456	SPG 1230/6 Z5	-
16	30	6	70	1	1	21122816	SPG 1630/6 Z1	-
				3	1	21122806	SPG 1630/6 Z3	-
				3 PLUS	1	21122826	SPG 1630/6 Z3 PLUS	-
				4	1	21122846	SPG 1630/6 Z4	-
Długość trzpienia ø 6 mm, długość trzpienia SL 150 mm (długi stalowy trzpień)								
6	18	6	172	3 PLUS	1	21122527	SPG 0618/6 Z3 PLUS SL 150	-
8	20	6	170	3 PLUS	1	21122597	SPG 0820/6 Z3 PLUS SL 150	-
10	20	6	170	3 PLUS	1	21122627	SPG 1020/6 Z3 PLUS SL 150	-
12	25	6	175	3 PLUS	1	21122727	SPG 1225/6 Z3 PLUS SL 150	-
Trzpień ø 8 mm								
10	20	8	60	3 PLUS	1	21122628	SPG 1020/8 Z3 PLUS	-
12	25	8	65	3 PLUS	1	21122728	SPG 1225/8 Z3 PLUS	-
16	30	8	70	1	1	21122818	SPG 1630/8 Z1	-
				3 PLUS	1	21122828	SPG 1630/8 Z3 PLUS	-



Kształt stożkowy KEL

Trzpień frezarski o kształcie stożkowo-okrągłym, część robocza zaokrąglona wg DIN 8032 z uzębieniem wg DIN 8033 do uniwersalnego, obejmującego wiele materiałów zastosowania. Optymalne dostosowanie stopów twardych, geometrii, uzębienia i dostępnej powłoki zapewnia dobrą wydajność szlifowania.



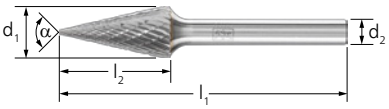
Cechy produktu:

- Długa żywotność i wysoka jakość powierzchni.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.
- Uzębienie 3 PLUS wyróżnia się też wysokiej jakości powłoką HICOAT zapewniającą wyraźnie wyższą odporność na zużycie.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm										
8	20	6	60	16	1,25	3 PLUS	1	21124996	KEL 0820/6 Z3 PLUS	-
						4	1	21124994	KEL 0820/6 Z4	-
10	20	6	60	14	2,9	3	1	21125006	KEL 1020/6 Z3	-
						3 PLUS	1	21125026	KEL 1020/6 Z3 PLUS	-
						3 PLUS HC-FEP	1	21125024	KEL 1020/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
						4	1	21125046	KEL 1020/6 Z4	-
12	25	6	65	14	3,3	3	1	21125106	KEL 1225/6 Z3	-
						3 PLUS	1	21125126	KEL 1225/6 Z3 PLUS	-
						3 PLUS HC-FEP	1	21125124	KEL 1225/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
						4	1	21125146	KEL 1225/6 Z4	-
	30	6	70	14	2,6	1	1	21125216	KEL 1230/6 Z1	-
						3	1	21125206	KEL 1230/6 Z3	-
						3 PLUS	1	21125226	KEL 1230/6 Z3 PLUS	-
						3 PLUS HC-FEP	1	21125224	KEL 1230/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
						4	1	21125246	KEL 1230/6 Z4	-
						5	1	21125256	KEL 1230/6 Z5	-
16	30	6	70	14	4,8	3 PLUS	1	21125326	KEL 1630/6 Z3 PLUS	-
						4	1	21125346	KEL 1630/6 Z4	-
Trzpień ø 8 mm										
12	25	8	65	14	3,3	3 PLUS	1	21125128	KEL 1225/8 Z3 PLUS	-
	30	8	70	14	2,6	3 PLUS	1	21125228	KEL 1230/8 Z3 PLUS	-

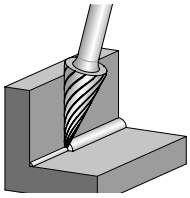
Trzpienie frezarskie ze stopów twardych do uniwersalnych zastosowań

Do obróbki precyzyjnej i zgrubnej



Kształt ostrostożkowy SKM

Trzpień frezarski o kształcie ostrostożkowym wg DIN 8032 z uzębieniem wg DIN 8033 ze spłaszczoną końcówką do uniwersalnego, obejmującego wiele materiałów zastosowania. Optymalne dostosowanie stopów twardych, geometrii, uzębienia i dostępnej powłoki zapewnia dobrą wydajność szlifowania.



Cechy produktu:

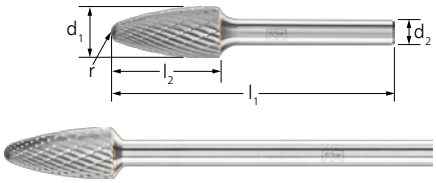
- Długa żywotność i wysoka jakość powierzchni.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.
- Uzębienie 3 PLUS wyróżnia się też wysokiej jakości powłoką HICOAT zapewniającą wyraźnie wyższą odporność na zużycie.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
3	7	3	37	21	3 PLUS	1	21214083	SKM 0307/3 Z3 PLUS	-
					5	1	21214053	SKM 0307/3 Z5	-
	11	3	41	14	3 PLUS	1	21214183	SKM 0311/3 Z3 PLUS	-
					4	1	21214143	SKM 0311/3 Z4	-
					5	1	21214153	SKM 0311/3 Z5	-
6	13	3	43	25	3 PLUS	1	21215083	SKM 0613/3 Z3 PLUS	-
					5	1	21215053	SKM 0613/3 Z5	-
Trzpień ø 6 mm									
6	18	6	55	18	1	1	21115016	SKM 0618/6 Z1	-
					3	1	21115006	SKM 0618/6 Z3	-
					3 PLUS	1	21115026	SKM 0618/6 Z3 PLUS	-
					3 PLUS HC-FEP	1	21115024	SKM 0618/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
					4	1	21115046	SKM 0618/6 Z4	-
					5	1	21115056	SKM 0618/6 Z5	-
10	20	6	60	28	3	1	21115106	SKM 1020/6 Z3	-
					3 PLUS	1	21115126	SKM 1020/6 Z3 PLUS	-
					3 PLUS HC-FEP	1	21115124	SKM 1020/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
					4	1	21115146	SKM 1020/6 Z4	-
					5	1	21115156	SKM 1020/6 Z5	-
12	25	6	65	26	1	1	21115216	SKM 1225/6 Z1	-
					3	1	21115206	SKM 1225/6 Z3	-
					3 PLUS	1	21115226	SKM 1225/6 Z3 PLUS	-
					3 PLUS HC-FEP	1	21115224	SKM 1225/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
					4	1	21115246	SKM 1225/6 Z4	-
					5	1	21115256	SKM 1225/6 Z5	-
Trzpień ø 8 mm									
12	25	8	65	26	3 PLUS	1	21115228	SKM 1225/8 Z3 PLUS	-

Cena za sztukę plus VAT

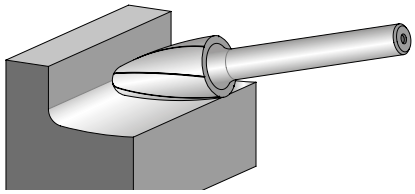
Trzpienie frezarskie ze stopów twardych do uniwersalnych zastosowań

Do obróbki precyzyjnej i zgrubnej



Kształt drzewa RBF

Trzpień frezarski o kształcie drzewa wg DIN 8032 z uzębieniem wg DIN 8033 do uniwersalnego, obejmującego wiele materiałów zastosowania. Optymalne dostosowanie stopów twardych, geometrii, uzębienia i dostępnej powłoki zapewnia dobrą wydajność szlifowania.



Cechy produktu:

- Długa żywotność i wysoka jakość powierzchni.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.
- Uzębienie 3 PLUS wyróżnia się też wysokiej jakości powłoką HICOAT zapewniającą wyraźnie wyższą odporność na zużycie.

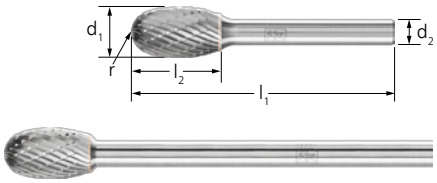
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
3	7	3	37	0,75	3 PLUS	1	21217583	RBF 0307/3 Z3 PLUS	-
					5	1	21217553	RBF 0307/3 Z5	-
	13	3	43	0,75	3 PLUS	1	21218133	RBF 0313/3 Z3 PLUS	-
					5	1	21218155	RBF 0313/3 Z5	-
6	13	3	43	1,5	3 PLUS	1	21230083	RBF 0613/3 Z3 PLUS	-
					4	1	21230043	RBF 0613/3 Z4	-
					5	1	21230053	RBF 0613/3 Z5	-
Długi trzpień ø 3 mm, długość trzpienia SL 75 mm (długi stalowy trzpień)/długość całkowita GL 75 mm (stopy twarde)									
3	7	3	75	0,75	3 PLUS	1	21217587	RBF 0307/3 Z3 PLUS GL 75	-
					5	1	21217557	RBF 0307/3 Z5 GL 75	-
6	13	3	88	1,5	3 PLUS	1	21230087	RBF 0613/3 Z3 PLUS SL 75	-
					5	1	21230057	RBF 0613/3 Z5 SL 75	-
Trzpień ø 6 mm									
6	18	6	55	1,5	3	1	21117306	RBF 0618/6 Z3	-
					3 PLUS	1	21117326	RBF 0618/6 Z3 PLUS	-
					3 PLUS HC-FEP	1	21117324	RBF 0618/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
					4	1	21117346	RBF 0618/6 Z4	-
					5	1	21117356	RBF 0618/6 Z5	-
8	20	6	60	1,2	3	1	21117606	RBF 0820/6 Z3	-
					3 PLUS	1	21117626	RBF 0820/6 Z3 PLUS	-
					4	1	21117646	RBF 0820/6 Z4	-
10	20	6	60	2,5	3	1	21117706	RBF 1020/6 Z3	-
					3 PLUS	1	21117726	RBF 1020/6 Z3 PLUS	-
					3 PLUS HC-FEP	1	21117724	RBF 1020/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
					4	1	21117746	RBF 1020/6 Z4	-
					5	1	21117756	RBF 1020/6 Z5	-
12	25	6	65	2,5	1	1	21117816	RBF 1225/6 Z1	-
					3	1	21117806	RBF 1225/6 Z3	-
					3 PLUS	1	21117826	RBF 1225/6 Z3 PLUS	-
					3 PLUS HC-FEP	1	21117824	RBF 1225/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
					4	1	21117846	RBF 1225/6 Z4	-
					5	1	21117856	RBF 1225/6 Z5	-
16	30	6	70	3,6	3	1	21117906	RBF 1630/6 Z3	-
					3 PLUS	1	21117926	RBF 1630/6 Z3 PLUS	-
					4	1	21117946	RBF 1630/6 Z4	-
Długość trzpienia ø 6 mm, długość trzpienia SL 150 mm (długi stalowy trzpień)									
6	18	6	172	1,5	3 PLUS	1	21117327	RBF 0618/6 Z3 PLUS SL 150	-
8	20	6	170	1,2	3 PLUS	1	21117627	RBF 0820/6 Z3 PLUS SL 150	-
10	20	6	170	2,5	3 PLUS	1	21117727	RBF 1020/6 Z3 PLUS SL 150	-
12	25	6	175	2,5	3 PLUS	1	21117827	RBF 1225/6 Z3 PLUS SL 150	-

Więcej na następnej stronie

Trzpienie frezarskie ze stopów twardych do uniwersalnych zastosowań

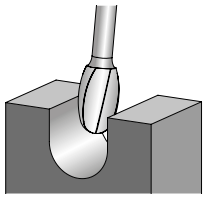
Do obróbki precyzyjnej i zgrubnej

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 8 mm									
12	25	8	65	2,5	3 PLUS	1	21117828	RBF 1225/8 Z3 PLUS	-
16	30	8	70	3,6	3 PLUS	1	21117928	RBF 1630/8 Z3 PLUS	-



Kształt kropli TRE

Trzpień frezarski o kształcie kropli wg DIN 8032 z uzębieniem wg DIN 8033 do uniwersalnego, obejmującego wiele materiałów zastosowania. Optymalne dostosowanie stopów twardych, geometrii, uzębienia i dostępnej powłoki zapewnia dobrą wydajność szlifowania.



Cechy produktu:

- Długa żywotność i wysoka jakość powierzchni.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.
- Uzębienie 3 PLUS wyróżnia się też wysokiej jakości powłoką HICOAT zapewniającą wyraźnie wyższą odporność na zużycie.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
3	7	3	37	1,2	3 PLUS	1	21210083	TRE 0307/3 Z3 PLUS	-
					5	1	21210053	TRE 0307/3 Z5	-
6	10	3	40	2,8	3 PLUS	1	21235083	TRE 0610/3 Z3 PLUS	-
					5	1	21235053	TRE 0610/3 Z5	-
Długi trzpień ø 3 mm, długość trzpienia SL 75 mm (długi stalowy trzpień)/długość całkowita GL 75 mm (stopy twarde)									
3	7	3	75	1,2	3 PLUS	1	21210087	TRE 0307/3 Z3 PLUS GL 75	-
					5	1	21210057	TRE 0307/3 Z5 GL 75	-
6	10	3	85	2,8	3 PLUS	1	21235087	TRE 0610/3 Z3 PLUS SL 75	-
					5	1	21235057	TRE 0610/3 Z5 SL 75	-
Trzpień ø 6 mm									
6	10	6	50	2,8	3 PLUS	1	21134826	TRE 0610/6 Z3 PLUS	-
					3 PLUS HC-FEP	1	21134824	TRE 0610/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
					5	1	21134856	TRE 0610/6 Z5	-
8	13	6	53	3,7	3 PLUS	1	21135026	TRE 0813/6 Z3 PLUS	-
					4	1	21135046	TRE 0813/6 Z4	-
					5	1	21135056	TRE 0813/6 Z5	-
10	16	6	56	4	3 PLUS	1	21134926	TRE 1016/6 Z3 PLUS	-
					3 PLUS HC-FEP	1	21134924	TRE 1016/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
					4	1	21134946	TRE 1016/6 Z4	-
12	20	6	60	5	1	1	21135116	TRE 1220/6 Z1	-
					3	1	21135106	TRE 1220/6 Z3	-
					3 PLUS	1	21135126	TRE 1220/6 Z3 PLUS	-
					3 PLUS HC-FEP	1	21135124	TRE 1220/6 Z3 PLUS HC-FEP	-
					4	1	21135146	TRE 1220/6 Z4	-
					5	1	21135156	TRE 1220/6 Z5	-
16	25	6	65	6,5	1	1	21135216	TRE 1625/6 Z1	-
					3 PLUS	1	21135226	TRE 1625/6 Z3 PLUS	-
					4	1	21135246	TRE 1625/6 Z4	-
Długość trzpienia ø 6 mm, długość trzpienia SL 150 mm (długi stalowy trzpień)									
6	10	6	160	2,8	3 PLUS	1	21134827	TRE 0610/6 Z3 PLUS SL 150	-
8	13	6	163	3,7	3 PLUS	1	21135027	TRE 0813/6 Z3 PLUS SL 150	-
10	16	6	166	4	3 PLUS	1	21134927	TRE 1016/6 Z3 PLUS SL 150	-

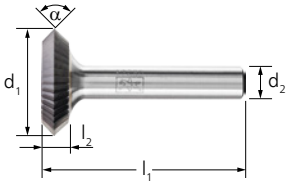
Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

Trzpienie frezarskie ze stopów twardych do uniwersalnych zastosowań

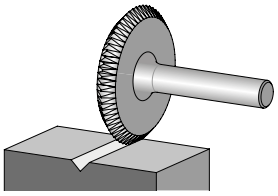
Do obróbki precyzyjnej i zgrubnej

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
12	20	6	170	5	3 PLUS	1	21135127	TRE 1220/6 Z3 PLUS SL 150	-
Trzpień ø 8 mm									
12	20	8	60	5	3 PLUS	1	21135128	TRE 1220/8 Z3 PLUS	-
16	25	8	65	6,5	3 PLUS	1	21135228	TRE 1625/8 Z3 PLUS	-



Kształt tarczy N

Trzpień frezarski o kształcie tarczy, uzębienie obwodowe, kąt 90° symetryczne, zbieżne. Kształt ten jest odpowiedni do uzyskiwania i obróbki rowków oraz żłobków. Optymalne dostosowanie stopów twardych, geometrii, uzębienia i dostępnej powłoki zapewnia dobrą wydajność szlifowania.



Cechy produktu:
- Długa żywotność i wysoka jakość powierzchni.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 8 mm									
25	3	8	43	90	3	1	21134038	N 2503/8 Z3	-
	6	8	46	90	3	1	21134338	N 2506/8 Z3	-



Zestaw 1500 uzębienie 3 PLUS i 5

Zestaw 1500 zawiera 22 trzpienie frezarskie ze stopów twardych z uzębieniem 3 PLUS (ø trzpienia 6 mm) i 5 (ø trzpienia 3 mm) w najczęściej używanych kształtach i wymiarach oraz do różnorodnych zadań obróbczych.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce ZYAS 0616/6 Z3 PLUS, ZYAS 1013/6 Z3 PLUS, ZYAS 1225/6 Z3 PLUS, KUD 0605/6 Z3 PLUS, KUD 0807/6 Z3 PLUS, KUD 1210/6 Z3 PLUS, KUD 1614/6 Z3 PLUS, WRC 0616/6 Z3 PLUS, WRC 1225/6 Z3 PLUS, SPG 0618/6 Z3 PLUS, SPG 1020/6 Z3 PLUS, SPG 1225/6 Z3 PLUS, SKM 0618/6 Z3 PLUS i SKM 1020/6 Z3 PLUS oraz po jednej sztuce ZYAS 0210/3 Z5, ZYAS 0313/3 Z5, WRC 0210/3 Z5, WRC 0313/3 Z5, SPG 0307/3 Z5, RBF 0307/3 Z5, TRE 0307/3 Z5 i WKN 0307/3 Z5.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 i 6 mm				
3 PLUS, 5	1	21901500	SET 1500 Z3P/Z5 22TLG	-

Trzpienie frezarskie ze stopów twardych do uniwersalnych zastosowań

Do obróbki precyzyjnej i zgrubnej



Zestaw 1501 uzębienie 5

Zestaw 1501 zawiera 15 trzpieni frezarskich ze stopów twardych z uzębieniem 5, w najczęściej używanych kształtach i wymiarach oraz do różnorodnych zadań obróbczych.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce ZYAS 0210/3 Z5, ZYAS 0313/3 Z5, ZYAS 0607/3 Z5, ZYAS 0613/3 Z5, B 0307/3 Z5, KUD 0403/3 Z5, WRC 0210/3 Z5, WRC 0313/3 Z5, SPG 0307/3 Z5, SKM 0613/3 Z5, RBF 0307/3 Z5, RBF 0613/3 Z5, TRE 0307/3 Z5, TRE 0610/3 Z5 i WKNS 0307/3 Z5 z trzonkiem o ø 3 mm, uzębienie 5.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm				
5	1	21901501	SET 1501 Z5 15TLG	-



Zestaw 1503 uzębienie 3 PLUS

Zestaw 1503 PLUS zawiera 15 małych trzpieni frezarskich ze stopów twardych z uzębieniem 3 PLUS, w najczęściej używanych kształtach i wymiarach oraz do różnorodnych zadań obróbczych.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce ZYAS 0313/3 Z3 PLUS, ZYAS 0613/3 Z3 PLUS, KUD 0302/3 Z3 PLUS, KUD 0403/3 Z3 PLUS, KUD 0605/3 Z3 PLUS, WRC 0313/3 Z3 PLUS, WRC 0613/3 Z3 PLUS, SPG 0313/3 Z3 PLUS, SPG 0613/3 Z3 PLUS, SKM 0311/3 Z3 PLUS, SKM 0613/3 Z3 PLUS, RBF 0307/3 Z3 PLUS, RBF 0613/3 Z3 PLUS, TRE 0307/3 Z3 PLUS i TRE 0610/3 Z3 PLUS z trzonkiem o ø 3 mm, uzębienie 3 PLUS.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm				
3 PLUS	1	21901505	SET 1503 Z3P 15TLG	-



Zestaw 1504 uzębienie 3 PLUS

Zestaw 1504 PLUS zawiera trzy małe trzpienie frezarskie ze stopów twardych z uzębieniem 3 PLUS, w najczęściej używanych kształtach i wymiarach do zastosowania w warsztacie.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce ZYAS 0313/3 Z3 PLUS, WRC 0313/3 Z3 PLUS i RBF 0313/3 Z3 PLUS z trzonkiem o ø 3 mm, uzębienie 3 PLUS.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm				
3 PLUS	1	21901504	SET 1504 Z3P 3TLG	-

Cena za sztukę plus VAT

Trzpienie frezarskie ze stopów twardych do uniwersalnych zastosowań

Do obróbki precyzyjnej i zgrubnej



Zestaw 1505 uzębienie 3 PLUS

Zestaw 1505 PLUS zawiera trzy trzpienie frezarskie ze stopów twardych z uzębieniem 3 PLUS, w najczęściej używanych kształtach i wymiarach do zastosowania w warsztacie.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce ZYAS 0616/6 Z3 PLUS, WRC 0616/6 Z3 PLUS i RBF 0618/6 Z3 PLUS z trzpieniem ø 6 mm, uzębienie 3 PLUS.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm				
3 PLUS	1	21901508	SET 1505 Z3P 3TLG	-



Zestaw 1507 uzębienie 3 PLUS

Zestaw 1507 PLUS zawiera trzy trzpienie frezarskie ze stopów twardych z uzębieniem 3 PLUS, w najczęściej używanych kształtach i wymiarach do zastosowania w warsztacie.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce ZYAS 1225/6 Z3 PLUS, WRC 1225/6 Z3 PLUS i RBF 1225/6 Z3 PLUS z trzonkiem o ø 6 mm, uzębienie 3 PLUS.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm				
3 PLUS	1	21901507	SET 1507 Z3P 3TLG	-



Zestaw 1506 uzębienie 3 PLUS

Zestaw 1506 PLUS zawiera 5 trzpieni frezarskich ze stopów twardych z uzębieniem 3 PLUS, w najczęściej używanych kształtach i wymiarach do zastosowania w warsztacie.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce ZYA 0616/6 Z3 PLUS, KUD 0605/6 Z3 PLUS, WRC 0616/6 Z3 PLUS, SPG 0618/6 Z3 PLUS oraz RBF 0618/6 Z3 PLUS z trzonkiem o ø 6 mm, uzębienie 3 PLUS.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.
- Ergonomiczne ułożenie trzpieni ułatwia ich wybór oraz wyjęcie.
- Opakowanie posiada pięć dodatkowych, pustych miejsc na kolejne narzędzia.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm				
3 PLUS	1	21901506	SET 1506 Z3P 5TLG	-

Trzpienie frezarskie ze stopów twardych do uniwersalnych zastosowań

Do obróbki precyzyjnej i zgrubnej



Zestaw 1512 uzębienie 3 PLUS

Zestaw 1512 PLUS zawiera 5 trzpieni frezarskich ze stopów twardych z uzębieniem 3 PLUS, w najczęściej używanych kształtach i wymiarach do zastosowania w warsztacie.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce ZYA 1225/6 Z3 PLUS, KUD 1210/6 Z3 PLUS, WRC 1225/6 Z3 PLUS, SPG 1225/6 Z3 PLUS oraz RBF 1225/6 Z3 PLUS z trzonkiem o ø 6 mm, uzębienie 3 PLUS.

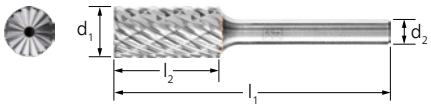
Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.
- Ergonomiczne ułożenie trzpieni ułatwia ich wybór oraz wyjęcie.
- Opakowanie posiada pięć dodatkowych, pustych miejsc na kolejne narzędzia.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm				
3 PLUS	1	21901512	SET 1512 Z3P 5TLG	-

Cena za sztukę plus VAT

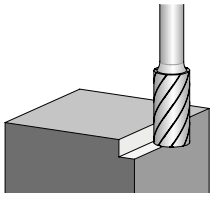
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie ALLROUND do uniwersalnych zastosowań



Kształt walcowy ZYAS z uzębieniem czołowym

Walcowe trzpienie frezarskie wg DIN 8032 z uzębieniem na obwodzie i po stronie czołowej do wszechstronnego oraz ekonomicznego i zapewniającego oszczędność czasu użytkowania na stali i staliwie, stali nierdzewnej (INOX), metalach nieżelaznych i żeliwie. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



Cechy produktu:

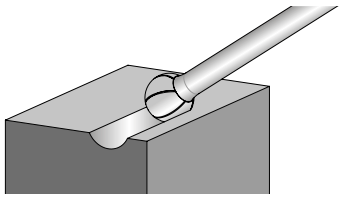
- O 30% wyższa wydajność pracy podczas stosowania na stali niż w przypadku tradycyjnych trzpieni frezarskich z uzębieniem krzyżowym.
- Wygodna, komfortowa praca dzięki zredukowanym parametrom drgania i hałasu.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
3	13	3	43	ALLROUND	1	21001061	ZYAS 0313/3 ALLROUND	-
6	13	3	43	ALLROUND	1	21001062	ZYAS 0613/3 ALLROUND	-
Trzpień ø 6 mm								
6	16	6	55	ALLROUND	1	21001000	ZYAS 0616/6 ALLROUND	-
8	20	6	60	ALLROUND	1	21001001	ZYAS 0820/6 ALLROUND	-
10	20	6	60	ALLROUND	1	21001002	ZYAS 1020/6 ALLROUND	-
				ALLROUND HC-FEP	1	21001043	ZYAS 1020/6 ALLROUND HC-FEP	-
12	25	6	65	ALLROUND	1	21001003	ZYAS 1225/6 ALLROUND	-
				ALLROUND HC-FEP	1	21001044	ZYAS 1225/6 ALLROUND HC-FEP	-
16	25	6	65	ALLROUND	1	21001004	ZYAS 1625/6 ALLROUND	-



Kształt kulisty KUD

Trzpień frezarski o kształcie kulistym wg DIN 8032 do wszechstronnego oraz ekonomicznego i zapewniającego oszczędność czasu użytkowania na stali i staliwie, stali nierdzewnej (INOX), metalach nieżelaznych i żeliwie. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



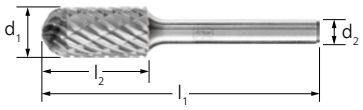
Cechy produktu:

- O 30% wyższa wydajność pracy podczas stosowania na stali niż w przypadku tradycyjnych trzpieni frezarskich z uzębieniem krzyżowym.
- Wygodna, komfortowa praca dzięki zredukowanym parametrom drgania i hałasu.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
3	2	3	33	ALLROUND	1	21001063	KUD 0302/3 ALLROUND	-
4	3	3	34	ALLROUND	1	21001064	KUD 0403/3 ALLROUND	-
6	5	3	35	ALLROUND	1	21001065	KUD 0605/3 ALLROUND	-
Trzpień ø 6 mm								
6	5	6	45	ALLROUND	1	21001005	KUD 0605/6 ALLROUND	-
8	7	6	47	ALLROUND	1	21001006	KUD 0807/6 ALLROUND	-
10	9	6	49	ALLROUND	1	21001007	KUD 1009/6 ALLROUND	-
				ALLROUND HC-FEP	1	21001045	KUD 1009/6 ALLROUND HC-FEP	-
12	10	6	51	ALLROUND	1	21001008	KUD 1210/6 ALLROUND	-
				ALLROUND HC-FEP	1	21001046	KUD 1210/6 ALLROUND HC-FEP	-
16	14	6	54	ALLROUND	1	21001009	KUD 1614/6 ALLROUND	-

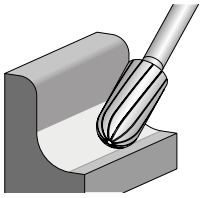
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie ALLROUND do uniwersalnych zastosowań



Kształt kulisto-walcowy WRC

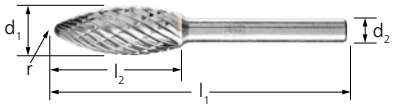
Trzpień frezarski o kształcie kulisto-walcowym wg DIN 8032 do wszechstronnego oraz ekonomicznego i zapewniającego oszczędność czasu użytkowania na stali i staliwie, stali nierdzewnej (INOX), metalach nieżelaznych i żeliwie. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



Cechy produktu:

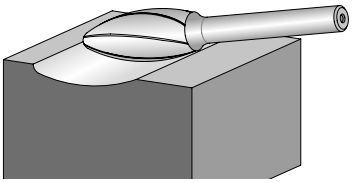
- O 30% wyższa wydajność pracy podczas stosowania na stali niż w przypadku tradycyjnych trzpieni frezarskich z uzębieniem krzyżowym.
- Wygodna, komfortowa praca dzięki zredukowanym parametrom drgania i hałasu.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
3	13	3	43	ALLROUND	1	21001066	WRC 0313/3 ALLROUND	-
6	13	3	43	ALLROUND	1	21001067	WRC 0613/3 ALLROUND	-
Trzpień ø 6 mm								
6	16	6	55	ALLROUND	1	21001010	WRC 0616/6 ALLROUND	-
8	20	6	60	ALLROUND	1	21001011	WRC 0820/6 ALLROUND	-
10	20	6	60	ALLROUND	1	21001012	WRC 1020/6 ALLROUND	-
				ALLROUND HC-FEP	1	21001047	WRC 1020/6 ALLROUND HC-FEP	-
12	25	6	65	ALLROUND	1	21001013	WRC 1225/6 ALLROUND	-
				ALLROUND HC-FEP	1	21001048	WRC 1225/6 ALLROUND HC-FEP	-
16	25	6	65	ALLROUND	1	21001014	WRC 1625/6 ALLROUND	-



Kształt płomienia B

Trzpień frezarski o kształcie płomienia wg ISO 7755/8 do wszechstronnego oraz ekonomicznego i zapewniającego oszczędność czasu użytkowania na stali i staliwie, stali nierdzewnej (INOX), metalach nieżelaznych i żeliwie. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



Cechy produktu:

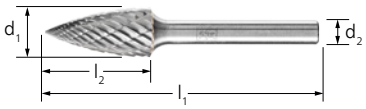
- O 30% wyższa wydajność pracy podczas stosowania na stali niż w przypadku tradycyjnych trzpieni frezarskich z uzębieniem krzyżowym.
- Wygodna, komfortowa praca dzięki zredukowanym parametrom drgania i hałasu.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
3	7	3	37	0,8	ALLROUND	1	21001068	B 0307/3 ALLROUND	-
6	13	3	43	1	ALLROUND	1	21001069	B 0613/3 ALLROUND	-
Trzpień ø 6 mm									
8	20	6	60	1,5	ALLROUND	1	21001015	B 0820/6 ALLROUND	-
10	25	6	65	1,7	ALLROUND	1	21001016	B 1025/6 ALLROUND	-
					ALLROUND HC-FEP	1	21001049	B 1025/6 ALLROUND HC-FEP	-
12	30	6	70	2,1	ALLROUND	1	21001017	B 1230/6 ALLROUND	-
					ALLROUND HC-FEP	1	21001050	B 1230/6 ALLROUND HC-FEP	-
16	35	6	75	2,6	ALLROUND	1	21001018	B 1635/6 ALLROUND	-

Cena za sztukę plus VAT

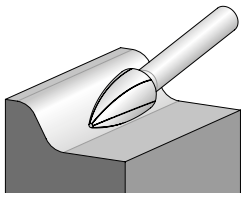
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie ALLROUND do uniwersalnych zastosowań



Kształt pocisku SPG

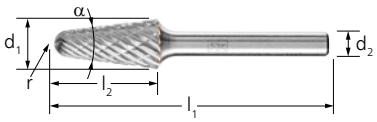
Trzpień frezarski o kształcie pocisku wg DIN 8032 ze spłaszczoną końcówką do wszechstronnego oraz ekonomicznego i zapewniającego oszczędność czasu użytkowania na stali i staliwie, stali nierdzewnej (INOX), metalach nieżelaznych i żeliwie. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



Cechy produktu:

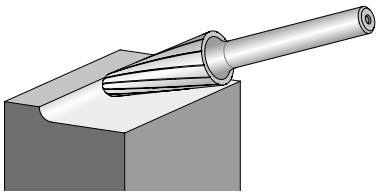
- O 30% wyższa wydajność pracy podczas stosowania na stali niż w przypadku tradycyjnych trzpieni frezarskich z uzębieniem krzyżowym.
- Wygodna, komfortowa praca dzięki zredukowanym parametrom drgania i hałasu.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
3	7	3	37	ALLROUND	1	21001070	SPG 0307/3 ALLROUND	-
	13	3	43	ALLROUND	1	21001071	SPG 0313/3 ALLROUND	-
6	13	3	43	ALLROUND	1	21001072	SPG 0613/3 ALLROUND	-
Trzpień ø 6 mm								
6	18	6	55	ALLROUND	1	21001019	SPG 0618/6 ALLROUND	-
8	20	6	60	ALLROUND	1	21001020	SPG 0820/6 ALLROUND	-
10	20	6	60	ALLROUND	1	21001021	SPG 1020/6 ALLROUND	-
				ALLROUND HC-FEP	1	21001051	SPG 1020/6 ALLROUND HC-FEP	-
12	25	6	65	ALLROUND	1	21001022	SPG 1225/6 ALLROUND	-
				ALLROUND HC-FEP	1	21001052	SPG 1225/6 ALLROUND HC-FEP	-
16	30	6	70	ALLROUND	1	21001023	SPG 1630/6 ALLROUND	-



Kształt stożkowy KEL

Trzpień frezarski o kształcie stożkowo-okrągłym, część robocza zaokrąglona wg DIN 8032 do wszechstronnego oraz ekonomicznego i zapewniającego oszczędność czasu użytkowania na stali i staliwie, stali nierdzewnej (INOX), metalach nieżelaznych i żeliwie. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



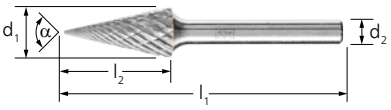
Cechy produktu:

- O 30% wyższa wydajność pracy podczas stosowania na stali niż w przypadku tradycyjnych trzpieni frezarskich z uzębieniem krzyżowym.
- Wygodna, komfortowa praca dzięki zredukowanym parametrom drgania i hałasu.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm										
8	20	6	60	16	1,25	ALLROUND	1	21001025	KEL 0820/6 ALLROUND	-
10	20	6	60	14	2,9	ALLROUND	1	21001026	KEL 1020/6 ALLROUND	-
						ALLROUND HC-FEP	1	21001053	KEL 1020/6 ALLROUND HC-FEP	-
12	25	6	65	14	3,3	ALLROUND	1	21001027	KEL 1225/6 ALLROUND	-
			70	14	3,3	ALLROUND HC-FEP	1	21001054	KEL 1225/6 ALLROUND HC-FEP	-
16	30	6	70	14	4,8	ALLROUND	1	21001028	KEL 1630/6 ALLROUND	-

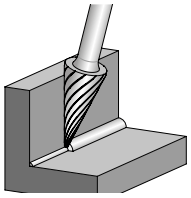
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie ALLROUND do uniwersalnych zastosowań



Kształt ostrostożkowy SKM

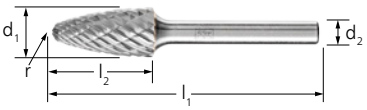
Trzpień frezarski o kształcie ostrostożkowym wg DIN 8032 ze spłaszczoną końcówką do wszechstronnego oraz ekonomicznego i zapewniającego oszczędność czasu użytkowania na stali i staliwie, stali nierdzewnej (INOX), metalach nieżelaznych i żeliwie. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



Cechy produktu:

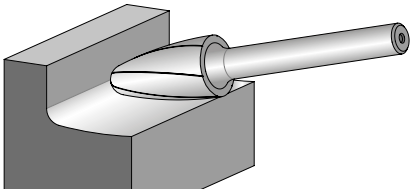
- O 30% wyższa wydajność pracy podczas stosowania na stali niż w przypadku tradycyjnych trzpieni frezarskich z uzębieniem krzyżowym.
- Wygodna, komfortowa praca dzięki zredukowanym parametrom drgania i hałasu.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
3	7	3	37	21	ALLROUND	1	21001073	SKM 0307/3 ALLROUND	-
	11	3	41	14	ALLROUND	1	21001074	SKM 0311/3 ALLROUND	-
6	13	3	43	25	ALLROUND	1	21001075	SKM 0613/3 ALLROUND	-
Trzpień ø 6 mm									
6	18	6	55	18	ALLROUND	1	21001034	SKM 0618/6 ALLROUND	-
8	20	6	60	22	ALLROUND	1	21001035	SKM 0820/6 ALLROUND	-
10	20	6	60	28	ALLROUND	1	21001036	SKM 1020/6 ALLROUND	-
					ALLROUND HC-FEP	1	21001057	SKM 1020/6 ALLROUND HC-FEP	-
12	25	6	65	26	ALLROUND	1	21001037	SKM 1225/6 ALLROUND	-
					ALLROUND HC-FEP	1	21001058	SKM 1225/6 ALLROUND HC-FEP	-



Kształt drzewa RBF

Trzpień frezarski o kształcie drzewa wg DIN 8032 do wszechstronnego oraz ekonomicznego i zapewniającego oszczędność czasu użytkowania na stali i staliwie, stali nierdzewnej (INOX), metalach nieżelaznych i żeliwie. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



Cechy produktu:

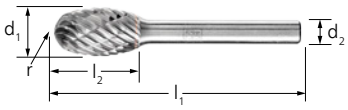
- O 30% wyższa wydajność pracy podczas stosowania na stali niż w przypadku tradycyjnych trzpieni frezarskich z uzębieniem krzyżowym.
- Wygodna, komfortowa praca dzięki zredukowanym parametrom drgania i hałasu.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
3	7	3	37	0,75	ALLROUND	1	21001076	RBF 0307/3 ALLROUND	-
	13	3	43	0,75	ALLROUND	1	21001077	RBF 0313/3 ALLROUND	-
6	13	3	43	1,5	ALLROUND	1	21001078	RBF 0613/3 ALLROUND	-
Trzpień ø 6 mm									
6	18	6	55	1,5	ALLROUND	1	21001029	RBF 0618/6 ALLROUND	-
8	20	6	60	1,2	ALLROUND	1	21001030	RBF 0820/6 ALLROUND	-
10	20	6	60	2,5	ALLROUND	1	21001031	RBF 1020/6 ALLROUND	-
					ALLROUND HC-FEP	1	21001055	RBF 1020/6 ALLROUND HC-FEP	-
12	25	6	65	2,5	ALLROUND	1	21001032	RBF 1225/6 ALLROUND	-
					ALLROUND HC-FEP	1	21001056	RBF 1225/6 ALLROUND HC-FEP	-
16	30	6	70	3,6	ALLROUND	1	21001033	RBF 1630/6 ALLROUND	-

Cena za sztukę plus VAT

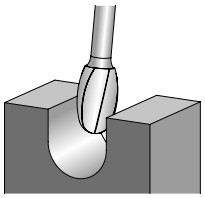
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie ALLROUND do uniwersalnych zastosowań



Kształt kropli TRE

Trzpień frezarski o kształcie kropli wg DIN 8032 do wszechstronnego oraz ekonomicznego i zapewniającego oszczędność czasu użytkowania na stali i staliwie, stali nierdzewnej (INOX), metalach nieżelaznych i żeliwie. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



Cechy produktu:

- O 30% wyższa wydajność pracy podczas stosowania na stali niż w przypadku tradycyjnych trzpieni frezarskich z uzębieniem krzyżowym.
- Wygodna, komfortowa praca dzięki zredukowanym parametrom drgania i hałasu.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
3	7	3	37	1,2	ALLROUND	1	21001079	TRE 0307/3 ALLROUND	-
6	10	6	40	2,8	ALLROUND	1	21001080	TRE 0610/3 ALLROUND	-
Trzpień ø 6 mm									
6	10	6	50	2,8	ALLROUND	1	*21001038*	TRE 0610/6 ALLROUND	-
8	13	6	53	3,7	ALLROUND	1	21001039	TRE 0813/6 ALLROUND	-
10	16	6	56	4	ALLROUND	1	21001040	TRE 1016/6 ALLROUND	-
					ALLROUND HC-FEP	1	21001059	TRE 1016/6 ALLROUND HC-FEP	-
12	20	6	60	5	ALLROUND	1	21001041	TRE 1220/6 ALLROUND	-
					ALLROUND HC-FEP	1	21001060	TRE 1220/6 ALLROUND HC-FEP	-
16	25	6	65	6,5	ALLROUND	1	21001042	TRE 1625/6 ALLROUND	-



Zestaw 1412 ALLROUND

Zestaw 1412 ALLROUND zawiera pięć trzpieni frezarskich ze stopów twardych do wszechstronnego zastosowania przy obróbce materiałów, takich jak stal i staliwo, stal nierdzewna (INOX), metale nieżelazne i żeliwo, w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce ZYAS 1225/6 ALLROUND, KUD 1210/6 ALLROUND, WRC 1225/6 ALLROUND, SPG 1225/6 ALLROUND i RBF 1225/6 ALLROUND.

Cechy produktu:

- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.
- Ergonomiczne ułożenie trzpieni ułatwia ich wybór oraz wyjęcie.
- Opakowanie posiada pięć dodatkowych, pustych miejsc na kolejne narzędzia.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm				
ALLROUND	1	21901412	SET 1412 ALLROUND 5TLG	-

Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie ALLROUND do uniwersalnych zastosowań



Zestaw 1403 ALLROUND

Zestaw 1403 ALLROUND zawiera trzy małe trzpienie frezarskie ze stopów twardych do wszechstronnego zastosowania przy obróbce materiałów, takich jak stal i staliwo, stal nierdzewna (INOX), metale nieżelazne i żeliwo, w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce ZYAS 0313/3 ALLROUND, WRC 0313/3 ALLROUND i RBF 0313/3 ALLROUND.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm				
ALLROUND	1	21901403	SET 1403 ALLROUND 3TLG	-



Zestaw 1404 ALLROUND

Zestaw 1404 ALLROUND zawiera trzy małe trzpienie frezarskie ze stopów twardych do wszechstronnego zastosowania przy obróbce materiałów, takich jak stal i staliwo, stal nierdzewna (INOX), metale nieżelazne i żeliwo, w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce ZYAS 0613/3 ALLROUND, WRC 0613/3 ALLROUND i RBF 0613/3 ALLROUND.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm				
ALLROUND	1	21901404	SET 1404 ALLROUND 3TLG	-



Zestaw 1406 ALLROUND

Zestaw 1406 ALLROUND zawiera trzy trzpienie frezarskie ze stopów twardych do wszechstronnego zastosowania przy obróbce materiałów, takich jak stal i staliwo, stal nierdzewna (INOX), metale nieżelazne i żeliwo, w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce ZYAS 0616/6 ALLROUND, WRC 0616/6 ALLROUND i RBF 0618/6 ALLROUND.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm				
ALLROUND	1	21901406	SET 1406 ALLROUND 3TLG	-

Cena za sztukę plus VAT

Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie ALLROUND do uniwersalnych zastosowań



Zestaw 1414 ALLROUND

Zestaw 1414 ALLROUND zawiera trzy trzpienie frezarskie ze stopów twardych do wszechstronnego zastosowania przy obróbce materiałów, takich jak stal i staliwo, stal nierdzewna (INOX), metale nieżelazne i żeliwo, w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce ZYAS 1225/6 ALLROUND, WRC 1225/6 ALLROUND i RBF 1225/6 ALLROUND.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm				
ALLROUND	1	21901414	SET 1414 ALLROUND 3TLG	-



Zestaw 1414 ALLROUND HC-FEP

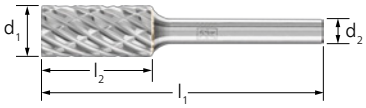
Zestaw 1414 ALLROUND HC-FEP zawiera trzy trzpienie frezarskie ze stopów twardych z wysokiej jakości powłoką HICOAT do wszechstronnego zastosowania przy obróbce materiałów, takich jak stal i staliwo, stal nierdzewna (INOX), metale nieżelazne i żeliwo, w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce ZYAS 1225/6 ALLROUND HC-FEP, WRC 1225/6 ALLROUND HC-FEP i RBF 1225/6 ALLROUND HC-FEP.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

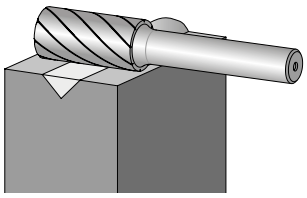
Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm				
ALLROUND HC-FEP	1	21901415	SET 1414 ALLROUND 3TLG HC-FEP	-

Uzębienie STEEL do stali i staliwa



Kształt walcowy ZYA bez uzębienia czołowego

Walcowe trzpienie frezarskie wg DIN 8032 do obróbki stali i staliwa. Znacznie wyższa agresywność przy jednocześnie dobrej możliwości prowadzenia umożliwia bezpieczną i precyzyjną pracę. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



Cechy produktu:
- O 50% wyższa wydajność pracy podczas stosowania na stali i staliwie niż w przypadku tradycyjnych trzpieni frezarskich z uzębieniem krzyżowym.
- Znacznie zredukowane termiczne obciążenie detalu obrabianego oraz narzędzia.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

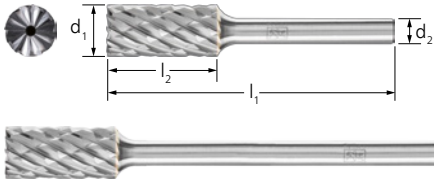
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
6	16	6	55	STEEL	1	21101687	ZYA 0616/6 STEEL	-
8	20	6	60	STEEL	1	21101787	ZYA 0820/6 STEEL	-
10	20	6	60	STEEL	1	21102187	ZYA 1020/6 STEEL	-

Więcej na następnej stronie

Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

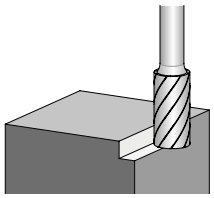
Uzębienie STEEL do stali i staliwa

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
10	20	6	60	STEEL HC-FEP	1	21102190	ZYA 1020/6 STEEL HC-FEP	-
12	25	6	65	STEEL	1	21101987	ZYA 1225/6 STEEL	-
				STEEL HC-FEP	1	21101990	ZYA 1225/6 STEEL HC-FEP	-
16	25	6	65	STEEL	1	21102037	ZYA 1625/6 STEEL	-



Kształt walcowy ZYAS z uzębieniem czołowym

Walcowy trzpień frezarski wg DIN 8032 z uzębieniem na obwodzie i po stronie czołowej do obróbki stali i staliwa. Znacznie wyższa agresywność przy jednocześnie dobrej możliwości prowadzenia umożliwia bezpieczną i precyzyjną pracę. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



Cechy produktu:

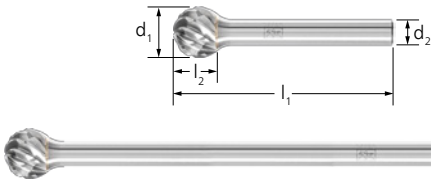
- O 50% wyższa wydajność pracy podczas stosowania na stali i staliwie niż w przypadku tradycyjnych trzpieni frezarskich z uzębieniem krzyżowym.
- Znacznie zredukowane termiczne obciążenie detalu obrabianego oraz narzędzia.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
10	20	6	60	STEEL HC-FEP	1	21100490	ZYAS 1020/6 STEEL HC-FEP	-
6	16	6	55	STEEL	1	21100287	ZYAS 0616/6 STEEL	-
8	20	6	60	STEEL	1	21100387	ZYAS 0820/6 STEEL	-
10	20	6	60	STEEL	1	21100487	ZYAS 1020/6 STEEL	-
12	25	6	65	STEEL	1	21100587	ZYAS 1225/6 STEEL	-
				STEEL HC-FEP	1	21100590	ZYAS 1225/6 STEEL HC-FEP	-
16	25	6	65	STEEL	1	21100687	ZYAS 1625/6 STEEL	-
Długość trzpienia ø 6 mm, długość trzpienia SL 150 mm (długi stalowy trzpień)								
8	20	6	170	STEEL	1	21100327	ZYAS 0820/6 STEEL SL 150	-
10	20	6	170	STEEL	1	21100727	ZYAS 1020/6 STEEL SL 150	-
12	25	6	175	STEEL	1	21100527	ZYAS 1225/6 STEEL SL 150	-

Cena za sztukę plus VAT

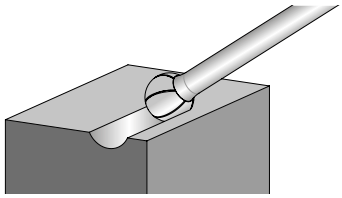
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie STEEL do stali i staliwa



Kształt kulisty KUD

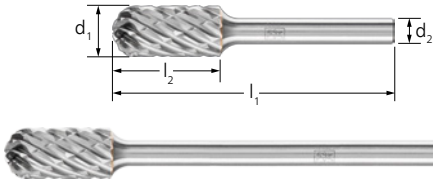
Trzpień frezarski o kształcie kulistym wg DIN 8032 do obróbki stali i staliwa. Znacznie wyższa agresywność przy jednocześnie dobrej możliwości prowadzenia umożliwia bezpieczną i precyzyjną pracę. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



Cechy produktu:

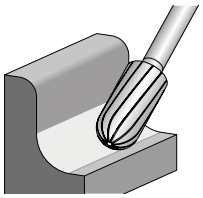
- O 50% wyższa wydajność pracy podczas stosowania na stali i staliwie niż w przypadku tradycyjnych trzpieni frezarskich z uzębieniem krzyżowym.
- Znacznie zredukowane termiczne obciążenie detalu obrabianego oraz narzędzia.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
6	5	6	45	STEEL	1	21112587	KUD 0605/6 STEEL	-
8	7	6	47	STEEL	1	21112687	KUD 0807/6 STEEL	-
10	9	6	49	STEEL	1	21112787	KUD 1009/6 STEEL	-
				STEEL HC-FEP	1	21112790	KUD 1009/6 STEEL HC-FEP	-
12	10	6	51	STEEL	1	21112887	KUD 1210/6 STEEL	-
				STEEL HC-FEP	1	21112890	KUD 1210/6 STEEL HC-FEP	-
16	14	6	54	STEEL	1	21112987	KUD 1614/6 STEEL	-
Długość trzpienia ø 6 mm, długość trzpienia SL 150 mm (długi stalowy trzpień)								
10	9	6	159	STEEL	1	21112789	KUD 1009/6 STEEL SL 150	-
12	10	6	160	STEEL	1	21112889	KUD 1210/6 STEEL SL 150	-



Kształt kulisto-walcowy WRC

Trzpień frezarski o kształcie kulisto-walcowym wg DIN 8032 do obróbki stali i staliwa. Znacznie wyższa agresywność przy jednocześnie dobrej możliwości prowadzenia umożliwia bezpieczną i precyzyjną pracę. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



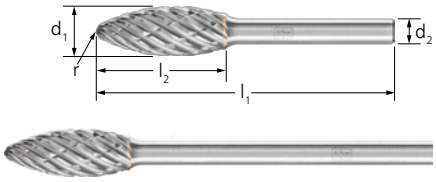
Cechy produktu:

- O 50% wyższa wydajność pracy podczas stosowania na stali i staliwie niż w przypadku tradycyjnych trzpieni frezarskich z uzębieniem krzyżowym.
- Znacznie zredukowane termiczne obciążenie detalu obrabianego oraz narzędzia.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
6	16	6	55	STEEL	1	21105087	WRC 0616/6 STEEL	-
8	20	6	60	STEEL	1	21105187	WRC 0820/6 STEEL	-
10	20	6	60	STEEL	1	21105287	WRC 1020/6 STEEL	-
				STEEL HC-FEP	1	21105290	WRC 1020/6 STEEL HC-FEP	-
12	25	6	65	STEEL	1	21105387	WRC 1225/6 STEEL	-
				STEEL HC-FEP	1	21105390	WRC 1225/6 STEEL HC-FEP	-
16	25	6	65	STEEL	1	21105487	WRC 1625/6 STEEL	-
Długość trzpienia ø 6 mm, długość trzpienia SL 150 mm (długi stalowy trzpień)								
8	20	6	170	STEEL	1	21105186	WRC 0820/6 STEEL SL 150	-
10	20	6	170	STEEL	1	21105286	WRC 1020/6 STEEL SL 150	-
12	25	6	175	STEEL	1	21105389	WRC 1225/6 STEEL SL 150	-

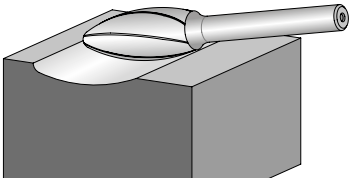
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie STEEL do stali i staliwa



Kształt płomienia B

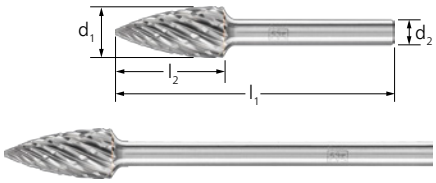
Trzpień frezarski o kształcie płomienia wg ISO 7755/8 do obróbki stali i staliwa. Znacznie wyższa agresywność przy jednocześnie dobrej możliwości prowadzenia umożliwia bezpieczną i precyzyjną pracę. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



Cechy produktu:

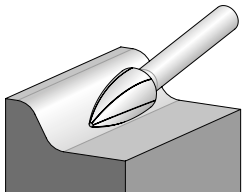
- O 50% wyższa wydajność pracy podczas stosowania na stali i staliwie niż w przypadku tradycyjnych trzpieni frezarskich z uzębieniem krzyżowym.
- Znacznie zredukowane termiczne obciążenie detalu obrabianego oraz narzędzia.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
8	20	6	60	1,5	STEEL	1	21103187	B 0820/6 STEEL	-
10	25	6	65	1,7	STEEL	1	21103286	B 1025/6 STEEL	-
					STEEL HC-FEP	1	21103290	B 1025/6 STEEL HC-FEP	-
12	30	6	70	2,1	STEEL	1	21103387	B 1230/6 STEEL	-
					STEEL HC-FEP	1	21103390	B 1230/6 STEEL HC-FEP	-
16	35	6	75	2,6	STEEL	1	21103436	B 1635/6 STEEL	-
Długość trzpienia ø 6 mm, długość trzpienia SL 150 mm (długi stalowy trzpień)									
10	25	6	175	1,7	STEEL	1	21103227	B 1025/6 STEEL SL 150	-
12	30	6	180	2,1	STEEL	1	21103386	B 1230/6 STEEL SL 150	-



Kształt pocisku SPG

Trzpień frezarski o kształcie pocisku wg DIN 8032 ze spłaszczoną końcówką do obróbki stali i staliwa. Znacznie wyższa agresywność przy jednocześnie dobrej możliwości prowadzenia umożliwia bezpieczną i precyzyjną pracę. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



Cechy produktu:

- O 50% wyższa wydajność pracy podczas stosowania na stali i staliwie niż w przypadku tradycyjnych trzpieni frezarskich z uzębieniem krzyżowym.
- Znacznie zredukowane termiczne obciążenie detalu obrabianego oraz narzędzia.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

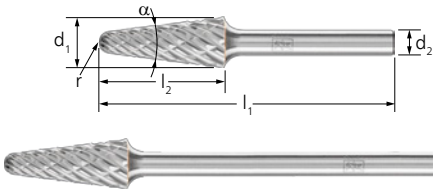
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
6	18	6	55	STEEL	1	21122587	SPG 0618/6 STEEL	-
8	20	6	60	STEEL	1	21122588	SPG 0820/6 STEEL	-
10	20	6	60	STEEL	1	21122687	SPG 1020/6 STEEL	-
				STEEL HC-FEP	1	21122690	SPG 1020/6 STEEL HC-FEP	-
12	25	6	65	STEEL	1	21122787	SPG 1225/6 STEEL	-
				STEEL HC-FEP	1	21122790	SPG 1225/6 STEEL HC-FEP	-
16	30	6	70	STEEL	1	21122887	SPG 1630/6 STEEL	-
Długość trzpienia ø 6 mm, długość trzpienia SL 150 mm (długi stalowy trzpień)								
8	20	6	170	STEEL	1	*21122586*	SPG 0820/6 STEEL SL 150	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt

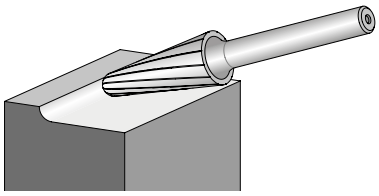
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie STEEL do stali i staliwa



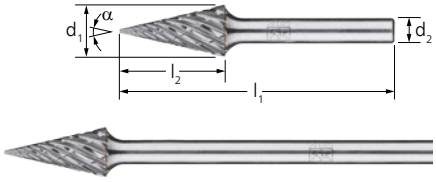
Kształt stożkowy KEL

Trzpień frezarski o kształcie stożkowym, część robocza zaokrąglona wg DIN 8032 do obróbki stali i staliwa. Znacznie wyższa agresywność przy jednocześnie dobrej możliwości prowadzenia umożliwia bezpieczną i precyzyjną pracę. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



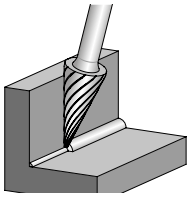
Cechy produktu:
- O 50% wyższa wydajność pracy podczas stosowania na stali i staliwie niż w przypadku tradycyjnych trzpieni frezarskich z uzębieniem krzyżowym.
- Znacznie zredukowane termiczne obciążenie detalu obrabianego oraz narzędzia.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm										
10	20	6	60	14	2,9	STEEL	1	21125087	KEL 1020/6 STEEL	-
						STEEL HC-FEP	1	21125090	KEL 1020/6 STEEL HC-FEP	-
12	30	6	70	14	2,6	STEEL	1	21125287	KEL 1230/6 STEEL	-
						STEEL HC-FEP	1	21125290	KEL 1230/6 STEEL HC-FEP	-
16	30	6	70	14	4,8	STEEL	1	21125387	KEL 1630/6 STEEL	-
Długość trzpienia ø 6 mm, długość trzpienia SL 150 mm (długi stalowy trzpień)										
10	20	6	170	14	2,9	STEEL	1	21125089	KEL 1020/6 STEEL SL 150	-
12	30	6	180	14	2,6	STEEL	1	21125289	KEL 1230/6 STEEL SL 150	-



Kształt ostrostożkowy SKM

Trzpień frezarski o kształcie ostrostożkowym wg DIN 8032 ze spłaszczoną końcówką do obróbki stali i staliwa. Znacznie wyższa agresywność przy jednocześnie dobrej możliwości prowadzenia umożliwia bezpieczną i precyzyjną pracę. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.

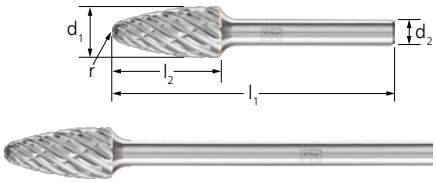


Cechy produktu:
- O 50% wyższa wydajność pracy podczas stosowania na stali i staliwie niż w przypadku tradycyjnych trzpieni frezarskich z uzębieniem krzyżowym.
- Znacznie zredukowane termiczne obciążenie detalu obrabianego oraz narzędzia.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
6	18	6	55	18	STEEL	1	21115077	SKM 0618/6 STEEL	-
8	20	6	60	22	STEEL	1	21115087	SKM 0820/6 STEEL	-
10	20	6	60	28	STEEL	1	21115187	SKM 1020/6 STEEL	-
					STEEL HC-FEP	1	21115190	SKM 1020/6 STEEL HC-FEP	-
12	25	6	65	26	STEEL	1	21115287	SKM 1225/6 STEEL	-
					STEEL HC-FEP	1	21115290	SKM 1225/6 STEEL HC-FEP	-
Długość trzpienia ø 6 mm, długość trzpienia SL 150 mm (długi stalowy trzpień)									
12	25	6	175	26	STEEL	1	*21115289*	SKM 1225/6 STEEL SL 150	-

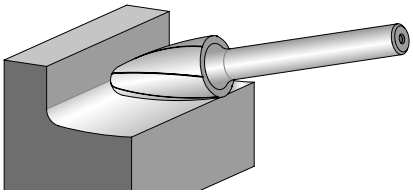
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie STEEL do stali i staliwa



Kształt drzewa RBF

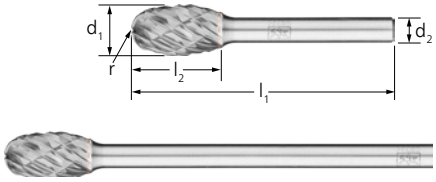
Trzpień frezarski o kształcie drzewa wg DIN 8032 do obróbki stali i staliwa. Znacznie wyższa agresywność przy jednocześnie dobrej możliwości prowadzenia umożliwia bezpieczną i precyzyjną pracę. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



Cechy produktu:

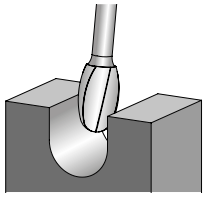
- O 50% wyższa wydajność pracy podczas stosowania na stali i staliwie niż w przypadku tradycyjnych trzpieni frezarskich z uzębieniem krzyżowym.
- Znacznie zredukowane termiczne obciążenie detalu obrabianego oraz narzędzia.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
6	18	6	55	1,5	STEEL	1	21117387	RBF 0618/6 STEEL	-
8	20	6	60	1,2	STEEL	1	21117687	RBF 0820/6 STEEL	-
10	20	6	60	2,5	STEEL	1	21117787	RBF 1020/6 STEEL	-
					STEEL HC-FEP	1	21117790	RBF 1020/6 STEEL HC-FEP	-
12	25	6	65	2,5	STEEL	1	21117887	RBF 1225/6 STEEL	-
					STEEL HC-FEP	1	21117890	RBF 1225/6 STEEL HC-FEP	-
16	30	6	70	3,6	STEEL	1	21117987	RBF 1630/6 STEEL	-



Kształt kropli TRE

Trzpień frezarski o kształcie kropli wg DIN 8032 do obróbki stali i staliwa. Znacznie wyższa agresywność przy jednocześnie dobrej możliwości prowadzenia umożliwia bezpieczną i precyzyjną pracę. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



Cechy produktu:

- O 50% wyższa wydajność pracy podczas stosowania na stali i staliwie niż w przypadku tradycyjnych trzpieni frezarskich z uzębieniem krzyżowym.
- Znacznie zredukowane termiczne obciążenie detalu obrabianego oraz narzędzia.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
8	13	6	53	3,7	STEEL	1	21135087	TRE 0813/6 STEEL	-
10	16	6	56	4	STEEL	1	21134987	TRE 1016/6 STEEL	-
					STEEL HC-FEP	1	21134990	TRE 1016/6 STEEL HC-FEP	-
12	20	6	60	5	STEEL	1	21135187	TRE 1220/6 STEEL	-
					STEEL HC-FEP	1	21135190	TRE 1220/6 STEEL HC-FEP	-
16	25	6	65	6,5	STEEL	1	21135287	TRE 1625/6 STEEL	-
Długość trzpienia ø 6 mm, długość trzpienia SL 150 mm (długi stalowy trzpień)									
10	16	6	160	4	STEEL	1	21134988	TRE 1016/6 STEEL SL 150	-
12	20	6	170	5	STEEL	1	21135189	TRE 1220/6 STEEL SL 150	-

Cena za sztukę plus VAT

Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie STEEL do stali i staliwa



Zestaw 1812 STEEL

Zestaw 1812 STEEL zawiera pięć trzpieni frezarskich ze stopów twardych, przeznaczonych do obróbki stali i staliwa w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce ZYA 1225/6 STEEL, KUD 1210/6 STEEL, WRC 1225/6 STEEL, SPG 1225/6 STEEL i RBF 1225/6 STEEL.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.
- Ergonomiczne ułożenie trzpieni ułatwia ich wybór oraz wyjęcie.
- Opakowanie posiada pięć dodatkowych miejsc na kolejne narzędzia.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm				
STEEL	1	21901812	SET 1812 STEEL 5TLG	-



Zestaw 1806 STEEL

Zestaw 1806 STEEL zawiera trzy trzpienie frezarskie ze stopów twardych, przeznaczonych do obróbki stali i staliwa w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce ZYAS 0616/6 STEEL, WRC 0616/6 STEEL i RBF 0618/6 STEEL.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm				
STEEL	1	21901806	SET 1806 STEEL 3TLG	-



Zestaw 1807 STEEL

Zestaw 1807 STEEL zawiera trzy trzpienie frezarskie ze stopów twardych, przeznaczonych do obróbki stali i staliwa w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

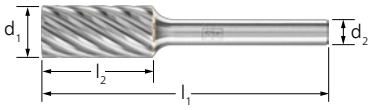
Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce ZYAS 1225/6 STEEL, WRC 1225/6 STEEL i RBF 1225/6 STEEL.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm				
STEEL	1	21901807	SET 1807 STEEL 3TLG	-

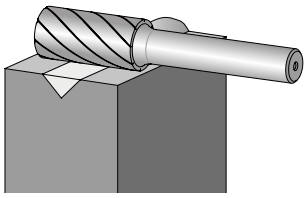
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie INOX do stali nierdzewnej (INOX)



Kształt walcowy ZYA bez uzębienia czołowego

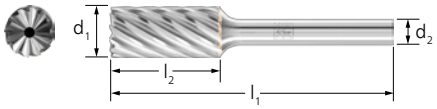
Walcowe trzpienie frezarskie wg DIN 8032 do obróbki stali nierdzewnej (INOX). Uzębienie wyróżnia się za sprawą ekstremalnie wysokiej wydajności skrawania i żywotności oraz znacznie mniejszych drgań w porównaniu z uzębieniem krzyżowym. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



Cechy produktu:

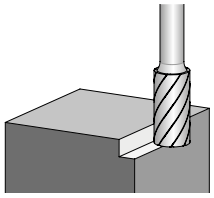
- Uzyskiwanie najwyższej jakości powierzchni dzięki optymalnemu tworzeniu się wióra.
- Unikanie tworzenia się warstw nalotowych na materiale dzięki niewielkiemu wytwarzaniu się ciepła.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
3	13	3	43	INOX	1	21201282	ZYA 0313/3 INOX	-
6	13	3	43	INOX	1	21201482	ZYA 0613/3 INOX	-
Trzpień ø 6 mm								
6	16	6	55	INOX	1	21101682	ZYA 0616/6 INOX	-
8	20	6	60	INOX	1	21101782	ZYA 0820/6 INOX	-
10	20	6	60	INOX	1	21102182	ZYA 1020/6 INOX	-
				INOX HC-FEP	1	21102181	ZYA 1020/6 INOX HC-FEP	-
12	25	6	65	INOX	1	21101982	ZYA 1225/6 INOX	-
				INOX HC-FEP	1	21101981	ZYA 1225/6 INOX HC-FEP	-



Kształt walcowy ZYAS z uzębieniem czołowym

Walcowy trzpień frezarski wg DIN 8032 z uzębieniem na obwodzie i po stronie czołowej do obróbki stali nierdzewnej (INOX). Uzębienie wyróżnia się za sprawą ekstremalnie wysokiej wydajności skrawania i żywotności oraz znacznie mniejszych drgań w porównaniu z uzębieniem krzyżowym. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



Cechy produktu:

- Uzyskiwanie najwyższej jakości powierzchni dzięki optymalnemu tworzeniu się wióra.
- Unikanie tworzenia się warstw nalotowych na materiale dzięki niewielkiemu wytwarzaniu się ciepła.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
3	13	3	43	INOX	1	21200282	ZYAS 0313/3 INOX	-
6	13	3	43	INOX	1	21200482	ZYAS 0613/3 INOX	-
Trzpień ø 6 mm								
6	16	6	55	INOX	1	21100282	ZYAS 0616/6 INOX	-
12	25	6	65	INOX	1	21100582	ZYAS 1225/6 INOX	-
				INOX HC-FEP	1	21100581	ZYAS 1225/6 INOX HC-FEP	-

Cena za sztukę plus VAT

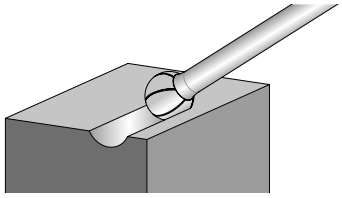
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie INOX do stali nierdzewnej (INOX)



Kształt kulisty KUD

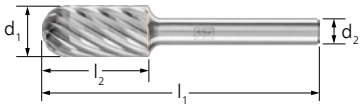
Trzpień frezarski o kształcie kulistym wg DIN 8032 do obróbki stali nierdzewnej (INOX). Uzębienie wyróżnia się za sprawą ekstremalnie wysokiej wydajności skrawania i żywotności oraz znacznie mniejszych drgań w porównaniu z uzębieniem krzyżowym. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



Cechy produktu:

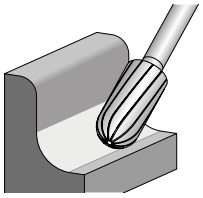
- Uzyskiwanie najwyższej jakości powierzchni dzięki optymalnemu tworzeniu się wióra.
- Unikanie tworzenia się warstw nalotowych na materiale dzięki niewielkiemu wytwarzaniu się ciepła.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
3	2	3	33	INOX	1	21211082	KUD 0302/3 INOX	-
4	3	3	34	INOX	1	21212582	KUD 0403/3 INOX	-
5	4	3	35	INOX	1	21212682	KUD 0504/3 INOX	-
6	5	3	35	INOX	1	21213082	KUD 0605/3 INOX	-
Trzpień ø 6 mm								
6	5	6	45	INOX	1	21112582	KUD 0605/6 INOX	-
8	7	6	47	INOX	1	21112682	KUD 0807/6 INOX	-
10	9	6	49	INOX	1	21112782	KUD 1009/6 INOX	-
				INOX HC-FEP	1	21112781	KUD 1009/6 INOX HC-FEP	-
12	10	6	51	INOX	1	21112882	KUD 1210/6 INOX	-
				INOX HC-FEP	1	21112881	KUD 1210/6 INOX HC-FEP	-



Kształt kulisto-walcowy WRC

Trzpień frezarski o kształcie kulisto-walcowym wg DIN 8032 do obróbki stali nierdzewnej (INOX). Uzębienie wyróżnia się za sprawą ekstremalnie wysokiej wydajności skrawania i żywotności oraz znacznie mniejszych drgań w porównaniu z uzębieniem krzyżowym. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



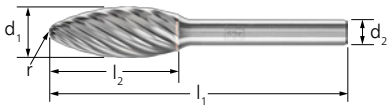
Cechy produktu:

- Uzyskiwanie najwyższej jakości powierzchni dzięki optymalnemu tworzeniu się wióra.
- Unikanie tworzenia się warstw nalotowych na materiale dzięki niewielkiemu wytwarzaniu się ciepła.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
3	13	3	43	INOX	1	21205182	WRC 0313/3 INOX	-
6	13	3	43	INOX	1	21205282	WRC 0613/3 INOX	-
Trzpień ø 6 mm								
6	16	6	55	INOX	1	21105082	WRC 0616/6 INOX	-
8	20	6	60	INOX	1	21105182	WRC 0820/6 INOX	-
10	20	6	60	INOX	1	21105282	WRC 1020/6 INOX	-
				INOX HC-FEP	1	21105281	WRC 1020/6 INOX HC-FEP	-
12	25	6	65	INOX	1	21105382	WRC 1225/6 INOX	-
				INOX HC-FEP	1	21105381	WRC 1225/6 INOX HC-FEP	-

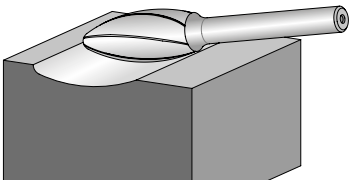
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie INOX do stali nierdzewnej (INOX)



Kształt płomienia B

Trzpień frezarski o kształcie płomienia wg ISO 7755/8 do obróbki stali nierdzewnej (INOX). Uzębienie wyróżnia się za sprawą ekstremalnie wysokiej wydajności skrawania i żywotności oraz znacznie mniejszych drgań w porównaniu z uzębieniem krzyżowym. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



Cechy produktu:

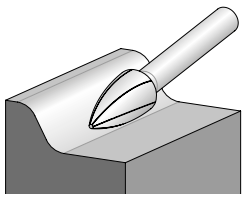
- Uzyskiwanie najwyższej jakości powierzchni dzięki optymalnemu tworzeniu się wióra.
- Unikanie tworzenia się warstw nalotowych na materiale dzięki niewielkiemu wytwarzaniu się ciepła.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
8	20	6	60	1,5	INOX	1	21103182	B 0820/6 INOX	-
10	25	6	65	1,7	INOX	1	21103282	B 1025/6 INOX	-
					INOX HC-FEP	1	21103281	B 1025/6 INOX HC-FEP	-
12	30	6	70	2,1	INOX	1	21103382	B 1230/6 INOX	-
					INOX HC-FEP	1	21103381	B 1230/6 INOX HC-FEP	-



Kształt pocisku SPG

Trzpień frezarski o kształcie pocisku wg DIN 8032 ze spłaszczoną końcówką do obróbki stali nierdzewnej (INOX). Uzębienie wyróżnia się za sprawą ekstremalnie wysokiej wydajności skrawania i żywotności oraz znacznie mniejszych drgań w porównaniu z uzębieniem krzyżowym. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



Cechy produktu:

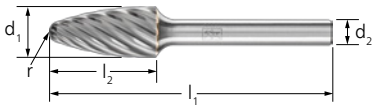
- Uzyskiwanie najwyższej jakości powierzchni dzięki optymalnemu tworzeniu się wióra.
- Unikanie tworzenia się warstw nalotowych na materiale dzięki niewielkiemu wytwarzaniu się ciepła.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
3	7	3	37	INOX	1	21222582	SPG 0307/3 INOX	-
	13	3	43	INOX	1	21222682	SPG 0313/3 INOX	-
6	13	3	43	INOX	1	21222782	SPG 0613/3 INOX	-
Trzpień ø 6 mm								
6	18	6	55	INOX	1	21122582	SPG 0618/6 INOX	-
8	20	6	60	INOX	1	21122592	SPG 0820/6 INOX	-
10	20	6	60	INOX	1	21122682	SPG 1020/6 INOX	-
				INOX HC-FEP	1	21122681	SPG 1020/6 INOX HC-FEP	-
12	25	6	65	INOX	1	21122782	SPG 1225/6 INOX	-
				INOX HC-FEP	1	21122780	SPG 1225/6 INOX HC-FEP	-

Cena za sztukę plus VAT

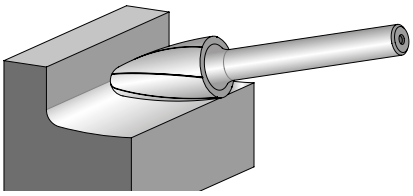
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie INOX do stali nierdzewnej (INOX)



Kształt drzewa RBF

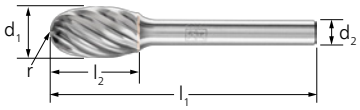
Trzpień frezarski o kształcie drzewa wg DIN 8032 do obróbki stali nierdzewnej (INOX). Uzębienie wyróżnia się za sprawą ekstremalnie wysokiej wydajności skrawania i żywotności oraz znacznie mniejszych drgań w porównaniu z uzębieniem krzyżowym. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



Cechy produktu:

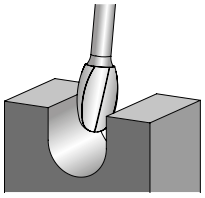
- Uzyskiwanie najwyższej jakości powierzchni dzięki optymalnemu tworzeniu się wióra.
- Unikanie tworzenia się warstw nalotowych na materiale dzięki niewielkiemu wytwarzaniu się ciepła.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
3	13	3	43	0,75	INOX	1	21218132	RBF 0313/3 INOX	-
6	13	3	43	1,5	INOX	1	21230082	RBF 0613/3 INOX	-
Trzpień ø 6 mm									
6	18	6	55	1,5	INOX	1	21117382	RBF 0618/6 INOX	-
8	20	6	60	1,2	INOX	1	21117682	RBF 0820/6 INOX	-
10	20	6	60	2,5	INOX	1	21117782	RBF 1020/6 INOX	-
					INOX HC-FEP	1	21117781	RBF 1020/6 INOX HC-FEP	-
12	25	6	65	2,5	INOX	1	21117882	RBF 1225/6 INOX	-
					INOX HC-FEP	1	21117881	RBF 1225/6 INOX HC-FEP	-



Kształt kropli TRE

Trzpień frezarski o kształcie kropli wg DIN 8032 do obróbki stali nierdzewnej (INOX). Uzębienie wyróżnia się za sprawą ekstremalnie wysokiej wydajności skrawania i żywotności oraz znacznie mniejszych drgań w porównaniu z uzębieniem krzyżowym. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



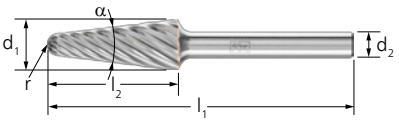
Cechy produktu:

- Uzyskiwanie najwyższej jakości powierzchni dzięki optymalnemu tworzeniu się wióra.
- Unikanie tworzenia się warstw nalotowych na materiale dzięki niewielkiemu wytwarzaniu się ciepła.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
8	13	6	53	3,7	INOX	1	21135082	TRE 0813/6 INOX	-
10	16	6	56	4	INOX	1	21134982	TRE 1016/6 INOX	-
					INOX HC-FEP	1	21134981	TRE 1016/6 INOX HC-FEP	-
12	20	6	60	5	INOX	1	21135182	TRE 1220/6 INOX	-
					INOX HC-FEP	1	21135181	TRE 1220/6 INOX HC-FEP	-

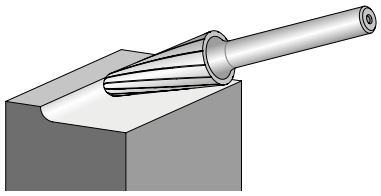
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie INOX do stali nierdzewnej (INOX)



Kształt stożkowy KEL

Trzpień frezarski o kształcie stożkowym, część robocza zaokrąglona wg DIN 8032 do obróbki stali nierdzewnej (INOX). Uzębienie wyróżnia się za sprawą ekstremalnie wysokiej wydajności skrawania i żywotności oraz znacznie mniejszych drgań w porównaniu z uzębieniem krzyżowym. Dostępny także z odporną na zużycie powłoką HICOAT.



Cechy produktu:
- Uzyskiwanie najwyższej jakości powierzchni dzięki optymalnemu tworzeniu się wióra.
- Unikanie tworzenia się warstw nalotowych na materiale dzięki niewielkiemu wytwarzaniu się ciepła.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm										
8	20	6	60	16	1,25	INOX	1	21124982	KEL 0820/6 INOX	-
10	20	6	60	14	2,9	INOX	1	21125082	KEL 1020/6 INOX	-
						INOX HC-FEP	1	21125081	KEL 1020/6 INOX HC-FEP	-
12	30	6	70	14	2,6	INOX	1	21125282	KEL 1230/6 INOX	-
						INOX HC-FEP	1	21125281	KEL 1230/6 INOX HC-FEP	-



Zestaw 1912 INOX

Zestaw 1912 INOX zawiera pięć trzpieni frezarskich ze stopów twardych, przeznaczonych do obróbki stali nierdzewnej (INOX), w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce ZYA 1225/6 INOX, KUD 1210/6 INOX, WRC 1225/6 INOX, RBF 1225/6 INOX i SPG 1225/6 INOX.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.
- Ergonomiczne ułożenie trzpieni ułatwia ich wybór oraz wyjęcie.
- Opakowanie posiada pięć dodatkowych miejsc na kolejne narzędzia.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm				
INOX	1	21901912	SET 1912 INOX 5TLG	-

Cena za sztukę plus VAT

Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie INOX do stali nierdzewnej (INOX)



Zestaw 1907 INOX

Zestaw 1907 INOX zawiera trzy trzpienie frezarskie ze stopów twardych, przeznaczonych do obróbki stali nierdzewnej (INOX), w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce ZYAS 1225/6 INOX, WRC 1225/6 INOX i RBF 1225/6 INOX.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm				
INOX	1	21901907	SET 1907 INOX 3TLG	-



Zestaw 1906 INOX

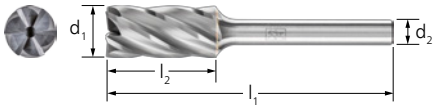
Zestaw 1906 INOX zawiera trzy trzpienie frezarskie ze stopów twardych, przeznaczonych do obróbki stali nierdzewnej (INOX), w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce ZYAS 0616/6 INOX, WRC 0616/6 INOX i RBF 0618/6 INOX.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

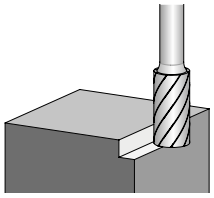
Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm				
INOX	1	21901906	SET 1906 INOX 3TLG	-

Uzębienie ALU do aluminium i metali nieżelaznych



Kształt walcowy ZYAS z uzębieniem czołowym

Walcowy trzpień frezarski wg DIN 8032 z uzębieniem na obwodzie i po stronie czoła. Zapewnia bardzo wysoką wydajność skrawania oraz spokojną pracę podczas obróbki aluminium. Cechuje go długa żywotność



Cechy produktu:
- Skuteczne usuwanie wiórów dzięki ulepszonym właściwościom ślizgowym.
- Powłoka HC-NFE zapobiega przyklejaniu się wiórów podczas obróbki miękkich stopów aluminium.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
3	13	3	43	ALU	1	21200295	ZYAS 0313/3 ALU	-
6	13	3	43	ALU	1	21200495	ZYAS 0613/3 ALU	-
Trzpień ø 6 mm								
6	16	6	55	ALU	1	21100986	ZYAS 0616/6 ALU	-
8	20	6	60	ALU	1	21100388	ZYAS 0820/6 ALU	-

Więcej na następnej stronie

Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

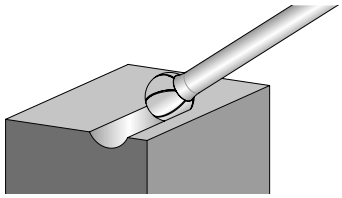
Uzębienie ALU do aluminium i metali nieżelaznych

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
10	20	6	60	ALU	1	21100786	ZYAS 1020/6 ALU	-
12	25	6	65	ALU	1	21100586	ZYAS 1225/6 ALU	-
				ALU HC-NFE	1	21100595	ZYAS 1225/6 ALU HC-NFE	-
16	25	6	65	ALU	1	21100658	ZYAS 1625/6 ALU	-
Trzpień ø 8 mm								
12	25	8	65	ALU	1	21100588	ZYAS 1225/8 ALU	-



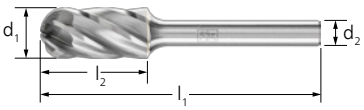
Kształt kulisty KUD

Trzpień frezarski o kulistym kształcie wg DIN 8032 do bardzo wysokiej wydajności skrawania oraz dużej żywotności, spokojna praca podczas obróbki aluminium.



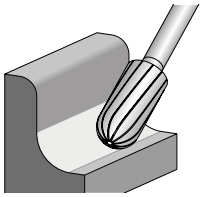
Cechy produktu:
- Skuteczne usuwanie wiórów dzięki ulepszonym właściwościom ślizgowym.
- Powłoka HC-NFE zapobiega przyklejaniu się wiórów podczas obróbki miękkich stopów aluminium.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
3	2	3	33	ALU	1	21211095	KUD 0302/3 ALU	-
6	5	3	35	ALU	1	21213095	KUD 0605/3 ALU	-
Trzpień ø 6 mm								
6	5	6	45	ALU	1	21112586	KUD 0605/6 ALU	-
8	7	6	47	ALU	1	21112686	KUD 0807/6 ALU	-
10	9	6	49	ALU	1	21112788	KUD 1009/6 ALU	-
12	10	6	51	ALU	1	21112886	KUD 1210/6 ALU	-
				ALU HC-NFE	1	21112901	KUD 1210/6 ALU HC-NFE	-
16	14	6	54	ALU	1	21112978	KUD 1614/6 ALU	-



Kształt kulisto-walcowy WRC

Trzpień frezarski o kształcie kulisto-walcowym wg DIN 8032 do bardzo wysokiej wydajności skrawania oraz duża żywotność i spokojna praca podczas obróbki aluminium.



Cechy produktu:
- Skuteczne usuwanie wiórów dzięki ulepszonym właściwościom ślizgowym.
- Powłoka HC-NFE zapobiega przyklejaniu się wiórów podczas obróbki miękkich stopów aluminium.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
3	13	3	43	ALU	1	21205195	WRC 0313/3 ALU	-
6	13	3	43	ALU	1	21205295	WRC 0613/3 ALU	-
Trzpień ø 6 mm								
6	16	6	55	ALU	1	21105786	WRC 0616/6 ALU	-
8	20	6	60	ALU	1	21105188	WRC 0820/6 ALU	-
10	20	6	60	ALU	1	21105288	WRC 1020/6 ALU	-
12	25	6	65	ALU	1	21105386	WRC 1225/6 ALU	-

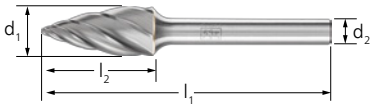
Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

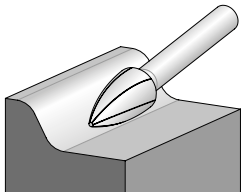
Uzębienie ALU do aluminium i metali nieżelaznych

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
12	25	6	65	ALU HC-NFE	1	21105401	WRC 1225/6 ALU HC-NFE	-
16	25	6	65	ALU	1	21105458	WRC 1625/6 ALU	-
Trzpień ø 8 mm								
12	25	8	65	ALU	1	21105388	WRC 1225/8 ALU	-



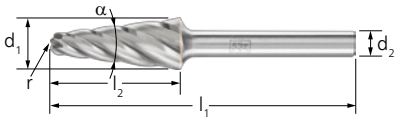
Kształt pocisku SPG

Trzpień frezarski o kształcie pocisku wg DIN 8032, końcówka spłaszczona do bardzo wysokiej wydajności skrawania oraz duża żywotność i spokojna praca podczas obróbki aluminium.



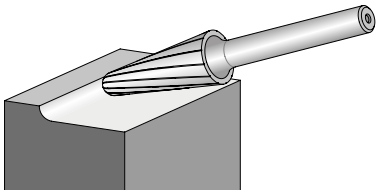
Cechy produktu:
- Skuteczne usuwanie wiórów dzięki ulepszonym właściwościom ślizgowym.
- Powłoka HC-NFE zapobiega przyklejaniu się wiórów podczas obróbki miękkich stopów aluminium.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
3	7	3	37	ALU	1	21222563	SPG 0307/3 ALU	-
	13	3	43	ALU	1	21222663	SPG 0313/3 ALU	-
6	13	3	43	ALU	1	21222763	SPG 0613/3 ALU	-
Trzpień ø 6 mm								
6	18	6	55	ALU	1	21122566	SPG 0618/6 ALU	-
8	20	6	60	ALU	1	21122596	SPG 0820/6 ALU	-
10	20	6	60	ALU	1	21122676	SPG 1020/6 ALU	-
12	25	6	65	ALU	1	21122766	SPG 1225/6 ALU	-
				ALU HC-NFE	1	21122767	SPG 1225/6 ALU HC-NFE	-



Kształt stożkowy KEL

Trzpień frezarski o kształcie stożkowo-okrągłym, część robocza zaokrąglona wg DIN 8032 do bardzo wysokiej wydajności skrawania oraz duża żywotność i spokojna praca podczas obróbki aluminium.

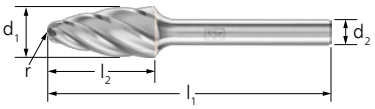


Cechy produktu:
- Skuteczne usuwanie wiórów dzięki ulepszonym właściwościom ślizgowym.
- Powłoka HC-NFE zapobiega przyklejaniu się wiórów podczas obróbki miękkich stopów aluminium.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm										
8	20	6	60	16	1,25	ALU	1	21124988	KEL 0820/6 ALU	-
10	20	6	60	14	2,9	ALU	1	21125088	KEL 1020/6 ALU	-
12	30	6	70	14	2,6	ALU	1	21125286	KEL 1230/6 ALU	-
						ALU HC-NFE	1	21125285	KEL 1230/6 ALU HC-NFE	-
16	30	6	70	14	4,8	ALU	1	21125358	KEL 1630/6 ALU	-
Trzpień ø 8 mm										
12	30	8	70	14	2,6	ALU	1	21125288	KEL 1230/8 ALU	-

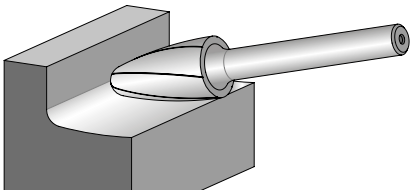
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie ALU do aluminium i metali nieżelaznych



Kształt drzewa RBF

Trzpień frezarski o kształcie drzewa wg DIN 8032 do bardzo wysokiej wydajności skrawania oraz duża żywotność i spokojna praca podczas obróbki aluminium.



Cechy produktu:

- Skuteczne usuwanie wiórów dzięki ulepszonym właściwościom ślizgowym.
- Powłoka HC-NFE zapobiega przyklejaniu się wiórów podczas obróbki miękkich stopów aluminium.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
3	13	3	43	0,75	ALU	1	21218135	RBF 0313/3 ALU	-
6	13	3	43	1,5	ALU	1	21230095	RBF 0613/3 ALU	-
Trzpień ø 6 mm									
6	18	6	55	1,5	ALU	1	21117386	RBF 0618/6 ALU	-
8	20	6	60	1,2	ALU	1	21117688	RBF 0820/6 ALU	-
10	20	6	60	2,5	ALU	1	21117788	RBF 1020/6 ALU	-
12	25	6	65	2,5	ALU	1	21117886	RBF 1225/6 ALU	-
					ALU HC-NFE	1	21117885	RBF 1225/6 ALU HC-NFE	-
16	30	6	70	3,6	ALU	1	21117958	RBF 1630/6 ALU	-
Trzpień ø 8 mm									
12	25	8	65	2,5	ALU	1	21117888	RBF 1225/8 ALU	-



Zestaw 1603 ALU

Zestaw 1603 ALU zawiera 10 małych trzpieni frezarskich ze stopów twardych, przeznaczonych do obróbki aluminium, w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce
ZYAS 0313/3 ALU, ZYAS 0613/3 ALU,
KUD 0302/3 ALU, KUD 0605/3 ALU,
WRC 0313/3 ALU, WRC 0613/3 ALU,
RBF 0313/3 ALU, RBF 0613/3 ALU,
SPG 0313/3 ALU i SPG 0613/3 ALU.

Cechy produktu:

- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm				
ALU	1	21901603	SET 1603 ALU 10TLG	-

Cena za sztukę plus VAT

Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie ALU do aluminium i metali nieżelaznych



Zestaw 1612 ALU

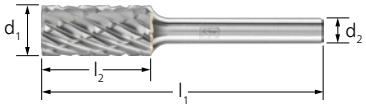
Zestaw 1612 ALU zawiera 5 trzpieni frezarskich ze stopów twardych, przeznaczonych do obróbki aluminium, w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce ZYAS 1225/6 ALU, KUD 1210/6 ALU, WRC 1225/6 ALU, RBF 1225/6 ALU i KEL 1230/6 ALU.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.
- Ergonomiczne ułożenie trzpieni ułatwia ich wybór oraz wyjęcie.
- Opakowanie posiada pięć dodatkowych miejsc na kolejne narzędzia.

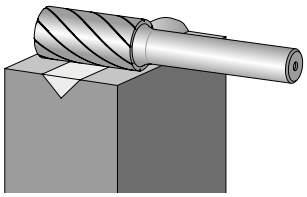
Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm				
ALU	1	21901612	SET 1612 ALU 5TLG	-

Uzębienie NON-FERROUS do metali nieżelaznych



Kształt walcowy ZYA bez uzębienia czołowego

Walcowy trzpień frezarski wg DIN 8032 do uniwersalnych zastosowań na metalach nieżelaznych i tworzywach sztucznych wzmacnianych włóknem.



Cechy produktu:
- Wysoka wydajność skrawania metali nieżelaznych, takich jak mosiądz i miedź oraz tworzyw sztucznych i wzmacnianych włóknem.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
6	16	6	55	NON-FERROUS	1	21101696	ZYA 0616/6 NON-FERROUS	-
12	25	6	65	NON-FERROUS	1	21101996	ZYA 1225/6 NON-FERROUS	-
Trzpień ø 8 mm								
12	25	8	65	NON-FERROUS	1	21101998	ZYA 1225/8 NON-FERROUS	-

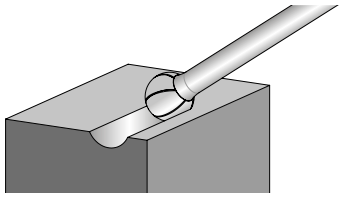
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie NON-FERROUS do metali nieżelaznych



Kształt kulisty KUD

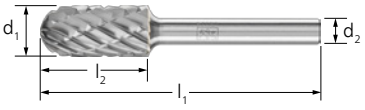
Trzpień frezarski o kształcie kulistym wg DIN 8032 do uniwersalnych zastosowań na metalach nieżelaznych i tworzywach sztucznych wzmacnianych włóknem.



Cechy produktu:

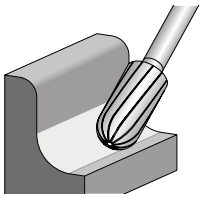
- Wysoka wydajność skrawania metali nieżelaznych, takich jak mosiądz i miedź oraz tworzyw sztucznych i wzmacnianych włóknem.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
8	7	6	47	NON-FERROUS	1	21112696	KUD 0807/6 NON-FERROUS	-
12	10	6	51	NON-FERROUS	1	21112896	KUD 1210/6 NON-FERROUS	-



Kształt kulisto-walcowy WRC

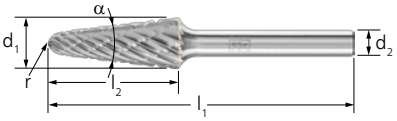
Trzpień frezarski o kształcie kulisto-walcowym wg DIN 8032 do uniwersalnych zastosowań na metalach nieżelaznych i tworzywach sztucznych wzmacnianych włóknem.



Cechy produktu:

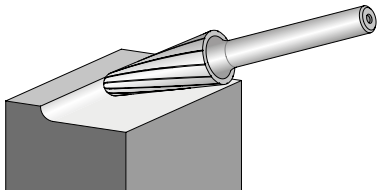
- Wysoka wydajność skrawania metali nieżelaznych, takich jak mosiądz i miedź oraz tworzyw sztucznych i wzmacnianych włóknem.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
6	16	6	55	NON-FERROUS	1	21105096	WRC 0616/6 NON-FERROUS	-
12	25	6	65	NON-FERROUS	1	21105396	WRC 1225/6 NON-FERROUS	-



Kształt stożkowy KEL

Trzpień frezarski o kształcie stożkowym, część robocza zaokrąglona wg DIN 8032 do uniwersalnych zastosowań na metalach nieżelaznych i tworzywach sztucznych wzmacnianych włóknem.



Cechy produktu:

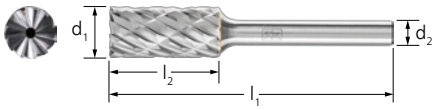
- Wysoka wydajność skrawania metali nieżelaznych, takich jak mosiądz i miedź oraz tworzyw sztucznych i wzmacnianych włóknem.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm										
10	20	6	60	14	2,9	NON-FERROUS	1	21125096	KEL 1020/6 NON-FERROUS	-
12	30	6	70	14	2,6	NON-FERROUS	1	21125296	KEL 1230/6 NON-FERROUS	-
Trzpień ø 8 mm										
16	30	8	70	14	4,8	NON-FERROUS	1	21125398	KEL 1630/8 NON-FERROUS	-

Cena za sztukę plus VAT

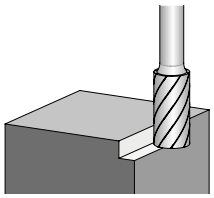
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie CAST do żeliwa



Kształt walcowy ZYAS z uzębieniem czołowym

Walcowy trzpień frezarski wg DIN 8032 z uzębieniem na obwodzie i po stronie czołowej do obróbki żeliwa. Uzębienia wyróżniają się cichą pracą oraz znacząco redukują emisję drgań i hałas powstające podczas pracy.



Cechy produktu:

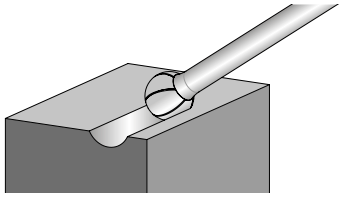
- Nawet o 100% wyższa wydajność pracy w przypadku żeliwa w porównaniu do tradycyjnych uzębień krzyżowych.
- Znacznie zwiększona agresywność, duże wióry, bardzo dobre usuwanie wiórów.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
6	16	6	55	CAST	1	21100283	ZYAS 0616/6 CAST	-
10	20	6	60	CAST	1	21100483	ZYAS 1020/6 CAST	-
12	25	6	65	CAST	1	21100583	ZYAS 1225/6 CAST	-
Trzpień ø 8 mm								
12	25	8	65	CAST	1	21100585	ZYAS 1225/8 CAST	-



Kształt kulisty KUD

Trzpień frezarski o kształcie kulistym wg DIN 8032 do obróbki żeliwa. Uzębienia wyróżniają się cichą pracą oraz znacząco redukują emisję drgań i hałas powstające podczas pracy.



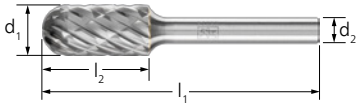
Cechy produktu:

- Nawet o 100% wyższa wydajność pracy w przypadku żeliwa w porównaniu do tradycyjnych uzębień krzyżowych.
- Znacznie zwiększona agresywność, duże wióry, bardzo dobre usuwanie wiórów.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
10	9	6	49	CAST	1	*21112783*	KUD 1009/6 CAST	-
12	10	6	51	CAST	1	*21112883*	KUD 1210/6 CAST	-
Trzpień ø 8 mm								
12	10	8	51	CAST	1	*21112885*	KUD 1210/8 CAST	-

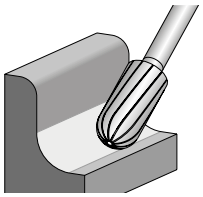
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie CAST do żeliwa



Kształt kulisto-walcowy WRC

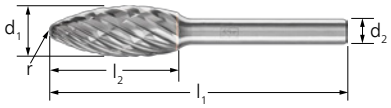
Trzpień frezarski o kształcie kulisto-walcowym wg DIN 8032 do obróbki żeliwa. Uzębienia wyróżniają się cichą pracą oraz znacząco redukują emisję drgań i hałas powstające podczas pracy.



Cechy produktu:

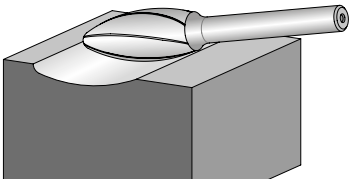
- Nawet o 100% wyższa wydajność pracy w przypadku żeliwa w porównaniu do tradycyjnych uzębień krzyżowych.
- Znacznie zwiększona agresywność, duże wióry, bardzo dobre usuwanie wiórów.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
6	16	6	55	CAST	1	21105083	WRC 0616/6 CAST	-
10	20	6	60	CAST	1	21105283	WRC 1020/6 CAST	-
12	25	6	65	CAST	1	21105383	WRC 1225/6 CAST	-
Trzpień ø 8 mm								
12	25	8	65	CAST	1	21105385	WRC 1225/8 CAST	-



Kształt płomienia B

Trzpień frezarski o kształcie płomienia wg ISO 7755/8 do obróbki żeliwa. Uzębienia wyróżniają się cichym frezowaniem oraz znacząco redukują emisję drgań i hałas powstające podczas pracy.



Cechy produktu:

- Nawet o 100% wyższa wydajność pracy w przypadku żeliwa w porównaniu do tradycyjnych uzębień krzyżowych.
- Znacznie zwiększona agresywność, duże wióry, bardzo dobre usuwanie wiórów.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
12	30	6	70	2,1	CAST	1	21103383	B 1230/6 CAST	-
Trzpień ø 8 mm									
12	30	8	70	2,1	CAST	1	21103384	B 1230/8 CAST	-

Cena za sztukę plus VAT

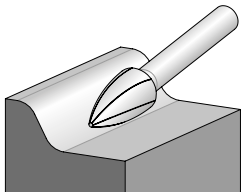
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie CAST do żeliwa



Kształt pocisku SPG

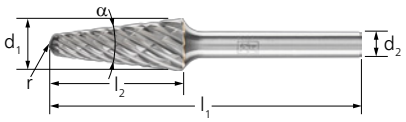
Trzpień frezarski o kształcie pocisku wg DIN 8032 ze spłaszczoną końcówką do obróbki żeliwa. Uzębienia wyróżniają się cichym frezowaniem oraz znacząco redukują emisję drgań i hałas powstające podczas pracy.



Cechy produktu:

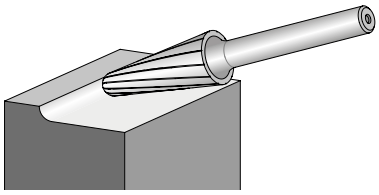
- Nawet o 100% wyższa wydajność pracy w przypadku żeliwa w porównaniu do tradycyjnych uzębień krzyżowych.
- Znacznie zwiększona agresywność, duże wióry, bardzo dobre usuwanie wiórów.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
6	18	6	55	CAST	1	*21122583*	SPG 0618/6 CAST	-
10	20	6	60	CAST	1	21122683	SPG 1020/6 CAST	-
12	25	6	65	CAST	1	21122783	SPG 1225/6 CAST	-
Trzpień ø 8 mm								
12	25	8	65	CAST	1	*21122781*	SPG 1225/8 CAST	-



Kształt stożkowy KEL

Trzpień frezarski o kształcie stożkowo-okrągłym, część robocza zaokrąglona wg DIN 8032 do obróbki żeliwa. Uzębienia wyróżniają się cichym frezowaniem oraz znacząco redukują emisję drgań i hałas powstające podczas pracy.



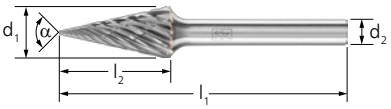
Cechy produktu:

- Nawet o 100% wyższa wydajność pracy w przypadku żeliwa w porównaniu do tradycyjnych uzębień krzyżowych.
- Znacznie zwiększona agresywność, duże wióry, bardzo dobre usuwanie wiórów.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm										
12	30	6	70	14	2,6	CAST	1	21125283	KEL 1230/6 CAST	-
Trzpień ø 8 mm										
12	30	8	70	14	2,6	CAST	1	21125284	KEL 1230/8 CAST	-

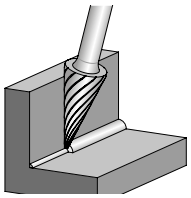
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie CAST do żeliwa



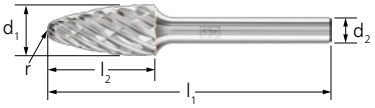
Kształt ostrostożkowy SKM

Trzpień frezarski o kształcie ostrostożkowym wg DIN 8032 ze spłaszczoną końcówką do obróbki żeliwa. Uzębienia wyróżniają się cichym frezowaniem oraz znacząco redukują emisję drgań i hałas powstające podczas pracy.



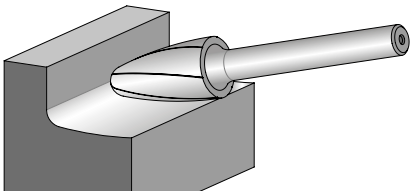
Cechy produktu:
- Nawet o 100% wyższa wydajność pracy w przypadku żeliwa w porównaniu do tradycyjnych uzębień krzyżowych.
- Znacznie zwiększona agresywność, duże wióry, bardzo dobre usuwanie wiórów.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
12	25	6	65	26	CAST	1	21115283	SKM 1225/6 CAST	-



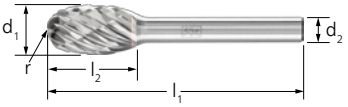
Kształt drzewa RBF

Trzpień frezarski o kształcie drzewa wg DIN 8032 do obróbki żeliwa. Uzębienia wyróżniają się cichym frezowaniem oraz znacząco redukują emisję drgań i hałas powstające podczas pracy.



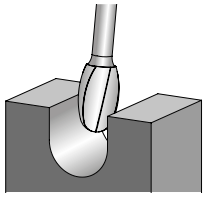
Cechy produktu:
- Nawet o 100% wyższa wydajność pracy w przypadku żeliwa w porównaniu do tradycyjnych uzębień krzyżowych.
- Znacznie zwiększona agresywność, duże wióry, bardzo dobre usuwanie wiórów.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
6	18	6	55	1,5	CAST	1	21117383	RBF 0618/6 CAST	-
10	20	6	60	2,5	CAST	1	21117783	RBF 1020/6 CAST	-
12	25	6	65	2,5	CAST	1	21117883	RBF 1225/6 CAST	-
Trzpień ø 8 mm									
12	25	8	65	2,5	CAST	1	21117877	RBF 1225/8 CAST	-



Kształt kropli TRE

Trzpień frezarski o kształcie kropli wg DIN 8032 do obróbki żeliwa. Uzębienia wyróżniają się cichym frezowaniem oraz znacząco redukują emisję drgań i hałas powstające podczas pracy.



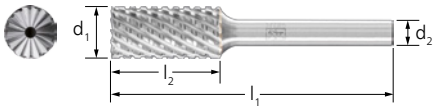
Cechy produktu:
- Nawet o 100% wyższa wydajność pracy w przypadku żeliwa w porównaniu do tradycyjnych uzębień krzyżowych.
- Znacznie zwiększona agresywność, duże wióry, bardzo dobre usuwanie wiórów.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
12	20	6	60	5	CAST	1	21135183	TRE 1220/6 CAST	-

Cena za sztukę plus VAT

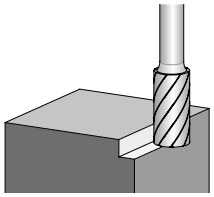
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie TITANIUM do tytanu



Kształt walcowy ZYAS z uzębieniem czołowym

Walcowy trzpień frezarski wg DIN 8032 z uzębieniem na obwodzie i po stronie czołowej do obróbki twardych materiałów tytanowych (ciągliwość powyżej 500 N/mm²). Uzębienia wyróżniają się cichym frezowaniem oraz znacząco redukują emisję drgań i hałas powstające podczas pracy.



Cechy produktu:

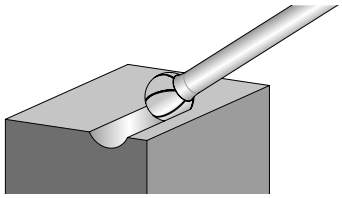
- Wyjątkowa wydajność skrawania i żywotność dzięki innowacyjnej geometrii zęba.
- Znacznie zwiększona agresywność, duże wióry, bardzo dobre usuwanie wiórów.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie	obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
3	13	3	43	TITANIUM	27 000 – 48 000	1	21200284	ZYAS 0313/3 TITANIUM	-
6	13	3	43	TITANIUM	13 000 – 24 000	1	21200484	ZYAS 0613/3 TITANIUM	-
Trzpień ø 6 mm									
6	16	6	55	TITANIUM	13 000 – 24 000	1	21100284	ZYAS 0616/6 TITANIUM	-
12	25	6	65	TITANIUM	7 000 – 12 000	1	21100584	ZYAS 1225/6 TITANIUM	-



Kształt kulisty KUD

Trzpień frezarski o kształcie kulistym wg DIN 8032 do obróbki twardych stopów tytanu (ciągliwość powyżej 500 N/mm²). Uzębienia wyróżniają się cichym frezowaniem oraz znacząco redukują emisję drgań i hałas powstające podczas pracy.



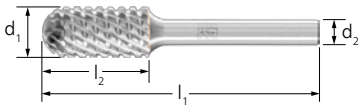
Cechy produktu:

- Wyjątkowa wydajność skrawania i żywotność dzięki innowacyjnej geometrii zęba.
- Znacznie zwiększona agresywność, duże wióry, bardzo dobre usuwanie wiórów.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie	obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
3	2	3	33	TITANIUM	27 000 – 48 000	1	21211084	KUD 0302/3 TITANIUM	-
4	3	3	34	TITANIUM	20 000 – 36 000	1	21212584	KUD 0403/3 TITANIUM	-
5	4	3	35	TITANIUM	16 000 – 29 000	1	21212684	KUD 0504/3 TITANIUM	-
6	5	3	35	TITANIUM	13 000 – 24 000	1	21213084	KUD 0605/3 TITANIUM	-
Trzpień ø 6 mm									
6	5	6	45	TITANIUM	13 000 – 24 000	1	21112584	KUD 0605/6 TITANIUM	-
12	10	6	51	TITANIUM	7 000 – 12 000	1	21112884	KUD 1210/6 TITANIUM	-

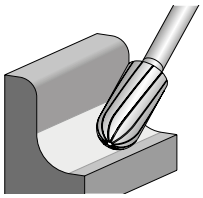
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie TITANIUM do tytanu



Kształt kulisto-walcowy WRC

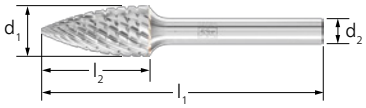
Trzpień frezarski o kształcie kulisto-walcowym wg DIN 8032 do obróbki twardych stopów tytanu (ciągliwość powyżej 500 N/mm²). Uzębienia wyróżniają się cichym frezowaniem oraz znacząco redukują emisję drgań i hałas powstające podczas pracy.



Cechy produktu:

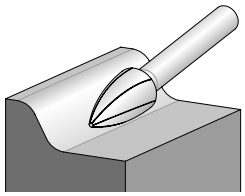
- Wyjątkowa wydajność skrawania i żywotność dzięki innowacyjnej geometrii zęba.
- Znacznie zwiększona agresywność, duże wióry, bardzo dobre usuwanie wiórów.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie	obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
3	13	3	43	TITANIUM	27 000 – 48 000	1	21205184	WRC 0313/3 TITANIUM	-
6	13	3	43	TITANIUM	13 000 – 24 000	1	21205284	WRC 0613/3 TITANIUM	-
Trzpień ø 6 mm									
6	16	6	55	TITANIUM	13 000 – 24 000	1	21105084	WRC 0616/6 TITANIUM	-
12	25	6	65	TITANIUM	7 000 – 12 000	1	21105384	WRC 1225/6 TITANIUM	-



Kształt pocisku SPG

Trzpień frezarski o kształcie pocisku wg DIN 8032 ze spłaszczoną końcówką do obróbki twardych stopów tytanu (ciągliwość powyżej 500 N/mm²). Uzębienia wyróżniają się cichym frezowaniem oraz znacząco redukują emisję drgań i hałas powstające podczas pracy.



Cechy produktu:

- Wyjątkowa wydajność skrawania i żywotność dzięki innowacyjnej geometrii zęba.
- Znacznie zwiększona agresywność, duże wióry, bardzo dobre usuwanie wiórów.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

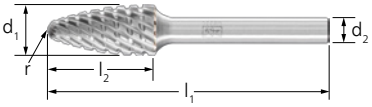
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie	obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
3	7	3	37	TITANIUM	27 000 – 48 000	1	*21222584*	SPG 0307/3 TITANIUM	-
	13	3	43	TITANIUM	27 000 – 48 000	1	21222684	SPG 0313/3 TITANIUM	-
6	13	3	43	TITANIUM	13 000 – 24 000	1	21222784	SPG 0613/3 TITANIUM	-
Trzpień ø 6 mm									
6	18	6	55	TITANIUM	13 000 – 24 000	1	21122584	SPG 0618/6 TITANIUM	-
12	25	6	65	TITANIUM	7 000 – 12 000	1	21122784	SPG 1225/6 TITANIUM	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt

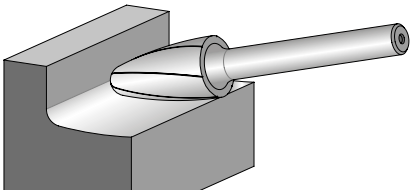
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie TITANIUM do tytanu



Kształt drzewa RBF

Trzpień frezarski o kształcie drzewa wg DIN 8032 do obróbki twardych stopów tytanu (ciągliwość powyżej 500 N/mm²). Uzębienia wyróżniają się cichym frezowaniem oraz znacząco redukują emisję drgań i hałas powstające podczas pracy.



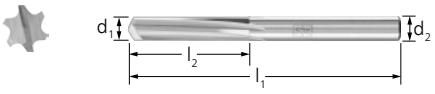
Cechy produktu:

- Wyjątkowa wydajność skrawania i żywotność dzięki innowacyjnej geometrii zęba.
- Znacznie zwiększona agresywność, duże wióry, bardzo dobre usuwanie wiórów.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie	obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm										
3	13	3	43	0,75	TITANIUM	27 000 – 48 000	1	21218184	RBF 0313/3 TITANIUM	-
6	13	3	43	1,5	TITANIUM	13 000 – 24 000	1	21230084	RBF 0613/3 TITANIUM	-
Trzpień ø 6 mm										
6	18	6	55	1,5	TITANIUM	13 000 – 24 000	1	21117384	RBF 0618/6 TITANIUM	-
12	25	6	65	2,5	TITANIUM	7 000 – 12 000	1	21117884	RBF 1225/6 TITANIUM	-

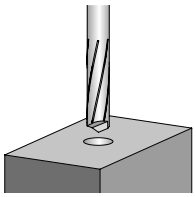
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie PLAST do TWS/CFK



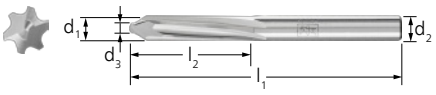
Kształt walcowy ZYA z czubkiem wiertła (BS)

Walcowy trzpień frezarski z czubkiem wiertła (BS) do użytku na mniej twardych duroplastach (TWS i CFK, ≤40% zawartości włókien) oraz wzmocnionych włóknem termoplastach.



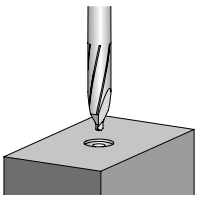
Cechy produktu:
- Minimalizuje rozwarstwianie oraz strzępienie.
- Umożliwia bardzo niskie siły cięcia i wysokie prędkości posuwu.
- Stosowane do naprzemiennej kombinacji trzpienia frezarskiego i wiertła podczas obróbki ręcznej, maszynowej i z wykorzystaniem robota.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
6	25	6	65	PLAST	1	21455696	ZYA 0625/6 PLAST BS	-
Trzpień ø 8 mm								
8	25	8	65	PLAST	1	21455896	ZYA 0825/8 PLAST BS	-



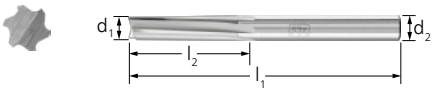
Kształt walcowy ZYA z czubkiem wiertła centrującego (ZBS)

Walcowy trzpień frezarski z czubkiem wiertła centrującego (ZBS) do użytku na mniej twardych duroplastach (TWS i CFK, ≤40% zawartości włókien) oraz wzmocnionych włóknem termoplastach.



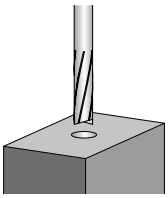
Cechy produktu:
- Minimalizuje rozwarstwianie oraz strzępienie.
- Umożliwia bardzo niskie siły cięcia i wysokie prędkości posuwu.
- Stosowane do naprzemiennej kombinacji trzpienia frezarskiego i wiertła podczas obróbki ręcznej, maszynowej i z wykorzystaniem robota.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	ø czubka w kształcie wiertła centrującego d_3 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
6	25	6	65	2,5	PLAST	1	21456696	ZYA 0625/6 PLAST ZBS	-



Kształt walcowy ZYA z nacięciem czołowym (STS)

Walcowy trzpień frezarski z nacięciem czołowym (STS) do użytku na mniej twardych duroplastach (TWS i CFK, ≤40% zawartości włókien) oraz wzmocnionych włóknem termoplastach. Nadają się wyłącznie do pracy na maszynach i robotach.



Cechy produktu:
- Minimalizuje rozwarstwianie oraz strzępienie.
- Umożliwia bardzo niskie siły cięcia i wysokie prędkości posuwu.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
6	25	6	65	PLAST	1	*21454596*	ZYA 0625/6 PLAST STS	-
Trzpień ø 8 mm								
8	25	8	65	PLAST	1	*21455596*	ZYA 0825/8 PLAST STS	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt

Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

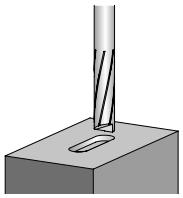
Uzębienie PLAST do TWS/CFK





Kształt walcowy ZYA z płaskim nacięciem czołowym (FSTS)

Walcowy trzpień frezarski z płaskim nacięciem czołowym (FSTS) do użytku na mniej twardych duroplastach (TWS i CFK, ≤40% zawartości włókien) oraz wzmocnionych włóknem termoplastach. Nadają się wyłącznie do pracy na maszynach i robotach.

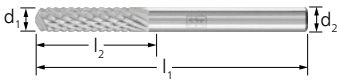


Cechy produktu:
- Minimalizuje rozwarstwianie oraz strzępienie.
- Umożliwia bardzo niskie siły cięcia i wysokie prędkości posuwu.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
6	25	6	65	PLAST	1	*21456596*	ZYA 0625/6 PLAST FSTS	-
Trzpień ø 8 mm								
8	25	8	65	PLAST	1	*21457596*	ZYA 0825/8 PLAST FSTS	-

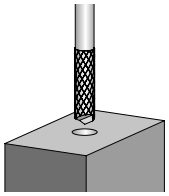
Uzębienie FVK i FVKS dla TWS/CFK





Kształt walcowy ZYA z czubkiem wiertła (BS)

Walcowy trzpień frezarski z czubkiem wiertła (BS) do uniwersalnego użytku na twardych duroplastach (TWS i CFK, również przy zawartości włókien >40%).

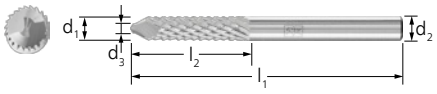


Cechy produktu:
- Stosowane do naprzemiennej kombinacji trzpienia frezarskiego i wiertła podczas obróbki ręcznej, maszynowej i z wykorzystaniem robota.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie	obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
6	25	6	65	FVK	24 000 – 48 000	1	21458696	ZYA 0625/6 FVK BS	-
				FVKS	24 000 – 48 000	1	21458697	ZYA 0625/6 FVKS BS	-
Trzpień ø 8 mm									
8	25	8	65	FVK	18 000 – 36 000	1	21458898	ZYA 0825/8 FVK BS	-
				FVKS	18 000 – 36 000	1	21458897	ZYA 0825/8 FVKS BS	-

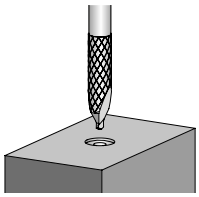
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie FVK i FVKS dla TWS/CFK



Kształt walcowy ZYA z czubkiem wiertła centrującego (ZBS)

Walcowy trzpień frezarski z czubkiem wiertła centrującego (ZBS) do uniwersalnego użytku na twardych duroplastach (TWS i CFK, również przy zawartości włókien >40%).

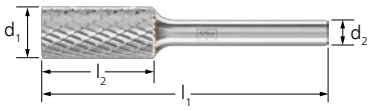


Cechy produktu:

- Stosowane do naprzemiennej kombinacji trzpienia frezarskiego i wiertła podczas obróbki ręcznej, maszynowej i z wykorzystaniem robota.

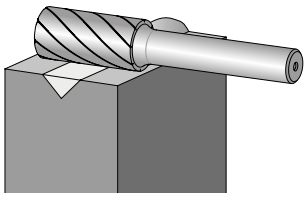
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie	obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
6	25	6	65	FVK	24 000 – 48 000	1	21457696	ZYA 0625/6 FVK ZBS	-
				FVKS	24 000 – 48 000	1	21457697	ZYA 0625/6 FVKS ZBS	-

Uzębienie TOUGH i TOUGH-S do trudnych zastosowań



Kształt walcowy ZYA bez uzębienia czołowego

Walcowy trzpień frezarski wg DIN 8032 do szerokich zastosowań w stoczniach, odlewniach i konstrukcjach stalowych. Bardzo odporny na uderzenia wariant uzębienia minimalizuje wyszczerbienia, łuszczenie i pęknięcia trzpieni frezarskich. Możliwość bardzo dobrego zastosowania jako wariant z długim trzpieniem.



Cechy produktu:

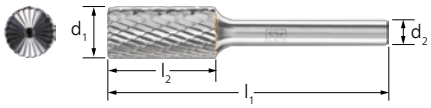
- Może być również stosowane przy napędach niskoobrotowych.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
8	20	6	60	TOUGH	1	21000013	ZYA 0820/6 TOUGH	-
10	20	6	60	TOUGH	1	21000015	ZYA 1020/6 TOUGH	-
12	25	6	65	TOUGH	1	21000016	ZYA 1225/6 TOUGH	-
				TOUGH-S	1	21000017	ZYA 1225/6 TOUGH-S	-

Cena za sztukę plus VAT

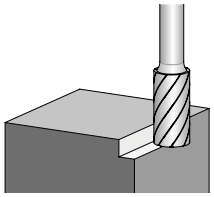
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie TOUGH i TOUGH-S do trudnych zastosowań



Kształt walcowy ZYAS z uzębieniem czołowym

Walcowy trzpień frezarski wg DIN 8032 z uzębieniem na obwodzie i czole do szorstkich zastosowań w stoczniach, odlewniach i konstrukcjach stalowych. Bardzo odporny na uderzenia wariant uzębienia minimalizuje wyszczerbienia, łuszczenie i pęknięcia trzpieni frezarskich. Możliwość bardzo dobrego zastosowania jako wariant z długim trzpieniem.



Cechy produktu:

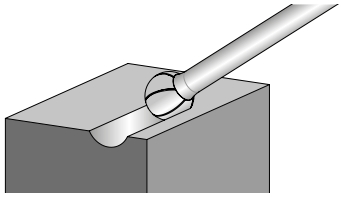
- Może być również stosowane przy napędach niskoobrotowych.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
8	20	6	60	TOUGH	1	21000003	ZYAS 0820/6 TOUGH	-
10	20	6	60	TOUGH	1	21000005	ZYAS 1020/6 TOUGH	-
12	25	6	65	TOUGH	1	21000007	ZYAS 1225/6 TOUGH	-
Trzpień ø 8 mm								
12	25	8	65	TOUGH	1	21000006	ZYAS 1225/8 TOUGH	-



Kształt kulisty KUD

Trzpień frezarski o kształcie kulistym wg DIN 8032 do szorstkich zastosowań w stoczniach, odlewniach i konstrukcjach stalowych. Bardzo odporny na uderzenia wariant uzębienia minimalizuje wyszczerbienia, łuszczenie i pęknięcia trzpieni frezarskich. Możliwość bardzo dobrego zastosowania jako wariant z długim trzpieniem.



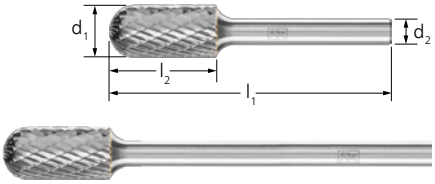
Cechy produktu:

- Może być również stosowane przy napędach niskoobrotowych.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
8	7	6	47	TOUGH	1	21000054	KUD 0807/6 TOUGH	-
12	10	6	51	TOUGH	1	21000056	KUD 1210/6 TOUGH	-

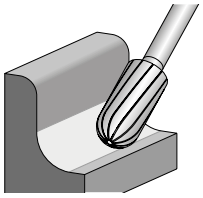
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie TOUGH i TOUGH-S do trudnych zastosowań



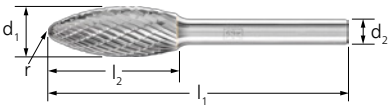
Kształt kulisto-walcowy WRC

Trzpień frezarski o kształcie kulisto-walcowym wg DIN 8032 do szorstkich zastosowań w stoczniach, odlewniach i konstrukcjach stalowych. Bardzo odporny na uderzenia wariant uzębienia minimalizuje wyszczerbienia, łuszczenie i pęknięcia trzpieni frezarskich. Możliwość bardzo dobrego zastosowania jako wariant z długim trzpieniem.



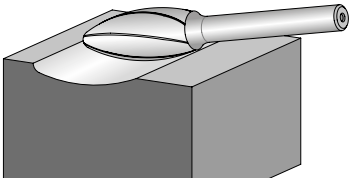
Cechy produktu:
- Może być również stosowane przy napędach niskoobrotowych.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
8	20	6	60	TOUGH	1	21000033	WRC 0820/6 TOUGH	-
10	20	6	60	TOUGH	1	21000035	WRC 1020/6 TOUGH	-
12	25	6	65	TOUGH	1	21000036	WRC 1225/6 TOUGH	-
				TOUGH-S	1	21000038	WRC 1225/6 TOUGH-S	-
Długość trzpienia ø 6 mm, długość trzpienia SL 150 mm (długi stalowy trzpień)								
12	25	6	175	TOUGH	1	21000130	WRC 1225/6 TOUGH SL 150	-
Trzpień ø 8 mm								
12	25	8	65	TOUGH	1	21000037	WRC 1225/8 TOUGH	-



Kształt płomienia B

Trzpień frezarski o kształcie płomienia wg ISO 7755/8 do szorstkich zastosowań w stoczniach, odlewniach i konstrukcjach stalowych. Bardzo odporny na uderzenia wariant uzębienia minimalizuje wyszczerbienia, łuszczenie i pęknięcia trzpieni frezarskich. Możliwość bardzo dobrego zastosowania jako wariant z długim trzpieniem.



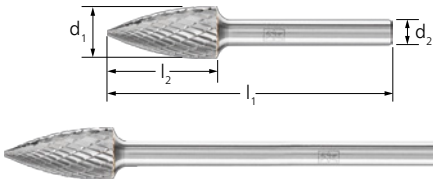
Cechy produktu:
- Może być również stosowane przy napędach niskoobrotowych.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
8	20	6	60	1,5	TOUGH	1	21000023	B 0820/6 TOUGH	-
12	30	6	70	2,1	TOUGH	1	21000026	B 1230/6 TOUGH	-
Trzpień ø 8 mm									
12	30	8	70	2,1	TOUGH	1	21000027	B 1230/8 TOUGH	-

Cena za sztukę plus VAT

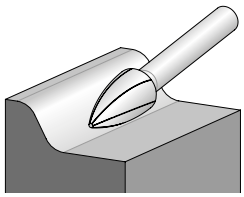
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie TOUGH i TOUGH-S do trudnych zastosowań



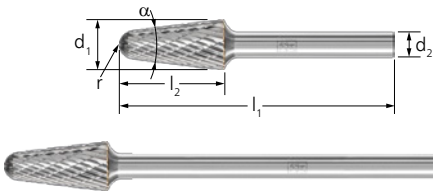
Kształt pocisku SPG

Trzpień frezarski o kształcie pocisku wg DIN 8032 ze spłaszczoną końcówką do szorstkich zastosowań w stoczniach, odlewniach i konstrukcjach stalowych. Bardzo odporny na uderzenia wariant uzębienia minimalizuje wyszczerbienia, łuszczenie i pęknięcia trzpieni frezarskich. Możliwość bardzo dobrego zastosowania jako wariant z długim trzpieniem.



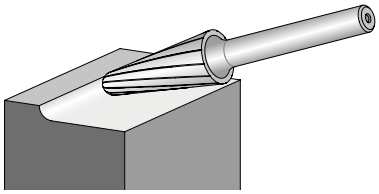
Cechy produktu:
- Może być również stosowane przy napędach niskoobrotowych.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
10	20	6	60	TOUGH	1	21000095	SPG 1020/6 TOUGH	-
				TOUGH-S	1	21000096	SPG 1020/6 TOUGH-S	-
12	25	6	65	TOUGH	1	21000097	SPG 1225/6 TOUGH	-
Długość trzpienia ø 6 mm, długość trzpienia SL 150 mm (długi stalowy trzpień)								
12	25	6	175	TOUGH	1	*21000128*	SPG 1225/6 TOUGH SL 150	-
Trzpień ø 8 mm								
12	25	8	65	TOUGH	1	21000098	SPG 1225/8 TOUGH	-



Kształt stożkowy KEL

Trzpień frezarski o kształcie stożkowo-okrągłym, część robocza zaokrąglona wg DIN 8032 do szorstkich zastosowań w stoczniach, odlewniach i konstrukcjach stalowych. Bardzo odporny na uderzenia wariant uzębienia minimalizuje wyszczerbienia, łuszczenie i pęknięcia trzpieni frezarskich. Możliwość bardzo dobrego zastosowania jako wariant z długim trzpieniem.

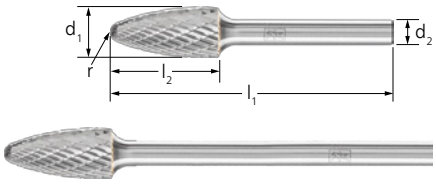


Cechy produktu:
- Może być również stosowane przy napędach niskoobrotowych.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm										
12	25	6	65	14	3,3	TOUGH	1	21000116	KEL 1225/6 TOUGH	-
Długość trzpienia ø 6 mm, długość trzpienia SL 150 mm (długi stalowy trzpień)										
12	25	6	175	14	3,3	TOUGH	1	21000131	KEL 1225/6 TOUGH SL 150	-
Trzpień ø 8 mm										
12	25	8	65	14	3,3	TOUGH	1	21000117	KEL 1225/8 TOUGH	-

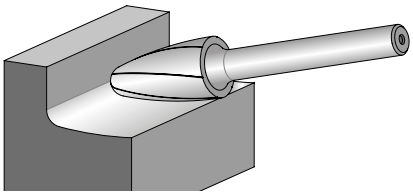
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie TOUGH i TOUGH-S do trudnych zastosowań



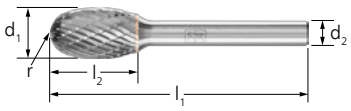
Kształt drzewa RBF

Trzpień frezarski o kształcie drzewa wg DIN 8032 do szorstkich zastosowań w stoczniach, odlewniach i konstrukcjach stalowych. Bardzo odporny na uderzenia wariant uzębienia minimalizuje wyszczerbienia, łuszczenie i pęknięcia trzpieni frezarskich. Możliwość bardzo dobrego zastosowania jako wariant z długim trzpieniem.



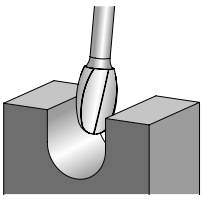
Cechy produktu:
- Może być również stosowane przy napędach niskoobrotowych.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
8	20	6	60	1,2	TOUGH	1	21000073	RBF 0820/6 TOUGH	-
10	20	6	60	2,5	TOUGH	1	21000075	RBF 1020/6 TOUGH	-
12	25	6	65	2,5	TOUGH	1	21000076	RBF 1225/6 TOUGH	-
					TOUGH-S	1	21000078	RBF 1225/6 TOUGH-S	-
16	25	6	65	4,9	TOUGH	1	21000080	RBF 1625/6 TOUGH	-
Długość trzpienia ø 6 mm, długość trzpienia SL 150 mm (długi stalowy trzpień)									
12	25	6	175	2,5	TOUGH	1	21000129	RBF 1225/6 TOUGH SL 150	-
Trzpień ø 8 mm									
12	25	8	65	2,5	TOUGH	1	21000077	RBF 1225/8 TOUGH	-
					TOUGH-S	1	21000079	RBF 1225/8 TOUGH-S	-



Kształt kropli TRE

Trzpień frezarski o kształcie kropli wg DIN 8032 do szorstkich zastosowań w stoczniach, odlewniach i konstrukcjach stalowych. Bardzo odporny na uderzenia wariant uzębienia minimalizuje wyszczerbienia, łuszczenie i pęknięcia trzpieni frezarskich. Możliwość bardzo dobrego zastosowania jako wariant z długim trzpieniem.



Cechy produktu:
- Może być również stosowane przy napędach niskoobrotowych.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
10	16	6	56	4	TOUGH	1	21000124	TRE 1016/6 TOUGH	-
12	20	6	60	5	TOUGH	1	21000126	TRE 1220/6 TOUGH	-

Cena za sztukę plus VAT

Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie TOUGH i TOUGH-S do trudnych zastosowań



Zestaw 1712 TOUGH

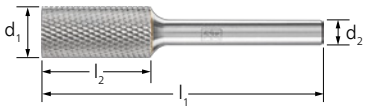
Zestaw 1712 TOUGH zawiera 5 trzpieni frezarskich ze stopów twardych, przeznaczonych do obróbki trudnych powierzchni, w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce WRC 1225/6 TOUGH, SPG 1225/6 TOUGH, RBF 1225/6 TOUGH, KEL 1225/6 TOUGH i TRE 1220/6 TOUGH.

Cechy produktu:
- Opakowanie posiada pięć dodatkowych, pustych miejsc na kolejne narzędzia.
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.
- Ergonomiczne ułożenie trzpieni ułatwia ich wybór oraz wyjęcie.

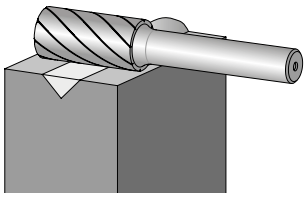
Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm				
TOUGH	1	21901712	SET 1712 TOUGH 5TLG	-

Uzębienie MICRO do obróbki precyzyjnej



Kształt walcowy ZYA bez uzębienia czołowego

Walcowy trzpień frezarski wg DIN 8032 do obróbki precyzyjnej. Trzpienie frezarskie z uzębieniem MICRO mają wyższą wydajność skrawania i zapewniają wysoką jakość powierzchni w porównaniu z tradycyjnym uzębieniem. Dodatkowo pracują z niewielkimi wibracjami i niewielkim hałasem.

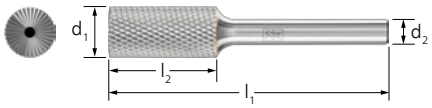


Cechy produktu:
- W porównaniu ze ściernicami trzpieniowymi nie zmieniają geometrii z powodu zużycia, nie zatykają się.
- Obróbka prawie wszystkich materiałów do 68 HRC.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
2	10	3	40	MICRO	1	21201173	ZYA 0210/3 MICRO	-
3	13	3	43	MICRO	1	21201273	ZYA 0313/3 MICRO	-
4	13	3	43	MICRO	1	21201303	ZYA 0413/3 MICRO	-
6	13	3	43	MICRO	1	21201473	ZYA 0613/3 MICRO	-
Trzpień ø 6 mm								
6	16	6	55	MICRO	1	21101676	ZYA 0616/6 MICRO	-
8	20	6	60	MICRO	1	21101776	ZYA 0820/6 MICRO	-
10	20	6	60	MICRO	1	21102176	ZYA 1020/6 MICRO	-
12	25	6	65	MICRO	1	21101976	ZYA 1225/6 MICRO	-

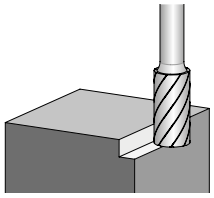
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie MICRO do obróbki precyzyjnej



Kształt walcowy ZYAS z uzębieniem czołowym

Walcowy trzpień frezarski wg DIN 8032 z uzębieniem na obwodzie i po stronie czołowej do obróbki precyzyjnej. Trzpienie frezarskie z uzębieniem MICRO mają wyższą wydajność skrawania i zapewniają wysoką jakość powierzchni w porównaniu z tradycyjnym uzębieniem. Dodatkowo pracują z niewielkimi wibracjami i niewielkim hałasem.



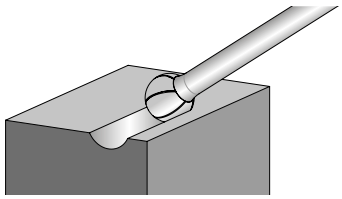
Cechy produktu:
- W porównaniu ze ściernicami trzpieniowymi nie zmieniają geometrii z powodu zużycia, nie zatykają się.
- Obróbka prawie wszystkich materiałów do 68 HRC.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
6	16	6	55	MICRO	1	21100276	ZYAS 0616/6 MICRO	-
8	20	6	60	MICRO	1	21100376	ZYAS 0820/6 MICRO	-
10	20	6	60	MICRO	1	21100776	ZYAS 1020/6 MICRO	-
12	25	6	65	MICRO	1	21100576	ZYAS 1225/6 MICRO	-



Kształt kulisty KUD

Trzpień frezarski o kształcie kulistym wg DIN 8032 do obróbki precyzyjnej. Trzpienie frezarskie z uzębieniem MICRO mają wyższą wydajność skrawania i zapewniają wysoką jakość powierzchni w porównaniu z tradycyjnym uzębieniem. Dodatkowo pracują z niewielkimi wibracjami i niewielkim hałasem.



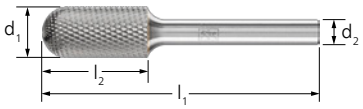
Cechy produktu:
- W porównaniu ze ściernicami trzpieniowymi nie zmieniają geometrii z powodu zużycia, nie zatykają się.
- Obróbka prawie wszystkich materiałów do 68 HRC.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
2	1,5	3	33	MICRO	1	21211033	KUD 021,5/3 MICRO	-
3	2	3	33	MICRO	1	21211073	KUD 0302/3 MICRO	-
4	3	3	34	MICRO	1	21212573	KUD 0403/3 MICRO	-
6	5	3	35	MICRO	1	21213073	KUD 0605/3 MICRO	-
Trzpień ø 6 mm								
6	5	6	45	MICRO	1	21112576	KUD 0605/6 MICRO	-
8	7	6	47	MICRO	1	21112676	KUD 0807/6 MICRO	-
10	9	6	49	MICRO	1	21112776	KUD 1009/6 MICRO	-
12	10	6	51	MICRO	1	21112876	KUD 1210/6 MICRO	-

Cena za sztukę plus VAT

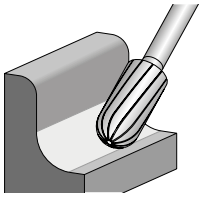
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie MICRO do obróbki precyzyjnej



Kształt kulisto-walcowy WRC

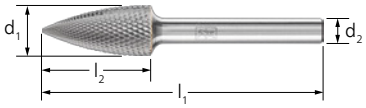
Trzpień frezarski o kształcie kulisto-walcowym wg DIN 8032 do obróbki precyzyjnej. Trzpienie frezarskie z uzębieniem MICRO mają wyższą wydajność skrawania i zapewniają wysoką jakość powierzchni w porównaniu z tradycyjnym uzębieniem. Dodatkowo pracują z niewielkimi wibracjami i niewielkim hałasem.



Cechy produktu:

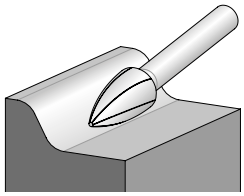
- W porównaniu ze ściernicami trzpieniowymi nie zmieniają geometrii z powodu zużycia, nie zatykają się.
- Obróbka prawie wszystkich materiałów do 68 HRC.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
2	10	3	40	MICRO	1	21205073	WRC 0210/3 MICRO	-
3	13	3	43	MICRO	1	21205173	WRC 0313/3 MICRO	-
6	13	3	43	MICRO	1	21205273	WRC 0613/3 MICRO	-
Trzpień ø 6 mm								
6	16	6	55	MICRO	1	21105076	WRC 0616/6 MICRO	-
8	20	6	60	MICRO	1	21105176	WRC 0820/6 MICRO	-
10	20	6	60	MICRO	1	21105276	WRC 1020/6 MICRO	-
12	25	6	65	MICRO	1	21105376	WRC 1225/6 MICRO	-



Kształt pocisku SPG

Trzpień frezarski o kształcie pocisku wg DIN 8032 ze spłaszczoną końcówką do obróbki precyzyjnej. Trzpienie frezarskie z uzębieniem MICRO mają wyższą wydajność skrawania i zapewniają wysoką jakość powierzchni w porównaniu z tradycyjnym uzębieniem. Dodatkowo pracują z niewielkimi wibracjami i niewielkim hałasem.



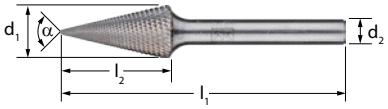
Cechy produktu:

- W porównaniu ze ściernicami trzpieniowymi nie zmieniają geometrii z powodu zużycia, nie zatykają się.
- Obróbka prawie wszystkich materiałów do 68 HRC.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
3	7	3	37	MICRO	1	21222573	SPG 0307/3 MICRO	-
	13	3	43	MICRO	1	21222673	SPG 0313/3 MICRO	-
6	13	3	43	MICRO	1	21222773	SPG 0613/3 MICRO	-
Trzpień ø 6 mm								
6	18	6	55	MICRO	1	21122573	SPG 0618/6 MICRO	-
8	20	6	60	MICRO	1	21122593	SPG 0820/6 MICRO	-
10	20	8	60	MICRO	1	21122673	SPG 1020/6 MICRO	-
12	25	6	65	MICRO	1	21122773	SPG 1225/6 MICRO	-

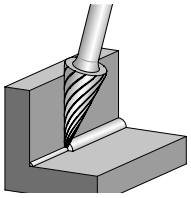
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie MICRO do obróbki precyzyjnej



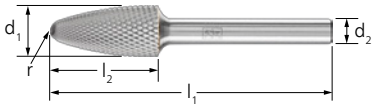
Kształt ostrostożkowy SKM

Trzpień frezarski o kształcie ostrostożkowym wg DIN 8032 ze spłaszczoną końcówką do obróbki precyzyjnej. Trzpienie frezarskie z uzębieniem MICRO mają wyższą wydajność skrawania i zapewniają wysoką jakość powierzchni w porównaniu z tradycyjnym uzębieniem. Dodatkowo pracują z niewielkimi wibracjami i niewielkim hałasem.



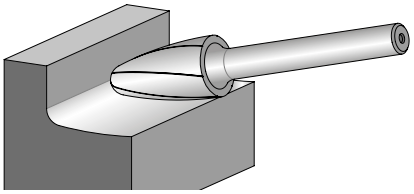
Cechy produktu:
- W porównaniu ze ściernicami trzpieniowymi nie zmieniają geometrii z powodu zużycia, nie zatykają się.
- Obróbka prawie wszystkich materiałów do 68 HRC.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
3	7	3	37	21	MICRO	1	21214073	SKM 0307/3 MICRO	-
	11	3	41	14	MICRO	1	21214173	SKM 0311/3 MICRO	-
6	13	3	43	25	MICRO	1	21215073	SKM 0613/3 MICRO	-
Trzpień ø 6 mm									
6	18	6	55	18	MICRO	1	21115076	SKM 0618/6 MICRO	-
8	20	6	60	22	MICRO	1	21115086	SKM 0820/6 MICRO	-
10	20	6	60	28	MICRO	1	21115176	SKM 1020/6 MICRO	-
12	25	6	65	26	MICRO	1	21115276	SKM 1225/6 MICRO	-



Kształt drzewa RBF

Trzpień frezarski o kształcie drzewa wg DIN 8032 do obróbki precyzyjnej. Trzpienie frezarskie z uzębieniem MICRO mają wyższą wydajność skrawania i zapewniają wysoką jakość powierzchni w porównaniu z tradycyjnym uzębieniem. Dodatkowo pracują z niewielkimi wibracjami i niewielkim hałasem.



Cechy produktu:
- W porównaniu ze ściernicami trzpieniowymi nie zmieniają geometrii z powodu zużycia, nie zatykają się.
- Obróbka prawie wszystkich materiałów do 68 HRC.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
3	7	3	37	0,75	MICRO	1	21217593	RBF 0307/3 MICRO	-
	13	3	43	0,75	MICRO	1	21218173	RBF 0313/3 MICRO	-
6	13	3	43	1,5	MICRO	1	21230073	RBF 0613/3 MICRO	-
Trzpień ø 6 mm									
6	18	6	55	1,5	MICRO	1	21157205	RBF 0618/6 MICRO	-
8	20	6	60	1,2	MICRO	1	21157208	RBF 0820/6 MICRO	-
10	20	6	60	2,5	MICRO	1	21157210	RBF 1020/6 MICRO	-
12	25	6	65	2,5	MICRO	1	21117876	RBF 1225/6 MICRO	-

Cena za sztukę plus VAT

Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie MICRO do obróbki precyzyjnej



Zestaw 1502 MICRO

Zestaw 1502 MICRO zawiera 10 trzpieni frezarskich ze stopów twardych do precyzyjnej obróbki, w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce
ZYA 0210/3 MICRO, ZYA 0313/3 MICRO,
ZYA 0613/3 MICRO, WRC 0210/3 MICRO,
WRC 0313/3 MICRO, WRC 0613/3 MICRO,
KUD 0302/3 MICRO, KUD 0605/3 MICRO,
RBF 0307/3 MICRO i RBF 0613/3 MICRO.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm				
MICRO	1	21901502	SET 1502 MICRO 10TLG	-



Zestaw 1303 MICRO

Zestaw 1303 MICRO zawiera trzy małe trzpienie frezarskie ze stopów twardych do precyzyjnej obróbki, w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce
ZYA 0313/3 MICRO, WRC 0313/3 MICRO i
RBF 0313/3 MICRO.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm				
MICRO	1	21901303	SET 1303 MICRO 3TLG	-



Zestaw 1306 MICRO

Zestaw 1306 MICRO zawiera trzy trzpienie frezarskie ze stopów twardych do precyzyjnej obróbki, w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce
ZYAS 0616/6 MICRO, WRC 0616/6 MICRO i
RBF 0618/6 MICRO.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm				
MICRO	1	21901306	SET 1306 MICRO 3TLG	-

Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Uzębienie MICRO do obróbki precyzyjnej



Zestaw 1312 MICRO

Zestaw 1312 MICRO zawiera trzy trzpienie frezarskie ze stopów twardych do precyzyjnej obróbki, w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce ZYAS 1225/6 MICRO, WRC 1225/6 MICRO i RBF 1225/6 MICRO.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

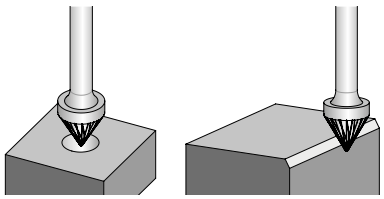
Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm				
MICRO	1	21901312	SET 1312 MICRO 3TLG	-

Trzpienie frezarskie ze stopów twardych do elastycznej obróbki krawędzi



Kształt stożkowy KSJ

Trzpień frezarski o kształcie stożkowym wg DIN 8032, z uzębieniem wg DIN 8033 z płaskim kątem: (60°). Do pogłębiania ostrych kątów i fazowania.



Cechy produktu:
- Łatwe prowadzenie.
- Niezwykle elastyczne przy obróbce trudno dostępnych miejsc.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
10	8	6	53	60	3	1	21115736	KSJ 1008/6 Z3	-
16	13	6	56	60	3	1	21115336	KSJ 1613/6 Z3	-
					5	1	21115356	KSJ 1613/6 Z5	-



Kształt stożkowy KSJ (dwustronny)

Trzpień frezarski o kształcie pogłębiacza stożkowego (dwustronny) wg DIN 8032, z uzębieniem wg DIN 8033 z płaskim kątem: (60°). Do pogłębiania ostrych kątów i fazowania.

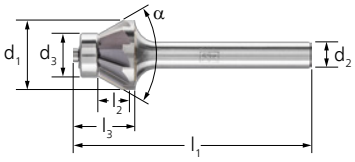
Cechy produktu:
- Uzębienie znajduje się po obu stronach i może być wykorzystywane obustronnie.
- Łatwe prowadzenie.
- Niezwykle elastyczne przy obróbce trudno dostępnych miejsc.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
6	5	6	50	60	3	1	21115536	KSJ 0605/6 Z3	-

Cena za sztukę plus VAT

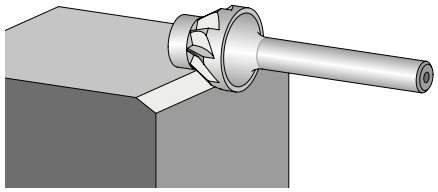
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Trzpienie frezarskie ze stopów twardych do elastycznej obróbki krawędzi



Kształt stożkowy KSJ EDGE

Trzpień frezarski o kształcie stożkowym do dokładnego fazowania kątów 30°.



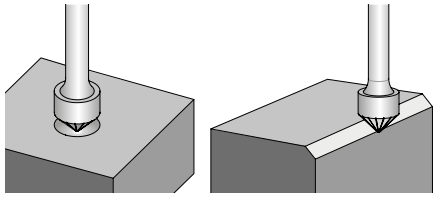
Cechy produktu:
- Wyjątkowa konstrukcja i precyzyjne prowadzenie bez ryzyka uszkodzenia elementu obrabianego.
- Bezpieczne i wygodne prowadzenie dzięki wykonaniu z łożyskiem kulkowym.
- Pozwalają uzyskać dokładne fazy i promienie.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	d_3 [mm]	l_3 [mm]	α [°]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm											
16	5	6	54	10	14	60	EDGE	1	21115366	KSJ 1605/6 EDGE 30°	-
							EDGE ALU	1	21115367	KSJ 1605/6 EDGE ALU 30°	-



Kształt stożkowy KSK

Trzpień frezarski o kształcie pogłębiacza stożkowego wg DIN 8032, z uzębieniem wg DIN 8033 z prostym kątem: (90°). Do pogłębiania ostrych kątów i fazowania.



Cechy produktu:
- Łatwe prowadzenie.
- Niezwykle elastyczne przy obróbce trudno dostępnych miejsc.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
10	5	6	50	90	3	1	21115836	KSK 1005/6 Z3	-
16	8	6	53	90	3	1	21115436	KSK 1608/6 Z3	-
					5	1	21115456	KSK 1608/6 Z5	-



Kształt stożkowy KSK (dwustronny)

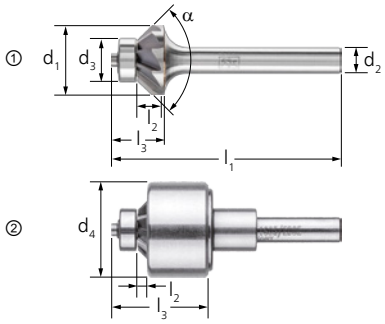
Trzpień frezarski o kształcie stożkowym (dwustronny) wg DIN 8032, z uzębieniem wg DIN 8033 z prostym kątem: (90°). Do pogłębiania ostrych kątów i fazowania.

Cechy produktu:
- Uzębienie znajduje się po obu stronach i może być wykorzystywane obustronnie.
- Łatwe prowadzenie.
- Niezwykle elastyczne przy obróbce trudno dostępnych miejsc.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
6	3	6	50	90	3	1	21115636	KSK 0603/6 Z3	-

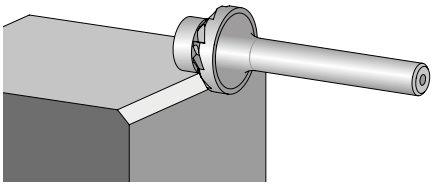
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Trzpienie frezarskie ze stopów twardych do elastycznej obróbki krawędzi



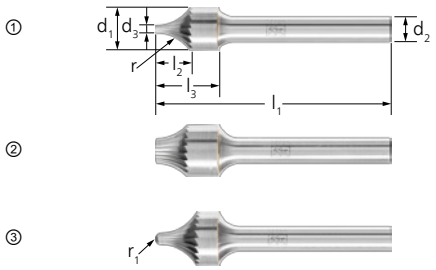
Kształt stożkowy KSK EDGE

Trzpień frezarski o kształcie pogłębiacza stożkowego do dokładnego fazowania kątów 45°. EDGE Cutting System (ECS) zapewnia szerokość fazy 1,2 mm (+/-0,2 mm). Trzpień frezarski ECS można dodatkowo zamawiać oraz wymieniać. Pasujący trzpień frezarski: KSK 1603/6 EDGE (ALU) 45°.



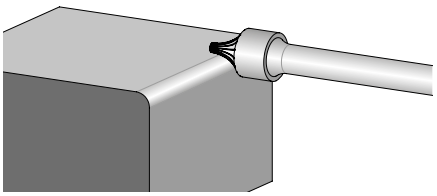
Cechy produktu:
- Wyjątkowa konstrukcja i precyzyjne prowadzenie bez ryzyka uszkodzenia elementu obrabianego.
- Bezpieczne i wygodne prowadzenie dzięki wykonaniu z łożyskiem kulkowym.
- Pozwalają uzyskać dokładne fazy i promienie.

Ilustracja	d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	d_3 [mm]	l_3 [mm]	d_4 [mm]	α [°]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm													
(1)	16	3	6	52	10	12	-	90	EDGE	1	21115466	KSK 1603/6 EDGE 45°	-
(2)	16	1	6	52	10	24	25	90	EDGE	1	21115467	KSK 1603/6 EDGE 45° ECS	-
(1)	16	3	6	52	10	12	-	90	EDGE ALU	1	21115469	KSK 1603/6 EDGE ALU 45°	-
(2)	16	3	6	52	10	24	25	90	EDGE ALU	1	*21115468*	KSK 1603/6 EDGE ALU 45° ECS	-



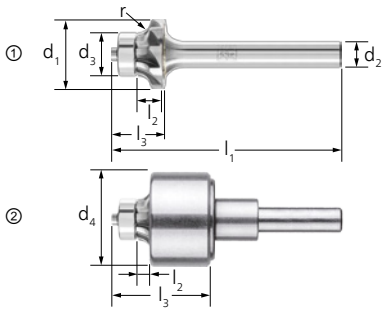
Trzpienie frezarskie do zaokrągleń V

Trzpień frezarski do zaokrągleń o kształcie wklęsłym od strony czoła, uzębienie wg DIN 8033. Do uzyskiwania i obróbki promieni zewnętrznych oraz zaokrąglania krawędzi.



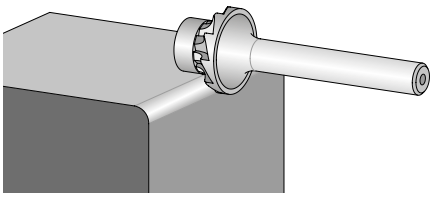
Cechy produktu:
- Łatwe prowadzenie.
- Niezwykle elastyczne przy obróbce trudno dostępnych miejsc.

Ilustracja	d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	d_3 [mm]	l_3 [mm]	r [mm]	r_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm													
(1)	10	8	6	55	2	15	10	-	3	1	21152536	V 1015/6 Z3	-
(2)	12	7	6	55	6	15	10	-	3	1	21152836	V 1215/6 Z3	-
(3)	13	10	6	55	3	15	10	1,5	3	1	21152736	V 1315/6 Z3	-



Trzpienie frezarskie do zaokrągleń V EDGE

Trzpień frezarski do zaokrągleń pozwala uzyskać dokładny promień. Do uzyskiwania i obróbki promieni zewnętrznych 3 mm. Trzpień frezarski ECS można dodatkowo zamawiać oraz wymieniać. Pasujący trzpień frezarski: V 1612/6 EDGE R3,0.



Cechy produktu:
- Wyjątkowa konstrukcja i precyzyjne prowadzenie bez ryzyka uszkodzenia elementu obrabianego.
- Bezpieczne i wygodne prowadzenie dzięki wykonaniu z łożyskiem kulkowym.
- Pozwalają uzyskać dokładne fazy i promienie.

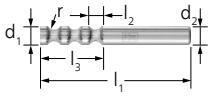
Ilustracja	d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	d_3 [mm]	l_3 [mm]	d_4 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm													
(1)	16	3	6	52	10	12	-	3	EDGE	1	21152936	V 1612/6 EDGE R3,0	-
(2)	16	3	6	52	10	24	25	3	EDGE	1	21152946	V 1612/6 EDGE R3,0 ECS	-

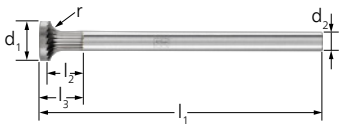
Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt

Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

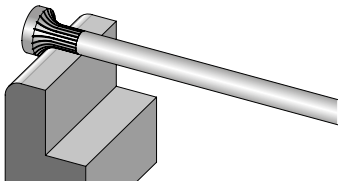
Trzpienie frezarskie ze stopów twardych do elastycznej obróbki krawędzi

① 

② 

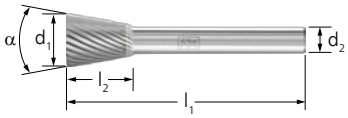
Trzpienie frezarskie promieniste R

Trzpień frezarski promienisty o kształcie wklęsłym z uzębieniem specjalnym. Do uzyskiwania i obróbki promieni zewnętrznych oraz zaokrąglania krawędzi.



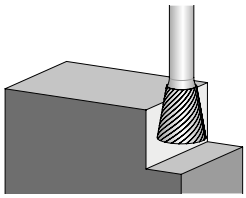
Cechy produktu:
- Łatwe prowadzenie.
- Niezwykle elastyczne przy obróbce trudno dostępnych miejsc.

Ilu-stra-cja	d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	l_3 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm											
(1)	6	5	6	65	25	3	Uzębienie specjalne (SP)	1	21143086	R 0625/6 SP	-
Trzpień ø 8 mm											
(1)	8	5	8	65	27	3	Uzębienie specjalne (SP)	1	21143288	R 0830/8 SP	-
(2)	16	12	8	118	18	6	Uzębienie specjalne (SP)	1	21143588	R 1618/8 SP	-



Trzpienie frezarskie WKN bez uzębienia czołowego

Trzpienie frezarskie o kształcie ostrosłupa ściętego wg DIN 8032, z uzębieniem wg DIN 8033. Do obróbki miejsc trudno dostępnych oraz do zaokrąglania krawędzi.

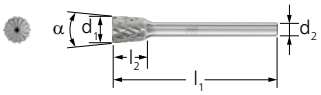


Cechy produktu:
- Łatwe prowadzenie.
- Niezwykle elastyczne przy obróbce trudno dostępnych miejsc.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
3	7	3	37	8	3 PLUS	1	21208583	WKN 0307/3 Z3 PLUS	-
					5	1	21208553	WKN 0307/3 Z5	-
6	7	3	37	10	3 PLUS	1	21208683	WKN 0607/3 Z3 PLUS	-
					5	1	21208653	WKN 0607/3 Z5	-
Trzpień ø 6 mm									
10	13	6	53	10	3	1	21155036	WKN 1013/6 Z3	-
12	13	6	53	20	3	1	21155136	WKN 1213/6 Z3	-
16	13	6	53	20	3	1	21155236	WKN 1613/6 Z3	-

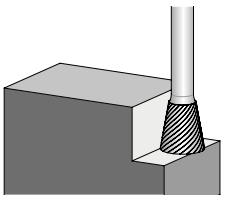
Trzpienie frezerskie ze stopów twardych do bardzo trudnych zastosowań

Trzpienie frezarskie ze stopów twardych do elastycznej obróbki krawędzi



Trzpień frezarski o kształcie ostrosłupa ściętego WKNS z uzębieniem czołowym

Trzpienie frezarskie o kształcie ostrosłupa ściętego wg DIN 8032, z uzębieniem wg DIN 8033. Kształt WKNS posiada uzębienie boczno-czołowe. Do obróbki miejsc trudno dostępnych oraz do zaokrąglania krawędzi.



Cechy produktu:
- Łatwe prowadzenie.
- Niezwykle elastyczne przy obróbce trudno dostępnych miejsc.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
3	7	3	37	8	3 PLUS	1	21207583	WKNS 0307/3 Z3 PLUS	-
					5	1	21207553	WKNS 0307/3 Z5	-
6	7	3	37	10	3 PLUS	1	21207683	WKNS 0607/3 Z3 PLUS	-
					5	1	21207653	WKNS 0607/3 Z5	-

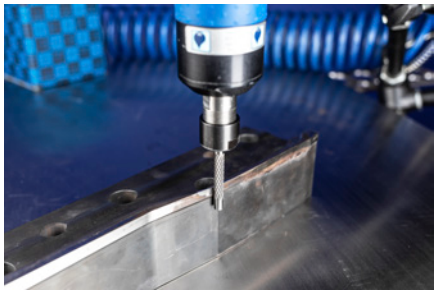
Cena za sztukę plus VAT

Trzpienie frezerskie ze stopów twardych kopiujące
Informacje ogólne

Zalecany zakres liczby obrotów [obr./min]

Aby określić odpowiednią prędkość pracy [m/min], należy uwzględnić:
① Wybrać obrabianą grupę materiałów.
② Określić proces.
③ Wybrać rodzaj uzębienia.
④ Określić zakres prędkości skrawania.

Aby określić zalecany przedział obrotów [obr./min], należy uwzględnić:
⑤ Wybrać żądaną średnicę trzpienia frezarskiego.
⑥ Zakres prędkości skrawania oraz średnica wykazują zalecany zakres liczby obrotów.



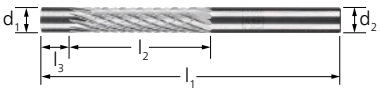
Prędkości skrawania – trzpienie frezarskie kopiujące ze stopów twardych

① Grupa materiałów			② Rodzaj obróbki	③ Uzębienie	④ Prędkość skrawania
Stal, staliwo	Stale do 1 200 N/mm² (<38 HRC)	Stale konstrukcyjne, stale węglowe, stale narzędziowe, stale niestopowe, stale użytkowe, staliwo, stale ulepszone	Obróbka zgrubna	4	450–600 m/min
			Obróbka precyzyjna	MICRO	600–750 m/min
	Stale hartowane, ulepszone powyżej 1 200 N/mm² (>38 HRC)	Stale narzędziowe, stale ulepszone, stale stopowe, staliwo	Obróbka zgrubna	4	250–350 m/min
			Obróbka precyzyjna	MICRO	450–600 m/min

Przykład:
trzpień frezarski kopiujący ze stopów twardych,
uzębienie MICRO,
średnica trzpienia frezarskiego 8 mm.
obróbka precyzyjna stali do 1200 N/mm².
Prędkość pracy: 600–750 m/min
Zakres prędkości obr.:
24 000–30 000 obr./min

⑤ Średnica trzpienia frezującego [mm]	⑥ Prędkości skrawania [m/min]				
	250	350	450	600	750
	Obroty [obr./min]				
3	27 000	37 000	48 000	64 000	80 000
6	13 000	19 000	24 000	32 000	40 000
8	10 000	14 000	18 000	24 000	30 000

Uzębienie uniwersalne KFS 4



Kształt walcowy ZYA bez uzębienia czołowego

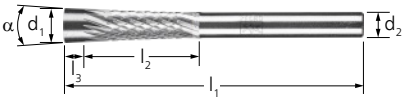
Trzpienie frezarskie kopiujące nadają się do obróbki naddatków, takich jak np. spawy. Dzięki obszarowi bez uzębienia z łatwością można dopasować poziom spoiny do obrabianej powierzchni bez jej przypadkowego uszkodzenia.

Cechy produktu:
- Uzębienie 4 do obróbki zgrubnej na stali i staliwie, stalach narzędziowych oraz hartowanych i ulepszonych stalach powyżej 1200 N/mm².
- Długa żywotność i wysoka jakość powierzchni.
- Skrócenie czasu obrabiania.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	l_3 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
3	25	7	3	65	4	1	21201289	ZYA 0325/3 Z4 7MM KFS	-
Trzpień ø 6 mm									
6	30	7	6	70	4	1	21101699	ZYA 0630/6 Z4 7MM KFS	-
8	30	7	6	77	4	1	21101789	ZYA 0830/6 Z4 7MM KFS	-

Trzpienie frezerskie ze stopów twardych kopiujące

Uzębienie uniwersalne KFS 4



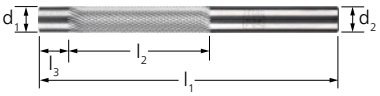
Trzpienie frezarskie WKN bez uzębienia czołowego

Zwężający się ku trzpieniowi trzpień frezarski o kształcie ostrosłupa ściętego do obróbki narzędzi wykrawających. Dzięki obszarowi bez uzębienia z łatwością można dopasować poziom spoiny do obrabianej powierzchni bez jej przypadkowego uszkodzenia.

Cechy produktu:
- Uzębienie 4 do obróbki zgrubnej na stali i staliwie, stalach narzędziowych oraz hartowanych i ulepszonych stalach powyżej 1200 N/mm².
- Długa żywotność i wysoka jakość powierzchni.
- Skrócenie czasu obrabiania.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	l_3 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm										
8	26	7	6	73	4	4	1	21155009	WKN 0826/6 Z4 7MM KFS	-

Uzębienie MICRO do obróbki precyzyjnej

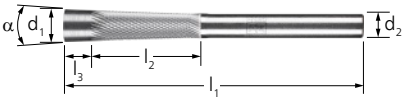


Kształt walcowy ZYA bez uzębienia czołowego

Trzpienie frezarskie kopiujące nadają się do obróbki naddatków, takich jak np. spawy. Dzięki obszarowi bez uzębienia z łatwością można dopasować poziom spoiny do obrabianej powierzchni bez jej przypadkowego uszkodzenia.

Cechy produktu:
- Uzębienie MICRO do precyzyjnej obróbki na niemal wszystkich materiałach do twardości 68 HRC.
- Długa żywotność i wysoka jakość powierzchni.
- Skrócenie czasu obrabiania.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	l_3 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
3	25	7	3	65	MICRO	1	21201288	ZYA 0325/3 MICRO 7MM KFS	-
Trzpień ø 6 mm									
6	30	7	6	70	MICRO	1	21101698	ZYA 0630/6 MICRO 7MM KFS	-
8	30	7	6	77	MICRO	1	21101788	ZYA 0830/6 MICRO 7MM KFS	-



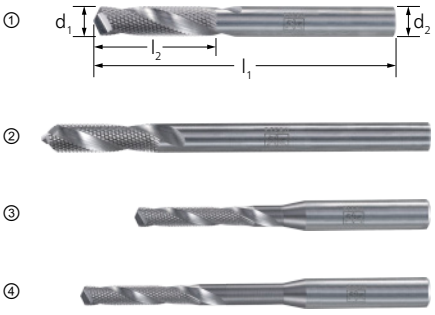
Trzpienie frezarskie WKN bez uzębienia czołowego

Zwężający się ku trzpieniowi trzpień frezarski o kształcie ostrosłupa ściętego do obróbki narzędzi wykrawających. Dzięki obszarowi bez uzębienia z łatwością można dopasować poziom spoiny do obrabianej powierzchni bez jej przypadkowego uszkodzenia.

Cechy produktu:
- Uzębienie MICRO do precyzyjnej obróbki na niemal wszystkich materiałach do twardości 68 HRC.
- Długa żywotność i wysoka jakość powierzchni.
- Skrócenie czasu obrabiania.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	l_3 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm										
8	26	7	6	73	4	MICRO	1	21155008	WKN 0826/6 MICRO 7MM KFS	-

Cena za sztukę plus VAT



Kształt walcowy

Frez trzpieniowy z końcówką wiercącą i nacinaną powierzchnią tnącą do szybkiego wiercenia i frezowania wkładek bębenkowych z zabezpieczeniem antywłamaniowym. Zintegrowana końcówka wiertła umożliwia dokładne centrowanie w celu precyzyjnego wiercenia.

Cechy produktu:
- Ogromna oszczędność czasu dzięki bardzo wysokiej wydajności i szybkości usuwania materiału.
- Mniejsza podatność na złamania, ponieważ zacinanie się narzędzia jest zminimalizowane.
- Wysoka trwałość narzędzia, optymalne usuwanie wiórów łatwa obróbka.

Ilustracja	d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
(3)	4	22	6	60	MICRO	1	26007712	PZF 0422/6-60	-
(4)	4	22	6	70	MICRO	1	26007713	PZF 0422/6-70	-
(1)	6	22	6	60	MICRO	1	26007674	PZF 0622/6-60	-
(2)	6	22	6	80	MICRO	1	26007711	PZF 0622/6-80	-

Trzpień frezarski rozwiercający SBF



Trzpień frezarski rozwiercający SBF

Frez trzpieniowy z zaokrąglonym końcem, zgodny z DIN 8032 do frezowania-wiercenia płytek, osłon zabezpieczających wkładkę bębenkową zamka.

Cechy produktu:
- Specjalnie opracowana geometria frezu trzpieniowego zapobiega powstawaniu krawędzi i zapychaniu się narzędzie podczas pracy w szczególnie miękkich materiałach nieżelaznych takich jak stopy aluminium, mosiądz, brąz.
- Doskonałe uzupełnienie trzpieni frezarskich PZF.

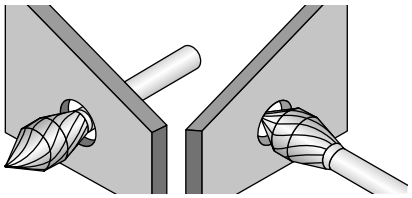
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
6	20	6	80	ALU	1	26007714	SBF 0620/6-80	-

Trzpienie frezarskie HM do pracy na robotach
Uzębienie uniwersalne 3



Specjalna forma KZW

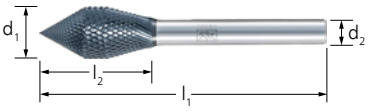
Specjalny kształt trzpieni frezarskich do pracy na robotach. Połączenie różnych kształtów trzpieni frezarskich umożliwia optymalne odgratowywanie i fazowanie trudno dostępnych elementów w jednym procesie pracy.



Cechy produktu:
- Ekonomiczne dzięki rzadszej wymianie narzędzia.
- Duża ilość usuwanego materiału ze stali, żeliwa, stali nierdzewnej (INOX), a także stopów na bazie niklu i tytanu.
- Uzyskiwanie dobrej powierzchni.

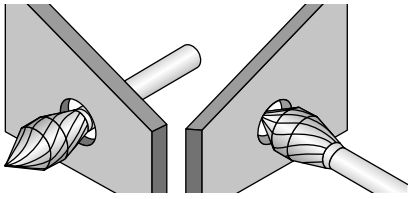
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
6	13	3	43	3	1	21460002	KZW 0613/3 Z3 RS	-
Trzpień ø 6 mm								
12	25	6	65	3	1	21460000	KZW 1225/6 Z3 RS	-

Uzębienie MICRO do obróbki precyzyjnej



Specjalna forma KZW

Specjalny kształt trzpieni frezarskich do pracy na robotach. Połączenie różnych kształtów trzpieni frezarskich umożliwia optymalne odgratowywanie i fazowanie trudno dostępnych elementów w jednym procesie pracy.



Cechy produktu:
- Ekonomiczne dzięki rzadszej wymianie narzędzia.
- Obróbka prawie wszystkich materiałów do 68 HRC.
- Wysoka jakość powierzchni.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
6	13	3	43	MICRO	1	21460003	KZW 0613/3 MICRO RS	-
12	25	6	65	MICRO	1	21460001	KZW 1225/6 MICRO RS	-

Cena za sztukę plus VAT

Nowy produkt

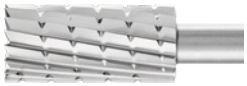
Przegląd uzębień



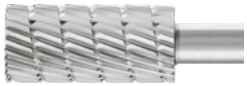
Uzębienie ALU
- Obróbka skrawaniem metali nieżelaznych, mosiądzu, miedzi, stopów aluminium, tworzyw sztucznych, tworzyw sztucznych wzmacnianych włóknem i gumy.
- Liczba obrotów uzależniona od średnicy trzpienia od 4 000 do 6 000 obr./min.



Uzębienie 1
- Obróbka skrawaniem stali nierdzewnej (INOX), miękkich metali nieżelaznych i tworzyw sztucznych.
- Liczba obrotów uzależniona od średnicy trzpienia od 1 200 do 23 900 obr./min.



Uzębienie 2 z wiórołamaczem
- Obróbka skrawaniem stali, staliwa i żeliwa, stali nierdzewnej (INOX), metali nieżelaznych i tworzyw sztucznych.
- Liczba obrotów uzależniona od średnicy trzpienia od 1 200 do 13 200 obr./min.



Uzębienie 3 z wiórołamaczem
- Obróbka skrawaniem stali, staliwa i żeliwa.
- Liczba obrotów uzależniona od średnicy trzpienia od 1 200 do 7 900 obr./min.

Objaśnienia wymiarów

d_1 = ø trzpienia frezarskiego
l_2 = długość części roboczej
d_2 = ø trzpień
l_1 = całkowita długość
α = kąt

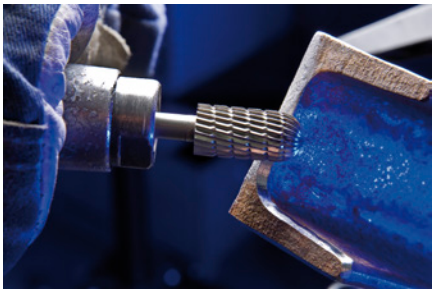


Trzpienie frezarskie HSS
Informacje ogólne

Zalecany zakres liczby obrotów [obr./min]

Aby określić odpowiednią prędkość pracy [m/min], należy uwzględnić:
① Wybrać obrabianą grupę materiałów.
② Określić proces.
③ Wybrać rodzaj uzębienia.
④ Określić zakres prędkości skrawania.

Aby określić zalecany przedział obrotów [obr./min], należy uwzględnić:
⑤ Wybrać żądaną średnicę trzpienia frezarskiego.
⑥ Zakres prędkości skrawania oraz średnica wykazują zalecany zakres liczby obrotów.



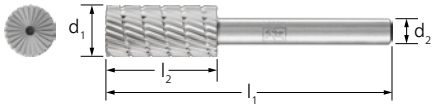
Prędkości skrawania – trzpienie frezarskie HSS

① Grupa materiałów			② Rodzaj obróbki	③ Uzębienie	④ Prędkość skrawania
Stal, staliwo	Stale do 1 200 N/mm² (< 38 HRC)	Stale konstrukcyjne, stale węglowe, stale narzędziowe, stale niestopowe, stale użytkowe, staliwo, stale ulepszone	Obróbka zgrubna	2	60–80 m/min
				3	
				SP	
			Obróbka precyzyjna	3	80–100 m/min
				SP	
Stal szlachetna (INOX)	Stale nierdzewne i kwasoodporne	Stale szlachetne austenityczne i ferrytyczne	Obróbka zgrubna	1	60–80 m/min
			Obróbka precyzyjna	1	80–100 m/min
				2	60–80 m/min
Metale nieżelazne	Miękkie metale nieżelazne	Stopy aluminium, mosiądz, miedź, cynk	Obróbka zgrubna	ALU	200–300 m/min
				1	
			Obróbka precyzyjna	2	200–250 m/min
Żeliwo	Żeliwo szare, żeliwo białe	Żeliwo z grafitem pasemkowym EN-GJL (GG), grafitem kulkowym / żeliwem sferoidalnym EN-GJS (GGG), białe żeliwo ciągliwe EN-GJMW (GTW), czarne żeliwo ciągliwe EN-GJMB (GTS)	Obróbka zgrubna	2	60–80 m/min
				3	
				SP	
			Obróbka precyzyjna	3	80–100 m/min
				SP	
Tworzywa sztuczne, inne materiały	Tworzywa sztuczne termoplastyczne wzmacniane włóknem, ebonit, drewno		Obróbka zgrubna	ALU	200–300 m/min
				1	
			Obróbka precyzyjna	1	250–300 m/min
				2	200–250 m/min

Przykład:
Trzpień frezarski HSS,
uzębienie 2,
trzpień frezarski ø 12 mm.
Obróbka zgrubna stali do 1200 N/mm².
Prędkość cięcia: 60–80 m/min
Liczba obrotów:1.600–2.200 obr./min

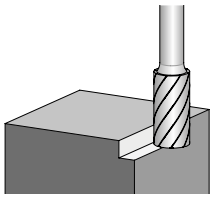
⑤ Średnica trzpienia frezującego [mm]	⑥ Prędkości skrawania [m/min]					
	60	80	100	200	250	300
	Obroty [obr./min]					
1,6	12 000	16 000	19 900	39 800	49 800	59 700
2,3	8 400	11 100	13 900	27 700	34 600	41 600
3,0	6 000	8 000	10 000	19 900	24 900	29 900
3,2	6 000	8 000	10 000	19 900	24 900	29 900
4,0	4 800	6 400	8 000	16 000	19 900	23 900
4,2	4 800	6 400	8 000	16 000	19 900	23 900
5,0	3 900	5 100	6 400	12 800	16 000	19 100
5,2	3 900	5 100	6 400	12 800	16 000	19 100
6,0	3 200	4 300	5 400	10 700	13 300	16 000
6,2	3 200	4 300	5 400	10 700	13 300	16 000
7,0	2 800	3 700	4 600	9 100	11 400	13 700
8,0	2 400	3 200	4 000	8 000	10 000	12 000
8,2	2 400	3 200	4 000	8 000	10 000	12 000
10,0	2 000	2 600	3 200	6 400	8 000	9 600
12,0	1 600	2 200	2 700	5 400	6 700	8 000
14,0	1 400	1 900	2 300	4 600	5 700	6 900
16,0	1 200	1 600	2 000	4 000	5 000	6 000
20,0	900	1 300	1 600	3 200	4 000	4 800

Do obróbki precyzyjnej i zgrubnej



Kształt walcowy z uzębieniem czołowym A-ST

Trzpienie frezarskie HSS o kształcie walcowym z uzębieniem czołowym ze specjalną geometrią zębów i o wysokiej jakości wykonania. Trzpienie frezarskie mogą być równie ekonomiczne wykorzystane w przypadku niskoobrotowych napędów.



Cechy produktu:
- Nadaje się do stosowania na stali, staliwie, stali nierdzewnej (INOX), metalach nieżelaznych, żeliwie i tworzywach sztucznych.
- Wysoka agresywność.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

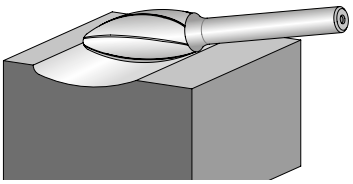
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
4	13	6	60	3	1	22404336	HSS A 0413ST/6 Z3	-
6	16	6	60	1	1	22404716	HSS A 0616ST/6 Z1	-
				2	1	22404726	HSS A 0616ST/6 Z2	-
				3	1	22404736	HSS A 0616ST/6 Z3	-
8	20	6	60	3	1	22405036	HSS A 0820ST/6 Z3	-
10	13	6	53	1	1	22405316	HSS A 1013ST/6 Z1	-
				2	1	22405326	HSS A 1013ST/6 Z2	-
				3	1	22405336	HSS A 1013ST/6 Z3	-
	20	6	60	3	1	22405436	HSS A 1020ST/6 Z3	-
12	25	6	65	1	1	22405516	HSS A 1225ST/6 Z1	-
				2	1	22405526	HSS A 1225ST/6 Z2	-
				3	1	22405536	HSS A 1225ST/6 Z3	-
16	25	6	65	ALU	1	22405916	HSS A 1625ST/6 ALU	-
				2	1	22405826	HSS A 1625ST/6 Z2	-
				3	1	22405836	HSS A 1625ST/6 Z3	-

Trzpienie frezarskie HSS
Do obróbki precyzyjnej i zgrubnej



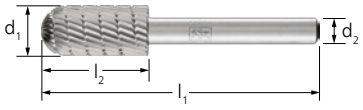
Kształt płomienia B

Trzpienie frezarskie HSS o kształcie płomienia ze specjalną geometrią zębów i o wysokiej jakości wykonania. Trzpienie frezarskie mogą być równie ekonomiczne wykorzystane w przypadku niskoobrotowych napędów.



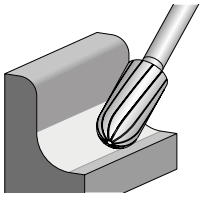
Cechy produktu:
- Nadaje się do stosowania na stali, staliwie oraz żeliwie.
- Wysoka agresywność.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
8	20	6	60	1,5	3	1	22407136	HSS B 0820/6 Z3	-
12	30	6	70	2	3	1	22407436	HSS B 1230/6 Z3	-
16	35	6	75	2,6	3	1	22407836	HSS B 1635/6 Z3	-



Kształt kulisto-walcowy C

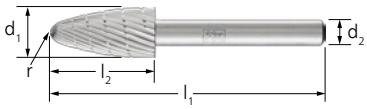
Trzpienie frezarskie HSS o kształcie kulisto-walcowym z uzębieniem czołowym ze specjalną geometrią zębów i o wysokiej jakości wykonania. Trzpienie frezarskie mogą być równie ekonomicznie wykorzystane w przypadku niskoobrotowych napędów.



Cechy produktu:
- Nadaje się do stosowania na stali, staliwie, stali nierdzewnej (INOX), metalach nieżelaznych, żeliwie i tworzywach sztucznych.
- Wysoka agresywność.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

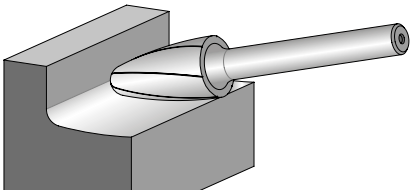
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
6	16	6	60	1	1	22410716	HSS C 0616/6 Z1	-
				2	1	22410726	HSS C 0616/6 Z2	-
				3	1	22410736	HSS C 0616/6 Z3	-
8	20	6	60	3	1	22411036	HSS C 0820/6 Z3	-
10	20	6	60	3	1	22411336	HSS C 1020/6 Z3	-
12	25	6	65	1	1	22411516	HSS C 1225/6 Z1	-
				2	1	22411526	HSS C 1225/6 Z2	-
				3	1	22411536	HSS C 1225/6 Z3	-
16	25	6	65	ALU	1	22411816	HSS C 1625/6 ALU	-
				3	1	22411836	HSS C 1625/6 Z3	-

Cena za sztukę plus VAT



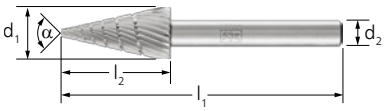
Kształt drzewa H

Trzpienie frezarskie HSS o kształcie drzewa z uzębieniem czołowym ze specjalną geometrią zębów i o wysokiej jakości wykonania. Trzpienie frezarskie mogą być równie ekonomicznie wykorzystane w przypadku niskoobrotowych napędów.



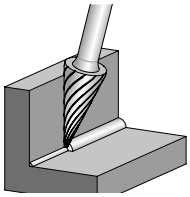
Cechy produktu:
- Nadaje się do stosowania na stali, staliwie oraz żeliwie.
- Wysoka agresywność.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
8	20	6	60	1,2	3	1	22431836	HSS H 0820/6 Z3	-
10	20	6	60	2,5	3	1	22432436	HSS H 1020/6 Z3	-
12	25	6	65	2,5	3	1	22433036	HSS H 1225/6 Z3	-
16	30	6	70	3,6	3	1	22434536	HSS H 1630/6 Z3	-



Kształt ostrostożkowy G

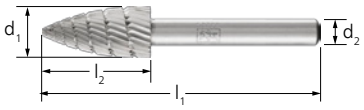
Trzpienie frezarskie o kształcie ostrostożkowym ze specjalną geometrią zębów i o wysokiej jakości wykonania. Trzpienie frezarskie mogą być równie ekonomicznie wykorzystane w przypadku niskoobrotowych napędów.



Cechy produktu:
- Nadaje się do stosowania na stali, staliwie, stali nierdzewnej (INOX), żeliwie, metalach nieżelaznych i tworzywach sztucznych.
- Wysoka agresywność.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

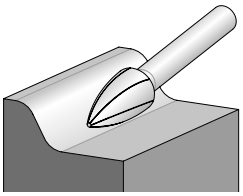
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
6	18	6	60	14	3	1	22422736	HSS G 0618/6 Z3	-
10	20	6	60	28	1	1	22423316	HSS G 1020/6 Z1	-
					2	1	22423326	HSS G 1020/6 Z2	-
					3	1	22423336	HSS G 1020/6 Z3	-
12	25	6	65	27	1	1	22423516	HSS G 1225/6 Z1	-
					2	1	22423526	HSS G 1225/6 Z2	-
					3	1	22423536	HSS G 1225/6 Z3	-

Trzpienie frezarskie HSS
Do obróbki precyzyjnej i zgrubnej



Kształt pocisku K

Trzpienie frezarskie o kształcie pocisku ze specjalną geometrią zębów i o wysokiej jakości wykonania. Trzpienie frezarskie mogą być równie ekonomicznie wykorzystane w przypadku niskoobrotowych napędów.



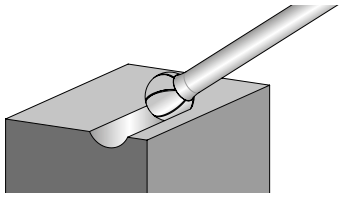
Cechy produktu:
- Nadaje się do stosowania na stali, staliwie, stali nierdzewnej (INOX), żeliwie, metalach nieżelaznych i tworzywach sztucznych.
- Wysoka agresywność.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
6	18	6	60	2	1	22440726	HSS K 0618/6 Z2	-
				3	1	22440736	HSS K 0618/6 Z3	-
10	20	6	60	3	1	22441336	HSS K 1020/6 Z3	-
12	25	6	65	1	1	22441516	HSS K 1225/6 Z1	-
				3	1	22441536	HSS K 1225/6 Z3	-
	30	6	70	1	1	22441616	HSS K 1230/6 Z1	-
				2	1	22441626	HSS K 1230/6 Z2	-
				3	1	22441636	HSS K 1230/6 Z3	-
16	30	6	70	ALU	1	22441816	HSS K 1630/6 ALU	-
				2	1	22441826	HSS K 1630/6 Z2	-
				3	1	22441836	HSS K 1630/6 Z3	-



Kształt kulisty F

Trzpienie frezarskie o kształcie kulistym ze specjalną geometrią zębów i o wysokiej jakości wykonania. Trzpienie frezarskie mogą być równie ekonomicznie wykorzystane w przypadku niskoobrotowych napędów.

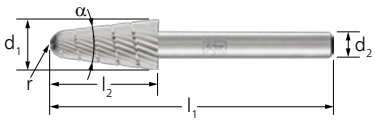


Cechy produktu:
- Nadaje się do stosowania na stali, staliwie, stali nierdzewnej (INOX), żeliwie, metalach nieżelaznych i tworzywach sztucznych.
- Wysoka agresywność.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm								
4	3	6	55	3	1	22418836	HSS F 0403/6 Z3	-
6	5	6	55	3	1	22419736	HSS F 0605/6 Z3	-
8	7	6	55	1	1	22420016	HSS F 0807/6 Z1	-
				3	1	22420036	HSS F 0807/6 Z3	-
10	9	6	49	3	1	22420336	HSS F 1009/6 Z3	-
12	10	6	51	1	1	22420516	HSS F 1210/6 Z1	-
				3	1	22420536	HSS F 1210/6 Z3	-
16	14	6	54	1	1	22420816	HSS F 1614/6 Z1	-
				2	1	*22420826*	HSS F 1614/6 Z2	-
				3	1	22420836	HSS F 1614/6 Z3	-

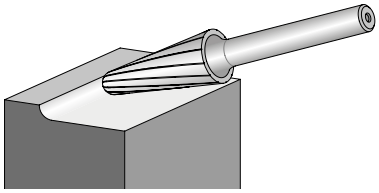
Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt



Kształt stożkowo-kulisty L

Trzpień frezarski o kształcie stożkowo-okrągłym, ze specjalną geometrią zębów i o wysokiej jakości wykonania. Trzpienie frezarskie mogą być równie ekonomicznie wykorzystane w przypadku niskoobrotowych napędów.



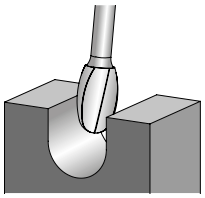
Cechy produktu:
- Nadaje się do stosowania na stali, staliwie, żeliwie, metalach nieżelaznych i tworzywach sztucznych.
- Wysoka agresywność.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm										
10	20	6	60	14	2,9	3	1	22450136	HSS L 1020/6 Z3	-
12	25	6	65	14	3,3	3	1	22450736	HSS L 1225/6 Z3	-
	30	6	70	14	2,6	3	1	22451236	HSS L 1230/6 Z3	-
16	30	6	70	14	4,8	ALU	1	22451816	HSS L 1630/6 ALU	-
						3	1	22451836	HSS L 1630/6 Z3	-



Kształt kropli O

Trzpień frezarski o kształcie kropli, ze specjalną geometrią zębów i o wysokiej jakości wykonania. Trzpienie frezarskie mogą być równie ekonomicznie wykorzystane w przypadku niskoobrotowych napędów.



Cechy produktu:
- Nadaje się do stosowania na stali, staliwie, stali nierdzewnej (INOX), żeliwie, metalach nieżelaznych i tworzywach sztucznych.
- Wysoka agresywność.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
6	10	6	55	2,8	3	1	22460136	HSS O 0610/6 Z3	-
10	16	6	56	4	3	1	22460836	HSS O 1016/6 Z3	-
12	20	6	60	5	3	1	22461436	HSS O 1220/6 Z3	-
16	25	6	65	6,5	ALU	1	22461816	HSS O 1625/6 ALU	-
					3	1	22461836	HSS O 1625/6 Z3	-

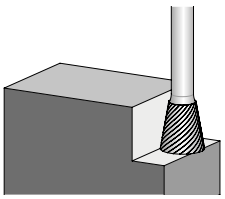
Trzpienie frezarskie HSS
Do obróbki precyzyjnej i zgrubnej





Trzpień frezarski o kształcie ostrosłupa ściętego z uzębieniem czołowym W-ST

Zwężający się ku trzonkowi trzpień frezarski o kształcie ostrosłupa ściętego z uzębieniem czołowym oraz specjalną geometrią zębów, o wysokiej jakości wykonania. Trzpienie frezarskie mogą być równie ekonomicznie wykorzystane w przypadku niskoobrotowych napędów.



Cechy produktu:
- Nadaje się do stosowania na stali, staliwie oraz żeliwie.
- Wysoka agresywność.
- Dzięki dokładnej pracy bez bicia nie powstają niepotrzebne rysy na materiale, a napęd narzędzia zużywa mniej.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
12	13	6	53	20	3	1	22471236	HSS W 1213ST/6 Z3	-



Zestaw 81 HSS

Zestaw 81 HSS zawiera 10 trzpieni frezarskich HSS w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce HSS A 0616ST/6 Z3, HSS A 1013ST/6 Z3, HSS A 1225ST/6 Z3, HSS C 0616/6 Z3, HSS C 1225/6 Z3, HSS K 0618/6 Z3, HSS K 1230/6 Z3, HSS K 1630/6 Z3, HSS F 1210/6 Z3 i HSS L 1630/6 Z3.

Cechy produktu:
- Ergonomiczne ułożenie trzpieni ułatwia ich wybór oraz wyjęcie.
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm				
3	1	22900813	SET 81 Z3 10TLG	-



Zestaw 82 HSS

Zestaw 82 HSS zawiera 10 trzpieni frezarskich HSS w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce HSS A 1013ST/6 Z3, HSS A 1625ST/6 Z3, HSS K 1630/6 Z3, HSS F 1614/6 Z3, HSS G 1020/6 Z3, HSS L 1020/6 Z3, HSS L 1630/6 Z3, HSS O 1625/6 Z3, HSS W 1213ST/6 Z3 i HSS 45/6 Z3.

Cechy produktu:
- Ergonomiczne ułożenie trzpieni ułatwia ich wybór oraz wyjęcie.
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm				
3	1	22900823	SET 82 Z3 10TLG	-

Cena za sztukę plus VAT



Zestaw 83 HSS

Zestaw 83 HSS zawiera 18 trzpieni frezarskich HSS w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce
HSS A 0616ST/6 Z3, HSS A 1225ST/6 Z3,
HSS C 0616/6 Z3, HSS C 1225/6 Z3,
HSS K 0618/6 Z3, HSS K 1225/6 Z3,
HSS K 1230/6 Z3, HSS F 0403/6 Z3,
HSS F 0807/6 Z3, HSS F 1210/6 Z3,
HSS F 1614/6 Z3, HSS G 0618/6 Z3,
HSS G 1225/6 Z3, HSS O 0610/6 Z3,
HSS O 1220/6 Z3, HSS 55/6 Z3, HSS 63/6 Z3 i
HSS 64/6 Z3.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm				
3	1	22900833	SET 83 Z3 18TLG	-



Zestaw 85 Z3

Zestaw 85 Z3 zawiera trzy trzpienie frezarskie HSS do obróbki precyzyjnej i zgrubnej w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce
A 0616ST/6 Z3, C 0616/6 Z3 i K 0618/6 Z3.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm				
3	1	22900810	SET 85 Z3 3TLG	-



Zestaw 86 Z3

Zestaw 86 Z3 zawiera trzy trzpienie frezarskie HSS do obróbki precyzyjnej i zgrubnej w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce
A 1225ST/6 Z3, C 1225/6 Z3 i K1225/6 Z3.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm				
3	1	22900811	SET 86 Z3 3TLG	-

Trzpienie frezarskie HSS

Trzpienie frezarskie HSS Kształty specjalne

① ② ③ ④



Trzpienie frezarskie HSS – trzpień ø 6 mm

Trzpienie frezarskie w czterech specjalnych kształtach o średnicy trzpienia 6 mm.

Cechy produktu:

- Dzięki zróżnicowanym kształtom umożliwiają różne prace frezarskie.

Ilustracja	d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm										
(1)	12	18	6	58	-	3	1	22104536	HSS 45/6 Z3	-
(2)	6	20	6	60	-	3	1	22105536	HSS 55/6 Z3	-
(3)	12	30	6	70	7	3	1	22106336	HSS 63ST/6 Z3	-
(4)	12	30	6	70	-	3	1	22106436	HSS 64/6 Z3	-



Trzpień frezarski krawędziowy HSS

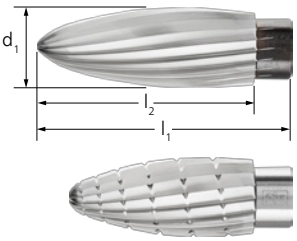
Dzięki trzem identycznie uzębionym częściom trzpieni frezarskich HSS można używać trzykrotnie i posiadają przez to większą żywotność. Kształt walcowy z trzema częściami roboczymi z uzębieniem specjalnym i trzpieniem o średnicy trzpienia 6 mm. Zakres prędkości pracy 60–80 m/min, zakres obrotów 3100–4200 obr./min Przy zastosowaniu trzpieni frezarskich o najmniejszej średnicy: maks. 9.000 RPM.

Cechy produktu:

- Do obróbki krawędzi i przełamywania krawędzi.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 8 mm									
8	30	6	70	5	Uzębienie specjalne (SP)	1	22215656	HSS 156/6 SP	-

① ②

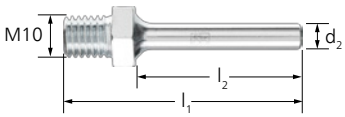


Trzpienie frezarskie do metali lekkich HSS z gwintem wewnętrznym

Uniwersalne trzpienie frezarskie HSS, o kształcie zbliżonym do drzewa. Przy zastosowaniu na miękkich metalach nieżelaznych prędkość pracy 200–300 m/min, zakres obrotów 3 100–4 700 obr./min. Przy obróbce aluminium maks. do 9 000 obr./min.

Ilustracja	d_1 [mm]	l_1 [mm]	l_2 [mm]	Gwint wewnętrzny DIN	Pasujące uchwyty	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
(1)	20	62	53	M10	BO 6/10, BO 8/10	Uzębienie specjalne (SP)	1	22211989	HSS 119 M10 SP	-
(2)	20	54	45	M10	BO 6/10, BO 8/10	Uzębienie specjalne (SP)	1	22212089	HSS 120 M10 SP	-

Cena za sztukę plus VAT



Trzpienie mocujące do narzędzi z gwintem wewnętrznym

Odpowiedni do narzędzi z gwintem wewnętrznym M10.

d_2 [mm]	l_2 [mm]	l_1 [mm]	Gwint	Pasuje do		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
6	40	57	M10	HSS 119, HSS 120	1	23600610	BO 6/10 M10	-
8	40	57	M10	HSS 119, HSS 120	1	23600810	BO 8/10 M10	-

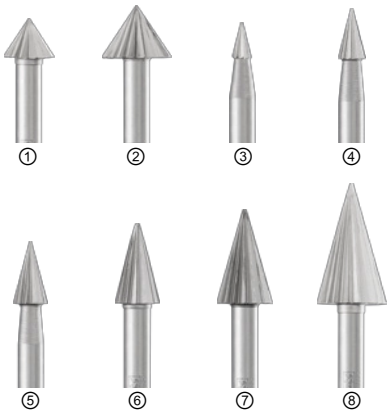


Trzpienie frezarskie do grawerowania HSS

Obróbka precyzyjna małych i trudno dostępnych miejsc.

Ilustracja	d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 8 mm										
(1)	3	2,7	6	60	-	Uzębienie specjalne (SP)	1	22230156	301/6 SP	-
(2)	3	4,5	6	60	34	Uzębienie specjalne (SP)	1	22230656	306/6 SP	-
(3)	6	5,6	6	60	-	Uzębienie specjalne (SP)	1	22231156	311/6 SP	-

Precyzyjne trzpienie frezarskie HSS



906–928

Narzędzia opracowane specjalnie do obróbki precyzyjnej.

Ilustracja	d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm										
(1)	6	4,2	3	34,2	71	Uzębienie specjalne (SP)	1	22390653	906/3 SP	-
(2)	8	5,6	3	35,6	71	Uzębienie specjalne (SP)	1	22390853	908/3 SP	-
(3)	2,3	4	3	34	29	Uzębienie specjalne (SP)	1	*22392253*	922/3 SP	-
(4)	3,2	5,6	3	35,6	30	Uzębienie specjalne (SP)	1	22392353	923/3 SP	-
(5)	4,2	7	3	37	32	Uzębienie specjalne (SP)	1	22392453	924/3 SP	-

Więcej na następnej stronie

Trzpienie frezarskie HSS

Precyzyjne trzpienie frezarskie HSS

Ilustracja	d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
(6)	5,2	8,7	3	38,7	32	Uzębienie specjalne (SP)	1	22392553	925/3 SP	-
(7)	6,2	10,5	3	40,5	32	Uzębienie specjalne (SP)	1	22392653	926/3 SP	-
(8)	8,2	14	3	44	32	Uzębienie specjalne (SP)	1	22392853	928/3 SP	-



941–954

Narzędzia opracowane specjalnie do obróbki precyzyjnej.

Ilustracja	d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm										
(1)	1,6	1,4	3	31,4	-	Uzębienie specjalne (SP)	1	22394153	941/3 SP	-
(2)	2,3	1,7	3	31,7	-	Uzębienie specjalne (SP)	1	22394253	942/3 SP	-
(3)	3,2	2,2	3	32,2	-	Uzębienie specjalne (SP)	1	22394353	943/3 SP	-
(4)	4	2,9	3	32,9	-	Uzębienie specjalne (SP)	1	22394453	944/3 SP	-
(5)	5	4,4	3	34,4	-	Uzębienie specjalne (SP)	1	22394553	945/3 SP	-
(6)	6	5	3	35	-	Uzębienie specjalne (SP)	1	22394653	946/3 SP	-
(7)	7	6	3	36	-	Uzębienie specjalne (SP)	1	22394753	947/3 SP	-
(8)	8	7	3	37	-	Uzębienie specjalne (SP)	1	22394853	948/3 SP	-
(9)	8	2	3	32	9,5	Uzębienie specjalne (SP)	1	22395153	951/3 SP	-
(10)	10	2,5	3	32,5	11,5	Uzębienie specjalne (SP)	1	22395253	952/3 SP	-
(11)	12	3	3	33	14	Uzębienie specjalne (SP)	1	22395353	953/3 SP	-
(12)	14	3,5	3	33,5	15,5	Uzębienie specjalne (SP)	1	22395453	954/3 SP	-

Cena za sztukę plus VAT



961–973

Narzędzia opracowane specjalnie do obróbki precyzyjnej.

Ilustracja	d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm										
(1)	8	2	3	32	1,1	Uzębienie specjalne (SP)	1	22396153	961/3 SP	-
(2)	10	2,3	3	32,3	1,15	Uzębienie specjalne (SP)	1	22396253	962/3 SP	-
(3)	12	2,6	3	32,6	1,3	Uzębienie specjalne (SP)	1	22396353	963/3 SP	-
(4)	14	3	3	33	1,5	Uzębienie specjalne (SP)	1	22396453	964/3 SP	-
(5)	6	1	3	31	-	Uzębienie specjalne (SP)	1	22397153	971/3 SP	-
(6)	8	1	3	31	-	Uzębienie specjalne (SP)	1	22397253	972/3 SP	-
(7)	10	1	3	31	-	Uzębienie specjalne (SP)	1	22397353	973/3 SP	-



Zestaw 84 HSS

Zestaw 84 HSS zawiera 15 precyzyjnych trzpieni frezarskich HSS do obróbki precyzyjnej w najczęściej używanych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej sztuce 923, 928, 943, 946, 952, 924, 941, 944, 947, 954, 926, 942, 945, 951 i 973 z uzębieniem specjalnym.

Cechy produktu:
- Narzędzia przeznaczone są do precyzyjnej obróbki niewielkich, trudno dostępnych miejsc.
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Uzębienie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm				
Uzębienie specjalne (SP)	1	22900845	SET HSS 84 SP 15TLG	-

Narzędzia frezarskie z płytkami skrawającymi

Szybka droga do optymalnego narzędzia



High Speed Disc ALUMASTER
HSD-F 115/125
Wersja HSD-F 115/125 została opracowana specjalnie do użytku w szlifierkach kątowych o średnicy 115/125 mm oraz do zastosowania na powierzchniach płaskich.

Odpowiednie napędy narzędzi:
Pneumatyczna szlifierka kątowa
PWT 26/120 HV M14
Elektryczna szlifierka kątowa
UWER 18/110 SI

Zadania obróbcze:
- Frezowanie
- Obróbka spawów
- Obróbka spawów pachwinowych
- Obróbka krawędzi
- Obróbka powierzchni



High Speed Disc ALUMASTER
HSD-R 115/125
Wykonanie HSD-R 115/125 to kolejna wersja HSD-F. Nadaje się również do zadań obróbczych, takich jak frezowanie obwodowe i frezowanie spawów pachwinowych.

Odpowiednie napędy narzędzi:
Pneumatyczna szlifierka kątowa
PWT 26/120 HV M14
Elektryczna szlifierka kątowa
UWER 18/110 SI

Zadania obróbcze:
- Frezowanie
- Obróbka spawów
- Obróbka spawów pachwinowych
- Obróbka krawędzi
- Obróbka powierzchni
- Frezowanie spawów pachwinowych
- Frezowanie obwodowe



High Speed Disc ALUMASTER
HSD-R 50
Dzięki niewielkiej konstrukcji wykonanie HSD-R 50 bardzo dobrze nadaje się do obróbki trudno dostępnych miejsc i delikatnych części. Za sprawą specjalnie opracowanego uchwytu narzędziowego High Speed Disc **ALU**MASTER HSD-R 50 można oprócz szlifierek kątowych (mocowanie o średnicy 10 mm) stosować też na szlifierkach prostych i wałkach giętkich.

Odpowiednie napędy narzędzi:
Napęd wałków giętkich Mammut Electronic ME 22/240
Pneumatyczna szlifierka prosta
PGAS 4/250 E-HV
Pneumatyczna szlifierka kątowa
PWSA 4/200 HV

Zadania obróbcze:
- Frezowanie
- Obróbka spawów
- Obróbka spawów pachwinowych
- Obróbka krawędzi
- Obróbka powierzchni
- Frezowanie spawów pachwinowych
- Frezowanie obwodowe



High Speed Torus Cutter
HSC-T 20 RS8
Za sprawą specjalnie opracowanego kształtu High Speed Torus Cutter HSC-T 20 nadaje się do obróbki rowków i zagłębień oraz wąskich promieni i konturów, w szczególności w zastosowaniu z robotami. Frez można także stosować po stronie czołowej i jest doskonałym uzupełnieniem High Speed Disc ALUMASTER w wersji HSD-R 50 oraz do trzpieni frezarskich z uzębieniem aluminiowym (ALU).

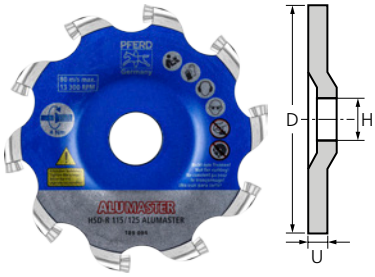
Pasujące napędy narzędzia:
wrzeciono pneumatyczne PGAS 4/280 RS
wrzeciono pneumatyczne PGAS 4/220 RS

Zadania obróbcze:
- Frezowanie
- Usuwanie gratów
- Obróbka spawów
- Obróbka spawów pachwinowych
- Obróbka krawędzi
- Obróbka powierzchni
- Frezowanie obwodowe
- Frezowanie czołowe
- Czyszczenie odlewów aluminium

Wybór odpowiednich płytek skrawających

- Do uniwersalnych zastosowań na miękkich metalach nieżelaznych (stopy aluminium, mosiądz, miedź, cynk) nadają się niepowlekane płytki skrawające.
- Do wysokowydajnych zastosowań na miękkich metalach nieżelaznych (stopy aluminium, mosiądz, miedź, cynk), twardych metalach nieżelaznych (twarde stopy aluminium z wysoką zawartością Si, brąz) oraz wzmocnionych włóknem tworzywach sztucznych (TWS/CFK) i termoplastycznych tworzywach sztucznych firma PFERD poleca płytki skrawające z wysokiej jakości powłoką HICOAT.

High Speed Disc **ALU**MASTER



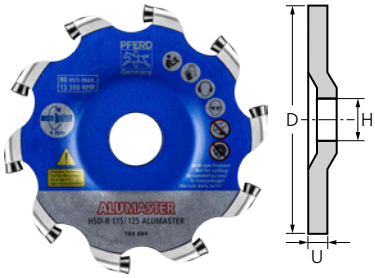
High Speed Disc ALUMASTER HSD-R 115/125

Wysokowydajne narzędzie do frezowania obwodowego oraz do frezowania spawów pachwinowych szlifierką kątową. Specjalnie opracowane obrotowe i wymienne płytki skrawające ze stopów twardych zapewniają ekstremalnie wysoką wydajność skrawania do stopów aluminiowych.

Zawartość:
Zakres dostawy obejmuje High Speed Disc **ALU**MASTER HSD-R 115/125 z wstępnie zmontowanymi płytkami skrawającymi ze stopów twardych, śrubokrętem gniazdo sześciokątne i opakowaniem z tworzywa sztucznego.

Cechy produktu:
- Nie ma potrzeby stosowania dodatkowego odpylania, ponieważ operacja nie powoduje tworzenia szkodliwych dla zdrowia i wybuchowych pyłów.
- Innowacyjna i wytrzymała geometria tarczy zapewnia maksymalne bezpieczeństwo, ekstremalną trwałość i komfort pracy.

D [mm]	H [mm]	U [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
115	22,23	8	13 300	1	22000019	HSD-R 115/125 ALUMASTER	-



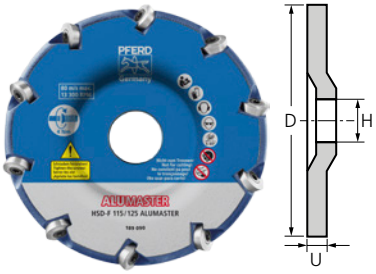
High Speed Disc ALUMASTER HSD-R 115/125 HICOAT

Wysokowydajne narzędzie do frezowania obwodowego oraz do frezowania spawów pachwinowych szlifierką kątową. Specjalnie opracowane obrotowe i wymienne płytki skrawające ze stopów twardych zapewniają ekstremalnie wysoką wydajność skrawania do stopów aluminiowych.

Zawartość:
Zakres dostawy obejmuje High Speed Disc **ALU**MASTER HSD-R 115/125 HICOAT z wstępnie zmontowanymi płytkami skrawającymi ze stopów twardych, śrubokrętem gniazdo sześciokątne i opakowaniem z tworzywa sztucznego.

Cechy produktu:
- Płytki skrawające z powłoką HICOAT zapewniającą mniejszą przyczepność materiałów i dłuższą żywotność.
- Nie ma potrzeby stosowania dodatkowego odpylania, ponieważ operacja nie powoduje tworzenia szkodliwych dla zdrowia i wybuchowych pyłów.
- Innowacyjna i wytrzymała geometria tarczy zapewnia maksymalne bezpieczeństwo, ekstremalną trwałość i komfort pracy.

D [mm]	H [mm]	U [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
115	22,23	8	13 300	1	22000021	HSD-R 115/125 ALUMASTER HICOAT	-



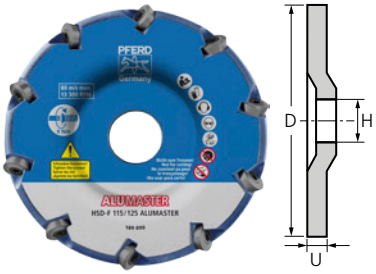
High Speed Disc **ALU**MASTER **HSD-F 115/125**

Wysoce wydajne narzędzie do obróbki powierzchni za pomocą szlifierki kątowej. Specjalnie opracowane obrotowe i wymienne płytki skrawające ze stopów twardych zapewniają ekstremalnie wysoką wydajność skrawania do stopów aluminiowych.

Zawartość:
Zakres dostawy obejmuje High Speed Disc **ALU**MASTER HSD-F 115/125 z wstępnie zmontowanymi płytkami skrawającymi ze stopów twardych, śrubokrętem gniazdo sześciokątne i opakowaniem z tworzywa sztucznego.

Cechy produktu:
- Nie ma potrzeby stosowania dodatkowego odpylania, ponieważ operacja nie powoduje tworzenia szkodliwych dla zdrowia i wybuchowych pyłów.
- Innowacyjna i wytrzymała geometria tarczy zapewnia maksymalne bezpieczeństwo, ekstremalną trwałość i komfort pracy.

D [mm]	H [mm]	U [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
115	22,23	13	13 300	1	22000009	HSD-F 115/125 ALUMASTER	-



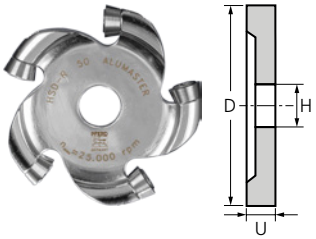
High Speed Disc **ALU**MASTER **HSD-F 115/125 HICOAT**

Wysoce wydajne narzędzie do obróbki powierzchni za pomocą szlifierki kątowej. Specjalnie opracowane obrotowe i wymienne płytki skrawające ze stopów twardych zapewniają ekstremalnie wysoką wydajność skrawania do stopów aluminiowych.

Zawartość:
Zakres dostawy obejmuje High Speed Disc **ALU**MASTER HSD-F 115/125 HICOAT z wstępnie zmontowanymi płytkami skrawającymi ze stopów twardych, śrubokrętem gniazdo sześciokątne i opakowaniem z tworzywa sztucznego.

Cechy produktu:
- Płytki skrawające z powłoką HICOAT zapewniającą mniejszą przyczepność materiałów i dłuższą żywotność.
- Nie ma potrzeby stosowania dodatkowego odpylania, ponieważ operacja nie powoduje tworzenia szkodliwych dla zdrowia i wybuchowych pyłów.
- Innowacyjna i wytrzymała geometria tarczy zapewnia maksymalne bezpieczeństwo, ekstremalną trwałość i komfort pracy.

D [mm]	H [mm]	U [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
115	22,23	13	13 300	1	22000012	HSD-F 115/125 ALUMASTER HICOAT	-



High Speed Disc **ALU**MASTER **HSD-R 50**

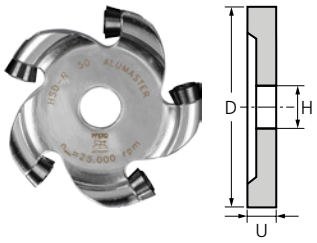
Wysoce wydajne narzędzie do trudno dostępnych miejsc i delikatnych elementów. Specjalnie opracowane obrotowe i wymienne płytki skrawające ze stopów twardych zapewniają ekstremalnie wysoką wydajność skrawania do stopów aluminiowych. Brak obowiązku stosowania osłony ochronnej (średnica narzędzia = 49 mm).

Zawartość:
Zakres dostawy obejmuje High Speed Disc **ALU**MASTER HSD-R 50 z wstępnie zmontowanymi płytkami skrawającymi ze stopów twardych, śrubokrętem gniazdo sześciokątne i opakowaniem z tworzywa sztucznego.

Cechy produktu:
- Zastosowanie na szlifierkach kątowych (mocowanie, śr. 10 mm); szlifierkach prostych i wałkach giętkich w połączeniu z trzpieniami mocującymi.
- Nie ma potrzeby stosowania dodatkowego odpylania, ponieważ operacja nie powoduje tworzenia szkodliwych dla zdrowia i wybuchowych pyłów.

D [mm]	H [mm]	U [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
49	10	8	25 000	1	22000025	HSD-R 50 ALUMASTER	-

Cena za sztukę plus VAT



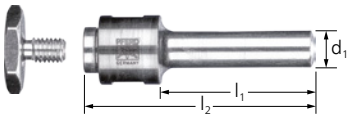
High Speed Disc ALUMASTER HSD-R 50 HICOAT

Wysoce wydajne narzędzie do trudno dostępnych miejsc i delikatnych elementów. Specjalnie opracowane, obrotowe i wymienne płytki skrawające ze stopów twardych zapewniają ekstremalnie wysoką wydajność skrawania do bardzo wymagających stopów aluminiowych. Brak obowiązku stosowania osłony ochronnej (średnica narzędzia = 49 mm).

Zawartość:
Zakres dostawy obejmuje High Speed Disc **ALU**MASTER HSD-R 50 HICOAT z wstępnie zmontowanymi płytkami skrawającymi ze stopów twardych, śrubokrętem gniazdo sześciokątne i opakowaniem z tworzywa sztucznego.

Cechy produktu:
- Płytki skrawające z powłoką HICOAT zapewniającą mniejszą przyczepność materiałów i dłuższą żywotność.
- Zastosowanie na szlifierkach kątowych (mocowanie, śr. 10 mm); szlifierkach prostych i wałkach giętkich w połączeniu z trzpieniami mocującymi.
- Nie ma potrzeby stosowania dodatkowego odpylania, ponieważ operacja nie powoduje tworzenia szkodliwych dla zdrowia i wybuchowych pyłów.

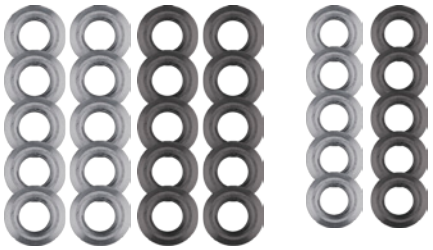
D [mm]	H [mm]	U [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
49	10	8	25 000	1	22000027	HSD-R 50 ALUMASTER HICOAT	-



Trzpień mocujący do High Speed Disc ALUMASTER HSD-R 50

Do zastosowania z napędami z wałkiem giętkim oraz szlifierkami prostymi.

d_1 [mm]	l_1 [mm]	l_2 [mm]	Pasuje do		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
8	33	50	ALUMASTER HSD-R 50	1	22000011	BO 8/10 HSD-R 50	-



HICOAT HICOAT

Zestawy płytek skrawających

Zestaw płytek skrawających do dysku High Speed Disc **ALU**MASTER.

D [mm]	Zawartość [szt.]	Pasuje do		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
8	5	ALUMASTER HSD-R 50	1	22000026	WSP-A-8R 50 ALUMASTER	-
				22000028	WSP-A-8R 50 ALUMASTER HICOAT	-
	10	ALUMASTER HSD-R 115/125	1	22000020	WSP-A-8R 115/125 ALUMASTER	-
				22000022	WSP-A-8R 115/125 ALUMASTER HICOAT	-
12	10	ALUMASTER HSD-F	1	22000008	WSP-A-12R 115/125 ALUMASTER	-
				22000013	WSP-A-12R 115/125 ALUMASTER HICOAT	-



Zestaw śrub do płytek skrawających

Zestaw śrub do płytek skrawających PFERD.

Pasuje do płytek skrawających	Zawartość [szt.]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
EF-WSP-F, EF-WSP-R3	5	1	22000007	WSP-S-M4S	-

Narzędzia frezarskie z płytkami skrawającymi
High Speed Disc **ALU**MASTER



Zestaw naprawczy **ALU**MASTER

Do wymiany pojedynczych płytek skrawających narzędzia High Speed Disc **ALU**MASTER.

Zawartość:
Zakres dostawy obejmuje dwie płytki skrawające, dwie śruby i śrubokręt gniazdo sześciokątne.

Pasuje do		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
ALUMASTER HSD-R 50	1	22000029	ASS-R8 50 ALUMASTER	-
		22000030	ASS-R8 50 ALUMASTER HICOAT	-
ALUMASTER HSD-R 115/125	1	22000023	ASS-R8 115/125 ALUMASTER	-
		22000024	ASS-R8 115/125 ALUMASTER HICOAT	-
ALUMASTER HSD-F	1	22000014	ASS-R12 115/125 ALUMASTER	-
		22000015	ASS-R12 115/125 ALUMASTER HICOAT	-

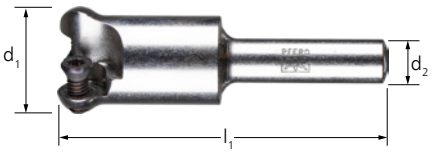


Klucz dynamometryczny i wymienne ostrze

Klucz dynamometryczny WIHA o momencie dociągającym 4 Nm do optymalnego i właściwego mocowania płytek skrawających do narzędzia High Speed Disc **ALU**MASTER.

	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Klucz dynamometryczny do ALUMASTER			
1	22000017	DSWK WIHA Torque 4,0	-
Ostrze zamienne do klucza dynamometrycznego			
1	22000018	TWK WIHA Torque T15	-

High Speed Torus Cutter



High Speed Torus Cutter HSC-T 20

High Speed Torus Cutter wraz z dwoma śrubami mocującymi. Narzędzie do stosowania na robotach jest wykorzystywane z dwoma obrotowymi i wymiennymi płytkami skrawającymi oraz ma ekstremalnie wysoką wydajność skrawania na różnych stopach aluminium. Płytki skrawające nie są dostępne w zakresie dostawy.

Cechy produktu:
- Specjalnie opracowana konstrukcja do obróbki rowków, zagłębień oraz wąskich promieni i konturów. Możliwe zastosowanie czołowe.
- Nie ma potrzeby stosowania dodatkowego odpylania, ponieważ operacja nie powoduje tworzenia szkodliwych dla zdrowia i wybuchowych pyłów.
- Redukcja wibracji dzięki małej powierzchni styku.

d_1 [mm]	l_1 [mm]	d_2 [mm]	Pasuje do płytek skrawających o ø [mm]	obr./min [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
20	60	8	10	20 000 – 30 000	1	23000047	HSC-T 20 RS8	-



Zestaw płytek skrawających do High Speed Torus Cutter.

Zestaw płytek skrawających do High Speed Torus Cutter.

D [mm]	Zawartość [szt.]	Pasuje do		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
10	4	High Speed Torus Cutter HSC-T 20 RS8	1	23000048	WSP-T 10R ALU	-

Cena za sztukę plus VAT



Zestaw śrub do płytek skrawających

Zestaw śrub do płytek skrawających PFERD dysku High Speed Torus Cutter.

Pasuje do płytek skrawających	Zawartość [szt.]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
WSP-T 10R ALU	4	1	23000049	WSP-S M4 HSC-T	-



Zestaw naprawczy High Speed Torus Cutter

Do wymiany pojedynczych płytek skrawających w narzędziu High Speed Torus Cutter.

Zawartość:
Zakres dostawy obejmuje jedną płytkę skrawającą, jedną śrubę i śrubokręt gniazdo sześciokątne TX 15.

Pasuje do		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
High Speed Torus Cutter HSC-T 20 RS8	1	23000050	TSS-10R ALU	-

System obróbki krawędzi EDGE FINISH



① ②

Zestaw płytek skrawających, promień 3 mm, zestaw płytek skrawających, kąt

Zestaw płytek skrawających pasujących do systemu obróbki krawędzi EDGE FINISH.

Cechy produktu:
- Dostępne w wersjach STEEL, INOX i ALU do tworzenia kątów 30° oraz 45°.
- Wariant promienia dla stali daje zdefiniowany promień 3 mm i jest używany do wymaganego zaokrąglenia krawędzi jako środek bezpieczeństwa dla ochrony przeciwkorozyjnej.
- Perfekcyjna praca i wysoka żywotność dzięki specjalnej powłoce na płytkach skrawających.

Ilustracja	Pasuje do głowicy	α [°]	r [mm]	Zawartość [szt.]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Zestaw płytek skrawających, promień 3 mm									
(1)	EF-WSP-A R3/45°	-	3	3	STEEL	1	22000001	EF-WSP-R3	-
Zestaw płytek skrawających									
(2)	EF-WSP-A 30°, EF-WSP-A R3/45°	45	-	3	ALU	1	*22000010*	EF WSP-F ALU	-
					INOX	1	22000016	EF WSP-F INOX	-
					STEEL	1	22000002	EF-WSP-F STEEL	-

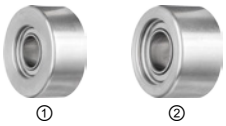


① ②

Głowice na płytki skrawające do EDGE FINISH

Głowica na płytki skrawające do systemu obróbki krawędzi EDGE FINISH. Płytki skrawające i pasujący do nich zestaw śrub nie stanowią kompletu. Produkty należy zamawiać oddzielnie.

Ilustracja	Pasuje do płytek skrawających	Pasuje do maszyn typu	α [°]	r [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Głowica do płytek skrawających, promień 3mm/kąt 45°								
(1)	EF-WSP-F, EF-WSP-R3	UWER 18/110 EF	45	3	1	22000006	EF-WSP-A R3/45°	-
Głowica do płytek skrawających, promień 3mm/kąt 30°								
(2)	EF-WSP-F	UWER 18/110 EF	30	-	1	22000005	EF-WSP-A 30°	-



Łożysko prowadzące do EDGE FINISH

Łożysko prowadzące odpowiednie dla systemu do obróbki krawędzi EDGE FINISH. Dostawa wraz z nakrętką zabezpieczającą MG INOX.

Cechy produktu:
- Optymalne prowadzenie wzdłuż obrabianej krawędzi.

Ilustracja	Pasuje do głowicy		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Łożysko prowadzące promień 3 mm /faza 45°					
(1)	EF-WSP-A R3/45°	1	22000004	EF-FL-R3/45°	-
Łożysko prowadzące 30°					
(2)	EF-WSP-A 30°	1	22000003	EF-FL-30°	-



Zestaw śrub do płytek skrawających

Zestaw śrub do płytek skrawających PFERD.

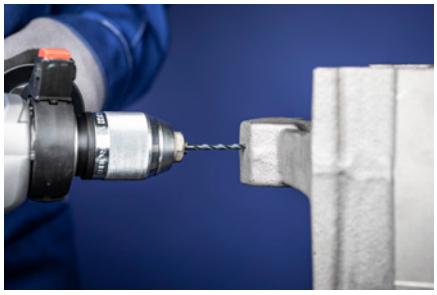
Pasuje do płytek skrawających	Zawartość [szt.]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
EF-WSP-F, EF-WSP-R3	5	1	22000007	WSP-S-M4S	-

Cena za sztukę plus VAT

Zalecany zakres liczby obrotów [obr./min]

Aby określić odpowiednią prędkość pracy [m/min], należy uwzględnić:
① Wybrać obrabianą grupę materiałów.
② Wybrać wariant wykonania.
③ Określić zakres prędkości skrawania.

Aby określić zalecany przedział obrotów [obr./min], należy uwzględnić:
④ Wybrać żądaną średnicę.
⑤ Zakres prędkości skrawania oraz średnica wykazują zalecany zakres liczby obrotów.

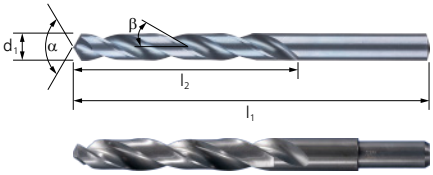


① Grupa materiałów			② Uzębienie	③ Prędkość skrawania
Stal, staliwo	Stale do 700 N/mm² (<220 HB)	Stale konstrukcyjne, stale węglowe, stale narzędziowe, stale stopowe i niestopowe, stale hartowane, staliwo, stale ulepszone	STEEL	25–35 m/min
	Stale powyżej 700 N/mm² (>220 HB)		STEEL	20–25 m/min
			INOX	
Stal szlachetna (INOX)	Stale nierdzewne i kwasoodporne	Stale szlachetne austenityczne i ferrytyczne	INOX	10–20 m/min
Metale nieżelazne	Miękkie metale nieżelazne	Stopy aluminium Mosiądz, miedź, cynk	STEEL	30–60 m/min
			INOX	
	Twarde metale nieżelazne	Brąz, tytan / stopy tytanu, twarde stopy aluminium (wysoki udział Si)	STEEL	25–50 m/min
			INOX	
Żeliwo	Żeliwo szare, żeliwo białe	Żeliwo z grafitem pasemkowym EN-GJL (GG), grafitem kulkowym / żeliwem sferoidalnym EN-GJS (GGG), białe żeliwo ciągliwe EN-GJMW (GTW), czarne żeliwo ciągliwe EN-GJMB (GTS)	STEEL	10–25 m/min
			INOX	
Tworzywa sztuczne, inne materiały	termoplastyczne wzmocnione włóknami i termoutwardzalne tworzywa sztuczne Ebonit, drewno		STEEL	15–40 m/min
			INOX	

Narzędzia do wiercenia
Wiertła spiralne HSS

Przykład:
Wiertło spiralne,
SPB DIN 338 HSSG N 12,0 STEEL,
narzędzie ø 12 mm.
Stal do 700 N/mm².
Prędkość cięcia: 25–35 m/min
Liczba obrotów:650–950 obr./min

④ ø narzędzia [mm]	⑤ Prędkości skrawania [m/min]								
	10	15	20	25	30	35	40	50	60
	Obroty [obr./min]								
1	3 185	4 777	6 369	7 962	9 554	11 146	12 739	15 924	19 108
1,1	2 895	4 343	5 790	7 238	8 686	10 133	11 581	14 476	17 371
1,2	2 654	3 981	5 308	6 635	7 962	9 289	10 616	13 270	15 924
1,3	2 450	3 675	4 900	6 124	7 349	8 574	9 799	12 249	14 699
1,4	2 275	3 412	4 550	5 687	6 824	7 962	9 099	11 374	13 649
1,5	2 123	3 185	4 246	5 308	6 369	7 431	8 493	10 616	12 739
1,6	1 990	2 986	3 981	4 976	5 971	6 967	7 962	9 952	11 943
1,7	1 873	2 810	3 747	4 683	5 620	6 557	7 493	9 367	11 240
1,8	1 769	2 654	3 539	4 423	5 308	6 192	7 077	8 846	10 616
1,9	1 676	2 514	3 352	4 190	5 028	5 867	6 705	8 381	10 057
2	1 592	2 389	3 185	3 981	4 777	5 573	6 369	7 962	9 554
2,1	1 517	2 275	3 033	3 791	4 550	5 308	6 066	7 583	9 099
2,2	1 448	2 171	2 895	3 619	4 343	5 067	5 790	7 238	8 686
2,3	1 385	2 077	2 769	3 462	4 154	4 846	5 539	6 923	8 308
2,4	1 327	1 990	2 654	3 317	3 981	4 644	5 308	6 635	7 962
2,5	1 274	1 911	2 548	3 185	3 822	4 459	5 096	6 369	7 643
2,6	1 225	1 837	2 450	3 062	3 675	4 287	4 900	6 124	7 349
2,7	1 180	1 769	2 359	2 949	3 539	4 128	4 718	5 898	7 077
2,8	1 137	1 706	2 275	2 843	3 412	3 981	4 550	5 687	6 824
2,9	1 098	1 647	2 196	2 745	3 295	3 844	4 393	5 491	6 589
3	1 062	1 592	2 123	2 654	3 185	3 715	4 246	5 308	6 369
3,1	1 027	1 541	2 055	2 568	3 082	3 596	4 109	5 137	6 164
3,2	995	1 493	1 990	2 488	2 986	3 483	3 981	4 976	5 971
3,3	965	1 448	1 930	2 413	2 895	3 378	3 860	4 825	5 790
3,4	937	1 405	1 873	2 342	2 810	3 278	3 747	4 683	5 620
3,5	910	1 365	1 820	2 275	2 730	3 185	3 640	4 550	5 460
3,6	885	1 327	1 769	2 212	2 654	3 096	3 539	4 423	5 308
3,7	861	1 291	1 721	2 152	2 582	3 013	3 443	4 304	5 164
3,8	838	1 257	1 676	2 095	2 514	2 933	3 352	4 190	5 028
3,9	817	1 225	1 633	2 041	2 450	2 858	3 266	4 083	4 900
4	796	1 194	1 592	1 990	2 389	2 787	3 185	3 981	4 777
4,5	708	1 062	1 415	1 769	2 123	2 477	2 831	3 539	4 246
5	637	955	1 274	1 592	1 911	2 229	2 548	3 185	3 822
5,5	579	869	1 158	1 448	1 737	2 027	2 316	2 895	3 474
6	531	796	1 062	1 327	1 592	1 858	2 123	2 654	3 185
6,5	490	735	980	1 225	1 470	1 715	1 960	2 450	2 940
7	455	682	910	1 137	1 365	1 592	1 820	2 275	2 730
7,5	425	637	849	1 062	1 274	1 486	1 699	2 123	2 548
8	398	597	796	995	1 194	1 393	1 592	1 990	2 389
8,5	375	562	749	937	1 124	1 311	1 499	1 873	2 248
9	354	531	708	885	1 062	1 238	1 415	1 769	2 123
9,5	335	503	670	838	1 006	1 173	1 341	1 676	2 011
10	318	478	637	796	955	1 115	1 274	1 592	1 911
10,5	303	455	607	758	910	1 062	1 213	1 517	1 820
11	290	434	579	724	869	1 013	1 158	1 448	1 737
11,5	277	415	554	692	831	969	1 108	1 385	1 662
12	265	398	531	663	796	929	1 062	1 327	1 592
12,5	255	382	510	637	764	892	1 019	1 274	1 529
13	245	367	490	612	735	857	980	1 225	1 470
13,5	236	354	472	590	708	826	944	1 180	1 415
14	227	341	455	569	682	796	910	1 137	1 365
14,5	220	329	439	549	659	769	879	1 098	1 318
15	212	318	425	531	637	743	849	1 062	1 274
15,5	205	308	411	514	616	719	822	1 027	1 233
16	199	299	398	498	597	697	796	995	1 194



Wiertło spiralne DIN 338 HSSG N STEEL

Wysokowydajne narzędzia do wiercenia w wersji STEEL w HSSG (M2) do uniwersalnego stosowania przemysłowego na stali, aluminium, mosiądzu, brązie, odlewach i tworzywach sztucznych. Całkowicie szlifowana wersja do cięcia prawostronnego ze szlifem krzyżowym. Od średnicy wiertła 13,5 mm z odsadzonym trzpieniem ø 13 × 35 mm.

Cechy produktu:
- Długa żywotność i łatwe centrowanie.
- Dobre odprowadzanie wiórów i dobra dokładność współosiowości.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Kąt spirali β [°]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
1	12	34	118	25 – 30	STEEL	10	25203510	SPB DIN 338 HSSG N 1,0 STEEL	-
1,1	14	36	118	25 – 30	STEEL	10	25203586	SPB DIN 338 HSSG N 1,1 STEEL	-
1,2	16	38	118	25 – 30	STEEL	10	25203587	SPB DIN 338 HSSG N 1,2 STEEL	-
1,3	16	38	118	25 – 30	STEEL	10	25203588	SPB DIN 338 HSSG N 1,3 STEEL	-
1,4	18	40	118	25 – 30	STEEL	10	25203589	SPB DIN 338 HSSG N 1,4 STEEL	-
1,5	18	40	118	25 – 30	STEEL	10	25203511	SPB DIN 338 HSSG N 1,5 STEEL	-
1,6	20	43	118	25 – 30	STEEL	10	25203512	SPB DIN 338 HSSG N 1,6 STEEL	-
1,7	20	43	118	25 – 30	STEEL	10	25203590	SPB DIN 338 HSSG N 1,7 STEEL	-
1,8	22	46	118	25 – 30	STEEL	10	25203591	SPB DIN 338 HSSG N 1,8 STEEL	-
1,9	22	46	118	25 – 30	STEEL	10	25203592	SPB DIN 338 HSSG N 1,9 STEEL	-
2	24	49	118	25 – 30	STEEL	10	25203513	SPB DIN 338 HSSG N 2,0 STEEL	-
2,1	24	49	118	25 – 30	STEEL	10	25203593	SPB DIN 338 HSSG N 2,1 STEEL	-
2,2	27	53	118	25 – 30	STEEL	10	25203594	SPB DIN 338 HSSG N 2,2 STEEL	-
2,3	27	53	118	25 – 30	STEEL	10	25203595	SPB DIN 338 HSSG N 2,3 STEEL	-
2,4	30	57	118	25 – 30	STEEL	10	25203596	SPB DIN 338 HSSG N 2,4 STEEL	-
2,5	30	57	118	25 – 30	STEEL	10	25203514	SPB DIN 338 HSSG N 2,5 STEEL	-
2,6	30	57	118	25 – 30	STEEL	10	25203597	SPB DIN 338 HSSG N 2,6 STEEL	-
2,7	33	61	118	25 – 30	STEEL	10	25203598	SPB DIN 338 HSSG N 2,7 STEEL	-
2,8	33	61	118	25 – 30	STEEL	10	25203599	SPB DIN 338 HSSG N 2,8 STEEL	-
2,9	33	61	118	25 – 30	STEEL	10	25203650	SPB DIN 338 HSSG N 2,9 STEEL	-
3	33	61	118	25 – 30	STEEL	10	25203515	SPB DIN 338 HSSG N 3,0 STEEL	-
3,1	36	65	118	25 – 30	STEEL	10	25203516	SPB DIN 338 HSSG N 3,1 STEEL	-
3,2	36	65	118	25 – 30	STEEL	10	25203651	SPB DIN 338 HSSG N 3,2 STEEL	-
3,3	36	65	118	25 – 30	STEEL	10	25203517	SPB DIN 338 HSSG N 3,3 STEEL	-
3,4	39	70	118	25 – 30	STEEL	10	25203518	SPB DIN 338 HSSG N 3,4 STEEL	-
3,5	39	70	118	25 – 30	STEEL	10	25203519	SPB DIN 338 HSSG N 3,5 STEEL	-
3,6	39	70	118	25 – 30	STEEL	10	25203520	SPB DIN 338 HSSG N 3,6 STEEL	-
3,7	39	70	118	25 – 30	STEEL	10	25203652	SPB DIN 338 HSSG N 3,7 STEEL	-
3,8	43	75	118	25 – 30	STEEL	10	25203653	SPB DIN 338 HSSG N 3,8 STEEL	-
3,9	43	75	118	25 – 30	STEEL	10	25203654	SPB DIN 338 HSSG N 3,9 STEEL	-
4	43	75	118	25 – 30	STEEL	10	25203521	SPB DIN 338 HSSG N 4,0 STEEL	-
4,1	43	75	118	25 – 30	STEEL	10	25203522	SPB DIN 338 HSSG N 4,1 STEEL	-
4,2	43	75	118	25 – 30	STEEL	10	25203523	SPB DIN 338 HSSG N 4,2 STEEL	-
4,3	47	80	118	25 – 30	STEEL	10	25203655	SPB DIN 338 HSSG N 4,3 STEEL	-
4,4	47	80	118	25 – 30	STEEL	10	25203524	SPB DIN 338 HSSG N 4,4 STEEL	-
4,5	47	80	118	25 – 30	STEEL	10	25203525	SPB DIN 338 HSSG N 4,5 STEEL	-
4,6	47	80	118	25 – 30	STEEL	10	25203656	SPB DIN 338 HSSG N 4,6 STEEL	-
4,7	47	80	118	25 – 30	STEEL	10	25203657	SPB DIN 338 HSSG N 4,7 STEEL	-
4,8	53	86	118	25 – 30	STEEL	10	25203658	SPB DIN 338 HSSG N 4,8 STEEL	-
4,9	53	86	118	25 – 30	STEEL	10	25203659	SPB DIN 338 HSSG N 4,9 STEEL	-
5	52	86	118	25 – 30	STEEL	10	25203526	SPB DIN 338 HSSG N 5,0 STEEL	-
5,1	52	86	118	25 – 30	STEEL	10	25203527	SPB DIN 338 HSSG N 5,1 STEEL	-
5,2	52	86	118	25 – 30	STEEL	10	25203528	SPB DIN 338 HSSG N 5,2 STEEL	-
5,3	52	86	118	25 – 30	STEEL	10	25203529	SPB DIN 338 HSSG N 5,3 STEEL	-
5,4	57	93	118	25 – 30	STEEL	10	25203660	SPB DIN 338 HSSG N 5,4 STEEL	-
5,5	57	93	118	25 – 30	STEEL	10	25203530	SPB DIN 338 HSSG N 5,5 STEEL	-

Więcej na następnej stronie



d_1 [mm]	l_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Kąt spirali β [°]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
5,6	57	93	118	25 – 30	STEEL	10	25203661	SPB DIN 338 HSSG N 5,6 STEEL	-
5,7	57	93	118	25 – 30	STEEL	10	25203662	SPB DIN 338 HSSG N 5,7 STEEL	-
5,8	57	93	118	25 – 30	STEEL	10	25203663	SPB DIN 338 HSSG N 5,8 STEEL	-
5,9	57	93	118	25 – 30	STEEL	10	25203664	SPB DIN 338 HSSG N 5,9 STEEL	-
6	57	93	118	25 – 30	STEEL	10	25203531	SPB DIN 338 HSSG N 6,0 STEEL	-
6,1	63	101	118	25 – 30	STEEL	10	25203665	SPB DIN 338 HSSG N 6,1 STEEL	-
6,2	63	101	118	25 – 30	STEEL	10	25203666	SPB DIN 338 HSSG N 6,2 STEEL	-
6,3	63	101	118	25 – 30	STEEL	10	25203667	SPB DIN 338 HSSG N 6,3 STEEL	-
6,4	63	101	118	25 – 30	STEEL	10	25203668	SPB DIN 338 HSSG N 6,4 STEEL	-
6,5	63	101	118	25 – 30	STEEL	10	25203532	SPB DIN 338 HSSG N 6,5 STEEL	-
6,6	63	101	118	25 – 30	STEEL	10	25203669	SPB DIN 338 HSSG N 6,6 STEEL	-
6,7	63	101	118	25 – 30	STEEL	10	25203670	SPB DIN 338 HSSG N 6,7 STEEL	-
6,8	69	109	118	25 – 30	STEEL	10	25203533	SPB DIN 338 HSSG N 6,8 STEEL	-
6,9	69	109	118	25 – 30	STEEL	10	25203671	SPB DIN 338 HSSG N 6,9 STEEL	-
7	69	109	118	25 – 30	STEEL	10	25203534	SPB DIN 338 HSSG N 7,0 STEEL	-
7,1	69	109	118	25 – 30	STEEL	10	25203672	SPB DIN 338 HSSG N 7,1 STEEL	-
7,2	69	109	118	25 – 30	STEEL	10	25203673	SPB DIN 338 HSSG N 7,2 STEEL	-
7,3	69	109	118	25 – 30	STEEL	10	25203674	SPB DIN 338 HSSG N 7,3 STEEL	-
7,4	69	117	118	25 – 30	STEEL	10	25203675	SPB DIN 338 HSSG N 7,4 STEEL	-
7,5	69	109	118	25 – 30	STEEL	10	25203535	SPB DIN 338 HSSG N 7,5 STEEL	-
7,6	75	117	118	25 – 30	STEEL	10	25203676	SPB DIN 338 HSSG N 7,6 STEEL	-
7,7	75	117	118	25 – 30	STEEL	10	25203677	SPB DIN 338 HSSG N 7,7 STEEL	-
7,8	75	117	118	25 – 30	STEEL	10	25203678	SPB DIN 338 HSSG N 7,8 STEEL	-
7,9	75	117	118	25 – 30	STEEL	10	25203679	SPB DIN 338 HSSG N 7,9 STEEL	-
8	75	117	118	25 – 30	STEEL	10	25203536	SPB DIN 338 HSSG N 8,0 STEEL	-
8,1	75	117	118	25 – 30	STEEL	10	25203680	SPB DIN 338 HSSG N 8,1 STEEL	-
8,2	75	117	118	25 – 30	STEEL	10	25203681	SPB DIN 338 HSSG N 8,2 STEEL	-
8,3	75	117	118	25 – 30	STEEL	10	25203682	SPB DIN 338 HSSG N 8,3 STEEL	-
8,4	75	117	118	25 – 30	STEEL	10	25203683	SPB DIN 338 HSSG N 8,4 STEEL	-
8,5	75	117	118	25 – 30	STEEL	10	25203537	SPB DIN 338 HSSG N 8,5 STEEL	-
8,6	81	125	118	25 – 30	STEEL	10	25203684	SPB DIN 338 HSSG N 8,6 STEEL	-
8,7	81	125	118	25 – 30	STEEL	10	25203685	SPB DIN 338 HSSG N 8,7 STEEL	-
8,8	81	125	118	25 – 30	STEEL	10	25203686	SPB DIN 338 HSSG N 8,8 STEEL	-
8,9	81	125	118	25 – 30	STEEL	10	25203687	SPB DIN 338 HSSG N 8,9 STEEL	-
9	75	125	118	25 – 30	STEEL	10	25203538	SPB DIN 338 HSSG N 9,0 STEEL	-
9,1	81	125	118	25 – 30	STEEL	10	25203688	SPB DIN 338 HSSG N 9,1 STEEL	-
9,2	81	125	118	25 – 30	STEEL	10	25203689	SPB DIN 338 HSSG N 9,2 STEEL	-
9,3	81	125	118	25 – 30	STEEL	10	25203690	SPB DIN 338 HSSG N 9,3 STEEL	-
9,4	81	125	118	25 – 30	STEEL	10	25203691	SPB DIN 338 HSSG N 9,4 STEEL	-
9,5	81	125	118	25 – 30	STEEL	10	25203539	SPB DIN 338 HSSG N 9,5 STEEL	-
9,6	87	133	118	25 – 30	STEEL	10	25203692	SPB DIN 338 HSSG N 9,6 STEEL	-
9,7	87	133	118	25 – 30	STEEL	10	25203693	SPB DIN 338 HSSG N 9,7 STEEL	-
9,8	87	133	118	25 – 30	STEEL	10	25203694	SPB DIN 338 HSSG N 9,8 STEEL	-
9,9	87	133	118	25 – 30	STEEL	10	25203695	SPB DIN 338 HSSG N 9,9 STEEL	-
10	87	133	118	25 – 30	STEEL	10	25203540	SPB DIN 338 HSSG N 10,0 STEEL	-
10,1	87	133	118	25 – 30	STEEL	5	25203696	SPB DIN 338 HSSG N 10,1 STEEL	-
10,2	87	133	118	25 – 30	STEEL	5	25203541	SPB DIN 338 HSSG N 10,2 STEEL	-
10,3	87	133	118	25 – 30	STEEL	5	25203697	SPB DIN 338 HSSG N 10,3 STEEL	-
10,4	87	133	118	25 – 30	STEEL	5	25203698	SPB DIN 338 HSSG N 10,4 STEEL	-
10,5	87	133	118	25 – 30	STEEL	5	25203542	SPB DIN 338 HSSG N 10,5 STEEL	-
10,6	94	133	118	25 – 30	STEEL	5	25203699	SPB DIN 338 HSSG N 10,6 STEEL	-
10,7	94	142	118	25 – 30	STEEL	5	25203700	SPB DIN 338 HSSG N 10,7 STEEL	-
10,8	87	142	118	25 – 30	STEEL	5	25203706	SPB DIN 338 HSSG N 10,8 STEEL	-
10,9	94	142	118	25 – 30	STEEL	5	25203707	SPB DIN 338 HSSG N 10,9 STEEL	-

Więcej na następnej stronie

d_1 [mm]	l_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Kąt spirali β [°]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
11	94	142	118	25 – 30	STEEL	5	25203543	SPB DIN 338 HSSG N 11,0 STEEL	-
11,1	94	142	118	25 – 30	STEEL	5	25203708	SPB DIN 338 HSSG N 11,1 STEEL	-
11,2	94	142	118	25 – 30	STEEL	5	25203709	SPB DIN 338 HSSG N 11,2 STEEL	-
11,3	94	142	118	25 – 30	STEEL	5	25203710	SPB DIN 338 HSSG N 11,3 STEEL	-
11,4	94	142	118	25 – 30	STEEL	5	25203711	SPB DIN 338 HSSG N 11,4 STEEL	-
11,5	94	142	118	25 – 30	STEEL	5	25203544	SPB DIN 338 HSSG N 11,5 STEEL	-
11,6	94	142	118	25 – 30	STEEL	5	25203712	SPB DIN 338 HSSG N 11,6 STEEL	-
11,7	94	142	118	25 – 30	STEEL	5	25203713	SPB DIN 338 HSSG N 11,7 STEEL	-
11,8	94	142	118	25 – 30	STEEL	5	25203714	SPB DIN 338 HSSG N 11,8 STEEL	-
11,9	101	151	118	25 – 30	STEEL	5	25203715	SPB DIN 338 HSSG N 11,9 STEEL	-
12	101	151	118	25 – 30	STEEL	5	25203545	SPB DIN 338 HSSG N 12,0 STEEL	-
12,1	101	151	118	25 – 30	STEEL	5	25203716	SPB DIN 338 HSSG N 12,1 STEEL	-
12,2	101	151	118	25 – 30	STEEL	5	25203717	SPB DIN 338 HSSG N 12,2 STEEL	-
12,3	101	151	118	25 – 30	STEEL	5	25203718	SPB DIN 338 HSSG N 12,3 STEEL	-
12,4	101	151	118	25 – 30	STEEL	5	25203719	SPB DIN 338 HSSG N 12,4 STEEL	-
12,5	101	151	118	25 – 30	STEEL	5	25203546	SPB DIN 338 HSSG N 12,5 STEEL	-
12,6	101	151	118	25 – 30	STEEL	5	25203720	SPB DIN 338 HSSG N 12,6 STEEL	-
12,7	101	151	118	25 – 30	STEEL	5	25203721	SPB DIN 338 HSSG N 12,7 STEEL	-
12,8	101	151	118	25 – 30	STEEL	5	25203722	SPB DIN 338 HSSG N 12,8 STEEL	-
12,9	101	151	118	25 – 30	STEEL	5	25203818	SPB DIN 338 HSSG N 12,9 STEEL	-
13	101	151	118	25 – 30	STEEL	5	25203547	SPB DIN 338 HSSG N 13,0 STEEL	-
13,5	108	160	118	25 – 30	STEEL	1	25203723	SPB DIN 338 HSSG N 13,5 STEEL	-
14	108	160	118	25 – 30	STEEL	1	25203724	SPB DIN 338 HSSG N 14,0 STEEL	-
14,5	114	169	118	25 – 30	STEEL	1	25203725	SPB DIN 338 HSSG N 14,5 STEEL	-
15	114	169	118	25 – 30	STEEL	1	25203726	SPB DIN 338 HSSG N 15,0 STEEL	-
15,5	120	178	118	25 – 30	STEEL	1	25203727	SPB DIN 338 HSSG N 15,5 STEEL	-
16	120	178	118	25 – 30	STEEL	1	25203728	SPB DIN 338 HSSG N 16,0 STEEL	-



Wiertło spiralne DIN 338 HSSG N STEEL, zestaw 19 części

Zestaw zawiera 19 wierteł spiralnych HSS w wersji STEEL w HSSG (M2) do zastosowań przemysłowych.

Zawartość:
Zestaw składa się z 19 wierteł spiralnych HSS w wykonaniu STEEL HSSG (M2), o średnicy od 1,0 do 10,0 mm, co 0,5 mm.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.
- Ergonomiczne ułożenie wierteł ułatwia ich wybór i wyjęcie.

Zawartość [szt.]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
19	STEEL	1	25203701	SET SPB DIN 338 HSSG N 1-10 STEEL 19TLG	-



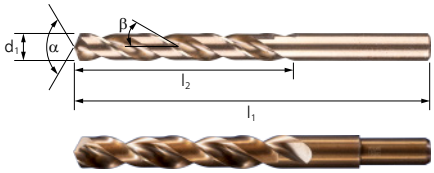
Wiertło spiralne DIN 338 HSSG N STEEL, zestaw 25 części

Zestaw zawiera 25 wierteł spiralnych HSS w wersji STEEL w HSSG (M2) do zastosowań przemysłowych.

Zawartość:
Zestaw składa się z 25 wierteł spiralnych HSS, o średnicy od 1,0 do 13,0 mm, co 0,5 mm.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.
- Ergonomiczne ułożenie wierteł ułatwia ich wybór i wyjęcie.

Zawartość [szt.]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
25	STEEL	1	25203702	SET SPB DIN 338 HSSG N 1-13 STEEL 25TLG	-



Wiertło spiralne DIN 338 HSSE N INOX

Wysokowydajne narzędzia do wiercenia w wersji INOX w HSSE-Co5 (M35) do zastosowań przemysłowych na ciągliwych i twardych materiałach, takich jak stal stopowa i wysoce wydajna oraz stal nierdzewna (INOX). Całkowicie szlifowana wersja do cięcia prawostronnego ze szlifem krzyżowym. Od średnicy wiertła 13,5 mm z odsadzonym trzpieniem ø 13 × 35 mm.

Cechy produktu:
- Bardzo wysoka odporność na temperaturę dzięki dużej zawartości kobaltu oraz stabilnej wersji końcówki.
- Bardzo długa żywotność i łatwe centrowanie.
- Dobre odprowadzanie wiórów i dobra dokładność współosiowości.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Kąt spirali β [°]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
1	12	34	135	36	INOX	10	25203548	SPB DIN 338 HSSE N 1,0 INOX	-
1,1	14	36	135	36	INOX	10	25203729	SPB DIN 338 HSSE N 1,1 INOX	-
1,2	16	38	135	36	INOX	10	25203730	SPB DIN 338 HSSE N 1,2 INOX	-
1,3	16	38	135	36	INOX	10	25203731	SPB DIN 338 HSSE N 1,3 INOX	-
1,4	18	40	135	36	INOX	10	25203732	SPB DIN 338 HSSE N 1,4 INOX	-
1,5	18	40	135	36	INOX	10	25203549	SPB DIN 338 HSSE N 1,5 INOX	-
1,6	20	43	135	36	INOX	10	25203550	SPB DIN 338 HSSE N 1,6 INOX	-
1,7	20	43	135	36	INOX	10	25203733	SPB DIN 338 HSSE N 1,7 INOX	-
1,8	22	46	135	36	INOX	10	25203734	SPB DIN 338 HSSE N 1,8 INOX	-
1,9	22	46	135	36	INOX	10	25203735	SPB DIN 338 HSSE N 1,9 INOX	-
2	24	49	135	36	INOX	10	25203551	SPB DIN 338 HSSE N 2,0 INOX	-
2,1	24	49	135	36	INOX	10	25203736	SPB DIN 338 HSSE N 2,1 INOX	-
2,2	27	53	135	36	INOX	10	25203737	SPB DIN 338 HSSE N 2,2 INOX	-
2,3	27	53	135	36	INOX	10	25203738	SPB DIN 338 HSSE N 2,3 INOX	-
2,4	30	57	135	36	INOX	10	25203739	SPB DIN 338 HSSE N 2,4 INOX	-
2,5	30	57	135	36	INOX	10	25203552	SPB DIN 338 HSSE N 2,5 INOX	-
2,6	30	57	135	36	INOX	10	25203740	SPB DIN 338 HSSE N 2,6 INOX	-
2,7	33	53	135	36	INOX	10	25203741	SPB DIN 338 HSSE N 2,7 INOX	-
2,8	33	61	135	36	INOX	10	25203742	SPB DIN 338 HSSE N 2,8 INOX	-
2,9	33	61	135	36	INOX	10	25203743	SPB DIN 338 HSSE N 2,9 INOX	-
3	33	61	135	36	INOX	10	25203553	SPB DIN 338 HSSE N 3,0 INOX	-
3,1	36	65	135	36	INOX	10	25203554	SPB DIN 338 HSSE N 3,1 INOX	-
3,2	36	65	135	36	INOX	10	25203744	SPB DIN 338 HSSE N 3,2 INOX	-
3,3	36	65	135	36	INOX	10	25203555	SPB DIN 338 HSSE N 3,3 INOX	-
3,4	39	70	135	36	INOX	10	25203556	SPB DIN 338 HSSE N 3,4 INOX	-
3,5	39	70	135	36	INOX	10	25203557	SPB DIN 338 HSSE N 3,5 INOX	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

d_1 [mm]	l_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Kąt spirali β [°]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
3,6	39	70	135	36	INOX	10	25203558	SPB DIN 338 HSSE N 3,6 INOX	-
3,7	39	70	135	36	INOX	10	25203745	SPB DIN 338 HSSE N 3,7 INOX	-
3,8	43	75	135	36	INOX	10	25203746	SPB DIN 338 HSSE N 3,8 INOX	-
3,9	43	75	135	36	INOX	10	25203747	SPB DIN 338 HSSE N 3,9 INOX	-
4	43	75	135	36	INOX	10	25203559	SPB DIN 338 HSSE N 4,0 INOX	-
4,1	43	75	135	36	INOX	10	25203560	SPB DIN 338 HSSE N 4,1 INOX	-
4,2	43	75	135	36	INOX	10	25203561	SPB DIN 338 HSSE N 4,2 INOX	-
4,3	47	80	135	36	INOX	10	25203748	SPB DIN 338 HSSE N 4,3 INOX	-
4,4	47	80	135	36	INOX	10	25203562	SPB DIN 338 HSSE N 4,4 INOX	-
4,5	47	80	135	36	INOX	10	25203563	SPB DIN 338 HSSE N 4,5 INOX	-
4,6	47	80	135	36	INOX	10	25203749	SPB DIN 338 HSSE N 4,6 INOX	-
4,7	47	86	135	36	INOX	10	25203750	SPB DIN 338 HSSE N 4,7 INOX	-
4,8	53	86	135	36	INOX	10	25203751	SPB DIN 338 HSSE N 4,8 INOX	-
4,9	53	86	135	36	INOX	10	25203752	SPB DIN 338 HSSE N 4,9 INOX	-
5	52	86	135	36	INOX	10	25203564	SPB DIN 338 HSSE N 5,0 INOX	-
5,1	52	86	135	36	INOX	10	25203565	SPB DIN 338 HSSE N 5,1 INOX	-
5,2	52	86	135	36	INOX	10	25203566	SPB DIN 338 HSSE N 5,2 INOX	-
5,3	52	86	135	36	INOX	10	25203567	SPB DIN 338 HSSE N 5,3 INOX	-
5,4	57	93	135	36	INOX	10	25203753	SPB DIN 338 HSSE N 5,4 INOX	-
5,5	57	93	135	36	INOX	10	25203568	SPB DIN 338 HSSE N 5,5 INOX	-
5,6	57	93	135	36	INOX	10	25203754	SPB DIN338 HSSE N 5,6 INOX	-
5,7	57	93	135	36	INOX	10	25203755	SPB DIN 338 HSSE N 5,7 INOX	-
5,8	57	93	135	36	INOX	10	25203756	SPB DIN 338 HSSE N 5,8 INOX	-
5,9	57	93	135	36	INOX	10	25203757	SPB DIN 338 HSSE N 5,9 INOX	-
6	57	93	135	36	INOX	10	25203569	SPB DIN 338 HSSE N 6,0 INOX	-
6,1	63	101	135	36	INOX	10	25203758	SPB DIN 338 HSSE N 6,1 INOX	-
6,2	63	101	135	36	INOX	10	25203759	SPB DIN 338 HSSE N 6,2 INOX	-
6,3	63	101	135	36	INOX	10	25203760	SPB DIN 338 HSSE N 6,3 INOX	-
6,4	63	101	135	36	INOX	10	25203761	SPB DIN 338 HSSE N 6,4 INOX	-
6,5	63	101	135	36	INOX	10	25203570	SPB DIN 338 HSSE N 6,5 INOX	-
6,6	63	101	135	36	INOX	10	25203762	SPB DIN 338 HSSE N 6,6 INOX	-
6,7	63	101	135	36	INOX	10	25203763	SPB DIN 338 HSSE N 6,7 INOX	-
6,8	69	109	135	36	INOX	10	25203571	SPB DIN 338 HSSE N 6,8 INOX	-
6,9	69	109	135	36	INOX	10	25203764	SPB DIN 338 HSSE N 6,9 INOX	-
7	69	109	135	36	INOX	10	25203572	SPB DIN 338 HSSE N 7,0 INOX	-
7,1	69	109	135	36	INOX	10	25203765	SPB DIN 338 HSSE N 7,1 INOX	-
7,2	69	109	135	36	INOX	10	25203766	SPB DIN 338 HSSE N 7,2 INOX	-
7,3	69	109	135	36	INOX	10	25203767	SPB DIN 338 HSSE N 7,3 INOX	-
7,4	69	109	135	36	INOX	10	25203768	SPB DIN 338 HSSE N 7,4 INOX	-
7,5	69	109	135	36	INOX	10	25203573	SPB DIN 338 HSSE N 7,5 INOX	-
7,6	75	117	135	36	INOX	10	25203769	SPB DIN 338 HSSE N 7,6 INOX	-
7,7	75	117	135	36	INOX	10	25203770	SPB DIN 338 HSSE N 7,7 INOX	-
7,8	75	117	135	36	INOX	10	25203771	SPB DIN 338 HSSE N 7,8 INOX	-
7,9	75	117	135	36	INOX	10	25203772	SPB DIN 338 HSSE N 7,9 INOX	-
8	75	117	135	36	INOX	10	25203574	SPB DIN 338 HSSE N 8,0 INOX	-
8,1	75	117	135	36	INOX	10	25203773	SPB DIN 338 HSSE N 8,1 INOX	-
8,2	75	117	135	36	INOX	10	25203774	SPB DIN 338 HSSE N 8,2 INOX	-
8,3	75	117	135	36	INOX	10	25203775	SPB DIN 338 HSSE N 8,3 INOX	-
8,4	75	117	135	36	INOX	10	25203776	SPB DIN 338 HSSE N 8,4 INOX	-
8,5	75	117	135	36	INOX	10	25203575	SPB DIN 338 HSSE N 8,5 INOX	-
8,6	81	125	135	36	INOX	10	25203777	SPB DIN 338 HSSE N 8,6 INOX	-
8,7	81	125	135	36	INOX	10	25203778	SPB DIN 338 HSSE N 8,7 INOX	-
8,8	81	125	135	36	INOX	10	25203779	SPB DIN 338 HSSE N 8,8 INOX	-
8,9	81	125	135	36	INOX	10	25203780	SPB DIN 338 HSSE N 8,9 INOX	-

Więcej na następnej stronie

d_1 [mm]	l_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Kąt spirali β [°]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
9	75	125	135	36	INOX	10	25203576	SPB DIN 338 HSSE N 9,0 INOX	-
9,1	81	125	135	36	INOX	10	25203781	SPB DIN 338 HSSE N 9,1 INOX	-
9,2	81	125	135	36	INOX	10	25203782	SPB DIN 338 HSSE N 9,2 INOX	-
9,3	81	125	135	36	INOX	10	25203783	SPB DIN 338 HSSE N 9,3 INOX	-
9,4	81	125	135	36	INOX	10	25203784	SPB DIN 338 HSSE N 9,4 INOX	-
9,5	81	125	135	36	INOX	10	25203577	SPB DIN 338 HSSE N 9,5 INOX	-
9,6	87	133	135	36	INOX	10	25203785	SPB DIN 338 HSSE N 9,6 INOX	-
9,7	87	133	135	36	INOX	10	25203786	SPB DIN 338 HSSE N 9,7 INOX	-
9,8	87	133	135	36	INOX	10	25203787	SPB DIN 338 HSSE N 9,8 INOX	-
9,9	87	133	135	36	INOX	10	25203788	SPB DIN 338 HSSE N 9,9 INOX	-
10	87	133	135	36	INOX	10	25203578	SPB DIN 338 HSSE N 10,0 INOX	-
10,1	87	133	135	36	INOX	5	25203789	SPB DIN 338 HSSE N 10,1 INOX	-
10,2	87	133	135	36	INOX	5	25203579	SPB DIN 338 HSSE N 10,2 INOX	-
10,3	87	133	135	36	INOX	5	25203790	SPB DIN 338 HSSE N 10,3 INOX	-
10,4	87	133	135	36	INOX	5	25203791	SPB DIN 338 HSSE N 10,4 INOX	-
10,5	87	133	135	36	INOX	5	25203580	SPB DIN 338 HSSE N 10,5 INOX	-
10,6	87	133	135	36	INOX	5	25203792	SPB DIN 338 HSSE N 10,6 INOX	-
10,7	94	142	135	36	INOX	5	25203793	SPB DIN 338 HSSE N 10,7 INOX	-
10,8	94	142	135	36	INOX	5	25203794	SPB DIN 338 HSSE N 10,8 INOX	-
10,9	94	142	135	36	INOX	5	25203795	SPB DIN 338 HSSE N 10,9 INOX	-
11	94	142	135	36	INOX	5	25203581	SPB DIN 338 HSSE N 11,0 INOX	-
11,1	94	142	135	36	INOX	5	25203796	SPB DIN 338 HSSE N 11,1 INOX	-
11,2	94	142	135	36	INOX	5	25203797	SPB DIN 338 HSSE N 11,2 INOX	-
11,3	94	142	135	36	INOX	5	25203798	SPB DIN 338 HSSE N 11,3 INOX	-
11,4	94	142	135	36	INOX	5	25203799	SPB DIN 338 HSSE N 11,4 INOX	-
11,5	94	142	135	36	INOX	5	25203582	SPB DIN 338 HSSE N 11,5 INOX	-
11,6	94	142	135	36	INOX	5	25203800	SPB DIN 338 HSSE N 11,6 INOX	-
11,7	94	142	135	36	INOX	5	25203801	SPB DIN 338 HSSE N 11,7 INOX	-
11,8	94	142	135	36	INOX	5	25203802	SPB DIN 338 HSSE N 11,8 INOX	-
11,9	101	151	135	36	INOX	5	25203803	SPB DIN 338 HSSE N 11,9 INOX	-
12	101	151	135	36	INOX	5	25203583	SPB DIN 338 HSSE N 12,0 INOX	-
12,1	101	151	135	36	INOX	5	25203804	SPB DIN 338 HSSE N 12,1 INOX	-
12,2	101	151	135	36	INOX	5	25203805	SPB DIN 338 HSSE N 12,2 INOX	-
12,3	101	151	135	36	INOX	5	25203806	SPB DIN 338 HSSE N 12,3 INOX	-
12,4	101	151	135	36	INOX	5	25203807	SPB DIN 338 HSSE N 12,4 INOX	-
12,5	101	151	135	36	INOX	5	25203584	SPB DIN 338 HSSE N 12,5 INOX	-
12,6	101	151	135	36	INOX	5	25203808	SPB DIN 338 HSSE N 12,6 INOX	-
12,7	101	151	135	36	INOX	5	25203809	SPB DIN 338 HSSE N 12,7 INOX	-
12,8	101	151	135	36	INOX	5	25203810	SPB DIN 338 HSSE N 12,8 INOX	-
12,9	101	151	135	36	INOX	5	25203811	SPB DIN 338 HSSE N 12,9 INOX	-
13	101	151	135	36	INOX	5	25203585	SPB DIN 338 HSSE N 13,0 INOX	-
13,5	108	160	135	36	INOX	1	25203812	SPB DIN 338 HSSE N 13,5 INOX	-
14	108	160	135	36	INOX	1	25203813	SPB DIN 338 HSSE N 14,0 INOX	-
14,5	114	169	135	36	INOX	1	25203814	SPB DIN 338 HSSE N 14,5 INOX	-
15	114	169	135	36	INOX	1	25203815	SPB DIN 338 HSSE N 15,0 INOX	-
15,5	120	178	135	36	INOX	1	25203816	SPB DIN 338 HSSE N 15,5 INOX	-
16	120	178	135	36	INOX	1	25203817	SPB DIN 338 HSSE N 16,0 INOX	-

Cena za sztukę plus VAT



Wiertło spiralne DIN 338 HSSE N INOX, zestaw 19 części

Zestaw zawiera 19 wierteł spiralnych HSS w wersji INOX w HSSE-Co5 (M35) do zastosowań przemysłowych.

Zawartość:
Zestaw składa się z 19 wierteł spiralnych HSS, o średnicy od 1,0 do 10,0 mm, co 0,5 mm.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.
- Ergonomiczne ułożenie wierteł ułatwia ich wybór i wyjęcie.

Zawartość [szt.]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
19	INOX	1	25203703	SET SPB DIN 338 HSSE N 1-10 INOX 19TLG	-



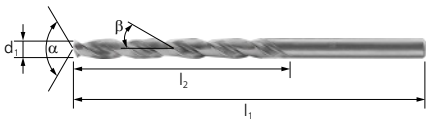
Wiertło spiralne DIN 338 HSSE N INOX, zestaw 25 części

Zestaw zawiera 25 wierteł spiralnych HSS w wersji INOX w HSSE-Co5 (M35) do zastosowań przemysłowych.

Zawartość:
Zestaw składa się z 25 wierteł spiralnych HSS, o średnicy od 1,0 do 13,0 mm, co 0,5 mm.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.
- Ergonomiczne ułożenie wierteł ułatwia ich wybór i wyjęcie.

Zawartość [szt.]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
25	INOX	1	25203704	SET SPB DIN 338 HSSE N 1-13 INOX 25TLG	-



Wiertło spiralne DIN 340 HSSG N STEEL

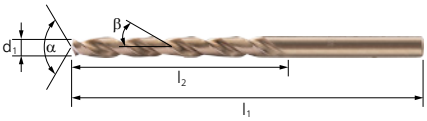
Długie wiertła spiralne wg DIN 340 z chwytem cylindrycznym do głębokiego wiercenia w wykonaniu STEEL w HSSG (M2) do uniwersalnego stosowania przemysłowego na stali, aluminium, mosiądzu, brązie, odlewach i tworzywach sztucznych. Całkowicie szlifowana wersja do wiercenia prawostronnego ze szlifem krzyżowym.

Cechy produktu:
- Długa żywotność i łatwe centrowanie.
- Dobre odprowadzanie wiórów i dobra dokładność współosiowości.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Kąt spirali β [°]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
2	56	85	118	25	STEEL	10	25203820	SPB DIN 340 HSSG N 2,0 STEEL	-
2,5	62	95	118	25	STEEL	10	25203821	SPB DIN 340 HSSG N 2,5 STEEL	-
3	66	100	118	26	STEEL	10	25203822	SPB DIN 340 HSSG N 3,0 STEEL	-
3,1	69	106	118	26	STEEL	10	25203823	SPB DIN 340 HSSG N 3,1 STEEL	-
3,3	69	106	118	26	STEEL	10	25203824	SPB DIN 340 HSSG N 3,3 STEEL	-
3,4	73	112	118	27	STEEL	10	25203825	SPB DIN 340 HSSG N 3,4 STEEL	-
3,5	73	112	118	27	STEEL	10	25203826	SPB DIN 340 HSSG N 3,5 STEEL	-
3,6	73	112	118	27	STEEL	10	25203827	SPB DIN 340 HSSG N 3,6 STEEL	-
4	78	119	118	27	STEEL	10	25203828	SPB DIN 340 HSSG N 4,0 STEEL	-

Więcej na następnej stronie

d_1 [mm]	l_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Kąt spirali β [°]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
4,1	78	119	118	27	STEEL	10	25203829	SPB DIN 340 HSSG N 4,1 STEEL	-
4,2	78	119	118	27	STEEL	10	25203830	SPB DIN 340 HSSG N 4,2 STEEL	-
4,4	82	126	118	27	STEEL	10	25203831	SPB DIN 340 HSSG N 4,4 STEEL	-
4,5	82	126	118	27	STEEL	10	25203832	SPB DIN 340 HSSG N 4,5 STEEL	-
5	87	132	118	28	STEEL	10	25203833	SPB DIN 340 HSSG N 5,0 STEEL	-
5,1	87	132	118	28	STEEL	10	25203834	SPB DIN 340 HSSG N 5,1 STEEL	-
5,2	87	132	118	28	STEEL	10	25203835	SPB DIN 340 HSSG N 5,2 STEEL	-
5,3	87	132	118	28	STEEL	10	25203836	SPB DIN 340 HSSG N 5,3 STEEL	-
5,5	91	139	118	28	STEEL	10	25203837	SPB DIN 340 HSSG N 5,5 STEEL	-
6	91	139	118	28	STEEL	10	25203838	SPB DIN 340 HSSG N 6,0 STEEL	-
6,5	97	148	118	28	STEEL	10	25203839	SPB DIN 340 HSSG N 6,5 STEEL	-
6,8	102	156	118	28	STEEL	10	25203840	SPB DIN 340 HSSG N 6,8 STEEL	-
7	102	156	118	28	STEEL	10	25203841	SPB DIN 340 HSSG N 7,0 STEEL	-
7,5	102	156	118	28	STEEL	10	25203842	SPB DIN 340 HSSG N 7,5 STEEL	-
8	109	165	118	29	STEEL	10	25203843	SPB DIN 340 HSSG N 8,0 STEEL	-
8,5	109	165	118	29	STEEL	10	25203844	SPB DIN 340 HSSG N 8,5 STEEL	-
9	115	175	118	29	STEEL	10	25203845	SPB DIN 340 HSSG N 9,0 STEEL	-
9,5	115	175	118	30	STEEL	10	25203846	SPB DIN 340 HSSG N 9,5 STEEL	-
10	121	184	118	30	STEEL	10	25203847	SPB DIN 340 HSSG N 10,0 STEEL	-
10,2	121	184	118	30	STEEL	5	25203848	SPB DIN 340 HSSG N 10,2 STEEL	-
10,5	121	194	118	30	STEEL	5	25203849	SPB DIN 340 HSSG N 10,5 STEEL	-
11	128	195	118	30	STEEL	5	25203850	SPB DIN 340 HSSG N 11,0 STEEL	-
11,5	128	205	118	30	STEEL	5	25203851	SPB DIN 340 HSSG N 11,5 STEEL	-
12	134	205	118	30	STEEL	5	25203852	SPB DIN 340 HSSG N 12,0 STEEL	-
12,5	134	205	118	30	STEEL	5	25203853	SPB DIN 340 HSSG N 12,5 STEEL	-
13	134	205	118	30	STEEL	5	25203854	SPB DIN 340 HSSG N 13,0 STEEL	-



Wiertło spiralne DIN 340 HSSE N INOX

Długie wiertła spiralne wg DIN 340 z chwytem cylindrycznym do głębokiego wiercenia w wykonaniu INOX w HSSE-Co5 (M35) do zastosowań przemysłowych na ciągliwych i twardych materiałach, takich jak stal stopowa i wysoce wydajna oraz stal nierdzewna (INOX). Całkowicie szlifowana wersja do wiercenia prawostronnego ze szlifem krzyżowym.

Cechy produktu:
- Bardzo wysoka odporność na temperaturę dzięki dużej zawartości kobaltu oraz stabilnej wersji końcówki.
- Bardzo długa żywotność i łatwe centrowanie.
- Dobre odprowadzanie wiórów i dobra dokładność współosiowości.

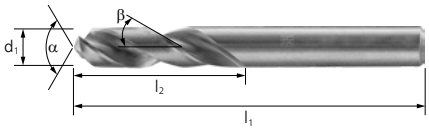
d_1 [mm]	l_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Kąt spirali β [°]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
2	56	85	135	36	INOX	10	25203855	SPB DIN 340 HSSE N 2,0 INOX	-
2,5	62	95	135	36	INOX	10	25203856	SPB DIN 340 HSSE N 2,5 INOX	-
3	66	100	135	36	INOX	10	25203857	SPB DIN 340 HSSE N 3,0 INOX	-
3,1	69	106	135	36	INOX	10	25203858	SPB DIN 340 HSSE N 3,1 INOX	-
3,3	69	106	135	36	INOX	10	25203859	SPB DIN 340 HSSE N 3,3 INOX	-
3,4	73	112	135	36	INOX	10	25203860	SPB DIN 340 HSSE N 3,4 INOX	-
3,5	73	112	135	36	INOX	10	25203861	SPB DIN 340 HSSE N 3,5 INOX	-
3,6	73	112	135	36	INOX	10	25203862	SPB DIN 340 HSSE N 3,6 INOX	-
4	78	119	135	36	INOX	10	25203863	SPB DIN 340 HSSE N 4,0 INOX	-
4,1	78	119	135	36	INOX	10	25203864	SPB DIN 340 HSSE N 4,1 INOX	-
4,2	78	119	135	36	INOX	10	25203865	SPB DIN 340 HSSE N 4,2 INOX	-
4,4	82	126	135	36	INOX	10	25203866	SPB DIN 340 HSSE N 4,4 INOX	-
4,5	82	126	135	36	INOX	10	25203867	SPB DIN 340 HSSE N 4,5 INOX	-
5	87	132	135	36	INOX	10	25203868	SPB DIN 340 HSSE N 5,0 INOX	-
5,1	87	132	135	36	INOX	10	25203869	SPB DIN 340 HSSE N 5,1 INOX	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

Nowy produkt

d_1 [mm]	l_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Kąt spirali β [°]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
5,2	87	132	135	36	INOX	10	25203870	SPB DIN 340 HSSE N 5,2 INOX	-
5,3	87	132	135	36	INOX	10	25203871	SPB DIN 340 HSSE N 5,3 INOX	-
5,5	91	139	135	36	INOX	10	25203872	SPB DIN 340 HSSE N 5,5 INOX	-
6	91	139	135	36	INOX	10	25203873	SPB DIN 340 HSSE N 6,0 INOX	-
6,5	97	148	135	36	INOX	10	25203874	SPB DIN 340 HSSE N 6,5 INOX	-
6,8	102	156	135	36	INOX	10	25203875	SPB DIN 340 HSSE N 6,8 INOX	-
7	102	156	135	36	INOX	10	25203876	SPB DIN 340 HSSE N 7,0 INOX	-
7,5	102	156	135	36	INOX	10	25203877	SPB DIN 340 HSSE N 7,5 INOX	-
8	109	165	135	36	INOX	10	25203878	SPB DIN 340 HSSE N 8,0 INOX	-
8,5	109	165	135	36	INOX	10	25203879	SPB DIN 340 HSSE N 8,5 INOX	-
9	115	175	135	36	INOX	10	25203880	SPB DIN 340 HSSE N 9,0 INOX	-
9,5	115	175	135	36	INOX	10	25203881	SPB DIN 340 HSSE N 9,5 INOX	-
10	121	184	135	30	INOX	10	25203882	SPB DIN 340 HSSE N 10,0 INOX	-
10,2	121	184	135	30	INOX	5	25203883	SPB DIN 340 HSSE N 10,2 INOX	-
10,5	121	194	135	30	INOX	5	25203884	SPB DIN 340 HSSE N 10,5 INOX	-
11	128	195	135	30	INOX	5	25203885	SPB DIN 340 HSSE N 11,0 INOX	-
11,5	128	205	135	30	INOX	5	25203886	SPB DIN 340 HSSE N 11,5 INOX	-
12	134	205	135	30	INOX	5	25203887	SPB DIN 340 HSSE N 12,0 INOX	-
12,5	134	205	135	30	INOX	5	25203888	SPB DIN 340 HSSE N 12,5 INOX	-
13	134	205	135	30	INOX	5	25203889	SPB DIN 340 HSSE N 13,0 INOX	-



Wiertło spiralne DIN 1897 HSSG N STEEL

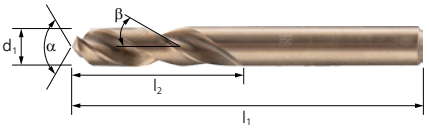
Ekstrakrótkie wiertła spiralne zgodne z normą DIN 1897 w wykonaniu STEEL w HSSG (M2) do uniwersalnego stosowania przemysłowego na stali, aluminium, mosiądzu, brązie, odlewach i tworzywach sztucznych. Całkowicie szlifowana wersja do wiercenia prawostronnego ze szlifem krzyżowym.

Cechy produktu:
- Długa żywotność i łatwe centrowanie.
- Dobre odprowadzanie wiórów i dobra dokładność współosiowości.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Kąt spirali β [°]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
1,5	9	31	118	24	STEEL	10	25203891	SPB DIN 1897 HSSG N 1,5 STEEL	-
1,6	10	34	118	24	STEEL	10	25203892	SPB DIN 1897 HSSG N 1,6 STEEL	-
2	12	38	118	25	STEEL	10	25203893	SPB DIN 1897 HSSG N 2,0 STEEL	-
2,5	14	43	118	25	STEEL	10	25203894	SPB DIN 1897 HSSG N 2,5 STEEL	-
3	16	46	118	26	STEEL	10	25203895	SPB DIN 1897 HSSG N 3,0 STEEL	-
3,1	18	49	118	26	STEEL	10	25203896	SPB DIN 1897 HSSG N 3,1 STEEL	-
3,3	18	49	118	26	STEEL	10	25203897	SPB DIN 1897 HSSG N 3,3 STEEL	-
3,4	20	52	118	27	STEEL	10	25203898	SPB DIN 1897 HSSG N 3,4 STEEL	-
3,5	20	52	118	27	STEEL	10	25203899	SPB DIN 1897 HSSG N 3,5 STEEL	-
3,6	20	52	118	27	STEEL	10	25203900	SPB DIN 1897 HSSG N 3,6 STEEL	-
4	22	55	118	27	STEEL	10	25203901	SPB DIN 1897 HSSG N 4,0 STEEL	-
4,1	22	55	118	27	STEEL	10	25203902	SPB DIN 1897 HSSG N 4,1 STEEL	-
4,2	22	55	118	27	STEEL	10	25203903	SPB DIN 1897 HSSG N 4,2 STEEL	-
4,4	24	58	118	27	STEEL	10	25203904	SPB DIN 1897 HSSG N 4,4 STEEL	-
4,5	24	58	118	27	STEEL	10	25203905	SPB DIN 1897 HSSG N 4,5 STEEL	-
5	26	62	118	28	STEEL	10	25203906	SPB DIN 1897 HSSG N 5,0 STEEL	-
5,1	26	62	118	28	STEEL	10	25203907	SPB DIN 1897 HSSG N 5,1 STEEL	-
5,2	26	62	118	28	STEEL	10	25203908	SPB DIN 1897 HSSG N 5,2 STEEL	-
5,3	26	62	118	28	STEEL	10	25203909	SPB DIN 1897 HSSG N 5,3 STEEL	-
5,5	28	66	118	28	STEEL	10	25203910	SPB DIN 1897 HSSG N 5,5 STEEL	-
6	28	66	118	28	STEEL	10	25203911	SPB DIN 1897 HSSG N 6,0 STEEL	-
6,5	31	70	118	28	STEEL	10	25203912	SPB DIN 1897 HSSG N 6,5 STEEL	-

Więcej na następnej stronie

d_1 [mm]	l_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Kąt spirali β [°]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
6,8	34	74	118	28	STEEL	10	25203913	SPB DIN 1897 HSSG N 6,8 STEEL	-
7	34	74	118	28	STEEL	10	25203914	SPB DIN 1897 HSSG N 7,0 STEEL	-
7,5	34	74	118	28	STEEL	10	25203915	SPB DIN 1897 HSSG N 7,5 STEEL	-
8	37	79	118	29	STEEL	10	25203916	SPB DIN 1897 HSSG N 8,0 STEEL	-
8,5	37	79	118	29	STEEL	10	25203917	SPB DIN 1897 HSSG N 8,5 STEEL	-
9	40	84	118	29	STEEL	10	25203918	SPB DIN 1897 HSSG N 9,0 STEEL	-
9,5	40	84	118	30	STEEL	10	25203919	SPB DIN 1897 HSSG N 9,5 STEEL	-
10	43	89	118	30	STEEL	10	25203920	SPB DIN 1897 HSSG N 10,0 STEEL	-
10,2	43	89	118	30	STEEL	5	25203921	SPB DIN 1897 HSSG N 10,2 STEEL	-
10,5	43	89	118	30	STEEL	5	25203922	SPB DIN 1897 HSSG N 10,5 STEEL	-
11	47	95	118	30	STEEL	5	25203923	SPB DIN 1897 HSSG N 11,0 STEEL	-
11,5	47	95	118	30	STEEL	5	25203924	SPB DIN 1897 HSSG N 11,5 STEEL	-
12	51	102	118	30	STEEL	5	25203925	SPB DIN 1897 HSSG N 12,0 STEEL	-
12,5	51	102	118	30	STEEL	5	25203926	SPB DIN 1897 HSSG N 12,5 STEEL	-
13	51	102	118	30	STEEL	5	25203927	SPB DIN 1897 HSSG N 13,0 STEEL	-



Wiertło spiralne DIN 1897 HSSE N INOX

Ekstrakrótkie wiertła spiralne zgodne z normą DIN 1897 w wykonaniu INOX z HSSE-Co5 (M35) przeznaczone do stosowania w maszynach i robotach do obróbki twardych i wytrzymałych materiałów, takich jak stal stopowa i wysokowytrzymała oraz stal nierdzewna (INOX). Całkowicie szlifowana wersja do wiercenia prawostronnego ze szlifem krzyżowym.

Cechy produktu:
- Bardzo wysoka odporność na temperaturę dzięki dużej zawartości kobaltu oraz stabilnej wersji końcówki.
- Bardzo długa żywotność i łatwe centrowanie.
- Dobre odprowadzanie wiórów i dobra dokładność współosiowości.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Kąt spirali β [°]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
1,5	9	31	135	24	INOX	10	25203929	SPB DIN 1897 HSSE N 1,5 INOX	-
1,6	10	34	135	24	INOX	10	25203930	SPB DIN 1897 HSSE N 1,6 INOX	-
2	12	38	135	36	INOX	10	25203931	SPB DIN 1897 HSSE N 2,0 INOX	-
2,5	14	43	135	36	INOX	10	25203932	SPB DIN 1897 HSSE N 2,5 INOX	-
3	16	46	135	36	INOX	10	25203933	SPB DIN 1897 HSSE N 3,0 INOX	-
3,1	18	49	135	36	INOX	10	25203934	SPB DIN 1897 HSSE N 3,1 INOX	-
3,3	18	49	135	36	INOX	10	25203935	SPB DIN 1897 HSSE N 3,3 INOX	-
3,4	20	52	135	36	INOX	10	25203936	SPB DIN 1897 HSSE N 3,4 INOX	-
3,5	20	52	135	36	INOX	10	25203937	SPB DIN 1897 HSSE N 3,5 INOX	-
3,6	20	52	135	36	INOX	10	25203938	SPB DIN 1897 HSSE N 3,6 INOX	-
4	22	55	135	36	INOX	10	25203939	SPB DIN 1897 HSSE N 4,0 INOX	-
4,1	22	55	135	36	INOX	10	25203940	SPB DIN 1897 HSSE N 4,1 INOX	-
4,2	22	55	135	36	INOX	10	25203941	SPB DIN 1897 HSSE N 4,2 INOX	-
4,4	24	58	135	36	INOX	10	25203942	SPB DIN 1897 HSSE N 4,4 INOX	-
4,5	24	58	135	36	INOX	10	25203943	SPB DIN 1897 HSSE N 4,5 INOX	-
5	26	62	135	36	INOX	10	25203944	SPB DIN 1897 HSSE N 5,0 INOX	-
5,1	26	62	135	36	INOX	10	25203945	SPB DIN 1897 HSSE N 5,1 INOX	-
5,2	26	62	135	36	INOX	10	25203946	SPB DIN 1897 HSSE N 5,2 INOX	-
5,3	26	62	135	36	INOX	10	25203947	SPB DIN 1897 HSSE N 5,3 INOX	-
5,5	28	66	135	36	INOX	10	25203948	SPB DIN 1897 HSSE N 5,5 INOX	-
6	28	66	135	36	INOX	10	25203949	SPB DIN 1897 HSSE N 6,0 INOX	-
6,5	31	70	135	36	INOX	10	25203950	SPB DIN 1897 HSSE N 6,5 INOX	-
6,8	34	74	135	36	INOX	10	25203951	SPB DIN 1897 HSSE N 6,8 INOX	-
7	34	74	135	36	INOX	10	25203952	SPB DIN 1897 HSSE N 7,0 INOX	-
7,5	34	74	135	36	INOX	10	25203953	SPB DIN 1897 HSSE N 7,5 INOX	-
8	37	79	135	36	INOX	10	25203954	SPB DIN 1897 HSSE N 8,0 INOX	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

Nowy produkt

d_1 [mm]	l_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Kąt spirali β [°]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
8,5	37	79	135	36	INOX	10	25203955	SPB DIN 1897 HSSE N 8,5 INOX	-
9	40	84	135	36	INOX	10	25203956	SPB DIN 1897 HSSE N 9,0 INOX	-
9,5	40	84	135	36	INOX	10	25203957	SPB DIN 1897 HSSE N 9,5 INOX	-
10	43	89	135	30	INOX	10	25203958	SPB DIN 1897 HSSE N 10,0 INOX	-
10,2	43	89	135	30	INOX	5	25203959	SPB DIN 1897 HSSE N 10,2 INOX	-
10,5	43	89	135	30	INOX	5	25203960	SPB DIN 1897 HSSE N 10,5 INOX	-
11	47	95	135	30	INOX	5	25203961	SPB DIN 1897 HSSE N 11,0 INOX	-
11,5	47	95	135	30	INOX	5	25203962	SPB DIN 1897 HSSE N 11,5 INOX	-
12	51	102	135	30	INOX	5	25203963	SPB DIN 1897 HSSE N 12,0 INOX	-
12,5	51	102	135	30	INOX	5	25203964	SPB DIN 1897 HSSE N 12,5 INOX	-
13	51	102	135	30	INOX	5	25203965	SPB DIN 1897 HSSE N 13,0 INOX	-

Wiertła stopniowe HSS

Zalecany zakres liczby obrotów [obr./min]

Aby określić odpowiednią prędkość pracy [m/min], należy uwzględnić:
① Wybrać obrabianą grupę materiałów.
② Wybrać wariant wykonania.
③ Określić zakres prędkości skrawania.

Aby określić zalecany przedział obrotów [obr./min], należy uwzględnić:
④ Wybrać żądaną średnicę.
⑤ Zakres prędkości skrawania oraz średnica wykazują zalecany zakres liczby obrotów.



① Grupa materiałów			② Wykonanie	③ Prędkość skrawania
Stal, staliwo	Stale do 700 N/mm²	Stale konstrukcyjne, stale węglowe, stale narzędziowe, stale stopowe i niestopowe, stale hartowane, staliwo, stale ulepszone	HSS	20–30 m/min
			HICOAT HC-FEP	
	Stale ponad 700 N/mm²		HICOAT HC-FEP	10–20 m/min
Stal szlachetna (INOX)	Stale nierdzewne i kwasoodporne	Stale szlachetne austenityczne i ferrytyczne	HICOAT HC-FEP	10–20 m/min
Metale nieżelazne	Miękkie metale nieżelazne	Stopy aluminium Mosiądz, miedź, cynk	HSS	20–30 m/min
			HICOAT HC-FEP	
	Twarde metale nieżelazne	Brąz, tytan / stopy tytanu, twarde stopy aluminium (wysoki udział Si)	HICOAT HC-FEP	
Tworzywa sztuczne, inne materiały	termoplastyczne wzmocnione włóknami i termoutwardzalne tworzywa sztuczne Ebonit, drewno		HSS	10–20 m/min
			HICOAT HC-FEP	

Przykład:
Wiertło stopniowe HSS
STB HSS 04-30/10,
ø stopni 4–30 mm.
Stal do 700 N/mm².
Prędkość cięcia: 20–30 m/min
Liczba obrotów:2.400–200 obr./min

⑤ ø stopni [mm]	④ Prędkości skrawania [m/min]		
	10	20	30
	Obroty [obr./min]		
3,5	940	1620	2700
4	800	1.600	2.400
5	640	1.280	1.920
6	530	1.060	1.600
7	460	920	1.400
8	400	800	1.200
9	350	700	1.060
10	320	640	960
10,5	310	540	920
11	290	580	880
12	270	540	820
12,5	260	470	770
14	230	460	700
14,5	230	410	670
15	210	420	640
16	200	400	600
16,5	200	440	590
18	180	360	540
18,5	180	360	520
20	160	320	480
20,5	160	300	470
21	150	300	460
22	140	280	420
23,5	140	270	410
24	130	260	400
25,5	130	260	380
26	130	240	370
27	120	240	360
28	110	220	340
30	100	200	300
30,5	110	210	320
32,0	100	210	300
32,5	100	190	300
33	90	180	280
34	90	180	280
36	90	180	280
37	90	180	280
37,5	90	180	260
38,5	90	170	250
39	80	160	240
40,0	80	170	240
40,5	80	170	240



Wiertła stopniowe HSS

Mocne, wysoce wydajne narzędzie narzędzie do bezgratowego wiercenia i odgratowywania blach, rur i profili. Detale o grubości materiału 4mm dają sie przy niewielkim użyciu siły , podczas jednego procesu pracy zarówno wiercić, jak i odgratować. Wszystkie wiertła stopniowe mają trójkątny trzpień dla bezpiecznego przenoszenia momentu obrotowego.

Cechy produktu:
- Czubki wiertła umożliwiają centrowanie i wiercenie oraz ułatwione wyciąganie dzięki stożkowi narzędzia.
- Niełamliwe wióry są usuwane jak przy wiertłach spiralnych.
- W miarę możliwości pracować z olejem szlifierskim lub sprężonym powietrzem.

Stopnie wiercenia	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
4,0/5,0/6,0/7,0/8,0/9,0/10,0/11,0/12,0	6	65	HSS	1	25201036	STB HSS 04-12/6	-
4,0/6,0/8,0/10,0/12,0/14,0/16,0/18,0/20,0	8	75	HSS	1	25201037	STB HSS 04-20/8	-
4,0/6,0/8,0/10,0/12,0/14,0/16,0/18,0/20,0/22,0/24,0/26,0/28,0/30,0	10	100	HSS	1	25201038	STB HSS 04-30/10	-
4,0/6,0/9,0/12,0/15,0/18,0/21,0/24,0/27,0/30,0/33,0/36,0/39,0	10	107	HSS	1	25201039	STB HSS 04-39/10	-
6,0/9,0/12,5/15,2/18,6/20,4/22,5/26,0/28,3/30,5/34,0/37,0	10	100	HSS	1	25201040	STB HSS 06-37/10	-



Wiertła stopniowe HSS, zestaw 3 części

Zestaw zawiera trzy wiertła stopniowe HSS w wersjach 4–12 mm (9 stopni), 4–20 mm (9 stopni), 4–30 mm (14 stopni) do zastosowań przemysłowych.

Cechy produktu:
- Wszystkie wiertła stopniowe mają trójkątny trzpień dla bezpiecznego przenoszenia momentu obrotowego.
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.
- Ergonomiczne ułożenie wierteł stopniowych ułatwia ich wybór oraz wyjęcie.

Zawartość [szt.]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
3	HSS	1	25201046	SET STB HSS 3TLG	-



Wiertło stopniowe HSSE, wykonanie Co5

Mocne, wysoce wydajne narzędzie narzędzie do bezgratowego wiercenia i odgratowywania blach, rur i profili. Detale o grubości materiału 4mm dają sie przy niewielkim użyciu siły , podczas jednego procesu pracy zarówno wiercić, jak i odgratować. Wszystkie wiertła stopniowe mają trójkątny trzpień dla bezpiecznego przenoszenia momentu obrotowego.

Cechy produktu:
- Długa żywotność i wykonanie odporne na działanie temperatury dzięki zawartości kobaltu.
- Czubki wiertła umożliwiają centrowanie i wiercenie oraz ułatwione wyciąganie dzięki stożkowi narzędzia.
- W miarę możliwości pracować z olejem szlifierskim lub sprężonym powietrzem.

Stopnie wiercenia	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
4,0/5,0/6,0/7,0/8,0/9,0/10,0/11,0/12,0	6	65	HSS	1	25204072	STB HSSE 4-12/6	-
4,0/6,0/8,0/10,0/12,0/14,0/16,0/18,0/20,0	8	75	HSS	1	25204073	STB HSSE 4-20/8	-
4,0/6,0/8,0/10,0/12,0/14,0/16,0/18,0/20,0/22,0/24,0/26,0/28,0/30,0	10	100	HSS	1	25204074	STB HSSE 4-30/10	-

Więcej na następnej stronie

Stopnie wiercenia	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
4,0/6,0/9,0/12,0/15,0/18,0/21,0/24,0/27,0/30,0/33,0/36,0/39,0	10	107	HSS	1	25204075	STB HSSE 4-39/10	-
6,0/9,0/12,5/15,2/18,6/20,4/22,5/26,0/28,3/30,5/34,0/37,0	10	100	HSS	1	25204076	STB HSSE 6-37/10	-

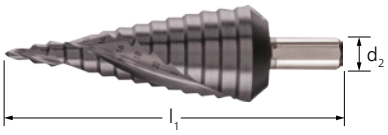


Wiertło stopniowe HSSE, zestaw 3-cz., wykonanie Co5

Zestaw zawiera trzy wiertła stopniowe HSSE w wersjach 4–12 mm (9 stopni), 4–20 mm (9 stopni), 4–30 mm (14 stopni) do zastosowań przemysłowych.

Cechy produktu:
- Wszystkie wiertła stopniowe mają trójkątny trzpień dla bezpiecznego przenoszenia momentu obrotowego.
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.
- Ergonomiczne ułożenie wierteł stopniowych ułatwia ich wybór oraz wyjęcie.

Zawartość [szt.]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
3	HSSE	1	25204077	SET-STB HSSE 3TLG	-



Wiertła stopniowe HSS z powłoką HICOAT HC-FEP

Mocne, wysoce wydajne narzędzie narzędzie do bezgratowego wiercenia i odgratowywania blach, rur i profili. Detale o grubości materiału 4mm dają sie przy niewielkim użyciu siły , podczas jednego procesu pracy zarówno wiercić, jak i odgratować. Wszystkie wiertła stopniowe mają trójkątny trzpień dla bezpiecznego przenoszenia momentu obrotowego.

Cechy produktu:
- Dzięki powłoce HICOAT produkt szczególnie dobrze nadaje się do obróbki stali nierdzewnej (INOX) i można go stosować bez dodatku chłodziwa.
- Czubki wiertła umożliwiają centrowanie i wiercenie oraz ułatwione wyciąganie dzięki stożkowi narzędzia.
- Znacznie dłuższa żywotność narzędzia w porównaniu do wierteł stopniowych bez powłoki.

Stopnie wiercenia	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
4,0/5,0/6,0/7,0/8,0/9,0/10,0/11,0/12,0	6	65	HC-FEP	1	25201041	STB HSS 04-12/6 HC-FEP	-
4,0/6,0/8,0/10,0/12,0/14,0/16,0/18,0/20,0	8	75	HC-FEP	1	25201042	STB HSS 04-20/8 HC-FEP	-
4,0/6,0/8,0/10,0/12,0/14,0/16,0/18,0/20,0/22,0/24,0/26,0/28,0/30,0	10	100	HC-FEP	1	25201043	STB HSS 04-30/10 HC-FEP	-
4,0/6,0/9,0/12,0/15,0/18,0/21,0/24,0/27,0/30,0/33,0/36,0/39,0	10	107	HC-FEP	1	25201044	STB HSS 04-39/10 HC-FEP	-
6,0/9,0/12,5/15,2/18,6/20,4/22,5/26,0/28,3/30,5/34,0/37,0	10	100	HC-FEP	1	25201045	STB HSS 06-37/10 HC-FEP	-

Cena za sztukę plus VAT

Nowy produkt

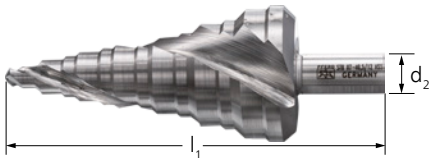


Wiertła stopniowe HSS z powłoką HICOAT HC-FEP, zestaw 3 części

Zestaw zawiera 3 wiertła stopniowe HSS w wersjach 4–12 mm (9 stopni), 4–20 mm (9 stopni), 4–30 mm (14 stopni) z wysokiej jakości powłoką HICOAT HC-FEP do zastosowań przemysłowych.

Cechy produktu:
- Wszystkie wiertła stopniowe mają trójkątny trzpień dla bezpiecznego przenoszenia momentu obrotowego.
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.
- Ergonomiczne ułożenie wierteł stopniowych ułatwia ich wybór oraz wyjęcie.

Zawartość [szt.]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
3	HC-FEP	1	25201047	SET STB HSS HC-FEP 3TLG	-



Wiertło stopniowe HSS do dławnic kablowych

Wysokowydajne narzędzia do wiercenia bez pozostawiania gratów i usuwania gratów materiałów do grubości materiału 4 mm. Dostosowane do popularnych średnic dławnic kablowych. W celu bezpiecznego przenoszenia momentu obrotowego wszystkie wiertła stopniowe posiadają trzpień z trzema powierzchniami.

Cechy produktu:
- Czubki wiertła umożliwiają centrowanie i wiercenie oraz ułatwione wyciąganie dzięki stożkowi narzędzia.
- Niełamliwe wióry są usuwane jak przy wiertłach spiralnych.
- W miarę możliwości pracować z olejem szlifierskim lub sprężonym powietrzem.

Stopnie wiercenia	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
7/10,5/12,5/14,5/16,5/18,5/20,5/23,5/25,5/30,5/32,5	12	96,5	HSS	1	25201050	STB HSS 7-32,5/12	-
3,5/6,3/10,5/12,5/15,3/18,7/20,5/22,6/26,0/28,3/29,1/32,0/35,6/37,5/40,037,5/40,0	10	120	HSS	1	25201048	STB HSS 3,5-40/10	-
7,0/10,5/12,5/14,5/16,5/18,5/20,5/23,5/25,5/30,5/32,5/38,5/40,5	12	110	HSS	1	25201049	STB HSS 7-40,5/12	-

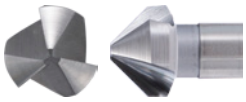
Narzędzia do pogłębiania
Informacje ogólne

Program narzędzi do pogłębiania firmy PFERD obejmuje pogłębiacze płaskie i stożkowe w wysokiej jakości przemysłowej. Do obróbki szczególnie wymagających materiałów firma PFERD oferuje pogłębiacze stożkowe w wykonaniu HSS Co5 lub z wysokiej jakości powłoką HICOAT HC-FEP.

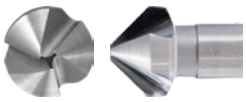


Wykonania

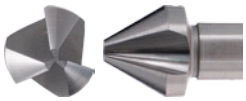
Pogłębiacze stożkowe



Pogłębiacz HSS 90°
- Szczególnie nadaje się do wykonywania zagłębień pod wkręty 90°.



Pogłębiacz HSS 90° UGT
- Szczególnie zalecane do uzyskania idealnych pogłębień.
- Wysoka jakość pracy.
- Nawet niski nakład siły daje bardzo dobrą jakość uzyskiwanej powierzchni.
- Innowacyjna geometria narzędzia pozwala na optymalne odprowadzaniewióra i nadwyżki ciepła.
- Idealny do robotów i zastosowań stacjonarnych.



Pogłębiacz HSS 60°
- Szczególnie nadaje się do pogłębiania i usuwania gratów.

Pogłębiacze płaskie



Jakość dokładna (F)
- Pogłębiacze płaskie o jakości pogłębieniadokładnej (F) są odpowiednie do wykonywania płaskich pogłębień w otworach przelotowych lub nieprzelotowychw zakresie dokładnych tolerancji z wysokądokładnością montażu.



Jakość średnia (M)
- Pogłębiacze płaskie o jakości pogłębienia(M) są odpowiednie do wykonywania płaskich pogłębień w otworach przelotowych lub nieprzelotowych w średnim zakresie tolerancji z większą dokładnością montażu.



Do otworów pod gwint (GKL)
- Pogłębiacze płaskie do otworów podgwint są odpowiednie do uzyskiwaniapłaskich pogłębień w otworach podgwinty wewnętrznych.

Zalecany zakres liczby obrotów [obr./min]

Aby określić odpowiednią prędkość pracy [m/min], należy uwzględnić:
① Wybrać obrabianą grupę materiałów.
② Wybrać wariant wykonania.
③ Określić zakres prędkości skrawania.

Aby określić zalecany przedział obrotów [obr./min], należy uwzględnić:
④ Wybrać żądaną średnicę.
⑤ Zakres prędkości skrawania oraz średnica wykazują zalecany zakres liczby obrotów.

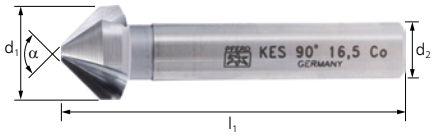


① Grupa materiałów			② Wykonanie	③ Prędkość skrawania
Stal, staliwo	Stale konstrukcyjne niestopowe do 700 N/mm²	Stale konstrukcyjne, stale węglowe, stale narzędziowe, stale niestopowe, stale użytkowe, staliwo, stale ulepszone	HSS	15–20 m/min
			HSSE Co5	
			HICOAT HC-FEP	
	Stopowych budowlane niestopowe powyżej 700 N/mm²	Stale narzędziowe, stale ulepszone, stale stopowe, staliwo	HSSE Co5	10–15 m/min
			HICOAT HC-FEP	
Stal szlachetna (INOX)	Stale nierdzewne i kwasoodporne	Stale szlachetne austenityczne i ferrytyczne	HSS	10–15 m/min
			HSSE Co5	
			HICOAT HC-FEP	
Metale nieżelazne	Miękkie metale nieżelazne	Stopy aluminium Mosiądz, miedź, cynk	HSS	15–20 m/min
			HSSE Co5	
			HICOAT HC-FEP	
	Twarde metale nieżelazne	Brąz, tytan / stopy tytanu, twarde stopy aluminium (wysoki udział Si)	HSSE Co5	10–20 m/min
			HICOAT HC-FEP	
Żeliwo	Żeliwo szare, żeliwo białe	Żeliwo z grafitem pasemkowym EN-GJL (GG), grafitem kulkowym / żeliwem sferoidalnym EN-GJS (GGG), białe żeliwo ciągliwe EN-GJMW (GTW), czarne żeliwo ciągliwe EN-GJMB (GTS)	HSS	10 m/min
			HSSE Co5	
			HICOAT HC-FEP	
Tworzywa sztuczne, inne materiały	termoplastyczne wzmocnione włóknami i termoutwardzalne tworzywa sztuczne Ebonit, drewno		HSS	10–15 m/min
			HSSE Co5	
			HICOAT HC-FEP	

Narzędzia do pogłębiania
Pogłębiacze stożkowe HSS

Przykład:
Pogłębiacz stożkowy
KES HSS DIN 335 C90°,
pogłębiacz ø 28,0 mm.
Stale do 700 N/mm².
Prędkość cięcia: 15–20 m/min
Liczba obrotów:170–220 obr./min

④ Średnica pogłębiacza [mm]	⑤ Prędkości skrawania [m/min]		
	10	15	20
	Obroty [obr./min]		
4,30	800	1 200	1 600
5,00	640	960	1 280
5,30	640	960	1 280
6,00	530	800	1 060
6,30	530	800	1 060
7,00	460	680	920
8,00	400	600	800
8,30	400	600	800
10,00	320	470	640
10,40	320	470	640
11,50	280	420	560
12,40	260	390	520
12,50	260	390	520
15,00	210	320	420
16,00	190	290	380
16,50	190	290	380
19,00	170	260	340
20,00	150	230	300
20,50	150	230	300
23,00	140	210	280
25,00	130	200	260
28,00	110	170	220
31,00	100	150	200
37,00	90	140	180
40,00	80	120	160



Pogłębiacze stożkowe HSS DIN 335 C 90°

Wysokowydajne narzędzia do pogłębiania pod kątem 90° do wkrętów pod kątem 90° do wszelkich materiałów, takich jak stal, odlewy stalowe i metale nieżelazne. Aby zapewnićbezpieczne przenoszenie momentu obrotowego, pogłębiacze stożkowe o średnicy od 28 mmmają trójkątny trzpień.

Cechy produktu:
- Wysoka wydajność, optymalne odprowadzanie wiórów.
- Bez powstawania gratu także przy niskich prędkościach skrawania.
- Wysoka jakość powierzchni obrabianego elementu oraz długa żywotność.

d_1 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
4,3	4	40	90	HSS	1	25202100	KES HSS DIN 335 C90° 4,3	-
5	4	40	90	HSS	1	25202101	KES HSS DIN 335 C90° 5,0	-
5,3	4	40	90	HSS	1	25202102	KES HSS DIN 335 C90° 5,3	-
6	5	45	90	HSS	1	25202103	KES HSS DIN 335 C90° 6,0	-
6,3	5	45	90	HSS	1	25202104	KES HSS DIN 335 C90° 6,3	-
7	6	50	90	HSS	1	25202105	KES HSS DIN 335 C90° 7,0	-
8	6	50	90	HSS	1	25202106	KES HSS DIN 335 C90° 8,0	-
8,3	6	50	90	HSS	1	25202107	KES HSS DIN 335 C90° 8,3	-
10	6	50	90	HSS	1	25202108	KES HSS DIN 335 C90° 10,0	-
10,4	6	50	90	HSS	1	25202109	KES HSS DIN 335 C90° 10,4	-
11,5	8	56	90	HSS	1	25202110	KES HSS DIN 335 C90° 11,5	-
12,4	8	56	90	HSS	1	25202111	KES HSS DIN 335 C90° 12,4	-
15	10	60	90	HSS	1	25202112	KES HSS DIN 335 C90° 15,0	-
16,5	10	60	90	HSS	1	25202113	KES HSS DIN 335 C90° 16,5	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

d_1 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
19	10	63	90	HSS	1	25202114	KES HSS DIN 335 C90° 19,0	-
20,5	10	63	90	HSS	1	25202115	KES HSS DIN 335 C90° 20,5	-
23	10	67	90	HSS	1	25202116	KES HSS DIN 335 C90° 23,0	-
25	10	67	90	HSS	1	25202117	KES HSS DIN 335 C90° 25,0	-
Wykonanie z trzpieniem z trzema powierzchniami								
28	12	71	90	HSS	1	25202118	KES HSS DIN 335 C90° 28,0	-
31	12	71	90	HSS	1	25202119	KES HSS DIN 335 C90° 31,0	-
37	12	90	90	HSS	1	25202120	KES HSS DIN 335 C90° 37,0	-
40	15	80	90	HSS	1	25202121	KES HSS DIN 335 C90° 40,0	-



Zestawy pogłębiaczy stożkowych HSS DIN 335 C 90°

Zestawy zawierają wysokowydajne narzędzia pogłębiające o kącie pogłębiania 90° do pogłębiania wkrętów 90° do wszystkich popularnych materiałów, takich jak stal, staliwo i metale nieżelazne.

Cechy produktu:
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Zawartość [szt.]	Zawartość, średnica narzędzia [mm]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
3	6,3 / 10,4 / 16,5	HSS	1	25202152	SET KES HSS DIN 335 C90° 3TLG	-
5	6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25,0	HSS	1	25202153	SET KES HSS DIN 335 C90° 5TLG	-
6	6,3 / 8,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5	HSS	1	25202154	SET KES HSS DIN 335 C90° 6TLG	-



Pogłębiacze stożkowe z nierównomierną podziałką UGT HSS DIN 335 C 90°

Wysokowydajne narzędzia o kącie pogłębiania 90° do precyzyjnego pogłębiania wkrętów 90° do wszystkich popularnych materiałów, takich jak stal, staliwo i metale nieżelazne.

Cechy produktu:
- Optymalne odprowadzanie wiórów i ciepła, wysoka płynność pracy oraz optymalne wyniki pracy dzięki dzięki nierównomiernej podziałce (UGT).
- Bez powstawania gratu także przy niskich prędkościach skrawania.
- Niewielkie siły pogłębiania przy dobrej jakości powierzchni oraz duża żywotność.

d_1 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
6,3	5	45	90	HSS UGT	1	25202168	UGT HSS DIN 335 C90° 6,3	-
8,3	6	50	90	HSS UGT	1	25202169	UGT HSS DIN 335 C90° 8,3	-
10,4	6	50	90	HSS UGT	1	25202170	UGT HSS DIN 335 C90° 10,4	-
12,4	8	56	90	HSS UGT	1	25202171	UGT HSS DIN 335 C90° 12,4	-
15	10	60	90	HSS UGT	1	25202172	UGT HSS DIN 335 C90° 15,0	-
16,5	10	60	90	HSS UGT	1	25202173	UGT HSS DIN 335 C90° 16,5	-
19	10	63	90	HSS UGT	1	25202174	UGT HSS DIN 335 C90° 19,0	-
20,5	10	63	90	HSS UGT	1	25202175	UGT HSS DIN 335 C90° 20,5	-
23	10	67	90	HSS UGT	1	25202176	UGT HSS DIN 335 C90° 23,0	-
25	10	67	90	HSS UGT	1	25202177	UGT HSS DIN 335 C90° 25,0	-

Więcej na następnej stronie

d_1 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie z trzpieniem z trzema powierzchniami								
31	12	71	90	HSS UGT	1	25202178	UGT HSS DIN 335 C90° 31,0	-



Zestawy pogłębiaczy stożkowych z nierównomierną podziałką UGT HSS DIN 335 C 90°

Zestawy zawierają wysokowydajne narzędzia pogłębiające o kącie pogłębiania 90° do pogłębiania wkrętów 90° do wszystkich popularnych materiałów, takich jak stal, staliwo i metale nieżelazne.

Cechy produktu:
- Optymalne odprowadzanie wiórów i ciepła, wysoka płynność pracy oraz optymalne wyniki pracy dzięki dzięki nierównomiernej podziałce (UGT).
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Zawartość [szt.]	Zawartość, średnica narzędzia [mm]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
3	6,3 / 10,4 / 16,5	HSS UGT	1	25202190	SET UGT HSS DIN 335 C90° 3TLG	-
5	6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25,0	HSS UGT	1	25202191	SET UGT HSS DIN 335 C90° 5TLG	-
6	6,3 / 8,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5	HSS UGT	1	25202192	SET UGT HSS DIN 335 C90° 6TLG	-



Pogłębiacze stożkowe HSSE DIN 335 C 90°, wykonanie Co5

Wysokowydajne narzędzia o kącie pogłębiania 90° do wkrętów 90° z zawartością odpornego na temperatury kobaltu do bardzo ciągliwych i twardych materiałów.

Cechy produktu:
- Wysoka wydajność, optymalne odprowadzanie wiórów.
- Bez powstawania gratu także przy niskich prędkościach skrawania.
- Wysoka jakość powierzchni obrabianego elementu oraz długa żywotność.

d_1 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
4,3	4	40	90	HSSE	1	25202122	KES HSSE DIN 335 C90° 4,3	-
5	4	40	90	HSSE	1	25202123	KES HSSE DIN 335 C90° 5,0	-
5,3	4	40	90	HSSE	1	25202124	KES HSSE DIN 335 C90° 5,3	-
6	5	45	90	HSSE	1	25202125	KES HSSE DIN 335 C90° 6,0	-
6,3	5	45	90	HSSE	1	25202126	KES HSSE DIN 335 C90° 6,3	-
8	6	50	90	HSSE	1	25202127	KES HSSE DIN 335 C90° 8,0	-
8,3	6	50	90	HSSE	1	25202128	KES HSSE DIN 335 C90° 8,3	-
10	6	50	90	HSSE	1	25202129	KES HSSE DIN 335 C90° 10,0	-
10,4	6	50	90	HSSE	1	25202130	KES HSSE DIN 335 C90° 10,4	-
11,5	8	56	90	HSSE	1	25202131	KES HSSE DIN 335 C90° 11,5	-
12,4	8	56	90	HSSE	1	25202132	KES HSSE DIN 335 C90° 12,4	-
15	10	60	90	HSSE	1	25202133	KES HSSE DIN 335 C90° 15,0	-
16,5	10	60	90	HSSE	1	25202134	KES HSSE DIN 335 C90° 16,5	-
19	10	63	90	HSSE	1	25202135	KES HSSE DIN 335 C90° 19,0	-
20,5	10	63	90	HSSE	1	25202136	KES HSSE DIN 335 C90° 20,5	-
23	10	67	90	HSSE	1	25202137	KES HSSE DIN 335 C90° 23,0	-
25	10	67	90	HSSE	1	25202138	KES HSSE DIN 335 C90° 25,0	-
Wykonanie z trzpieniem z trzema powierzchniami								
28	12	71	90	HSSE	1	25202139	KES HSSE DIN 335 C90° 28,0	-
31	12	71	90	HSSE	1	25202140	KES HSSE DIN 335 C90° 31,0	-

Cena za sztukę plus VAT



Zestawy pogłębiaczy stożkowych HSSE DIN 335 C 90°, wykonanie Co5

Zestawy zawierają wysokowydajne narzędzia pogłębiające o kącie pogłębiania 90° do wkrętów 90° do szczególnie twardych i wytrzymałych materiałów, takich jak stal stopowa, stopy twarde oraz stal nierdzewna (INOX).

Cechy produktu:
- Długa żywotność i wykonanie odporne na działanie temperatury dzięki zawartości kobaltu.
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Zawartość [szt.]	Zawartość, średnica narzędzia [mm]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
3	6,3 / 10,4 / 16,5	HSSE	1	25202155	SET KES HSSE DIN 335 C90° 3TLG	-
5	6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25,0	HSSE	1	25202156	SET KES HSSE DIN 335 C90° 5TLG	-
6	6,3 / 8,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5	HSSE	1	25202157	SET KES HSSE DIN 335 C90° 6TLG	-



Pogłębiacze stożkowe z nierównomierną podziałką UGT HSS DIN 335 C 90°, wykonanie Co5

Wysokowydajne narzędzia o kącie pogłębiania 90° do wkrętów 90° z zawartością odpornego na temperatury kobaltu do bardzo ciągliwych i twardych materiałów.

Cechy produktu:
- Optymalne odprowadzanie wiórów i ciepła, wysoka płynność pracy oraz optymalne wyniki pracy dzięki dzięki nierównomiernej podziałce (UGT).
- Bez powstawania gratu także przy niskich prędkościach skrawania.
- Niewielkie siły pogłębiania przy dobrej jakości powierzchni elementu obrabianego oraz duża żywotność.

d_1 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
6,3	5	45	90	HSSE UGT	1	25202179	UGT HSSE DIN 335 C90° 6,3	-
8,3	6	50	90	HSSE UGT	1	25202180	UGT HSSE DIN 335 C90° 8,3	-
10,4	6	50	90	HSSE UGT	1	25202181	UGT HSSE DIN 335 C90° 10,4	-
12,4	8	56	90	HSSE UGT	1	25202182	UGT HSSE DIN 335 C90° 12,4	-
15	10	60	90	HSSE UGT	1	25202183	UGT HSSE DIN 335 C90° 15,0	-
16,5	10	60	90	HSSE UGT	1	25202184	UGT HSSE DIN 335 C90° 16,5	-
19	10	63	90	HSSE UGT	1	25202185	UGT HSSE DIN 335 C90° 19,0	-
20,5	10	63	90	HSSE UGT	1	25202186	UGT HSSE DIN 335 C90° 20,5	-
23	10	67	90	HSSE UGT	1	25202187	UGT HSSE DIN 335 C90° 23,0	-
10	10	67	90	HSSE UGT	1	25202188	UGT HSSE DIN 335 C90° 25,0	-
Wykonanie z trzpieniem z trzema powierzchniami								
31	12	71	90	HSSE UGT	1	25202189	UGT HSSE DIN 335 C90° 31,0	-



Zestawy pogłębiaczy stożkowych z nierównomierną podziałką UGT HSSE DIN 335 C 90°, wykonanie Co5

Zestawy zawierają wysokowydajne narzędzia pogłębiające o kącie pogłębiania 90° do wkrętów 90° do szczególnie twardych i wytrzymałych materiałów, takich jak stal stopowa, stopy twarde oraz stal nierdzewna (INOX).

Cechy produktu:
- Długa żywotność i wykonanie odporne na działanie temperatury dzięki zawartości kobaltu.
- Optymalne odprowadzanie wiórów i ciepła, wysoka płynność pracy oraz optymalne wyniki pracy dzięki dzięki nierównomiernej podziałce (UGT).
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Zawartość [szt.]	Zawartość, średnica narzędzia [mm]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
3	6,3 / 10,4 / 16,5	HSSE UGT	1	25202193	SET UGT HSSE DIN 335 C90° 3TLG	-
5	6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25,0	HSSE UGT	1	25202194	SET UGT HSSE DIN 335 C90° 5TLG	-
6	6,3 / 8,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5	HSSE UGT	1	25202195	SET UGT HSSE DIN 335 C90° 6TLG	-



Pogłębiacze stożkowe HSS DIN 335 C 90° z powłoką HICOAT HC-FEP

Wysokowydajne narzędzia o kącie pogłębiania 90° do pogłębiania wkrętów 90° do szczególnie ciągliwych i twardych materiałów.

Cechy produktu:
- Wysoka wydajność szlifowania, optymalne odprowadzanie wiórów, wysoka twardość i odporność na zużycie za sprawą powłoki HICOAT.
- Bez powstawania gratu także przy niskich prędkościach skrawania.
- Wysoka jakość powierzchni obrabianego elementu oraz wyjątkowo długa żywotność i odporność na temperaturę.

d_1 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
6,3	5	45	90	HC-FEP	1	25202141	KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 6,3	-
8,3	6	50	90	HC-FEP	1	25202142	KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 8,3	-
10,4	6	50	90	HC-FEP	1	25202143	KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 10,4	-
12,4	8	56	90	HC-FEP	1	25202144	KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 12,4	-
15	10	60	90	HC-FEP	1	25202145	KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 15,0	-
16,5	10	60	90	HC-FEP	1	25202146	KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 16,5	-
19	10	63	90	HC-FEP	1	25202147	KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 19,0	-
20,5	10	63	90	HC-FEP	1	25202148	KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 20,5	-
23	10	67	90	HC-FEP	1	25202149	KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 23,0	-
25	10	67	90	HC-FEP	1	25202150	KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 25,0	-
Wykonanie z trzpieniem z trzema powierzchniami								
31	12	71	90	HC-FEP	1	25202151	KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 31,0	-

Cena za sztukę plus VAT



Zestawy pogłębiaczy stożkowych HSS DIN 335 C 90° z powłoką HICOAT HC-FEP

Zestawy zawierają wysokowydajne narzędzia pogłębiające o kącie pogłębiania 90° do pogłębiania wkrętów 90° do szczególnie twardych i wytrzymałych materiałów, takich jak stal stopowa i wysokowytrzymała oraz stal nierdzewna (INOX). Wysoka twardość i odporność na zużycie za sprawą powłoki HICOAT.

Cechy produktu:
- Bardzo wysoka żywotność i bardzo wysoka odporność na temperatury.
- Możliwość zastosowania w wysokim zakresie obrotów oraz bez dodatku chłodziwa.
- Solidne, odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Zawartość [szt.]	Zawartość, średnica narzędzia [mm]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
3	6,3 / 10,4 / 16,5	HC-FEP	1	25202158	SET KES HSS DIN 335 C90° 3TLG HC-FEP	-
5	6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25,0	HC-FEP	1	25202159	SET KES HSS DIN 335 C90° 5TLG HC-FEP	-
6	6,3 / 8,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5	HC-FEP	1	25202160	SET KES HSS DIN 335 C90° 6TLG HC-FEP	-



Pogłębiacze stożkowe HSS DIN 334 C 60°

Wysokowydajne narzędzia pogłębiające o kącie pogłębiania 60° do gratowania do wszystkich popularnych materiałów, takich jak stal, staliwo i metale nieżelazne.

Cechy produktu:
- Wysoka wydajność, optymalne odprowadzanie wiórów.
- Bez powstawania gratu także przy niskich prędkościach skrawania.
- Wysoka jakość powierzchni obrabianego elementu oraz długa żywotność.

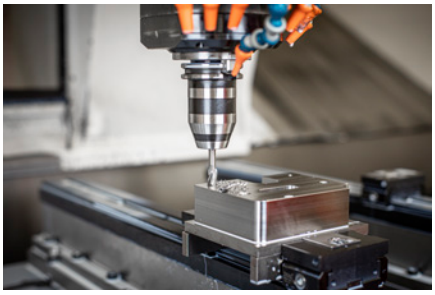
d_1 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α [°]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
6,3	5	45	60	HSS	1	25202161	KES HSS DIN 334 C60° 6,3	-
8	6	50	60	HSS	1	25202162	KES HSS DIN 334 C60° 8,0	-
10	6	50	60	HSS	1	25202163	KES HSS DIN 334 C60° 10,0	-
12,5	8	56	60	HSS	1	25202164	KES HSS DIN 334 C60° 12,5	-
16	10	63	60	HSS	1	25202165	KES HSS DIN 334 C60° 16,0	-
20	10	67	60	HSS	1	25202166	KES HSS DIN 334 C60° 20,0	-
25	10	71	60	HSS	1	25202167	KES HSS DIN 334 C60° 25,0	-

Narzędzia do pogłębiania
Płaskie pogłębiacze HSS

Zalecany zakres liczby obrotów [obr./min]

Aby określić odpowiednią prędkość pracy [m/min], należy uwzględnić:
① Wybrać obrabianą grupę materiałów.
② Wybrać wariant wykonania.
③ Określić zakres prędkości skrawania.

Aby określić zalecany przedział obrotów [obr./min], należy uwzględnić:
④ Wybrać żądaną średnicę.
⑤ Zakres prędkości skrawania oraz średnica wykazują zalecany zakres liczby obrotów.



① Grupa materiałów			② Wykonanie	③ Prędkość skrawania
Stal, staliwo	Stale do 700 N/mm²	Stale konstrukcyjne, stale węglowe, stale narzędziowe, stale stopowe i niestopowe, stale hartowane, staliwo, stale ulepszone	Dokładne	10–20 m/min
			Średnie	
			Otwór pod gwint	
	Stale ponad 700 N/mm²		Dokładne	10–15 m/min
			Średnie	
			Otwór pod gwint	
Stal szlachetna (INOX)	Stale nierdzewne i kwasoodporne	Stale szlachetne austenityczne i ferrytyczne	Dokładne	10–15 m/min
			Średnie	
			Otwór pod gwint	
Metale nieżelazne	Miękkie metale nieżelazne	Stopy aluminium Mosiądz, miedź, cynk	Dokładne	15–20 m/min
			Średnie	
			Otwór pod gwint	
	Twarde metale nieżelazne	Brąz, tytan / stopy tytanu, twarde stopy aluminium (wysoki udział Si)	Dokładne	10–20 m/min
			Średnie	
			Otwór pod gwint	
Żeliwo	Żeliwo szare, żeliwo białe	Żeliwo z grafitem pasemkowym EN-GJL (GG), grafitem kulkowym / żeliwem sferoidalnym EN-GJS (GGG), białe żeliwo ciągliwe EN-GJMW (GTW), czarne żeliwo ciągliwe EN-GJMB (GTS)	Dokładne	10 m/min
			Średnie	
			Otwór pod gwint	
Tworzywa sztuczne, inne materiały	termoplastyczne wzmocnione włóknami i termoutwardzalne tworzywa sztuczne Ebonit, drewno		Dokładne	10–15 m/min
			Średnie	
			Otwór pod gwint	

Przykład:
Pogłębiacz płaski
FLS HSS DIN 373 15,0 F,
pogłębiacz płaski ø 15 mm.
Stal do 700 N/mm².
Prędkość cięcia: 10–20 m/min
Liczba obrotów: 220–440 obr./min

④ Średnica pogłębiacza [mm]	⑤ Prędkości skrawania [m/min]		
	10	15	20
	Obroty [obr./min]		
6,00	530	795	1 060
8,00	400	600	800
10,00	320	480	640
11,00	290	435	580
15,00	220	330	440
18,00	180	270	360
20,00	160	240	320



Płaski pogłębiacz HSS DIN 373, jakość dokładna, do otworów przelotowych

Wysokowydajne płaskie pogłębiacze z HSS wg DIN 373, jakość dokładna do wykonywania płaskich pogłębień otworów przelotowych lub nieprzelotowych w zakresie dokładnych tolerancji z wysoką dokładnością montażu. Do pogłębiania otworów przelotowych, jakość dokładna (F) wg ISO 273.

Cechy produktu:
- Optymalne odprowadzanie wiórów oraz cicha praca.
- Dobra jakość otrzymanej powierzchni i bez gratów.
- Długa żywotność narzędzia i wydajna praca.

d_1 [mm]	d_2 [mm]	d_3 [mm]	l_1 [mm]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
6	5	3,2	71	F	1	25203100	FLS HSS DIN 373 6,0 F	-
8	5	4,3	71	F	1	25203101	FLS HSS DIN 373 8,0 F	-
10	8	5,3	80	F	1	25203102	FLS HSS DIN 373 10,0 F	-
11	8	6,4	80	F	1	25203103	FLS HSS DIN 373 11,0 F	-
15	12,5	8,4	100	F	1	25203104	FLS HSS DIN 373 15,0 F	-
18	12,5	10,5	100	F	1	25203105	FLS HSS DIN 373 18,0 F	-
20	12,5	13	100	F	1	25203106	FLS HSS DIN 373 20,0 F	-

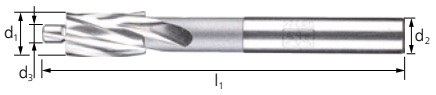


Płaski pogłębiacz HSS DIN 373, jakość średnia, do otworów przelotowych

Wysokowydajne płaskie pogłębiacze z HSS wg DIN 373, jakość średnia do wykonywania płaskich pogłębień w otworach przelotowych lub nieprzelotowych w średnim zakresie tolerancji z większą dokładnością montażu. Do pogłębiania otworów przelotowych, jakość średnia (M) wg ISO 273.

Cechy produktu:
- Optymalne odprowadzanie wiórów oraz cicha praca.
- Dobra jakość otrzymanej powierzchni i bez gratów.
- Długa żywotność narzędzia i wydajna praca.

d_1 [mm]	d_2 [mm]	d_3 [mm]	l_1 [mm]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
6	5	3,4	71	M	1	25203107	FLS HSS DIN 373 6,0 M	-
8	5	4,5	71	M	1	25203108	FLS HSS DIN 373 8,0 M	-
10	8	5,5	80	M	1	25203109	FLS HSS DIN 373 10,0 M	-
11	8	6,6	80	M	1	25203110	FLS HSS DIN 373 11,0 M	-
15	12,5	9	100	M	1	25203111	FLS HSS DIN 373 15,0 M	-
18	12,5	11	100	M	1	25203112	FLS HSS DIN 373 18,0 M	-
20	12,5	13,5	100	M	1	25203113	FLS HSS DIN 373 20,0 M	-



Płaski pogłębiacz HSS DIN 373 pod gwint

Wysokowydajne pogłębiacze płaskie z chwytem cylindrycznym do otworów pod gwint (GLK) z HSS wg DIN 373 stosowane są do uzyskania płaskich pogłębień w otworach pod gwinty wewnętrzne.

Cechy produktu:
- Optymalne odprowadzanie wiórów oraz cicha praca.
- Dobra jakość otrzymanej powierzchni i bez gratów.
- Długa żywotność narzędzia i wydajna praca.

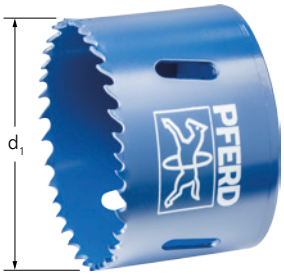
d_1 [mm]	d_2 [mm]	d_3 [mm]	l_1 [mm]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
6	5	2,5	71	GKL	1	25203114	FLS HSS DIN 373 6,0 GKL	-
8	5	3,3	71	GKL	1	25203115	FLS HSS DIN 373 8,0 GKL	-
10	8	4,2	80	GKL	1	25203116	FLS HSS DIN 373 10,0 GKL	-
11	8	5	80	GKL	1	25203117	FLS HSS DIN 373 11,0 GKL	-

Więcej na następnej stronie

Narzędzia do pogłębiania
Płaskie pogłębiacze HSS

d_1 [mm]	d_2 [mm]	d_3 [mm]	l_1 [mm]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
15	12,5	6,8	100	GKL	1	25203118	FLS HSS DIN 373 15,0 GKL	-
18	12,5	8,5	100	GKL	1	25203119	FLS HSS DIN 373 18,0 GKL	-
20	12,5	10,2	100	GKL	1	25203120	FLS HSS DIN 373 20,0 GKL	-

Cena za sztukę plus VAT



Otwornice HSS

Otwornice są wykonane z wytrzymałego, niełamliwego i stabilnego bimetalu HSS do ekonomicznego tworzenia przełomów. Zęby piły wykonane są z wysokiej jakości materiału M42 (Co8).



Cechy produktu:

- Wysoka precyzja ruchu obrotowego oraz brak drgań dzięki nieregularnemu rozmieszczeniu zębów.
- Dobre odprowadzanie wióra.
- Komfortowe centrowanie i prowadzenie otwornicy osiąga się za pomocą wiertła centrującego HSS.

d_1 [mm]	Maks. głębokość cięcia [mm]	Zalec. obr./min – stal	Zalec. obr./min – stal nierdzewna (INOX)	Zalec. obr./min – metale nieżelazne	Zalec. obr./min – tworzywa sztuczne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Wykonanie z gwintem 1/2-20 UNF, pasujące trzonki LSS 1, LSS 4 lub systemem szybkiego mocowania PSL									
14	34	620	310	1 000	1 000	1	25100114	LS 14	-
16	34	550	275	880	880	1	25100116	LS 16	-
17	36	520	260	820	820	1	25100117	LS 17	-
19	36	460	230	740	740	1	25100119	LS 19	-
20	36	425	210	700	700	1	25100220	LS 20	-
21	36	410	205	670	670	1	25100221	LS 21	-
22	36	390	195	640	640	1	25100322	LS 22	-
24	36	360	180	580	580	1	25100424	LS 24	-
25	36	350	175	560	560	1	25100425	LS 25	-
27	36	325	160	520	520	1	25100527	LS 27	-
29	36	300	150	480	480	1	25100629	LS 29	-
30	36	285	145	470	470	1	25100730	LS 30	-
Wykonanie z gwintem 5/8-18 UNF, pasujący trzonek LSS 2 lub system szybkiego mocowania PSL									
32	36	275	140	440	440	1	25100832	LS 32	-
33	36	260	135	420	420	1	25100933	LS 33	-
35	36	250	125	400	400	1	25101035	LS 35	-
37	36	235	115	370	370	1	25101137	LS 37	-
38	36	230	115	370	370	1	25101138	LS 38	-
40	36	215	110	350	350	1	25101240	LS 40	-
41	36	210	105	340	340	1	25101241	LS 41	-
43	31	200	100	330	330	1	25101343	LS 43	-
44	31	195	95	320	320	1	25101344	LS 44	-
46	31	185	90	300	300	1	25101346	LS 46	-
48	31	180	90	290	290	1	25101448	LS 48	-
51	31	170	85	270	270	1	25101551	LS 51	-
52	31	165	80	270	270	1	25101552	LS 52	-
54	31	160	80	260	260	1	25101654	LS 54	-
57	31	150	75	250	250	1	25101757	LS 57	-
59	31	145	70	240	240	1	25101859	LS 59	-
60	31	140	70	230	230	1	25101860	LS 60	-
64	31	135	65	220	220	1	25101963	LS 64	-
65	31	135	65	220	220	1	25101965	LS 65	-
67	31	130	65	210	210	1	25102067	LS 67	-
68	31	130	65	210	210	1	25102068	LS 68	-
70	31	125	60	200	200	1	25102170	LS 70	-
73	31	120	60	190	190	1	25102273	LS 73	-
76	31	115	55	180	180	1	25102376	LS 76	-
79	31	110	55	180	180	1	25102479	LS 79	-

Więcej na następnej stronie

d_1 [mm]	Maks. głębokość cięcia [mm]	Zalec. obr./min – stal	Zalec. obr./min – stal nierdzewna (INOX)	Zalec. obr./min – metale nieżelazne	Zalec. obr./min – tworzywa sztuczne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
83	31	105	50	170	170	1	25102583	LS 83	-
86	31	100	50	160	160	1	25102586	LS 86	-
89	31	95	45	160	160	1	25102689	LS 89	-
92	31	95	45	150	150	1	25102792	LS 92	-
95	31	90	45	150	150	1	25102895	LS 95	-
98	31	90	45	140	140	1	25102898	LS 98	-
102	31	85	40	140	140	1	25102912	LS 102	-
105	31	80	40	130	130	1	25103015	LS 105	-
111	31	75	35	130	130	1	25103111	LS 111	-
114	31	75	35	120	120	1	25103114	LS 114	-
121	31	70	35	120	120	1	25103221	LS 121	-
127	31	65	30	110	110	1	25103227	LS 127	-
140	31	60	30	100	100	1	25103440	LS 140	-
152	31	55	25	90	90	1	25103552	LS 152	-
160	31	52	23	85	85	1	25103010	LS 160	-
168	31	50	23	82	82	1	25103011	LS 168	-
177	31	47	22	77	77	1	25103012	LS 177	-
210	31	40	18	65	65	1	25103013	LS 210	-

Zestawy otwornic HSS



Zestaw dla majsterkowiczów

Zestaw zawiera pięć otwornic HSS o najpopularniejszych średnicach wraz z osprzętem dla rzemieślników. Do zestawu dołączona jest instrukcja obsługi.

Zawartość:
Zestaw składa się z pięciu otwornic HSS LS 22, LS 25, LS 29, LS 32 i LS 38, trzonka do otwornic LSS 4, adaptera LSA do trzonka do otwornic LSS 4, klucza imbus 4 mm i sprężyny wypychającej.

Cechy produktu:
- Możliwe jest użycie otwornicy LS 32 oraz LS 38 z adapterem LSA oraz podkładką.
- Dostawa w przejrzystym opakowaniu z tworzywa sztucznego chroni przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

L [mm]	B [mm]	H [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
200	170	50	1	25900700	SET LS-SO 7 H 8TLG	-



Zestaw dla instalatorów

Zestaw zawiera sześć otwornic HSS w najpopularniejszych wymiarach średnicy wraz z osprzętem, używanych w branży instalacyjnej i sanitarnej. Do zestawu dołączona jest instrukcja obsługi.

Zawartość:
Zestaw składa się z sześciu otwornic HSS LS 19, LS 22, LS 29, LS 38, LS 44 i LS 57, dwóch trzpieni do otwornic LSS 2 i LSS 4, adaptera LSA do trzonka do otwornic LSS 4, klucza imbus 4 mm i sprężyny wypychającej.

Cechy produktu:
- Możliwe jest użycie otwornicy LS 38 z adapterem LSA oraz podkładką.
- Dostawa w przejrzystym opakowaniu z tworzywa sztucznego chroni przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

L [mm]	B [mm]	H [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
310	260	80	1	25900920	SET LS-SO 9 I 10 TLG	-

Cena za sztukę plus VAT



Zestaw dla elektryków – międzynarodowy

Zestaw zawiera sześć otwornic HSS w najpopularniejszych międzynarodowych wymiarach średnicy wraz z osprzętem, używanych przez elektryków. Do zestawu dołączona jest instrukcja obsługi.

Zawartość:
Zestaw składa się z sześciu otwornic HSS LS 22, LS 29, LS 35, LS 44, LS 51 i LS 64, dwóch trzpieni do otwornic LSS 2 i LSS 4, adaptera LSA do trzonka do otwornic LSS 4, klucza imbus 4 mm i sprężyny wypychającej.

Cechy produktu:
- Możliwe jest użycie otwornicy LS 35 z adapterem LSA oraz podkładką.
- Dostawa w przejrzystym opakowaniu z tworzywa sztucznego chroni przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

L [mm]	B [mm]	H [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
310	260	80	1	25900910	SET LS-SO 9E-1 10TLG	-



Zestaw dla elektryków – Niemcy

Zestaw zawiera dziewięć otwornic HSS w najpopularniejszych w Niemczech wymiarach średnicy wraz z osprzętem, używanych przez elektryków. Do zestawu dołączona jest instrukcja obsługi.

Zawartość:
Zestaw składa się z dziewięciu otwornic HSS LS 19, LS 22, LS 25, LS 32, LS 38, LS 44, LS 51, LS 60 i LS 68, dwóch trzpieni do otwornic LSS 2 i LSS 4, adaptera LSA do trzonka do otwornic LSS 4, wiertła centrującego LSB 6/90, klucza imbus 4 mm i sprężyny wypychającej.

Cechy produktu:
- Możliwe jest użycie otwornicy LS 32 oraz LS 38 z adapterem LSA oraz podkładką.
- Dostawa w przejrzystym opakowaniu z tworzywa sztucznego chroni przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

L [mm]	B [mm]	H [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
310	260	80	1	25900010	SET LS-SO 13 E-2 14TLG	-



Zestaw dla monterów

Zestaw zawiera dziewięć otwornic HSS w najpopularniejszych wymiarach średnicy wraz z osprzętem, używanych przy budowie urządzeń, rur i zbiorników. Do zestawu dołączona jest instrukcja obsługi.

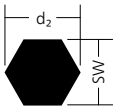
Zawartość:
Zestaw składa się z dziewięciu otwornic HSS LS 19, LS 22, LS 29, LS 35, LS 38, LS 44, LS 51, LS 57 i LS 64, dwóch trzpieni do otwornic LSS 2 i LSS 4, wiertła centrującego LSB 6/90, adaptera LSA do trzonka do otwornic LSS 4, klucza imbus 4 mm i sprężyny wypychającej.

Cechy produktu:
- Możliwe jest użycie otwornicy LS 35 oraz LS 38 z adapterem LSA oraz podkładką.
- Dostawa w przejrzystym opakowaniu z tworzywa sztucznego chroni przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

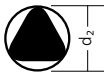
L [mm]	B [mm]	H [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
310	260	80	1	25901300	SET LS-SO 13 M 14TLG	-

Wymiary trzonków [mm]

Sześciokątny



Okrągły



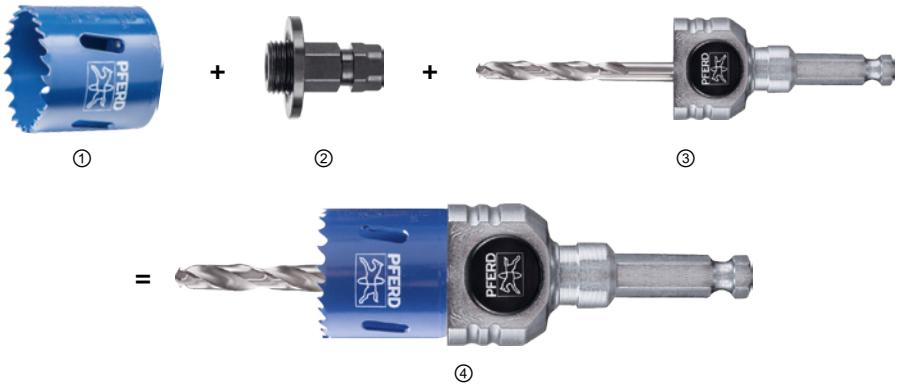
Przykładowa kombinacja

① Otwornica HSS

② Adapter

③ System szybkiego mocowania

④ Otwornica HSS z adapterem i systemem szybkiego mocowania





Trzpienie do otwornic LSS

Trzpienie do otwornic służą do zamocowania otwornic i wierteł centrujących. Trzpienie otwornic są dostarczane z wiertłem HSS oraz sprężyną wypychającą.

Cechy produktu:
- Sprężynę można bez konieczności zastosowania dodatkowego narzędzia ściągnąć ręcznie niewielkim nakładem siły.

Ilustracja	Pasuje do otwornic	Pasuje do wiertła centrującego	d_2 [mm]	Wielkość klucza (SW) [mm]	Kształt trzpienia	Gwint		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
(1)	LS 14–30	LSB 6/60	10,5	9,53	sześciokątny	1/2–20 UNF	1	25200111	LSS 1	-
(2)	LS 32–210	LSB 6/60	10,5	9,53	sześciokątny	5/8–18 UNF	1	25200211	LSS 2	-
(3)	LS 14–30	LSB 6/90	6,35	-	okrągłe	1/2–20 UNF	1	25200407	LSS 4	-



System szybkiego mocowania do otwornic

System szybkiego mocowania jest częścią systemu mocowania opracowanego w celu łatwego i szybkiego użycia otwornic HSS. W połączeniu z adapterami otwornice HSS można łatwo i wygodnie stosować na wszystkich dostępnych w handlu wiertarkach.

Cechy produktu:
- Po zakończonej pracy narzędzie łatwo odłącza się jednym przyciskiem.
- Wymienne wiertło centrujące HSS.

Pasuje do otwornic	Kształt trzpienia	d_2 [mm]	Wielkość klucza (SW) [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
LS 14–210	sześciokątny	9,3	8,5	1	25200901	PSL 8,5	-
		12,2	11	1	25200900	PSL 11	-

Cena za sztukę plus VAT



Adapter do otwornic

Adaptery specjalnie dostosowane do średnicy otwornic.

Ilustracja	Pasuje do otwornic		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(1)	LS 14–30	3	25200910	AD-PSL 14-30	-
(2)	LS 32–210	3	25200920	AD-PSL 32-210	-



Adapter HEAVY DUTY do otwornic

Ze względu na wysokie momenty obrotowe firma PFERD poleca w przypadku dużych otwornic zastosowanie systemów szybkiego mocowania PSL w połączeniu z adapterem HEAVY DUTY.

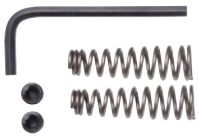
Pasuje do otwornic		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
LS 102–210	3	25200921	AD-PSL 102-210 HEAVY DUTY	-



Wiertła centrujące HSS LSB

Wiertła centrujące HSS i systemy szybkiego mocowania do otwornic.

Ilustracja	Pasuje do otwornic	Pasujące trzonki	Pasuje do systemu szybkiego mocowania	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Kształt trzpienia		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(1)	LS 14–210	LSS 1, LSS 2	-	6,35	60	okrągłe	1	25202005	LSB 6/60	-
(2)	LS 14–210	LSS 4	PSL 8,5, PSL 11	6,35	90	okrągłe	1	25202007	LSB 6/90	-



Zestaw naprawczy do trzpieni do otwornic

W zestawie naprawczym do otwornic najpopularniejsze części w razie utraty lub uszkodzenia mogą zostać wymienione.

Zawartość:
Zestaw naprawczy składa się z dwóch sprężyn wypychających, dwóch śrub z gniazdem sześciokątnym i jednego klucza imbusowego SW 4.

	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
1	25200515	RSL-5	-



Adapter LSA

Za pomocą trzonka LSS 1 oraz LSS 4 w połączeniu z adapterem LSA i podkładką można używać otwornice LS 32 do LS 38.

Pasuje do otwornic	Pasujące trzonki		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
LS 32–38	LSS 1, LSS 4	1	25203001	LSA	-



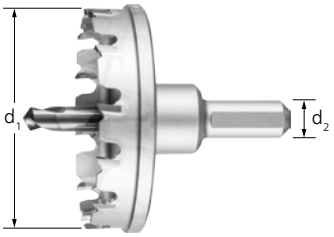
Przedłużki trzpieni do otwornic LSS

Przedłużenie trzonka do przedłużenia trzpieni do otwornic HSS do zapewnienia koniecznej odległości pomiędzy napędem i obszarem roboczym.

Cechy produktu:
- Nadaje się do obróbki trudno dostępnych elementów oraz prac na lekkich ścianach.
- Unika się uszkodzenia obrabianego przedmiotu i maszyny.
- Pył wytwarzany podczas pracy nie dostaje się do napędu.

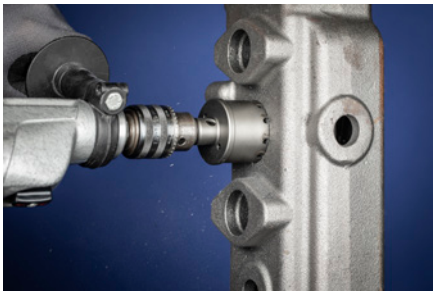
Pasujące trzonki	Kształt trzpienia	Wewn. sześciokątny d_1 [mm]	l_1 [mm]	d_2 [mm]	Wielkość klucza (SW) [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
LSS 1, LSS 2	sześciokątny	9,53	300	12,2	11	1	25200516	SVL-300	-

Cena za sztukę plus VAT



Wycinaki otworów HM, wykonanie płaskie

Wycinak otworów ze stopów twardych ze szlifowanymi ostrzami z wysokiej jakości twardego stopu i wymiennym wiertłem centrującym HSS do szybkiego, dokładnego przecinania przełomów. Nadaje się do obróbki stali, stali nierdzewnej (INOX), metali nieżelaznych i tworzyw sztucznych.



Cechy produktu:

- Wysokość narzędzia 8 mm do obróbki płaskiego materiału (maks. grubość materiału: 4 mm).
- Wysoka dokładność ruchu obrotowego, gdyż część robocza i trzpień stanowią monolit.

d_1 [mm]	d_2 [mm]	Zalec. obr./min – stal	Zalec. obr./min – stal nierdzewna (INOX)	Zalec. obr./min – metale nieżelazne	Zalec. obr./min – tworzywa sztuczne	Pasujące wiertła		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wysokość narzędzia 8 mm										
16	7	790 – 1 200	400 – 1 000	400 – 1 000	880 – 1 310	LOSB 6/48	1	25401608	LOS HM 1608	-
18	7	710 – 1 060	350 – 880	350 – 880	780 – 1 170	LOSB 6/48	1	25401808	LOS HM 1808	-
19	7	670 – 1 000	330 – 840	330 – 840	740 – 1 110	LOSB 6/48	1	25401908	LOS HM 1908	-
20	7	630 – 950	320 – 800	320 – 800	700 – 1 050	LOSB 6/48	1	25402008	LOS HM 2008	-
22	7	580 – 870	290 – 720	290 – 720	640 – 950	LOSB 6/48	1	25402208	LOS HM 2208	-
23	10	550 – 830	280 – 690	280 – 690	610 – 910	LOSB 6/48	1	25402308	LOS HM 2308	-
24	10	530 – 800	270 – 660	270 – 660	580 – 880	LOSB 6/48	1	25402408	LOS HM 2408	-
25	10	510 – 760	260 – 640	260 – 640	560 – 840	LOSB 6/48	1	25402508	LOS HM 2508	-
27	10	470 – 710	240 – 590	240 – 590	520 – 780	LOSB 6/48	1	25402708	LOS HM 2708	-
28	10	455 – 680	230 – 570	230 – 570	500 – 750	LOSB 6/48	1	25402808	LOS HM 2808	-
30	10	425 – 635	210 – 530	210 – 530	470 – 700	LOSB 6/48	1	25403008	LOS HM 3008	-
32	10	400 – 600	200 – 500	200 – 500	440 – 660	LOSB 6/48	1	25403208	LOS HM 3208	-
34	10	375 – 560	185 – 470	185 – 470	410 – 620	LOSB 6/48	1	25403408	LOS HM 3408	-
35	10	365 – 545	180 – 450	180 – 450	400 – 600	LOSB 6/48	1	25403508	LOS HM 3508	-
38	10	335 – 505	170 – 420	170 – 420	370 – 550	LOSB 6/48	1	25403808	LOS HM 3808	-
40	10	320 – 480	160 – 400	160 – 400	350 – 530	LOSB 6/48	1	25404008	LOS HM 4008	-
42	10	305 – 455	150 – 380	150 – 380	330 – 500	LOSB 6/48	1	25404208	LOS HM 4208	-
43	10	295 – 445	150 – 370	150 – 370	330 – 490	LOSB 6/48	1	25404308	LOS HM 4308	-
45	10	285 – 425	140 – 355	140 – 355	310 – 470	LOSB 6/48	1	25404508	LOS HM 4508	-
48	10	265 – 400	135 – 330	135 – 330	290 – 440	LOSB 6/48	1	25404808	LOS HM 4808	-
50	10	255 – 380	125 – 320	125 – 320	280 – 420	LOSB 6/48	1	25405008	LOS HM 5008	-
52	10	245 – 370	120 – 305	120 – 305	270 – 400	LOSB 6/48	1	25405208	LOS HM 5208	-
54	10	235 – 355	120 – 295	120 – 295	260 – 390	LOSB 6/48	1	25405408	LOS HM 5408	-
55	10	230 – 350	115 – 290	115 – 290	250 – 380	LOSB 6/48	1	25405508	LOS HM 5508	-
60	12	210 – 320	105 – 265	105 – 265	230 – 350	LOSB 8/48	1	25406008	LOS HM 6008	-
65	12	195 – 295	100 – 245	100 – 245	220 – 320	LOSB 8/48	1	25406508	LOS HM 6508	-
68	12	190 – 280	95 – 235	95 – 235	210 – 310	LOSB 8/48	1	25406808	LOS HM 6808	-
70	12	180 – 270	90 – 230	90 – 230	200 – 300	LOSB 8/48	1	25407008	LOS HM 7008	-
75	12	170 – 255	85 – 215	85 – 215	190 – 280	LOSB 8/48	1	25407508	LOS HM 7508	-
80	12	160 – 240	80 – 200	80 – 200	180 – 260	LOSB 8/48	1	25408008	LOS HM 8008	-
90	12	140 – 210	70 – 180	70 – 180	160 – 230	LOSB 8/48	1	25409008	LOS HM 9008	-
100	12	125 – 190	65 – 160	65 – 160	140 – 210	LOSB 8/48	1	25410008	LOS HM 10008	-
105	12	120 – 180	60 – 150	60 – 150	130 – 200	LOSB 8/48	1	25410508	LOS HM 10508	-

Wycinaki otworów ze stopów twardych i osprzęt

Wycinaki otworów ze stopów twardych



Wycinaki otworów HM, wykonanie głębokie

Wycinak otworów ze stopów twardych ze szlifowanymi ostrzami z wysokiej jakości twardego stopu i wymiennym wiertłem centrującym HSS do szybkiego, dokładnego przecinania przełomów. Nadaje się do obróbki stali, stali nierdzewnej (INOX), metali nieżelaznych i tworzyw sztucznych.

Cechy produktu:

- Wysokość narzędzia 35 mm do obróbki rur i powierzchni wypukłych (maks. grubość materiału: 32 mm).
- Wysoka dokładność ruchu obrotowego, gdyż część robocza i trzpień stanowią monolit.

d_1 [mm]	d_2 [mm]	Zalec. obr./min – stal	Zalec. obr./min – stal nierdzewna (INOX)	Zalec. obr./min – metale nieżelazne	Zalec. obr./min – tworzywa sztuczne	Pasujące wiertła		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Wysokość narzędzia 35 mm										
16	7	790 – 1 200	400 – 1 000	400 – 1 000	880 – 1 310	LOSB 6/69	1	25461635	LOS HM 1635	-
17	7	750 – 1 130	370 – 930	370 – 930	820 – 1 240	LOSB 6/69	1	25461735	LOS HM 1735	-
18	7	710 – 1 060	350 – 880	350 – 880	780 – 1 170	LOSB 6/69	1	25461835	LOS HM 1835	-
19	7	670 – 1 000	330 – 840	330 – 840	740 – 1 110	LOSB 6/69	1	25461935	LOS HM 1935	-
20	7	630 – 950	320 – 800	320 – 800	700 – 1 050	LOSB 6/69	1	25462035	LOS HM 2035	-
22	7	580 – 870	290 – 720	290 – 720	640 – 950	LOSB 6/69	1	25462235	LOS HM 2235	-
24	10	530 – 800	270 – 660	270 – 660	580 – 880	LOSB 8/69	1	25462435	LOS HM 2435	-
25	10	510 – 760	260 – 640	260 – 640	560 – 840	LOSB 8/69	1	25462535	LOS HM 2535	-
26	10	490 – 740	250 – 610	250 – 610	540 – 810	LOSB 8/69	1	25462635	LOS HM 2635	-
27	10	470 – 710	240 – 590	240 – 590	520 – 780	LOSB 8/69	1	25462735	LOS HM 2735	-
28	10	455 – 680	230 – 570	230 – 570	500 – 750	LOSB 8/69	1	25462835	LOS HM 2835	-
30	10	425 – 635	210 – 530	210 – 530	470 – 700	LOSB 8/69	1	25463035	LOS HM 3035	-
32	10	400 – 600	200 – 500	200 – 500	440 – 660	LOSB 8/69	1	25463235	LOS HM 3235	-
35	10	365 – 545	180 – 450	180 – 450	400 – 600	LOSB 8/69	1	25463535	LOS HM 3535	-
38	10	335 – 505	170 – 420	170 – 420	370 – 550	LOSB 8/69	1	25463835	LOS HM 3835	-
40	10	320 – 480	160 – 400	160 – 400	350 – 530	LOSB 8/69	1	25464035	LOS HM 4035	-
42	10	305 – 455	150 – 380	150 – 380	330 – 500	LOSB 8/69	1	25464235	LOS HM 4235	-
43	10	295 – 445	150 – 370	150 – 370	330 – 490	LOSB 8/69	1	25464335	LOS HM 4335	-
45	10	285 – 425	140 – 355	140 – 355	310 – 470	LOSB 8/69	1	25464535	LOS HM 4535	-
48	10	265 – 400	135 – 330	135 – 330	290 – 440	LOSB 8/69	1	25464835	LOS HM 4835	-
50	10	255 – 380	125 – 320	125 – 320	280 – 420	LOSB 8/69	1	25465035	LOS HM 5035	-
52	10	245 – 370	120 – 305	120 – 305	270 – 400	LOSB 8/69	1	25465235	LOS HM 5235	-
55	10	230 – 350	115 – 290	115 – 290	250 – 380	LOSB 8/69	1	25465535	LOS HM 5535	-
60	12	210 – 320	105 – 265	105 – 265	230 – 350	LOSB 8/94	1	25466035	LOS HM 6060	-

Wiertła centrujące do wycinaków otworów ze stopów twardych



Wiertła centrujące HSS LOSB

Wiertło centrujące HSS jest wymienne.

Pasuje do wycinaków HM (stopy twarde)	Wysokość narzędzia [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
LOS HM 16–55	8	1	25500648	LOSB 6/48	-
LOS HM 16–22	35	1	25500669	LOSB 6/69	-
LOS HM 60–105	8	1	25500848	LOSB 8/48	-
LOS HM 24–55	35	1	25500869	LOSB 8/69	-
Głębokie wykonanie, wysokość narzędzia 60 mm					
LOS HM 60	60	1	25500894	LOSB 8/94	-

Cena za sztukę plus VAT

PFERD

3



Ściernice trzpieniowe

Ściernice trzpieniowe
Spis treści

Ściernice trzpieniowe

- Nowości w programie PFERD 3
- Szybka droga do optymalnego narzędzia 4
- Informacje ogólne 6



Ściernice trzpieniowe

- Do uniwersalnego zastosowania przy obróbce stali i staliwa 7
- Do obróbki krawędzi stali i staliwa 11
- Do uniwersalnej obróbki materiałów trudnoskrawalnych 20
- Do uniwersalnego zastosowania na stali nierdzewnej (INOX) 24
- Do obróbki krawędzi stali nierdzewnej (INOX) 26
- Do uniwersalnego zastosowania przy obróbce miękkich metali nieżelaznych 28
- Do obróbki powierzchni żeliwa szarego i sferoidalnego 29
- Do obróbki krawędzi żeliwa szarego i sferoidalnego 31
- Do obróbki krawędzi żeliwa szarego i sferoidalnego (odlewnie) 32
- Do uniwersalnego zastosowania przy obróbce staliwa (odlewnie) 33
- Do uniwersalnego zastosowania przy obróbce tworzyw sztucznych 34
- Ściernice trzpieniowe do łańcuchów pił łańcuchowych 35



Ściernice tarczowe

- Kamienie szlifierskie 37
- Ściernice tarczowe do łańcuchów pił łańcuchowych 40



Narzędzia specjalne do produkcji narzędzi i form

- Kamienie szlifierskie i polerskie 41



Osprzęt do ściernic trzpieniowych i tarcz szlifierskich

- Narzędzia do obciągania 44

Ściernice trzpieniowe TOUGH

Ściernice trzpieniowe w wykonaniu TOUGH składają się z bardzo nowoczesnego spoiwa ceramicznego z mieszanki korundowej ziarna ceramicznego z białym korundem szlachetnym. To gwarancja wyjątkowej rozszczepialności. Ściernice trzpieniowe charakteryzują się wysoką żywotnością oraz wysokimi właściwościami zdzierającymi z bardzo dobrą wydajnością usuwania za sprawą efektu samoostrzenia się ziarna ceramicznego.



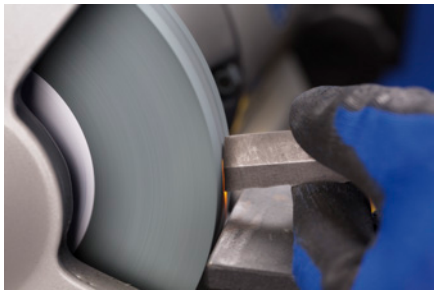
Wykonanie TOUGH nadaje się szczególnie do uniwersalnego stosowania na materiałach tytanowych, stopach na bazie niklu i kobaltu, a także do obróbki hartowanych elementów stalowych i konstrukcji budowlanych. Za pomocą ściernic trzpieniowych w wykonaniu TOUGH bez problemu można obrabiać hartowane, ulepszone stale powyżej 1200 N/mm^2 (>38 HRC).

Do zadań obróbczych należą między innymi wyrównywanie spawów i obróbka wtórna łopatek turbin po konserwacji, a także szlifowanie spoin naprawczych w produkcji narzędzi i form.

Aby dowiedzieć się więcej na temat ściernic trzpieniowych firmy PFERD, należy zeskanować kod QR.

Kamienie szlifierskie

Firma PFERD oferuje duży wybór wysokowydajnych kamieni szlifierskich do obróbki bardzo różnych materiałów. Kamienie szlifierskie doskonale nadają się do usuwania gratów, obróbki krawędzi oraz ostrzenia narzędzi. Kamienie szlifierskie posiadają różne wymiary, rożną wielkość ziarna i różne wykonania. Kamienie szlifierskie PFERD pasują do wszystkich szlifierek stacjonarnych dostępnych na rynku.

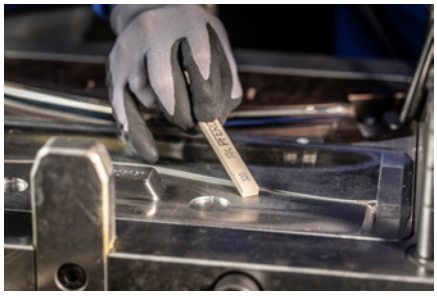


Kamienie szlifierskie wyróżniają się za sprawą dużej żywotności, wysokiej stabilności formy i wydajności szlifowania. Dzięki zintegrowanej tulei redukcyjnej kamienie szlifierskie da się zamontować na niemal każdym wrzecionie szlifierskim. Regularne obciąganie narzędzia zapewnia odpowiednią ostrość ziarna i jakość powierzchni.

Aby dowiedzieć się więcej na temat kamieni szlifierskich firmy PFERD, należy zeskanować kod QR.

Kamienie szlifierskie i polerskie

Kamienie szlifierskie i polerskie są wszechstronnymi narzędziami do wykańczania form wykorzystywanych następnie przy budowie narzędzi i form. Stosuje się je do stopniowego szlifowania i dokładnej obróbki, po obróbce zgrubnej lub po obróbce elektroiskrowej (EDM) w celu szlifowania lub polerowania na wysoki połysk za pomocą past diamentowych. Zaokrąglanie i wygładzanie należy również do zadań w zakresie obróbki.

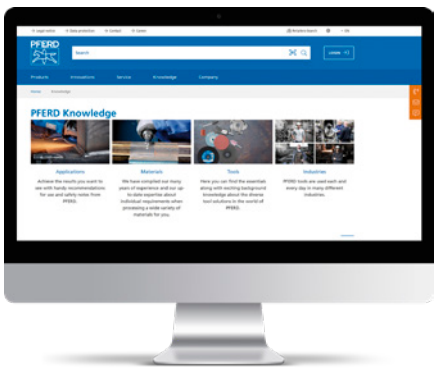


W celu bardziej komfortowej i ergonomicznej pracy zaleca się ręczny uchwyt szybkomocujący. Dla lepszych efektów wykończenia powierzchni rekomendujemy użycie olejów szlifierskich. Kamienie polerskie należy trzymać oddzielnie, aby zapobiec przenoszeniu się różnych wielkości ziarna.

Aby dowiedzieć się więcej na temat kamieni szlifierskich i polerskich, należy zeskanować kod QR.

Więcej informacji w Internecie

Zeskanować kod QR, aby uzyskać szeroki zakres wiedzy na temat wysokiej jakości narzędzi i szerokiej gamy materiałów firmy PFERD.



Szybka droga do optymalnego narzędzia

① **Grupa materiałów**
Wybrać obrabiany materiał.

② **Zadanie obróbcze**
Wybrać zadanie obróbcze.

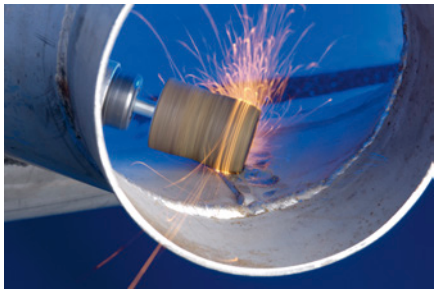
③ **Twardość ściernicy trzpieniowej**
Po określeniu danego procesu obróbczego (patrz kolumna ②) można wybrać twardość w kierunku poziomym tabeli.

① Grupa materiałów		Spoiwo ▸		Spoiwo z żywic syntetycznych		Spoiwo ceramiczne							
		③ Trzpień ścierny ▸		INOX	INOX EDGE	RUBBER	ALU	TOUGH	CAST	CAST STEEL	STEEL	STEEL EDGE	CAST EDGE
		Materiały ścierne ▸		ADW	AN	AH	CN	AWCO	ARN	ADR	ADW	AR	CU
		Sugerowana Prędkość skrawania ▸		35–50 m/s	35–50 m/s	5–20 m/s	20–40 m/s	30–50 m/s	30–50 m/s	25–40 m/s	30–50 m/s	25–40 m/s	30–50 m/s
		② Rodzaj obróbki ▾											
Stal, staliwo	Stale do 1 200 N/mm² (< 38 HRC)	Stale konstrukcyjne, węglowe, na rzędziowe, stale niestopowe, stale użytkowe, staliwo, stale ulepszone	**Uniwersalne**								●		
			Powierzchnia	○							●	○	
			Krawędzie		○						○	●	
	Stale hartowane, ulepszone powyżej 1 200 N/mm² (> 38 HRC)	Stale narzędziowe, stale ulepszone, stale stopowe	**Uniwersalne**								●		
			Powierzchnia					●			○		
			Krawędzie					●				○	
	Staliwo	Staliwo niestopowe, staliwo niskostopowe	**Uniwersalne**							●			
			Powierzchnia	○					○	○	●	○	
			Krawędzie		○					○	○	●	
Stal szlachetna (INOX)	Stale nierdzewne i kwasoodporne	Stale szlachetne austenityczne i ferrytyczne	**Powierzchnia**	●	○						○		
			Krawędzie	○	●							○	
Metale nieżelazne	Miękkie metale nieżelazne, metale kolorowe	Stopy aluminium, mosiądz, miedź, cynk	**Uniwersalne**	○			●						
	Twarde metale nieżelazne	Brąz, tytan, stopy tytanu, twarde stopy aluminium		●			○	●			○		
	Materiały żaroodporne	Stopy na bazie niklu i kobaltu (produkcja napędów oraz turbin)		○				●					
Żeliwo	Żeliwo szare, żeliwo białe	Żeliwo z grafitem pasemkowym EN-GJL (GG), grafitem kulkowym / żeliwem sferoidalnym EN-GJS (GGG), białe żeliwo ciągliwe EN-GJMW (GTW), czarne żeliwo ciągliwe EN-GJMB (GTS)	**Powierzchnia**	○	○				●	○		○	○
			Krawędzie	○	○				○	○		○	●
Tworzywa sztuczne, inne materiały	Tworzywa sztuczne wzmacniane termoplastycznie, guma, drewno		**Uniwersalne**			●	○						

● = bardzo dobra ○ = dobra

Ściernice trzpieniowe
Informacje ogólne

Zadania obróbcze dotyczące ściernic trzpieniowych



Użycie uniwersalne

Przy uniwersalnym zastosowaniu najważniejsza jest równowaga pomiędzy żywotnością narzędzia a wydajnością szlifowania.



Użycie na powierzchni

Przy zastosowaniu na powierzchni ściernice trzpieniowe są mniej obciążane. Dlatego spoiwo ściernic jest porównywalnie miękkie i dopasowane optymalnie do dużych ilości usuwanego materiału.

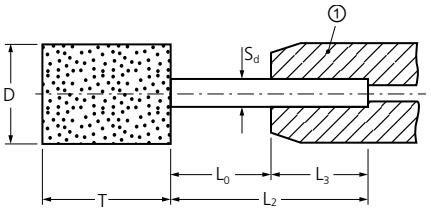


Użycie na krawędziach

Przy zastosowaniu na krawędziach ściernice trzpieniowe muszą mieć stabilny kształt. Dlatego spoiwo jest porównywalnie twarde i tak zbudowane, żeby miało dużą żywotność.

Objaśnienie skrótów wg EN 12413

D = ø zewn. ściernicy
T = szer. ściernicy
S_d = ø trzpienia
L_0 = wolna długość trzpienia
L_2 = długość trzpienia
L_3 = długość mocowania trzpienia (① tuleja zaciskowa)



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Wszystkie ściernice trzpieniowe firmy PFERD dopuszczone są do maksymalnej prędkości pracy 50 m/s. Norma DIN 69170, na bazie EN 12413, przewiduje maksymalnie dopuszczalne liczby obrotów dla różnych długości oraz średnic trzpieni. Należy ich bezwzględnie przestrzegać, aby uniknąć pęknięcia trzonka podczas pracy. Niezależnie od długości trzpienia tuleja długość mocowania trzonka (L_3) musi wynosić co najmniej 10 mm.
Podana maksymalna liczba obrotów, zgodna z EN 12413, jest zależna od kilku czynników:
- Kształtu i wymiary ściernicy trzpieniowej
- Średnica trzpienia S_d
- Wolna długość trzpienia L_0


Nosić okulary ochronne!


Chronić słuch!


Zakładać maskę przeciwpyłową!


Należy założyć rękawice!


Należy przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa!

Wykonania specjalne

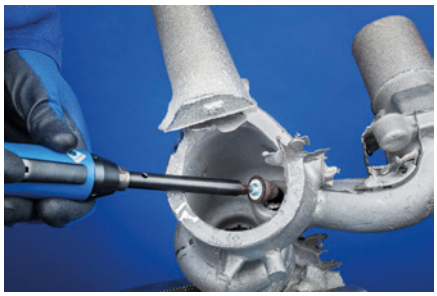
W przypadku, gdyby oferta PFERD okazała się niewystarczająca przy rozwiązywaniu Państwa zadań obróbczych, możemy wykonać ściernice trzpieniowe na specjalne zamówienie.

Uwzględniamy Państwa życzenia oraz dane, rysunki, wymiary i kształty, wielkości, rodzaje i mieszaniny ziarna oraz średnicę i długości trzpienia. Prosimy o kontakt z doradcą techniczno-handlowym. Chętnie Państwu doradzimy.

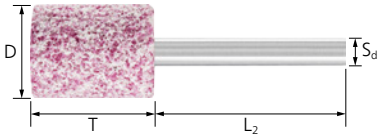


Przedłużki wrzecion napędowych

Za pomocą przedłużek wrzecion napędowych można przedłużać trzpienie ściernic trzpieniowych ø 3 mm, 6 mm i 8 mm. Umożliwiają one pracę w miejscach trudno dostępnych. Przedłużkę wrzecion napędowych mocuje się w tuleję napędu (elektryczny lub pneumatyczny) lub w uchwyt wałka giętkiego. Przedłużki wrzecion stanowią alternatywę dla wykonań specjalnych ściernic trzpieniowych z długim trzpieniem. Więcej informacji na temat naszych przedłużek wrzecion napędowych można znaleźć w katalogu 9 „Napędy narzędzi".



Do uniwersalnego zastosowania przy obróbce stali i staliwa



Ściernice trzpieniowe STEEL, kształt walcowy

Te ściernice trzpieniowe nadają się idealnie do szlifowania stali szybkotnącej (HSS) i szlifowania spawów na konstrukcjach stalowych. Kształt walcowy ZY najlepiej nadaje się do szlifowania otworów, promieni i konturów.



Cechy produktu:

- Wysoka wydajność szlifowania i skrawania w uniwersalnym użyciu na materiałach stalowych.
- Krótszy czas szlifowania, a tym samym oszczędność kosztów dzięki wysokim zdolnościom skrawania.
- Szczególnie dobrze nadaje się do obróbki powierzchni.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Odp. kształtowi USA	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 x 30 mm [S_d x L_2]									
2	5	100	W 141	150 000	201 800	10	31100250	ZY 0205 3 ADW 100 M5V STEEL	-
3	6	100	W 144	200 000	206 100	10	31103250	ZY 0306 3 ADW 100 M5V STEEL	-
4	8	60	-	150 000	175 100	10	31105256	ZY 0408 3 ADW 60 M5V STEEL	-
		100	-	150 000	175 100	10	31105250	ZY 0408 3 ADW 100 M5V STEEL	-
5	10	60	W 153	130 000	130 700	10	31107256	ZY 0510 3 ADW 60 M5V STEEL	-
		100	W 153	130 000	130 700	10	31107250	ZY 0510 3 ADW 100 M5V STEEL	-
6	13	60	W 163	93 600	93 600	10	31110256	ZY 0613 3 ADW 60 M5V STEEL	-
		100	W 163	93 600	93 600	10	31110250	ZY 0613 3 ADW 100 M5V STEEL	-
8	10	46	W 169	87 600	87 600	10	31112254	ZY 0810 3 ADW 46 M5V STEEL	-
		80	W 169	87 600	87 600	10	31112258	ZY 0810 3 ADW 80 M5V STEEL	-
	16	46	-	61 000	61 000	10	31114254	ZY 0816 3 ADW 46 M5V STEEL	-
		80	-	61 000	61 000	10	31114258	ZY 0816 3 ADW 80 M5V STEEL	-
10	2	100	W 172	85 000	95 400	10	31308250	ZY 1002 3 ADW 100 M5V STEEL	-
	13	46	W 176	58 400	58 400	10	31116254	ZY 1013 3 ADW 46 M5V STEEL	-
13	3	60	W 122	65 000	73 400	10	31311256	ZY 1303 3 ADW 60 M5V STEEL	-
		100	W 122	65 000	73 400	10	31311250	ZY 1303 3 ADW 100 M5V STEEL	-
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
3	6	100	W 144	150 000	206 100	10	31102250	ZY 0306 6 ADW 100 M5V STEEL	-
4	8	60	-	150 000	177 400	10	31104256	ZY 0408 6 ADW 60 M5V STEEL	-
5	10	60	W 153	130 000	157 800	10	31106256	ZY 0510 6 ADW 60 M5V STEEL	-
6	13	60	W 163	131 500	131 500	10	31109256	ZY 0613 6 ADW 60 M5V STEEL	-
		100	W 163	131 500	131 500	10	31109250	ZY 0613 6 ADW 100 M5V STEEL	-
8	10	80	W 169	110 000	119 300	10	31111258	ZY 0810 6 ADW 80 M5V STEEL	-
	16	46	-	110 000	119 300	10	31113254	ZY 0816 6 ADW 46 M5V STEEL	-

Więcej na następnej stronie

Ściernice trzpieniowe

Do uniwersalnego zastosowania przy obróbce stali i staliwa

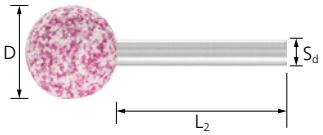
D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Odp. kształtowi USA	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
8	16	80	-	110 000	119 300	10	31113258	ZY 0816 6 ADW 80 M5V STEEL	-
10	13	46	W 176	85 000	95 400	10	31115254	ZY 1013 6 ADW 46 M5V STEEL	-
		80	W 176	85 000	95 400	10	31115258	ZY 1013 6 ADW 80 M5V STEEL	-
	20	46	W 177	85 000	95 400	10	31118254	ZY 1020 6 ADW 46 M5V STEEL	-
		80	W 177	85 000	95 400	10	31118258	ZY 1020 6 ADW 80 M5V STEEL	-
	25	46	W 178	83 200	83 200	10	31119254	ZY 1025 6 ADW 46 M5V STEEL	-
		80	W 178	83 200	83 200	10	31119258	ZY 1025 6 ADW 80 M5V STEEL	-
	32	46	W 179	62 800	62 800	10	31120254	ZY 1032 6 ADW 46 M5V STEEL	-
		80	W 179	62 800	62 800	10	31120258	ZY 1032 6 ADW 80 M5V STEEL	-
13	13	46	W 185	65 000	73 400	10	31121254	ZY 1313 6 ADW 46 M5V STEEL	-
	20	46	W 186	65 000	73 400	10	31124254	ZY 1320 6 ADW 46 M5V STEEL	-
		80	W 186	65 000	73 400	10	31124258	ZY 1320 6 ADW 80 M5V STEEL	-
	25	46	W 187	65 000	66 000	10	31125254	ZY 1325 6 ADW 46 M5V STEEL	-
		80	W 187	65 000	66 000	10	31125258	ZY 1325 6 ADW 80 M5V STEEL	-
	40	46	W 188	42 400	42 400	10	31146254	ZY 1340 6 ADW 46 M5V STEEL	-
16	4	46	-	55 000	59 600	10	31313254	ZY 1604 6 ADW 46 M5V STEEL	-
		80	-	55 000	59 600	10	31313258	ZY 1604 6 ADW 80 M5V STEEL	-
	20	30	W 195	55 000	59 600	10	31126253	ZY 1620 6 ADW 30 M5V STEEL	-
		60	W 195	55 000	59 600	10	31126256	ZY 1620 6 ADW 60 M5V STEEL	-
	32	30	-	51 200	51 200	10	31127253	ZY 1632 6 ADW 30 M5V STEEL	-
		60	-	51 200	51 200	10	31127256	ZY 1632 6 ADW 60 M5V STEEL	-
	40	30	-	40 500	40 500	10	31128253	ZY 1640 6 ADW 30 M5V STEEL	-
	50	30	W 197	31 300	31 300	10	31129253	ZY 1650 6 ADW 30 M5V STEEL	-
20	6	46	W 201	43 000	47 700	10	31317254	ZY 2006 6 ADW 46 M5V STEEL	-
		80	W 201	43 000	47 700	10	31317258	ZY 2006 6 ADW 80 M5V STEEL	-
	20	30	W 204	43 000	47 700	10	31130253	ZY 2020 6 ADW 30 M5V STEEL	-
		60	W 204	43 000	47 700	10	31130256	ZY 2020 6 ADW 60 M5V STEEL	-
	25	30	W 205	43 000	47 700	10	31131253	ZY 2025 6 ADW 30 M5V STEEL	-
		60	W 205	43 000	47 700	10	31131256	ZY 2025 6 ADW 60 M5V STEEL	-
	32	30	W 206	41 100	41 100	10	31132253	ZY 2032 6 ADW 30 M5V STEEL	-
		60	W 206	41 100	41 100	10	31132256	ZY 2032 6 ADW 60 M5V STEEL	-
	40	30	W 207	32 400	32 400	10	31133253	ZY 2040 6 ADW 30 M5V STEEL	-
		60	W 207	32 400	32 400	10	31133256	ZY 2040 6 ADW 60 M5V STEEL	-
25	6	46	W 216	35 000	38 100	10	31321254	ZY 2506 6 ADW 46 M5V STEEL	-
	25	30	W 220	35 000	38 100	10	31134253	ZY 2525 6 ADW 30 M5V STEEL	-
		60	W 220	35 000	38 100	10	31134256	ZY 2525 6 ADW 60 M5V STEEL	-
	32	30	-	32 900	32 900	10	31135253	ZY 2532 6 ADW 30 M5V STEEL	-
32	8	30	W 226	27 000	29 800	5	31325253	ZY 3208 6 ADW 30 M5V STEEL	-
		60	W 226	27 000	29 800	5	31325256	ZY 3208 6 ADW 60 M5V STEEL	-
	16	24	-	27 000	29 800	5	31326252	ZY 3216 6 ADW 24 M5V STEEL	-
	20	24	W 228	27 000	29 800	5	31327252	ZY 3220 6 ADW 24 M5V STEEL	-
		46	W 228	27 000	29 800	5	31327254	ZY 3220 6 ADW 46 M5V STEEL	-
	32	24	W 230	25 700	25 700	5	31136252	ZY 3232 6 ADW 24 M5V STEEL	-
		46	W 230	25 700	25 700	5	31136254	ZY 3232 6 ADW 46 M5V STEEL	-
	40	24	W 231	20 300	20 300	5	31137252	ZY 3240 6 ADW 24 M5V STEEL	-
		46	W 231	20 300	20 300	5	31137254	ZY 3240 6 ADW 46 M5V STEEL	-
40	6	46	W 235	22 000	23 800	5	31375254	ZY 4006 6 ADW 46 M5V STEEL	-
	10	30	W 236	22 000	23 800	5	31328253	ZY 4010 6 ADW 30 M5V STEEL	-
	20	24	-	22 000	23 800	5	31330252	ZY 4020 6 ADW 24 M5V STEEL	-
		46	-	22 000	23 800	5	31330254	ZY 4020 6 ADW 46 M5V STEEL	-
	40	24	W 238	16 200	16 200	5	31138252	ZY 4040 6 ADW 24 M5V STEEL	-
		46	W 238	16 200	16 200	5	31138254	ZY 4040 6 ADW 46 M5V STEEL	-
50	8	30	-	17 000	19 000	5	31378253	ZY 5008 6 ADW 30 M5V STEEL	-
	13	30	-	17 000	19 000	5	31331253	ZY 5013 6 ADW 30 M5V STEEL	-

Więcej na następnej stronie

Ściernice trzpieniowe

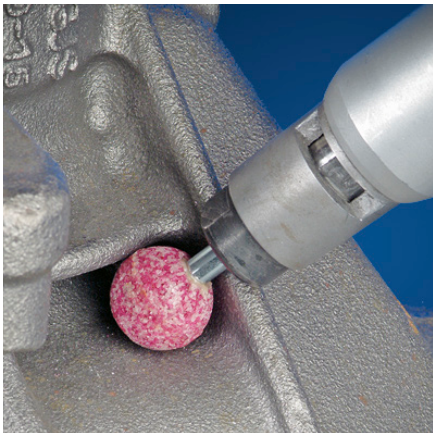
Do uniwersalnego zastosowania przy obróbce stali i staliwa

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Odp. kształtowi USA	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
50	25	46	W 242	17 000	19 000	5	31332254	ZY 5025 6 ADW 46 M5V STEEL	-
Trzpień o ø 8 x 40 mm [S_d x L_2]									
50	25	24	W 242	17 000	19 000	5	31382252	ZY 5025 8 ADW 24 M5V STEEL	-



Ściernice kuliste STEEL

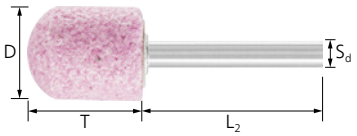
Te ściernice trzpieniowe nadają się idealnie do szlifowania stali szybkotnącej (HSS) i szlifowania spawów na konstrukcjach stalowych. Kształt kulisty KU jest często używany do szlifowania konturów oraz usuwania zadziorów.



Cechy produktu:

- Wysoka wydajność szlifowania i skrawania w uniwersalnym użyciu na materiałach stalowych.
- Krótszy czas szlifowania, a tym samym oszczędność kosztów dzięki wysokim zdolnościom skrawania.
- Szczególnie dobrze nadaje się do obróbki powierzchni.

D [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]							
13	46	65 000	73 400	10	31706254	KU 13 6 ADW 46 M5V STEEL	-
16	30	55 000	59 600	10	31707253	KU 16 6 ADW 30 M5V STEEL	-
	60	55 000	59 600	10	31707256	KU 16 6 ADW 60 M5V STEEL	-
20	30	43 000	47 700	10	31708253	KU 20 6 ADW 30 M5V STEEL	-
	60	43 000	47 700	10	31708256	KU 20 6 ADW 60 M5V STEEL	-
25	60	35 000	38 100	10	31709256	KU 25 6 ADW 60 M5V STEEL	-
32	24	27 000	29 800	5	31710252	KU 32 6 ADW 24 M5V STEEL	-
	46	27 000	29 800	5	31710254	KU 32 6 ADW 46 M5V STEEL	-



Ściernice trzpieniowe STEEL, kształt kulisto-walcowy

Te ściernice trzpieniowe nadają się idealnie do szlifowania stali szybkotnącej (HSS) i szlifowania spawów na konstrukcjach stalowych. Kształt kulisto-walcowy WR używany jest przy różnych pracach szlifierskich i usuwaniu zadziorów.

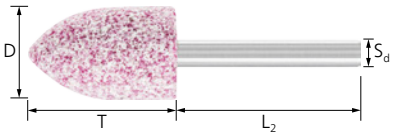
Cechy produktu:

- Wysoka wydajność szlifowania i skrawania w uniwersalnym użyciu na materiałach stalowych.
- Krótszy czas szlifowania, a tym samym oszczędność kosztów dzięki wysokim zdolnościom skrawania.
- Szczególnie dobrze nadaje się do obróbki powierzchni.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
13	20	46	65 000	73 400	10	31406254	WR 1320 6 ADW 46 M5V STEEL	-
20	25	30	43 000	47 700	10	31407253	WR 2025 6 ADW 30 M5V STEEL	-
		60	43 000	47 700	10	31407256	WR 2025 6 ADW 60 M5V STEEL	-

Ściernice trzpieniowe

Do uniwersalnego zastosowania przy obróbce stali i staliwa



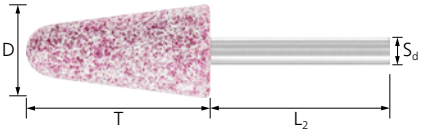
Ściernice trzpieniowe STEEL, kształt ostrołukowy

Te ściernice trzpieniowe nadają się idealnie do szlifowania stali szybkotnącej (HSS) i szlifowania spawów na konstrukcjach stalowych. Kształt ostrołukowy SP używany jest do obróbki małych otworów i zagłębień.

Cechy produktu:

- Wysoka wydajność szlifowania i skrawania w uniwersalnym użyciu na materiałach stalowych.
- Krótszy czas szlifowania, a tym samym oszczędność kosztów dzięki wysokim zdolnościom skrawania.
- Szczególnie dobrze nadaje się do obróbki powierzchni.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
8	16	46	110 000	119 300	10	32105254	SP 0816 6 ADW 46 M5V STEEL	-
13	20	46	65 000	73 400	10	32107254	SP 1320 6 ADW 46 M5V STEEL	-
20	32	30	43 000	47 700	10	32109253	SP 2032 6 ADW 30 M5V STEEL	-
		60	43 000	47 700	10	32109256	SP 2032 6 ADW 60 M5V STEEL	-
	50	30	30 500	30 500	10	32111253	SP 2050 6 ADW 30 M5V STEEL	-
25	40	30	35 000	35 000	10	32114253	SP 2540 6 ADW 30 M5V STEEL	-



Ściernica stożkowa STEEL

Te ściernice trzpieniowe nadają się idealnie do szlifowania stali szybkotnącej (HSS) i szlifowania spawów na konstrukcjach stalowych. Kształt stożkowy KE przeznaczony jest do prac na powierzchniach płaskich oraz szlifowania zagłębień i zgrubień.



Cechy produktu:

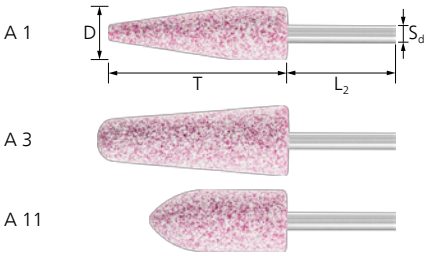
- Wysoka wydajność szlifowania i skrawania w uniwersalnym użyciu na materiałach stalowych.
- Krótszy czas szlifowania, a tym samym oszczędność kosztów dzięki wysokim zdolnościom skrawania.
- Szczególnie dobrze nadaje się do obróbki powierzchni.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
10	25	46	85 000	95 400	10	32209254	KE 1025 6 ADW 46 M5V STEEL	-
		80	65 000	95 400	10	32209258	KE 1025 6 ADW 80 M5V STEEL	-
16	45	46	52 000	52 000	10	32210254	KE 1645 6 ADW 46 M5V STEEL	-
		80	52 000	52 000	10	32210258	KE 1645 6 ADW 80 M5V STEEL	-
20	32	30	43 000	47 700	10	32208253	KE 2032 6 ADW 30 M5V STEEL	-
		60	43 000	47 700	10	32208256	KE 2032 6 ADW 60 M5V STEEL	-
	40	30	43 000	47 700	10	32212253	KE 2040 6 ADW 30 M5V STEEL	-
		60	43 000	47 700	10	32212256	KE 2040 6 ADW 60 M5V STEEL	-
25	25	30	35 000	38 100	10	32206253	KE 2525 6 ADW 30 M5V STEEL	-
	45	30	34 000	34 000	10	32211253	KE 2545 6 ADW 30 M5V STEEL	-
		60	34 000	34 000	10	32211256	KE 2545 6 ADW 60 M5V STEEL	-
	70	30	20 400	20 400	10	32214253	KE 2570 6 ADW 30 M5V STEEL	-
32	32	24	27 000	29 800	5	32207252	KE 3232 6 ADW 24 M5V STEEL	-
		46	27 000	29 800	5	32207254	KE 3232 6 ADW 46 M5V STEEL	-

Cena za sztukę plus VAT

Ściernice trzpieniowe

Do uniwersalnego zastosowania przy obróbce stali i staliwa



Seria A STEEL

Te ściernice trzpieniowe nadają się idealnie do szlifowania stali szybkotnącej (HSS) i szlifowania spawów i wykańczaniu najróżniejszych konturów na konstrukcjach stalowych.

Cechy produktu:

- Wysoka wydajność szlifowania i skrawania w uniwersalnym użyciu na materiałach stalowych.
- Krótszy czas szlifowania, a tym samym oszczędność kosztów dzięki wysokim zdolnościom skrawania.
- Szczególnie dobrze nadaje się do obróbki powierzchni.

Odp. kształto-wi USA	D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 6,35 x 40 mm [S_d x L_2]									
A 1	19	64	30	33 500	33 500	10	35001253	A 1 6,3 ADW 30 M5V STEEL	-
A 11	22	50	30	30 400	30 400	10	35011253	A 11 6,3 ADW 30 M5V STEEL	-



Zestaw ściernic trzpieniowych SSO 5300 STEEL

Ten zestaw nadaje się idealnie do szlifowania stali szybkotnącej (HSS) i szlifowania spawów na konstrukcjach stalowych. Zawiera on 100 ściernic trzpieniowych o średnicy trzpienia 6 mm, w różnych kształtach i wymiarach.

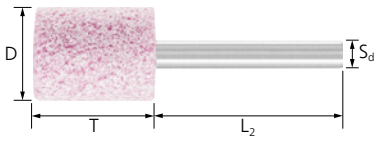
Zawartość:
W zestawie po dziesięć ściernic trzpieniowych o kształcie walcowym 16 × 20 mm, 20 × 25 mm, 25 × 6 mm, 25 × 32 mm, 32 × 16 mm, 32 × 32 mm, 40 × 20 mm, o kształcie pocisku 20 × 32 mm oraz o kształcie stożkowym 25 × 70 mm.

Cechy produktu:

- Wysoka wydajność szlifowania i skrawania w uniwersalnym użyciu na materiałach stalowych.
- Krótszy czas szlifowania, a tym samym oszczędność kosztów dzięki wysokim zdolnościom skrawania.
- Szczególnie dobrze nadaje się do obróbki powierzchni.

S_d [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
6	grube	1	33930001	SSO 5300 STEEL	-

Do obróbki krawędzi stali i staliwa



Ściernice trzpieniowe STEEL EDGE, kształt walcowy

Te ściernice trzpieniowe nadają się szczególnie do obróbki krawędzi i do usuwania zadziorów, jak również do szlifowania faz przy przygotowywaniu spawów i wykańczaniu konturów. Kształt walcowy ZY najlepiej nadaje się do szlifowania otworów, promieni i konturów.



Cechy produktu:

- Długa żywotność i niskie zużycie narzędzia dzięki twardemu, stabilnemu wymiarowo spoiwu.
- Dzięki wysokiej stabilności można je bez przeszkód stosować z napędami wolnoobrotowymi.
- Szczególnie dobrze nadaje się do obróbki krawędzi.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Odp. kształto-wi USA	Zalec. obr./ min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 x 30 mm [S_d x L_2]									
2	5	100	W 141	150 000	201 800	10	31100270	ZY 0205 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
3	6	100	W 144	150 000	206 100	10	31103270	ZY 0306 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
	10	100	W 145	131 400	131 400	10	35805270	ZY 0310 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-

Więcej na następnej stronie

Ściernice trzpieniowe
Do obróbki krawędzi stali i staliwa

PFERD

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Odp. kształtowi USA	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
3	13	100	W 146	95 400	95 400	10	35806270	ZY 0313 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
4	8	60	-	150 000	175 100	10	31105276	ZY 0408 3 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
		100	-	150 000	175 100	10	31105270	ZY 0408 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
5	10	60	W 153	130 000	130 700	10	31107276	ZY 0510 3 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
		100	W 153	130 000	130 700	10	31107270	ZY 0510 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
	13	100	W 154	114 800	114 800	10	35814270	ZY 0513 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
	15	60	-	98 100	98 100	10	31142276	ZY 0515 3 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
6	10	60	W 162	100 000	110 500	10	35822276	ZY 0610 3 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
		100	W 162	100 000	110 500	10	35822270	ZY 0610 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
	13	60	W 163	93 600	93 600	10	31110276	ZY 0613 3 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
		100	W 163	93 600	93 600	10	31110270	ZY 0613 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
	19	60	W 164	64 500	64 500	10	35824276	ZY 0619 3 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
		100	W 164	64 500	64 500	10	35824270	ZY 0619 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
	25	60	-	53 100	53 100	10	31140276	ZY 0625 3 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
8	2	100	W 165	85 000	119 300	10	31305270	ZY 0802 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
	10	46	W 169	85 000	87 600	10	31112274	ZY 0810 3 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	W 169	85 000	87 600	10	31112278	ZY 0810 3 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
	13	46	W 170	74 400	74 400	10	35830274	ZY 0813 3 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	W 170	74 400	74 400	10	35830278	ZY 0813 3 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
	16	46	-	61 000	61 000	10	31114274	ZY 0816 3 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	-	61 000	61 000	10	31114278	ZY 0816 3 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
10	2	100	W 172	65 000	95 400	10	31308270	ZY 1002 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
	3	60	W 173	65 000	100 500	10	35833276	ZY 1003 3 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	10	80	W 175	65 000	77 500	10	35835278	ZY 1010 3 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
	13	46	W 176	58 400	58 400	10	31116274	ZY 1013 3 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	W 176	58 400	58 400	10	31116278	ZY 1013 3 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
13	3	60	W 182	50 000	73 400	10	31311276	ZY 1303 3 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
		100	W 182	50 000	73 400	10	31311270	ZY 1303 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
	13	46	W 185	45 300	45 300	10	31122274	ZY 1313 3 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	W 185	45 300	45 300	10	31122278	ZY 1313 3 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
16	3	60	W 191	42 000	60 000	10	35851276	ZY 1603 3 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	4	46	-	42 000	59 600	10	31314274	ZY 1604 3 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	-	42 000	59 600	10	31314278	ZY 1604 3 AR 80 O 5V STEEL EDGE	-
19	3	60	W 200	35 000	49 900	10	35860276	ZY 1903 3 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
20	6	80	W 201	33 000	47 700	10	31340278	ZY 2006 3 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
25	3	100	W 215	26 000	37 500	10	35875270	ZY 2503 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
3	6	100	W 144	150 000	206 100	10	31102270	ZY 0306 6 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
4	8	60	-	150 000	177 400	10	31104276	ZY 0408 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
		100	-	150 000	177 400	10	31104270	ZY 0408 6 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
5	10	60	W 153	130 000	157 800	10	31106276	ZY 0510 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
		100	W 153	130 000	157 800	10	31106270	ZY 0510 6 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
6	13	60	W 163	100 000	131 500	10	31109276	ZY 0613 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
		100	W 163	100 000	131 500	10	31109270	ZY 0613 6 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
	25	60	-	62 200	62 200	10	31139276	ZY 0625 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
8	10	46	W 169	85 000	119 300	10	31111274	ZY 0810 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	W 169	85 000	119 300	10	31111278	ZY 0810 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
	16	46	-	85 000	119 300	10	31113274	ZY 0816 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	-	85 000	119 300	10	31113278	ZY 0816 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
10	13	46	W 176	65 000	95 400	10	31115274	ZY 1013 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	W 176	65 000	95 400	10	31115278	ZY 1013 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
	20	46	W 177	65 000	95 400	10	31118274	ZY 1020 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	W 177	65 000	95 400	10	31118278	ZY 1020 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	-

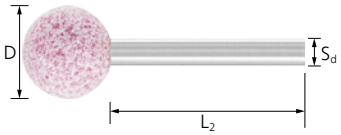
Więcej na następnej stronie

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Odp. kształtowi USA	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
10	25	46	W 178	65 000	83 200	10	31119274	ZY 1025 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	W 178	65 000	83 200	10	31119278	ZY 1025 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
	32	46	W 179	62 800	62 800	10	31120274	ZY 1032 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	W 179	62 800	62 800	10	31120278	ZY 1032 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
13	3	60	W 182	50 000	73 400	10	31310276	ZY 1303 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	13	46	W 185	50 000	73 400	10	31121274	ZY 1313 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	W 185	50 000	73 400	10	31121278	ZY 1313 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
	20	46	W 186	50 000	73 400	10	31124274	ZY 1320 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	W 186	50 000	73 400	10	31124278	ZY 1320 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
	25	46	W 187	50 000	66 000	10	31125274	ZY 1325 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	W 187	50 000	66 000	10	31125278	ZY 1325 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
	40	46	W 188	42 400	42 400	10	31146274	ZY 1340 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
16	4	46	-	42 000	59 600	10	31313274	ZY 1604 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	-	42 000	59 600	10	31313278	ZY 1604 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
	10	30	W 193	42 000	59 600	10	31316273	ZY 1610 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
	20	30	W 195	42 000	59 600	10	31126273	ZY 1620 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
		60	W 195	42 000	59 600	10	31126276	ZY 1620 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	32	30	-	42 000	51 200	10	31127273	ZY 1632 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
		60	-	42 000	51 200	10	31127276	ZY 1632 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	40	30	-	40 500	40 500	10	31128273	ZY 1640 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
		60	-	40 500	40 500	10	31128276	ZY 1640 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	50	30	W 197	31 300	31 300	10	31129273	ZY 1650 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
20	6	46	W 201	33 000	47 700	10	31317274	ZY 2006 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	W 201	33 000	47 700	10	31317278	ZY 2006 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
	10	30	W 202	33 000	47 700	10	31319273	ZY 2010 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
		60	W 202	33 000	47 700	10	31319276	ZY 2010 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	20	30	W 204	33 000	47 700	10	31130273	ZY 2020 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
		60	W 204	33 000	47 700	10	31130276	ZY 2020 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	25	30	W 205	33 000	47 700	10	31131273	ZY 2025 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
		60	W 205	33 000	47 700	10	31131276	ZY 2025 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	32	30	W 206	33 000	41 100	10	31132273	ZY 2032 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
		60	W 206	33 000	41 100	10	31132276	ZY 2032 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	40	30	W 207	32 400	32 400	10	31133273	ZY 2040 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
		60	W 207	32 400	32 400	10	31133276	ZY 2040 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	50	30	W 208	25 100	25 100	10	31148273	ZY 2050 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
25	6	46	W 214	26 000	38 100	10	31321274	ZY 2506 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	W 214	26 000	38 100	10	31321278	ZY 2506 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
	10	30	W 217	26 000	38 100	10	31322273	ZY 2510 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
	13	30	W 218	26 000	38 100	10	31323273	ZY 2513 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
	16	60	-	26 000	38 100	10	31324276	ZY 2516 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	25	30	W 220	26 000	38 100	10	31134273	ZY 2525 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
		60	W 220	26 000	38 100	10	31134276	ZY 2525 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	32	30	-	26 000	32 900	10	31135273	ZY 2532 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
		60	-	26 000	32 900	10	31135276	ZY 2532 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	40	30	W 221	26 000	26 000	10	31151273	ZY 2540 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
32	6	46	W 225	21 000	30 000	5	35985274	ZY 3206 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
	8	30	-	21 000	29 800	5	31325273	ZY 3208 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
		60	-	21 000	29 800	5	31325276	ZY 3208 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	20	24	W 228	21 000	29 800	5	31327272	ZY 3220 6 AR 24 O5V STEEL EDGE	-
		46	W 228	21 000	29 800	5	31327274	ZY 3220 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
	32	24	W 230	21 000	25 700	5	31136272	ZY 3232 6 AR 24 O5V STEEL EDGE	-
		46	W 230	21 000	25 700	5	31136274	ZY 3232 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
	40	24	W 231	20 300	20 300	5	31137272	ZY 3240 6 AR 24 O5V STEEL EDGE	-
		46	W 231	20 300	20 300	5	31137274	ZY 3240 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-

Więcej na następnej stronie

Ściernice trzpieniowe
Do obróbki krawędzi stali i staliwa

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Odp. kształtowi USA	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
40	6	46	W 235	16 000	23 800	5	31375274	ZY 4006 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
	10	30	W 236	16 000	23 800	5	31328273	ZY 4010 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
		60	W 236	16 000	23 800	5	31328276	ZY 4010 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	15	30	-	16 000	23 800	5	31329273	ZY 4015 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
		60	-	16 000	23 800	5	31329276	ZY 4015 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	20	24	-	16 000	23 800	5	31330272	ZY 4020 6 AR 24 O5V STEEL EDGE	-
		46	-	16 000	23 800	5	31330274	ZY 4020 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
	40	24	W 238	16 000	16 200	5	31138272	ZY 4040 6 AR 24 O5V STEEL EDGE	-
		46	W 238	16 000	16 200	5	31138274	ZY 4040 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
50	8	30	-	13 000	19 000	5	31378273	ZY 5008 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
	13	30	-	13 000	19 000	5	31331273	ZY 5013 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
	25	24	W 242	13 000	19 000	5	31332272	ZY 5025 6 AR 24 O5V STEEL EDGE	-
		46	W 242	13 000	19 000	5	31332274	ZY 5025 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
Trzpień o ø 8 x 40 mm [S_d x L_2]									
32	40	24	W 231	21 000	29 800	5	31187272	ZY 3240 8 AR 24 O5V STEEL EDGE	-
40	40	24	W 238	16 000	23 800	5	31188272	ZY 4040 8 AR 24 O5V STEEL EDGE	-



Ściernice kuliste STEEL EDGE

Te ściernice trzpieniowe nadają się szczególnie do obróbki krawędzi i do usuwania zadziorów, jak również do szlifowania faz przy przygotowywaniu spawów i wykańczaniu konturów. Kształt kulisty KU jest często używany do szlifowania konturów oraz usuwania zadziorów.

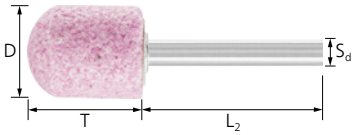
Cechy produktu:
- Długa żywotność i niskie zużycie narzędzia dzięki twardemu, stabilnemu wymiarowo spoiwu.
- Dzięki wysokiej stabilności można je bez przeszkód stosować z napędami wolnoobrotowymi.
- Szczególnie dobrze nadaje się do obróbki krawędzi.

D [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 x 30 mm [S_d x L_2]							
3	100	150 000	300 200	10	31702270	KU 03 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
5	60	130 000	190 900	10	31704276	KU 05 3 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	100	130 000	190 900	10	31704270	KU 05 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
8	46	85 000	116 200	10	31715274	KU 08 3 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
	80	85 000	116 200	10	31715278	KU 08 3 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
10	46	65 000	83 300	10	31712274	KU 10 3 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
	80	65 000	83 300	10	31712278	KU 10 3 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
13	46	50 000	54 000	10	31717274	KU 13 3 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
	80	50 000	54 000	10	31717278	KU 13 3 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]							
3	100	150 000	317 300	10	31701270	KU 03 6 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
5	60	130 000	190 900	10	31703276	KU 05 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	100	130 000	190 900	10	31703270	KU 05 6 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
8	46	85 000	119 300	10	31705274	KU 08 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
	80	85 000	119 300	10	31705278	KU 08 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
10	46	65 000	95 400	10	31711274	KU 10 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
	80	65 000	95 400	10	31711278	KU 10 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
13	46	50 000	73 400	10	31706274	KU 13 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
	80	50 000	73 400	10	31706278	KU 13 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
16	30	42 000	59 600	10	31707273	KU 16 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
	60	42 000	59 600	10	31707276	KU 16 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
20	30	33 000	47 700	10	31708273	KU 20 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
	60	33 000	47 700	10	31708276	KU 20 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
25	30	26 000	38 100	10	31709273	KU 25 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-

Więcej na następnej stronie

Ściernice trzpieniowe
Do obróbki krawędzi stali i staliwa

D [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
25	60	26 000	38 100	10	31709276	KU 25 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
32	24	21 000	29 800	5	31710272	KU 32 6 AR 24 O5V STEEL EDGE	-
	46	21 000	29 800	5	31710274	KU 32 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-

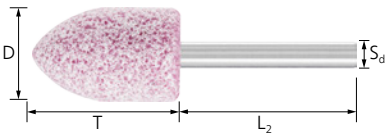


Ściernice trzpieniowe STEEL EDGE, kształt kulisto-walcowy

Te ściernice trzpieniowe nadają się szczególnie do obróbki krawędzi i do usuwania zadziorów, jak również do szlifowania faz przy przygotowywaniu spawów i wykańczaniu konturów. Kształt kulisto-walcowy WR używany jest przy pracach szlifierskich i usuwaniu zadziorów.

Cechy produktu:
- Długa żywotność i niskie zużycie narzędzia dzięki twardemu, stabilnemu wymiarowo spoiwu.
- Dzięki wysokiej stabilności można je bez przeszkód stosować z napędami wolnoobrotowymi.
- Szczególnie dobrze nadaje się do obróbki krawędzi.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 x 30 mm [S_d x L_2]								
3	6	100	150 000	219 800	10	31402270	WR 0306 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
5	10	60	130 000	136 500	10	31404276	WR 0510 3 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
		100	130 000	136 500	10	31404270	WR 0510 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
5	10	60	130 000	168 400	10	31403276	WR 0510 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
8	16	46	85 000	119 300	10	31405274	WR 0816 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	85 000	119 300	10	31405278	WR 0816 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
13	20	46	50 000	73 400	10	31406274	WR 1320 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	50 000	73 400	10	31406278	WR 1320 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
20	25	30	33 000	47 700	10	31407273	WR 2025 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
		60	33 000	47 700	10	31407276	WR 2025 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-



Ściernice trzpieniowe STEEL EDGE, kształt ostrołukowy

Te ściernice trzpieniowe nadają się szczególnie do obróbki krawędzi i do usuwania zadziorów, jak również do szlifowania faz przy przygotowywaniu spawów i wykańczaniu konturów. Kształt ostrołukowy SP doskonale sprawdza się przy obróbce małych otworów i zagłębień.



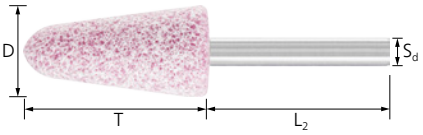
Cechy produktu:
- Długa żywotność i niskie zużycie narzędzia dzięki twardemu, stabilnemu wymiarowo spoiwu.
- Dzięki wysokiej stabilności można je bez przeszkód stosować z napędami wolnoobrotowymi.
- Szczególnie dobrze nadaje się do obróbki krawędzi.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 x 30 mm [S_d x L_2]								
3	6	100	150 000	252 000	10	32102270	SP 0306 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
5	10	60	130 000	149 500	10	32104276	SP 0510 3 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
		100	130 000	149 500	10	32104270	SP 0510 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
8	16	46	72 800	72 800	10	32106274	SP 0816 3 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	72 800	72 800	10	32106278	SP 0816 3 AR 80 O5V STEEL EDGE	-

Więcej na następnej stronie

Ściernice trzpieniowe
Do obróbki krawędzi stali i staliwa

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
3	6	100	150 000	255 500	10	32101270	SP 0306 6 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
5	10	60	130 000	190 900	10	32103276	SP 0510 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
		100	130 000	190 900	10	32103270	SP 0510 6 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
8	16	46	85 000	119 300	10	32105274	SP 0816 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	85 000	119 300	10	32105278	SP 0816 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
13	20	46	50 000	73 400	10	32107274	SP 1320 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	50 000	73 400	10	32107278	SP 1320 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
20	32	30	33 000	47 700	10	32109273	SP 2032 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
		60	33 000	47 700	10	32109276	SP 2032 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	50	30	30 500	30 500	10	32111273	SP 2050 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
25	40	30	26 000	35 000	10	32114273	SP 2540 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-



Ściernica stożkowa STEEL EDGE

Te ściernice trzpieniowe nadają się szczególnie do obróbki krawędzi i do usuwania zadziorów, jak również do szlifowania faz przy przygotowywaniu spawów i wykańczaniu konturów. Kształt stożkowy KE przeznaczony jest do prac wyrównujących powierzchnię.



Cechy produktu:

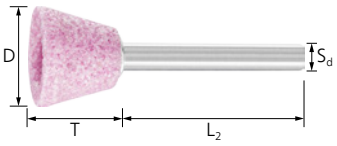
- Długa żywotność i niskie zużycie narzędzia dzięki twardemu, stabilnemu wymiarowo spoiwu.
- Dzięki wysokiej stabilności można je bez przeszkód stosować z napędami wolnoobrotowymi.
- Szczególnie dobrze nadaje się do obróbki krawędzi.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 x 30 mm [S_d x L_2]								
10	10	46	65 000	95 400	10	32202274	KE 1010 3 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
10	10	46	65 000	95 400	10	32201274	KE 1010 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
	25	46	65 000	95 400	10	32209274	KE 1025 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	65 000	95 400	10	32209278	KE 1025 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
13	13	46	50 000	73 400	10	32203274	KE 1313 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
16	16	30	42 000	59 600	10	32204273	KE 1616 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
		60	42 000	59 600	10	32204276	KE 1616 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	45	46	42 000	52 000	10	32210274	KE 1645 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
		80	42 000	52 000	10	32210278	KE 1645 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
20	20	30	33 000	47 700	10	32205273	KE 2020 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
		60	33 000	47 700	10	32205276	KE 2020 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	32	30	33 000	47 700	10	32208273	KE 2032 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
		60	33 000	47 700	10	32208276	KE 2032 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	40	30	33 000	47 700	10	32212273	KE 2040 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
		60	33 000	47 700	10	32212276	KE 2040 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
25	25	30	26 000	38 100	10	32206273	KE 2525 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
		60	26 000	38 100	10	32206276	KE 2525 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	45	30	26 000	34 000	10	32211273	KE 2545 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
		60	26 000	34 000	10	32211276	KE 2545 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
	70	30	20 400	20 400	10	32214273	KE 2570 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
32	32	24	21 000	29 800	5	32207272	KE 3232 6 AR 24 O5V STEEL EDGE	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
32	32	46	21 000	29 800	5	32207274	KE 3232 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
Trzpień o ø 8 x 40 mm [S_d x L_2]								
32	50	24	21 000	29 800	5	32216272	KE 3250 8 AR 24 O5V STEEL EDGE	-



Ściernica garnkowa STEEL EDGE

Te ściernice trzpieniowe nadają się szczególnie do obróbki krawędzi i do usuwania zadziorów, jak również do szlifowania faz przy przygotowywaniu spawów i wykańczaniu konturów. Kształt garnkowy TO jest optymalny do obróbki profili, powierzchni płaskich i nadlewek bez uszkadzania powierzchni walcowej.

Cechy produktu:
- Długa żywotność i niskie zużycie narzędzia dzięki twardemu, stabilnemu wymiarowo spoiwu.
- Dzięki wysokiej stabilności można je bez przeszkód stosować z napędami wolnoobrotowymi.
- Szczególnie dobrze nadaje się do obróbki krawędzi.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
20	16	30	33 000	47 700	10	32901273	TO 2016 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
		60	33 000	47 700	10	32901276	TO 2016 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
25	20	30	26 000	38 100	10	32902273	TO 2520 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
32	25	24	21 000	29 800	5	32903272	TO 3225 6 AR 24 O5V STEEL EDGE	-
		46	21 000	29 800	5	32903274	TO 3225 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	-



Seria A STEEL EDGE

Te ściernice trzpieniowe nadają się szczególnie do obróbki krawędzi i do usuwania zadziorów, jak również do szlifowania faz przy przygotowywaniu spawów i wykańczaniu najróżniejszych konturów.

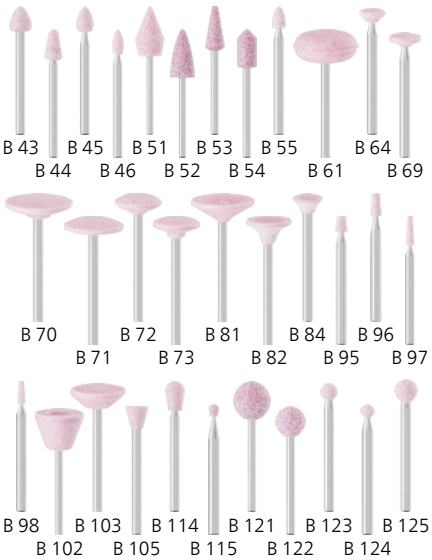
Cechy produktu:
- Długa żywotność i niskie zużycie narzędzia dzięki twardemu, stabilnemu wymiarowo spoiwu.
- Dzięki wysokiej stabilności można je bez przeszkód stosować z napędami wolnoobrotowymi.
- Szczególnie dobrze nadaje się do obróbki krawędzi.

Odp. kształto-wi USA	D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
A 1	19	64	30	30 400	30 400	10	35501273	A 1 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
A 2	25	32	30	26 000	37 500	10	35502273	A 2 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
A 3	25	70	30	18 600	18 600	10	35503273	A 3 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
A 4	32	32	30	21 000	30 000	5	35504273	A 4 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
A 5	19	29	30	35 000	49 900	10	35505273	A 5 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
A 6	19	29	30	35 000	49 900	10	35506273	A 6 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
A 11	22	50	30	27 600	27 600	10	35511273	A 11 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
A 12	17	32	30	40 000	54 500	10	35512273	A 12 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-

Więcej na następnej stronie

Ściernice trzpieniowe
Do obróbki krawędzi stali i staliwa

Odp. kształtowi USA	D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
A 14	17	22	30	40 000	54 500	10	35514273	A 14 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
A 15	6	27	60	100 000	112 900	10	35515296	A 15 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
			100	100 000	112 900	10	35515290	A 15 6 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
A 21	25	25	30	26 000	37 500	10	35521273	A 21 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
A 24	6	19	60	100 000	117 400	10	35524276	A 24 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
			100	100 000	117 400	10	35524270	A 24 6 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
A 25	25	25	30	26 000	37 500	10	35525273	A 25 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
A 26	16	16	30	42 000	60 000	10	35526273	A 26 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
A 34	38	10	30	18 000	25 000	5	35534273	A 34 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
A 36	41	10	60	16 000	23 100	5	35536276	A 36 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
A 37	32	6	60	21 000	30 000	5	35537276	A 37 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
Trzpień o ø 6,35 x 40 mm [S_d x L_2]									
A 1	19	64	30	33 500	33 500	10	35001273	A 1 6,3 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
A 2	25	32	30	26 000	37 500	10	35002273	A 2 6,3 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
A 3	25	70	30	18 600	18 600	10	35003273	A 3 6,3 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
A 4	32	32	30	21 000	30 000	5	35004273	A 4 6,3 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
A 5	19	29	30	35 000	49 900	10	35005273	A 5 6,3 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
A 11	22	50	30	30 400	30 400	10	35011273	A 11 6,3 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
A 12	17	32	30	40 000	54 500	10	35012273	A 12 6,3 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
A 15	6	27	60	100 000	112 900	10	35015296	A 15 6,3 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
A 24	6	19	60	100 000	117 400	10	35024276	A 24 6,3 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
A 25	25	25	30	26 000	37 500	10	35025273	A 25 6,3 AR 30 O5V STEEL EDGE	-
A 36	41	10	60	16 000	23 100	5	35036276	A 36 6,3 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
A 37	32	6	60	21 000	30 000	5	35037276	A 37 6,3 AR 60 O5V STEEL EDGE	-



Seria B STEEL EDGE

Te ściernice trzpieniowe nadają się szczególnie do obróbki krawędzi i do usuwania zadziorów, jak również do szlifowania faz przy przygotowywaniu spawów i wykańczaniu najróżniejszych konturów na mniejszych lub filigranowych elementach konstrukcji.

Cechy produktu:
- Długa żywotność i niskie zużycie narzędzia dzięki twardemu, stabilnemu wymiarowo spoiwu.
- Dzięki wysokiej stabilności można je bez przeszkód stosować z napędami wolnoobrotowymi.
- Szczególnie dobrze nadaje się do obróbki krawędzi.

Odp. kształtowi USA	D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 x 30 mm [S_d x L_2]									
B 43	6	8	100	100 000	149 200	10	35603270	B 43 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
B 44	6	10	100	100 000	141 100	10	35604270	B 44 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
B 45	5	8	100	130 000	181 900	10	35605270	B 45 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
B 46	3	8	100	150 000	267 100	10	35606270	B 46 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
B 51	11	19	80	60 000	63 600	10	35611278	B 51 3 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
B 52	10	19	46	65 000	66 200	10	35612274	B 52 3 AR 46 O5V STEEL EDGE	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

Odp. kształto-wi USA	D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
B 52	10	19	80	65 000	66 200	10	35612278	B 52 3 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
B 53	6	16	60	100 000	149 200	10	35613276	B 53 3 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
			100	100 000	149 200	10	35613270	B 53 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
B 54	6	13	60	100 000	101 500	10	35614276	B 54 3 AR 60 O5V STEEL EDGE	-
			100	100 000	101 500	10	35614270	B 54 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
B 55	3	6	100	150 000	257 000	10	35615270	B 55 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
B 61	19	8	80	35 000	45 000	10	35621278	B 61 3 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
B 64	6	2	100	100 000	149 200	10	35624270	B 64 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
B 69	8	2	100	85 000	120 800	10	35629270	B 69 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
B 70	19	3	100	35 000	49 900	10	35630270	B 70 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
B 71	16	2	100	42 000	60 000	10	35631270	B 71 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
B 72	13	3	100	50 000	75 100	10	35632270	B 72 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
B 73	13	3	100	50 000	75 100	10	35633270	B 73 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
B 81	19	8	100	35 000	49 900	10	35641270	B 81 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
B 82	13	6	100	50 000	75 100	10	35642270	B 82 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
B 95	3	5	100	150 000	260 300	10	35655270	B 95 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
B 96	3	6	100	150 000	236 100	10	35656270	B 96 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
B 97	2	10	100	107 300	107 300	10	35657270	B 97 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
B 98	2	6	100	150 000	168 300	10	35658270	B 98 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
B 102	16	13	80	42 000	46 400	10	35662278	B 102 3 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
B 103	16	5	80	42 000	60 000	10	35663278	B 103 3 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
B 105	6	6	100	100 000	149 200	10	35665270	B 105 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
B 114	6	10	100	100 000	136 900	10	35674270	B 114 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
B 121	13	13	46	50 000	56 200	10	35681274	B 121 3 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
B 122	10	10	46	65 000	90 200	10	35682274	B 122 3 AR 46 O5V STEEL EDGE	-
			80	65 000	90 200	10	35682278	B 122 3 AR 80 O5V STEEL EDGE	-
B 123	5	5	100	130 000	198 900	10	35683270	B 123 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
B 124	3	3	100	150 000	291 800	10	35684270	B 124 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
B 125	6	6	100	100 000	149 200	10	35685270	B 125 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	-
Trzpień o ø 3,17 x 30 mm [S_d x L_2]									
B 125	6	6	100	100 000	149 200	10	*35185270*	B 125 3,1 AR 100 O5V STEEL EDGE	-



Zestaw ściernic trzpieniowych 2002 STEEL EDGE

Ten zestaw nadaje się szczególnie do obróbki krawędzi i do usuwania zadziorów, jak również do szlifowania faz przy przygotowywaniu spawów i wykańczaniu konturów. Zawiera on 15 małych ściernic trzpieniowych w najpopularniejszych kształtach i rozmiarach do szlifu precyzyjnego.

Zawartość:
W zestawie po dwie ściernice trzpieniowe o kształcie walcowym 5 × 10 mm, 8 × 10 mm, 16 × 4 mm i po jednej ściernicy trzpieniowej 4 × 8 mm, 6 × 13 mm, 8 × 2 mm, 10 × 13 mm, 13 × 3 mm, o kształcie kulisto-walcowym 5 × 10 mm, o kształcie kulistym ø 5 mm, o kształcie pocisku 3 × 6 mm i 8 × 16 mm.

Cechy produktu:
- Długa żywotność i niskie zużycie narzędzia dzięki twardemu, stabilnemu wymiarowo spoiwu.
- Dzięki wysokiej stabilności można je bez przeszkód stosować z napędami wolnoobrotowymi.
- Szczególnie dobrze nadaje się do obróbki krawędzi.

S_d [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
3	drobne	1	33920231	2002 O F STEEL EDGE	-

Ściernice trzpieniowe
Do obróbki krawędzi stali i staliwa



Zestaw ściernic trzpieniowych 2001 STEEL EDGE

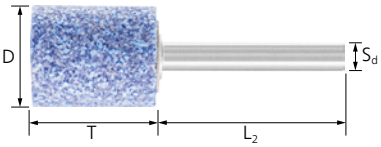
Ten zestaw nadaje się szczególnie do obróbki krawędzi i do usuwania zadziorów, jak również do szlifowania faz przy przygotowywaniu spawów i wykańczaniu konturów. Zawiera on 10 ściernic trzpieniowych w różnych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera 10 ściernic trzpieniowych w wykonaniu: ZY 1013, ZY 1320, ZY 2006, ZY 2013, ZY 2025, KU 16, WR 2025,KE 2020, KE 2032, SP 1320.

Cechy produktu:
- Długa żywotność i niskie zużycie narzędzia dzięki twardemu, stabilnemu wymiarowo spoiwu.
- Dzięki wysokiej stabilności można je bez przeszkód stosować z napędami wolnoobrotowymi.
- Szczególnie dobrze nadaje się do obróbki krawędzi.

S_d [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
6	grube	1	33920131	2001 O G STEEL EDGE	-

Do uniwersalnej obróbki materiałów trudnoskrawalnych



Ściernice walcowe TOUGH

Te ściernice trzpieniowe nadają się szczególnie do wyrównywania spawów i obróbki wtórnej łopatek turbin po konserwacji, a także szlifowania spoin naprawczych w produkcji narzędzi i form. Kształt walcowy ZY najlepiej nadaje się do szlifowania otworów, promieni i konturów.



Cechy produktu:
- Chłodny szlif dzięki specjalnej mieszance ziarna ściernego.
- Wysoka wydajność usuwania i bardzo długa żywotność.
- Stała jakość i wydajność pracy dzięki obecności samoostrzącego się ziarna ściernego.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Odp. kształtowi USA	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 x 30 mm [S_d x L_2]									
1	5	320	-	104 200	104 200	10	31191340	ZY 0105 3 AWCO 320 J5V TOUGH	-
1,5	8	320	-	104 700	104 700	10	31192340	ZY 1,508 3 AWCO 320 J5V TOUGH	-
1,7	8	320	-	112 300	112 300	10	31193340	ZY 1,708 3 AWCO 320 J5V TOUGH	-
2	5	80	W 141	150 000	201 800	10	31100340	ZY 0205 3 AWCO 80 J5V TOUGH	-
		100	W 141	150 000	201 800	10	31100350	ZY 0205 3 AWCO 100 J5V TOUGH	-
3	6	60	W 144	150 000	206 100	10	31103135	ZY 0306 3 AWCO 60 J5V TOUGH	-
		80	W 144	150 000	206 100	10	31103140	ZY 0306 3 AWCO 80 J5V TOUGH	-
		100	W 144	150 000	206 100	10	31103145	ZY 0306 3 AWCO 100 J5V TOUGH	-
4	8	60	-	150 000	175 100	10	31105135	ZY 0408 3 AWCO 60 J5V TOUGH	-
		80	-	150 000	175 100	10	31105140	ZY 0408 3 AWCO 80 J5V TOUGH	-
		100	-	150 000	175 100	10	31105145	ZY 0408 3 AWCO 100 J5V TOUGH	-
5	10	60	W 153	130 700	130 700	10	31107135	ZY 0510 3 AWCO 60 J5V TOUGH	-
		80	W 153	130 700	130 700	10	31107140	ZY 0510 3 AWCO 80 J5V TOUGH	-
		100	W 153	130 700	130 700	10	31107145	ZY 0510 3 AWCO 100 J5V TOUGH	-
6	13	46	W 163	93 600	93 600	10	31110130	ZY 0613 3 AWCO 46 J5V TOUGH	-
		60	W 163	93 600	93 600	10	31110138	ZY 0613 3 AWCO 60 J5V TOUGH	-
		80	W 163	93 600	93 600	10	31110140	ZY 0613 3 AWCO 80 J5V TOUGH	-
		100	W 163	93 600	93 600	10	31110145	ZY 0613 3 AWCO 100 J5V TOUGH	-
8	10	46	W 169	87 600	87 600	10	31112030	ZY 0810 3 AWCO 46 J5V TOUGH	-
	16	46	-	61 000	61 000	10	31114130	ZY 0816 3 AWCO 46 J5V TOUGH	-
		60	-	61 000	61 000	10	31114132	ZY 0816 3 AWCO 60 J5V TOUGH	-

Więcej na następnej stronie

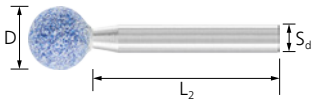
Cena za sztukę plus VAT

Ściernice trzpieniowe

Do uniwersalnej obróbki materiałów trudnoskrawalnych

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Odp. kształtowi USA	Zalec. obr./ min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
8	16	80	-	61 000	61 000	10	31114135	ZY 0816 3 AWCO 80 J5V TOUGH	-
10	13	80	W 176	58 400	58 400	10	31116230	ZY 1013 3 AWCO 80 J5V TOUGH	-
13	3	60	W 182	65 000	73 400	10	31311376	ZY 1303 3 AWCO 60 J5V TOUGH	-
20	6	46	W 201	45 000	47 700	10	31317370	ZY 2006 3 AWCO 46 J5V TOUGH	-
		60	W 201	45 000	47 700	10	31317376	ZY 2006 3 AWCO 60 J5V TOUGH	-
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
5	10	100	W 153	150 000	157 800	10	31106230	ZY 0510 6 AWCO 100 J5V TOUGH	-
8	16	46	-	100 000	119 300	10	31114136	ZY 0816 6 AWCO 46 J5V TOUGH	-
		80	-	100 000	119 300	10	31114140	ZY 0816 6 AWCO 80 J5V TOUGH	-
10	13	46	W 176	85 000	95 400	10	31115336	ZY 1013 6 AWCO 46 J5V TOUGH	-
		80	W 176	85 000	95 400	10	31115340	ZY 1013 6 AWCO 80 J5V TOUGH	-
	20	46	-	85 000	95 400	10	31118336	ZY 1020 6 AWCO 46 J5V TOUGH	-
		80	-	85 000	95 400	10	31118340	ZY 1020 6 AWCO 80 J5V TOUGH	-
13	25	46	W 187	65 000	66 000	10	31125336	ZY 1325 6 AWCO 46 J5V TOUGH	-
		80	W 187	65 000	66 000	10	31125340	ZY 1325 6 AWCO 80 J5V TOUGH	-
16	20	30	W 195	55 000	59 600	10	31126330	ZY 1620 6 AWCO 30 J5V TOUGH	-
		46	W 195	55 000	59 600	10	31126336	ZY 1620 6 AWCO 46 J5V TOUGH	-
		60	W 195	55 000	59 600	10	31126338	ZY 1620 6 AWCO 60 J5V TOUGH	-
	32	30	-	51 200	51 200	10	31127330	ZY 1632 6 AWCO 30 J5V TOUGH	-
		46	-	51 200	51 200	10	31127336	ZY 1632 6 AWCO 46 J5V TOUGH	-
		60	-	51 200	51 200	10	31127338	ZY 1632 6 AWCO 60 J5V TOUGH	-
20	25	30	W 205	45 000	47 700	10	31131330	ZY 2025 6 AWCO 30 J5V TOUGH	-
		46	W 205	45 000	47 700	10	31131336	ZY 2025 6 AWCO 46 J5V TOUGH	-
		60	W 205	45 000	47 700	10	31131338	ZY 2025 6 AWCO 60 J5V TOUGH	-
	40	30	W 207	32 400	32 400	10	31133259	ZY 2040 6 AWCO 30 J5V TOUGH	-
		46	W 207	32 400	32 400	10	31133260	ZY 2040 6 AWCO 46 J5V TOUGH	-
		60	W 207	32 400	32 400	10	31133263	ZY 2040 6 AWCO 60 J5V TOUGH	-
25	25	30	W 220	35 000	38 100	10	31134130	ZY 2525 6 AWCO 30 J5V TOUGH	-
32	16	46	-	27 000	29 800	5	31326130	ZY 3216 6 AWCO 46 J5V TOUGH	-
	32	24	W 230	25 700	25 700	5	31136330	ZY 3232 6 AWCO 24 J5V TOUGH	-
		46	W 230	25 700	25 700	5	31136336	ZY 3232 6 AWCO 46 J5V TOUGH	-
40	10	46	W 236	22 000	23 800	5	31328846	ZY 4010 6 AWCO 46 J5V TOUGH	-
		60	W 236	22 000	23 800	5	31328860	ZY 4010 6 AWCO 60 J5V TOUGH	-
	20	46	-	22 000	23 800	5	31138036	ZY 4020 6 AWCO 46 J5V TOUGH	-

Ściernice trzpieniowe
Do uniwersalnej obróbki materiałów trudnoskrawalnych



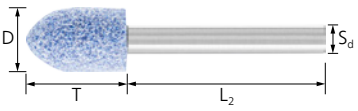
Ściernice kuliste TOUGH, kształt kulisty

Te ściernice trzpieniowe nadają się szczególnie do wyrównywania spawów i obróbki wtórnej łopatek turbin po konserwacji, a także szlifowania spoin naprawczych w produkcji narzędzi i form. Kształt kulisty KU jest często używany do szlifowania konturów oraz usuwania zadziorów.



Cechy produktu:
- Chłodny szlif dzięki specjalnej mieszance ziarna ściernego.
- Wysoka wydajność usuwania i bardzo długa żywotność.
- Stała jakość i wydajność pracy dzięki obecności samoostrzącego się ziarna ściernego.

D [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 x 30 mm [S_d x L_2]							
3	60	150 000	300 200	10	31702260	KU 03 3 AWCO 60 J5V TOUGH	-
	80	150 000	300 200	10	31702280	KU 03 3 AWCO 80 J5V TOUGH	-
6	60	140 000	159 100	10	31704530	KU 06 3 AWCO 60 J5V TOUGH	-
	80	140 000	159 100	10	31704540	KU 06 3 AWCO 80 J5V TOUGH	-
	100	140 000	159 100	10	31704545	KU 06 3 AWCO 100 J5V TOUGH	-
8	46	100 000	116 200	10	31705335	KU 08 3 AWCO 46 J5V TOUGH	-
	80	100 000	116 200	10	31705340	KU 08 3 AWCO 80 J5V TOUGH	-
	100	100 000	116 200	10	31705345	KU 08 3 AWCO 100 J5V TOUGH	-
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]							
13	46	65 000	73 400	10	31706336	KU 13 6 AWCO 46 J5V TOUGH	-
	60	65 000	73 400	10	31706338	KU 13 6 AWCO 60 J5V TOUGH	-
	80	65 000	73 400	10	31706340	KU 13 6 AWCO 80 J5V TOUGH	-



Ściernice ostrołukowe TOUGH, kształt ostrołukowy

Te ściernice trzpieniowe nadają się szczególnie do wyrównywania spawów i obróbki wtórnej łopatek turbin po konserwacji, a także szlifowania spoin naprawczych w produkcji narzędzi i form. Kształt ostrołukowy SP doskonale sprawdza się przy obróbce małych otworów i zagłębień.



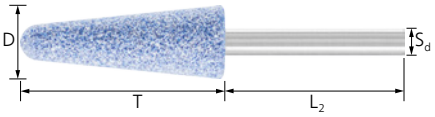
Cechy produktu:
- Chłodny szlif dzięki specjalnej mieszance ziarna ściernego.
- Wysoka wydajność usuwania i bardzo długa żywotność.
- Stała jakość i wydajność pracy dzięki obecności samoostrzącego się ziarna ściernego.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 x 30 mm [S_d x L_2]								
3	6	60	150 000	252 000	10	32102410	SP 0306 3 AWCO 60 J5V TOUGH	-
		80	150 000	252 000	10	32102420	SP 0306 3 AWCO 80 J5V TOUGH	-
		100	150 000	252 000	10	32102430	SP 0306 3 AWCO 100 J5V TOUGH	-
4	8	80	150 000	195 400	10	32102620	SP 0408 3 AWCO 80 J5V TOUGH	-
		100	150 000	195 400	10	32102630	SP 0408 3 AWCO 100 J5V TOUGH	-
5	10	100	149 500	149 500	10	32140230	SP 0510 3 AWCO 100 J5V TOUGH	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
6	10	60	134 100	134 100	10	32104410	SP 0610 3 AWCO 60 J5V TOUGH	-
	13	46	108 100	108 100	10	32104535	SP 0613 3 AWCO 46 J5V TOUGH	-
		80	108 100	108 100	10	32104540	SP 0613 3 AWCO 80 J5V TOUGH	-
		100	108 100	108 100	10	32104545	SP 0613 3 AWCO 100 J5V TOUGH	-
8	16	46	72 800	72 800	10	32105335	SP 0816 3 AWCO 46 J5V TOUGH	-
		60	72 800	72 800	10	32105338	SP 0816 3 AWCO 60 J5V TOUGH	-
		80	72 800	72 800	10	32105340	SP 0816 3 AWCO 80 J5V TOUGH	-
		100	72 800	72 800	10	32105345	SP 0816 3 AWCO 100 J5V TOUGH	-
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
13	20	46	65 000	73 400	10	32107336	SP 1320 6 AWCO 46 J5V TOUGH	-
		60	65 000	73 400	10	32107338	SP 1320 6 AWCO 60 J5V TOUGH	-
		80	65 000	73 400	10	32107340	SP 1320 6 AWCO 80 J5V TOUGH	-



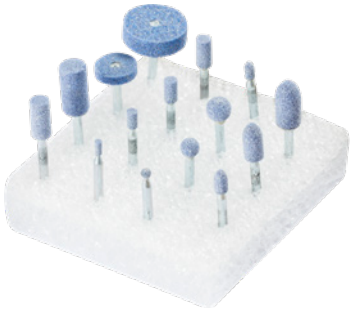
Ściernice stożkowe TOUGH

Te ściernice trzpieniowe nadają się szczególnie do wyrównywania spawów i obróbki wtórnej łopatek turbin po konserwacji, a także szlifowania spoin naprawczych w produkcji narzędzi i form. Kształt stożkowy KE przeznaczony jest do prac na powierzchniach płaskich oraz szlifowania zagłębień i zgrubień.



Cechy produktu:
- Chłodny szlif dzięki specjalnej mieszance ziarna ściernego.
- Wysoka wydajność usuwania i bardzo długa żywotność.
- Stała jakość i wydajność pracy dzięki obecności samoostrzącego się ziarna ściernego.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
10	25	46	85 000	95 400	10	32209336	KE 1025 6 AWCO 46 J5V TOUGH	-
		60	85 000	95 400	10	32209338	KE 1025 6 AWCO 60 J5V TOUGH	-
16	45	46	52 000	52 000	10	32210336	KE 1645 6 AWCO 46 J5V TOUGH	-
		60	52 000	52 000	10	32210338	KE 1645 6 AWCO 60 J5V TOUGH	-



Zestaw ściernic trzpieniowych 2002 TOUGH

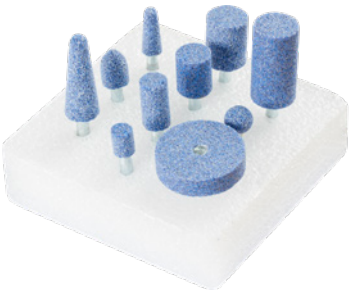
Ten zestaw nadaje się szczególnie do wyrównywania spawów i obróbki wtórnej łopatek turbin po konserwacji, a także szlifowania spoin naprawczych w produkcji narzędzi i form. Zawiera on 15 ściernic trzpieniowych o średnicy trzpienia 3 mm, w różnych kształtach i wymiarach, do szlifu precyzyjnego.

Zawartość:
Zestaw zawiera 15 ściernic trzpieniowych w wykonaniu: ZY 0205, ZY 0306, ZY 0408, ZY 0510, ZY 0613, ZY 0816, ZY 1303, ZY 2006, KU 03, KU 06, KU 08, SP 0306, SP 0408, SP 0613, SP 0816.

Cechy produktu:
- Chłodny szlif dzięki specjalnej mieszance ziarna ściernego.
- Wysoka wydajność usuwania i bardzo długa żywotność.
- Stała jakość i wydajność pracy dzięki obecności samoostrzącego się ziarna ściernego.

S_d [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
3	drobne	1	33920235	2002 J F TOUGH	-

Ściernice trzpieniowe
Do uniwersalnej obróbki materiałów trudnoskrawalnych



Zestaw ściernic trzpieniowych 2001 TOUGH

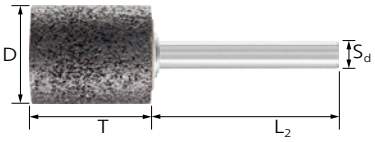
Ten zestaw nadaje się szczególnie do wyrównywania spawów i obróbki wtórnej łopatek turbin po konserwacji, a także szlifowania spoin naprawczych w produkcji narzędzi i form. Zawiera on 10 ściernic trzpieniowych o średnicy trzpienia 6 mm o różnych kształtach i wymiarach.

Zawartość:
Zestaw zawiera 10 ściernic trzpieniowych w wykonaniu: ZY 1013, ZY 1325, ZY 1620, ZY 2025, ZY 2040, ZY 4010, KU 13, SP 1320, KE 1025, KE 1645.

Cechy produktu:
- Chłodny szlif dzięki specjalnej mieszance ziarna ściernego.
- Wysoka wydajność usuwania i bardzo długa żywotność.
- Stała jakość i wydajność pracy dzięki obecności samoostrzącego się ziarna ściernego.

S_d [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
6	grube	1	33920135	2001 J G TOUGH	-

Do uniwersalnego zastosowania na stali nierdzewnej (INOX)



Ściernice walcowe INOX

Te ściernice trzpieniowe są stosowane do obróbki zgrubnej odlewów ze stali szlachetnej (INOX) oraz do szlifowania elementów wykonanych ze stopów żaroodpornych. Kształt walcowy ZY najlepiej nadaje się do szlifowania otworów, promieni i konturów.



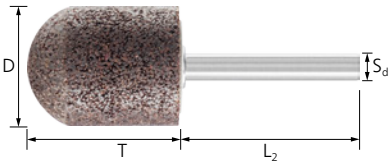
Cechy produktu:
- Dzięki chłodnemu szlifowi są odpowiednie do obróbki materiałów wrażliwych na działanie wysokich temperatur.
- Wysoki komfort pracy dzięki niskiemu poziomowi drgań.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Odp. kształtowi USA	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
8	16	46	-	100 000	119 300	10	31113744	ZY 0816 6 ADW 46 L6B INOX	-
10	20	46	W 177	90 000	95 400	10	31118744	ZY 1020 6 ADW 46 L6B INOX	-
	32	46	W 179	62 800	62 800	10	31120744	ZY 1032 6 ADW 46 L6B INOX	-
16	32	30	-	51 200	51 200	10	31127743	ZY 1632 6 ADW 30 L6B INOX	-
20	25	30	W 205	45 000	47 700	10	31131743	ZY 2025 6 ADW 30 L6B INOX	-
		60	W 205	45 000	47 700	10	31131746	ZY 2025 6 ADW 60 L6B INOX	-
	40	30	W 207	32 400	32 400	10	31133743	ZY 2040 6 ADW 30 L6B INOX	-
25	13	30	W 218	37 000	38 100	10	31323743	ZY 2513 6 ADW 30 L6B INOX	-
	25	30	W 220	37 000	38 100	10	31134743	ZY 2525 6 ADW 30 L6B INOX	-
	32	30	-	32 900	32 900	10	31135743	ZY 2532 6 ADW 30 L6B INOX	-
32	16	24	-	29 000	29 800	5	31326742	ZY 3216 6 ADW 24 L6B INOX	-
	40	24	W 231	20 300	20 300	5	31137742	ZY 3240 6 ADW 24 L6B INOX	-
40	6	60	W 235	23 000	23 800	5	31375746	ZY 4006 6 ADW 60 L6B INOX	-
	10	30	W 236	23 000	23 800	5	31328743	ZY 4010 6 ADW 30 L6B INOX	-
	20	24	-	23 000	23 800	5	31330742	ZY 4020 6 ADW 24 L6B INOX	-
50	13	30	-	19 000	19 000	5	31331743	ZY 5013 6 ADW 30 L6B INOX	-
	25	24	W 242	19 000	19 000	5	31332742	ZY 5025 6 ADW 24 L6B INOX	-
Trzpień o ø 8 x 40 mm [S_d x L_2]									
32	40	24	W 231	28 500	29 800	5	31187742	ZY 3240 8 ADW 24 L6B INOX	-
50	40	24	W 243	19 000	19 000	5	31383742	ZY 5040 8 ADW 24 L6B INOX	-

Cena za sztukę plus VAT

Ściernice trzpieniowe

Do uniwersalnego zastosowania na stali nierdzewnej (INOX)



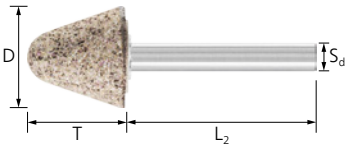
Ściernice trzpieniowe INOX, kształt kulisto-walcowy

Te ściernice trzpieniowe są stosowane do obróbki zgrubnej odlewów ze stali szlachetnej (INOX) oraz do szlifowania elementów wykonanych ze stopów żaroodpornych. Kształt kulisto-walcowy WR używany jest przy pracach szlifierskich i usuwaniu zadziorów.



Cechy produktu:
- Dzięki chłodnemu szlifowi są odpowiednie do obróbki materiałów wrażliwych na działanie wysokich temperatur.
- Wysoki komfort pracy dzięki niskiemu poziomowi drgań.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
25	32	30	37 000	37 300	10	31408253	WR 2532 6 ADW 30 L6B INOX	-

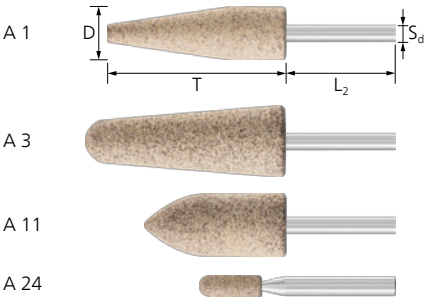


Ściernice stożkowe INOX

Te ściernice trzpieniowe są stosowane do obróbki zgrubnej odlewów ze stali szlachetnej (INOX) oraz do szlifowania elementów wykonanych ze stopów żaroodpornych. Kształt stożkowy KE przeznaczony jest do prac na powierzchniach płaskich oraz szlifowania zagłębień i zgrubień.

Cechy produktu:
- Dzięki chłodnemu szlifowi są odpowiednie do obróbki materiałów wrażliwych na działanie wysokich temperatur.
- Wysoki komfort pracy dzięki niskiemu poziomowi drgań.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
20	20	30	45 000	47 700	10	32205743	KE 2020 6 ADW 30 L6B INOX	-
25	45	30	34 000	34 000	10	32211743	KE 2545 6 ADW 30 L6B INOX	-



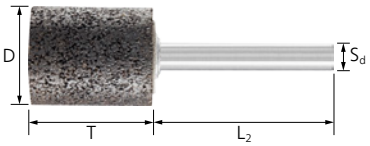
Seria A INOX

Te ściernice trzpieniowe są stosowane do obróbki zgrubnej najróżniejszych konturów na odlewach ze stali nierdzewnej (INOX) oraz do szlifowania elementów wykonanych ze stopów żaroodpornych.

Cechy produktu:
- Dzięki chłodnemu szlifowi są odpowiednie do obróbki materiałów wrażliwych na działanie wysokich temperatur.
- Wysoki komfort pracy dzięki niskiemu poziomowi drgań.

Odp. kształto-wi USA	D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
A 1	19	64	60	30 400	30 400	10	35501746	A 1 6 ADW 60 L6B INOX	-
A 3	25	70	60	18 600	18 600	10	35503746	A 3 6 ADW 60 L6B INOX	-
A 11	22	50	60	27 600	27 600	10	35511746	A 11 6 ADW 60 L6B INOX	-

Ściernice trzpieniowe
Do obróbki krawędzi stali nierdzewnej (INOX)



Ściernice walcowe INOX EDGE

Zadania obróbcze obejmują szlifowanie spoin pachwinowych, usuwanie zadziorów i szlifowanie faz na stopach żaroodpornych i elementach ze stali nierdzewnej. Kształt walcowy ZY najlepiej nadaje się do szlifowania otworów, promieni i konturów.

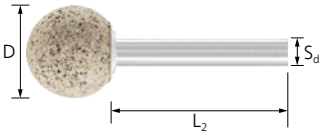


Cechy produktu:
- Dzięki chłodnemu szlifowi są odpowiednie do obróbki materiałów wrażliwych na działanie wysokich temperatur.
- Wysoki komfort szlifowania dzięki niskim wibracjom i wysokiej stabilności formy na krawędzi.
- Dzięki wysokiej stabilności można je bez przeszkód stosować z napędami wolnoobrotowymi.

3

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Odp. kształtowi USA	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
8	16	46	-	100 000	119 300	10	31113614	ZY 0816 6 AN 46 N5B INOX EDGE	-
10	20	46	W 177	92 000	95 400	10	31118614	ZY 1020 6 AN 46 N5B INOX EDGE	-
	32	46	W 179	62 800	62 800	10	31120614	ZY 1032 6 AN 46 N5B INOX EDGE	-
13	25	46	W 187	66 000	66 000	10	31125614	ZY 1325 6 AN 46 N5B INOX EDGE	-
16	32	30	-	51 200	51 200	10	31127613	ZY 1632 6 AN 30 N5B INOX EDGE	-
		60	-	51 200	51 200	10	31127616	ZY 1632 6 AN 60 N5B INOX EDGE	-
	50	30	W 197	31 300	31 300	10	31129613	ZY 1650 6 AN 30 N5B INOX EDGE	-
20	8	30	-	46 000	47 700	10	31318613	ZY 2008 6 AN 30 N5B INOX EDGE	-
	25	30	W 205	46 000	47 700	10	31131613	ZY 2025 6 AN 30 N5B INOX EDGE	-
	40	30	W 207	32 400	32 400	10	31133613	ZY 2040 6 AN 30 N5B INOX EDGE	-
25	6	46	W 216	37 000	38 100	10	31321614	ZY 2506 6 AN 46 N5B INOX EDGE	-
	13	30	W 218	37 000	38 100	10	31323613	ZY 2513 6 AN 30 N5B INOX EDGE	-
	32	30	-	32 900	32 900	10	31135613	ZY 2532 6 AN 30 N5B INOX EDGE	-
	40	30	W 221	26 000	26 000	10	31151613	ZY 2540 6 AN 30 N5B INOX EDGE	-
32	8	30	W 226	29 000	29 800	5	31325613	ZY 3208 6 AN 30 N5B INOX EDGE	-
	16	24	-	29 000	29 800	5	31326612	ZY 3216 6 AN 24 N5B INOX EDGE	-
	20	24	W 228	29 000	29 800	5	31327612	ZY 3220 6 AN 24 N5B INOX EDGE	-
	32	24	W 230	25 700	25 700	5	31136612	ZY 3232 6 AN 24 N5B INOX EDGE	-
	40	24	W 231	20 300	20 300	5	31137612	ZY 3240 6 AN 24 N5B INOX EDGE	-
40	6	46	W 235	23 000	23 800	5	31375614	ZY 4006 6 AN 46 N5B INOX EDGE	-
	10	30	-	23 000	23 800	5	31328613	ZY 4010 6 AN 30 N5B INOX EDGE	-
	20	24	-	23 000	23 800	5	31330612	ZY 4020 6 AN 24 N5B INOX EDGE	-
	40	24	W 238	16 200	16 200	5	31138612	ZY 4040 6 AN 24 N5B INOX EDGE	-
50	8	30	-	19 000	19 000	5	31378613	ZY 5008 6 AN 30 N5B INOX EDGE	-
	13	30	-	19 000	19 000	5	31331613	ZY 5013 6 AN 30 N5B INOX EDGE	-
	25	24	W 242	19 000	19 000	5	31332612	ZY 5025 6 AN 24 N5B INOX EDGE	-
Trzpień o ø 8 x 40 mm [S_d x L_2]									
32	40	24	W 231	28 500	29 800	5	31187612	ZY 3240 8 AN 24 N5B INOX EDGE	-

Cena za sztukę plus VAT

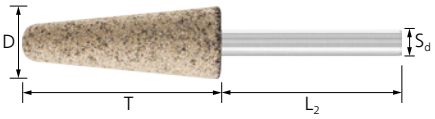


Ściernice kuliste INOX EDGE, kształt kulisty

Zadania obróbcze obejmują szlifowanie spoin pachwinowych, usuwanie zadziorów i szlifowanie faz na stopach żaroodpornych i elementach ze stali nierdzewnej. Kształt kulisty KU jest często używany do szlifowania konturów oraz usuwania zadziorów.

Cechy produktu:
- Dzięki chłodnemu szlifowi są odpowiednie do obróbki materiałów wrażliwych na działanie wysokich temperatur.
- Wysoki komfort szlifowania dzięki niskim wibracjom i wysokiej stabilności formy na krawędzi.
- Dzięki wysokiej stabilności można je bez przeszkód stosować z napędami wolnoobrotowymi.

D [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]							
16	30	58 000	59 600	10	31707613	KU 16 6 AN 30 N5B INOX EDGE	-
20	30	46 000	47 700	10	31708613	KU 20 6 AN 30 N5B INOX EDGE	-
25	30	37 000	38 100	10	31709613	KU 25 6 AN 30 N5B INOX EDGE	-



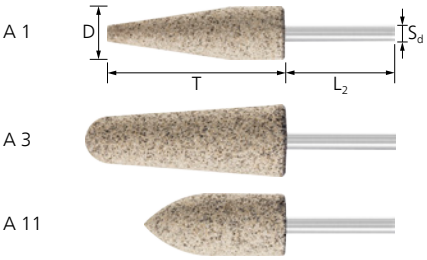
Ściernice stożkowe INOX EDGE

Zadania obróbcze obejmują szlifowanie spoin pachwinowych, usuwanie zadziorów i szlifowanie faz na stopach żaroodpornych i elementach ze stali nierdzewnej. Kształt stożkowy KE przeznaczony jest do prac na powierzchniach płaskich oraz szlifowania zagłębień i zgrubień.



Cechy produktu:
- Dzięki chłodnemu szlifowi są odpowiednie do obróbki materiałów wrażliwych na działanie wysokich temperatur.
- Wysoki komfort szlifowania dzięki niskim wibracjom i wysokiej stabilności formy na krawędzi.
- Dzięki wysokiej stabilności można je bez przeszkód stosować z napędami wolnoobrotowymi.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
10	25	46	92 000	95 400	10	32209614	KE 1025 6 AN 46 N5B INOX EDGE	-
16	45	46	52 000	52 000	10	32210614	KE 1645 6 AN 46 N5B INOX EDGE	-
25	45	30	34 000	34 000	10	32211613	KE 2545 6 AN 30 N5B INOX EDGE	-
32	32	24	29 000	29 800	5	32207612	KE 3232 6 AN 24 N5B INOX EDGE	-



Seria A INOX EDGE

Zadania obróbcze obejmują szlifowanie spoin pachwinowych, usuwanie zadziorów i szlifowanie faz o różnych konturach na elementach ze stopów żaroodpornych i stali nierdzewnej.

Cechy produktu:
- Dzięki chłodnemu szlifowi są odpowiednie do obróbki materiałów wrażliwych na działanie wysokich temperatur.
- Wysoki komfort szlifowania dzięki niskim wibracjom i wysokiej stabilności formy na krawędzi.
- Dzięki wysokiej stabilności można je bez przeszkód stosować z napędami wolnoobrotowymi.

Odp. kształtowi USA	D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
A 1	19	64	30	30 400	30 400	10	35501613	A 1 6 AN 30 N5B INOX EDGE	-
A 3	25	70	30	18 600	18 600	10	35503613	A 3 6 AN 30 N5B INOX EDGE	-
A 11	22	50	30	27 600	27 600	10	35511613	A 11 6 AN 30 N5B INOX EDGE	-

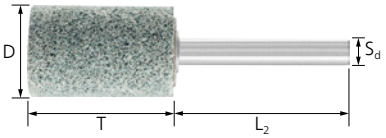
Więcej na następnej stronie

Ściernice trzpieniowe

Do obróbki krawędzi stali nierdzewnej (INOX)

Odp. kształtowi USA	D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 6,35 x 40 mm [S_d x L_2]									
A 11	22	50	30	30 400	30 400	10	35011613	A 11 6,3 AN 30 N5B INOX EDGE	-

Do uniwersalnego zastosowania przy obróbce miękkich metali nieżelaznych



Walcowe ściernice trzpieniowe ALU

Te ściernice trzpieniowe są stosowane do usuwania zadziorów na odlewach aluminiowych i fazowania profili aluminiowych w celu przygotowania spoin. Kształt walcowy ZY najlepiej nadaje się do szlifowania otworów, promieni i konturów.



Cechy produktu:

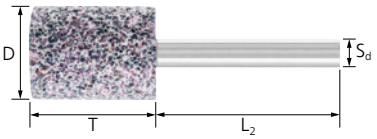
- Dzięki specjalnej impregnacji nie dochodzi do zapychania się podczas obróbki nawet miękkich, maźliwych i ciągliwych materiałów.
- Wysoka wydajność szlifowania i skrawania.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Odp. kształtowi USA	Zalec. obr./ min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 x 30 mm [S_d x L_2]									
3	6	80	W 144	150 000	206 100	10	31103378	ZY 0306 3 CN 80 F10V ALU	-
6	13	80	W 163	93 600	93 600	10	31110378	ZY 0613 3 CN 80 F10V ALU	-
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
10	13	80	W 176	45 000	95 400	10	31115408	ZY 1013 6 CN 80 F10V ALU	-
13	20	80	W 186	35 000	73 400	10	31124408	ZY 1320 6 CN 80 F10V ALU	-
16	20	80	W 195	30 000	59 600	10	31126408	ZY 1620 6 CN 80 F10V ALU	-
	32	80	-	30 000	51 200	10	31127408	ZY 1632 6 CN 80 F10V ALU	-
20	32	80	W 206	24 000	41 100	10	31132408	ZY 2032 6 CN 80 F10V ALU	-
32	32	80	W 230	15 000	25 700	5	31136408	ZY 3232 6 CN 80 F10V ALU	-
40	20	80	-	12 000	23 800	5	31330408	ZY 4020 6 CN 80 F10V ALU	-

Cena za sztukę plus VAT

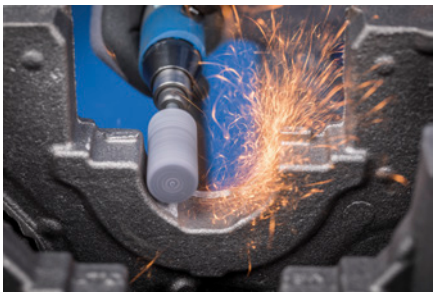
Ściernice trzpieniowe

Do obróbki powierzchni żeliwa szarego i sferoidalnego



Ściernice walcowe CAST

Te ściernice trzpieniowe nadają się idealnie do obróbki elementów obrabianych i szlifowania otworów. Kształt walcowy ZY najlepiej nadaje się do szlifowania otworów, promieni i konturów.

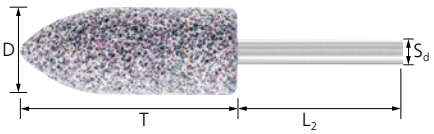


Cechy produktu:

- Do zastosowań na powierzchni i przy obróbce krawędzi.
- Szczególnie dobrze nadaje się do obróbki powierzchni w połączeniu z wysokimi prędkościami obwodowymi.
- Wysoka jakość pracy, długa żywotność. Wysoka wydajność usuwania dzięki grubym ziarnom.

3

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Odp. kształtowi USA	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
16	32	30	-	51 200	51 200	10	31127033	ZY 1632 6 ARN 30 K5V CAST	-
	50	30	W 197	31 300	31 300	10	31129033	ZY 1650 6 ARN 30 K5V CAST	-
20	25	30	W 205	43 000	47 700	10	31131033	ZY 2025 6 ARN 30 K5V CAST	-
	40	30	W 207	32 400	32 400	10	31133033	ZY 2040 6 ARN 30 K5V CAST	-
25	32	30	-	32 900	32 900	10	31135033	ZY 2532 6 ARN 30 K5V CAST	-
32	32	24	W 230	25 700	25 700	5	31136032	ZY 3232 6 ARN 24 K5V CAST	-
	40	24	W 231	20 300	20 300	5	31137032	ZY 3240 6 ARN 24 K5V CAST	-
40	10	30	W 236	22 000	23 800	5	31328033	ZY 4010 6 ARN 30 K5V CAST	-
	20	24	-	22 000	23 800	5	31330033	ZY 4020 6 ARN 24 K5V CAST	-
50	8	30	-	18 000	19 000	5	31378233	ZY 5008 6 ARN 30 K5V CAST	-
	13	30	-	18 000	19 000	5	31331033	ZY 5013 6 ARN 30 K5V CAST	-
Trzpień o ø 8 x 40 mm [S_d x L_2]									
32	40	24	W 231	27 000	29 800	5	31187032	ZY 3240 8 ARN 24 K5V CAST	-
50	25	24	W 242	18 000	19 000	5	31382032	ZY 5025 8 ARN 24 K5V CAST	-



Ściernice ostrołukowe CAST, kształt ostrołukowy

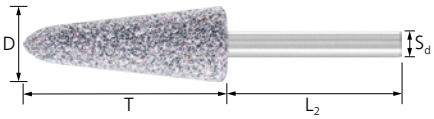
Te ściernice trzpieniowe nadają się idealnie do obróbki elementów obrabianych i szlifowania otworów. Kształt ostrołukowy SP doskonale sprawdza się przy obróbce małych otworów i zagłębień.

Cechy produktu:

- Do zastosowań na powierzchni i przy obróbce krawędzi.
- Szczególnie dobrze nadaje się do obróbki powierzchni w połączeniu z wysokimi prędkościami obwodowymi.
- Wysoka jakość pracy, długa żywotność. Wysoka wydajność usuwania dzięki grubym ziarnom.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
20	50	30	30 500	30 500	10	32111233	SP 2050 6 ARN 30 K5V CAST	-

Ściernice trzpieniowe
Do obróbki powierzchni żeliwa szarego i sferoidalnego



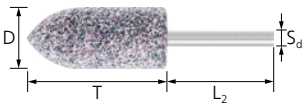
Ściernice stożkowe CAST

Te ściernice trzpieniowe nadają się idealnie do obróbki elementów obrabianych i szlifowania otworów. Kształt stożkowy KE przeznaczony jest do prac na powierzchniach płaskich oraz szlifowania zagłębień i zgrubień.



Cechy produktu:
- Do zastosowań na powierzchni i przy obróbce krawędzi.
- Szczególnie dobrze nadaje się do obróbki powierzchni w połączeniu z wysokimi prędkościami obwodowymi.
- Wysoka jakość pracy, długa żywotność. Wysoka wydajność usuwania dzięki grubym ziarnom.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
10	25	46	85 000	95 400	10	32209034	KE 1025 6 ARN 46 K5V CAST	-
16	45	46	52 000	52 000	10	32210034	KE 1645 6 ARN 46 K5V CAST	-
20	40	24	43 000	47 700	10	32212032	KE 2040 6 ARN 24 K5V CAST	-
Trzpień o ø 8 x 40 mm [S_d x L_2]								
32	50	24	27 000	29 800	5	32216232	KE 3250 8 ARN 24 K5V CAST	-



Seria A CAST

Te ściernice trzpieniowe nadają się idealnie do obróbki elementów obrabianych i szlifowania otworów w najróżniejszych konturach.

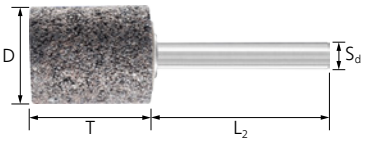
Cechy produktu:
- Do zastosowań na powierzchni i przy obróbce krawędzi.
- Szczególnie dobrze nadaje się do obróbki powierzchni w połączeniu z wysokimi prędkościami obwodowymi.
- Wysoka jakość pracy, długa żywotność. Wysoka wydajność usuwania dzięki grubym ziarnom.

Odp. kształto-wi USA	D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
A 11	22	50	30	27 600	27 600	10	35511033	A 11 6 ARN 30 K5V CAST	-

Cena za sztukę plus VAT

Ściernice trzpieniowe

Do obróbki krawędzi żeliwa szarego i sferoidalnego



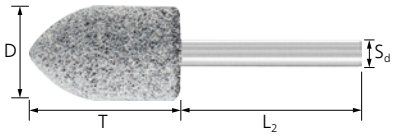
Ściernice walcowe CAST EDGE

Te ściernice trzpieniowe nadają się szczególnie do stosowania na krawędziach, usuwania zadziorów i szlifowania wtrąceń piasku i śladów korozji z żeliwa szarego i sferoidalnego. Kształt walcowy ZY najlepiej nadaje się do szlifowania otworów, promieni i konturów.



Cechy produktu:
- Bardzo stabilna forma dzięki wysokiej zawartości spoiwa.
- Dzięki wysokiej stabilności można je bez przeszkód stosować z napędami wolnoobrotowymi.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Odp. kształtowi USA	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
16	32	30	-	47 000	51 200	10	31127503	ZY 1632 6 CU 30 R5V CAST EDGE	-
20	25	30	W 205	38 000	47 700	10	31131503	ZY 2025 6 CU 30 R5V CAST EDGE	-
	40	30	-	32 400	32 400	10	31133503	ZY 2040 6 CU 30 R5V CAST EDGE	-
	50	30	W 208	25 100	25 100	10	31148503	ZY 2050 6 CU 30 R5V CAST EDGE	-
32	32	24	W 230	23 000	25 700	5	31136502	ZY 3232 6 CU 24 R5V CAST EDGE	-
40	20	24	-	19 000	23 800	5	31330502	ZY 4020 6 CU 24 R5V CAST EDGE	-
Trzpień o ø 8 x 40 mm [S_d x L_2]									
32	40	24	W 231	24 000	29 800	5	31187502	ZY 3240 8 CU 24 R5V CAST EDGE	-
40	40	24	W 238	19 000	23 800	5	31188502	ZY 4040 8 CU 24 R5V CAST EDGE	-



Ściernice ostrołukowe CAST EDGE, kształt ostrołukowy

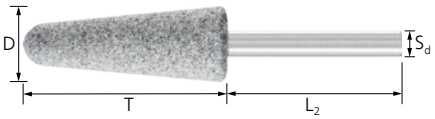
Te ściernice trzpieniowe nadają się szczególnie do stosowania na krawędziach, usuwania zadziorów i szlifowania wtrąceń piasku i śladów korozji z żeliwa szarego i sferoidalnego. Kształt ostrołukowy SP doskonale sprawdza się przy obróbce małych otworów i zagłębień.



Cechy produktu:
- Bardzo stabilna forma dzięki wysokiej zawartości spoiwa.
- Dzięki wysokiej stabilności można je bez przeszkód stosować z napędami wolnoobrotowymi.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
20	32	30	38 000	47 700	10	32109503	SP 2032 6 CU 30 R5V CAST EDGE	-
	50	30	30 500	30 500	10	32111503	SP 2050 6 CU 30 R5V CAST EDGE	-

Ściernice trzpieniowe
Do obróbki krawędzi żeliwa szarego i sferoidalnego

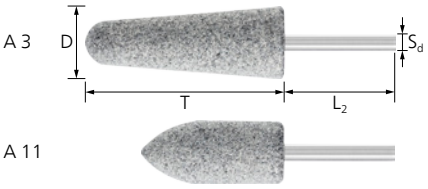


Ściernice stożkowe CAST EDGE

Te ściernice trzpieniowe nadają się szczególnie do stosowania na krawędziach, usuwania zadziorów i szlifowania wtrąceń piasku i śladów korozji z żeliwa szarego i sferoidalnego. Kształt stożkowy KE przeznaczony jest do prac na powierzchniach płaskich oraz szlifowania zagłębień i zgrubień.

Cechy produktu:
- Bardzo stabilna forma dzięki wysokiej zawartości spoiwa.
- Dzięki wysokiej stabilności można je bez przeszkód stosować z napędami wolnoobrotowymi.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
16	45	46	47 000	52 000	10	32210504	KE 1645 6 CU 46 R5V CAST EDGE	-
20	32	30	38 000	47 700	10	32208503	KE 2032 6 CU 30 R5V CAST EDGE	-
25	45	30	30 000	34 000	10	32211503	KE 2545 6 CU 30 R5V CAST EDGE	-



Seria A CAST EDGE

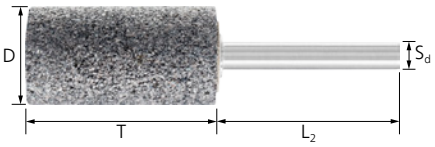
Te ściernice trzpieniowe nadają się szczególnie do stosowania na krawędziach, usuwania zadziorów i szlifowania wtrąceń piasku i śladów korozji z najróżniejszych konturów na żeliwie szarym i sferoidalnym.



Cechy produktu:
- Bardzo stabilna forma dzięki wysokiej zawartości spoiwa.
- Dzięki wysokiej stabilności można je bez przeszkód stosować z napędami wolnoobrotowymi.

Odp. kształto-wi USA	D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
A 3	25	70	30	18 600	18 600	10	35503503	A 3 6 CU 30 R5V CAST EDGE	-
A 11	22	50	30	27 600	27 600	10	35511503	A 11 6 CU 30 R5V CAST EDGE	-

Do obróbki krawędzi żeliwa szarego i sferoidalnego (odlewnie)



Ściernice walcowe dla odlewni CAST EDGE

Te ściernice trzpieniowe nadają się szczególnie do stosowania na krawędziach, usuwania zadziorów i szlifowania wtrąceń piasku i śladów korozji z żeliwa szarego i sferoidalnego. Kształt walcowy ZY najlepiej nadaje się do szlifowania otworów, promieni i konturów.

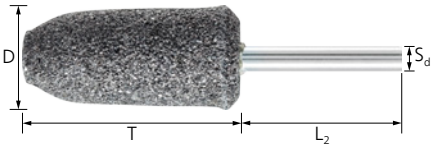
Cechy produktu:
- Wysoka jakość szlifowania i agresywność przez cały okres użytkowania narzędzia.
- Wysoka wydajność usuwania materiału w połączeniu z długą żywotnością.
- Dostarczane w praktycznym opakowaniu przemysłowym.

D [mm]	T [mm]	Wiel-kość ziarna	Odp. kształto-wi USA	Zalec. obr./ min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
20	40	30	W 205	32 400	32 400	50	31133531	ZY 2040 6 CU 30 R5V CAST EDGE N	-
25	32	30	-	30 000	32 900	50	31135531	ZY 2532 6 CU 30 R5V CAST EDGE N	-

Cena za sztukę plus VAT

Ściernice trzpieniowe

Do obróbki krawędzi żeliwa szarego i sferoidalnego (odlewnie)

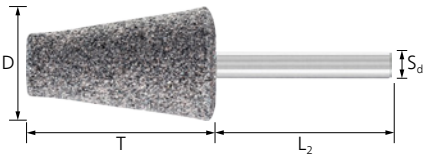


Ściernice ostrołukowe dla odlewni CAST EDGE

Te ściernice trzpieniowe nadają się szczególnie do stosowania na krawędziach, usuwania zadziorów i szlifowania wtrąceń piasku i śladów korozji z żeliwa szarego i sferoidalnego. Kształt ostrołukowy SP doskonale sprawdza się przy obróbce małych otworów i zagłębień.

Cechy produktu:
- Wysoka jakość szlifowania i agresywność przez cały okres użytkowania narzędzia.
- Wysoka wydajność usuwania materiału w połączeniu z długą żywotnością.
- Dostarczane w praktycznym opakowaniu przemysłowym.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
20	50	30	14 100	14 100	50	32109531	SP 2050 6 CU 30 R5V CAST EDGE N	-



Ściernice stożkowe dla odlewni CAST EDGE

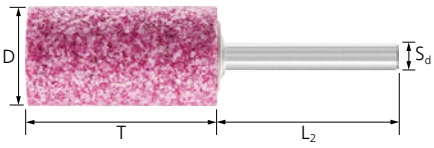
Te ściernice trzpieniowe nadają się szczególnie do stosowania na krawędziach, usuwania zadziorów i szlifowania wtrąceń piasku i śladów korozji z żeliwa szarego i sferoidalnego. Kształt stożkowy KE przeznaczony jest do prac na powierzchniach płaskich oraz szlifowania zagłębień i zgrubień.



Cechy produktu:
- Wysoka jakość szlifowania i agresywność przez cały okres użytkowania narzędzia.
- Wysoka wydajność usuwania materiału w połączeniu z długą żywotnością.
- Dostarczane w praktycznym opakowaniu przemysłowym.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
16	45	46	24 000	24 000	50	32210531	KE 1645 6 CU 46 R5V CAST EDGE N	-
20	40	30	20 900	20 900	50	32212531	KE 2040 6 CU 30 R5V CAST EDGE N	-
Trzpień o ø 8 x 40 mm [S_d x L_2]								
35	50	24	15 600	15 600	50	32216512	KE 3550 8 CU 24 R5V CAST EDGE N	-

Do uniwersalnego zastosowania przy obróbce staliwa (odlewnie)



Ściernice walcowe dla odlewni CAST STEEL

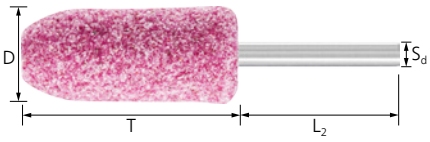
Te ściernice trzpieniowe nadają się idealnie do uniwersalnego zastosowania w trudnych warunkach oraz do usuwania zadziorów na odlewach stalowych, a w dalszych procesach do wygładzania odlewów. Kształt walcowy ZY najlepiej nadaje się do szlifowania otworów, promieni i konturów.

Cechy produktu:
- Wysoka jakość szlifowania i agresywność przez cały okres użytkowania narzędzia.
- Wysoka wydajność usuwania materiału w połączeniu z długą żywotnością.
- Dostarczane w praktycznym opakowaniu przemysłowym.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Odp. kształtowi USA	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
20	40	30	W 207	32 400	32 400	50	31133231	ZY 2040 6 ADR 30 O5V CAST STEEL	-
25	32	30	-	25 000	32 900	50	31135231	ZY 2532 6 ADR 30 O5V CAST STEEL	-

Ściernice trzpieniowe

Do uniwersalnego zastosowania przy obróbce staliwa (odlewnie)

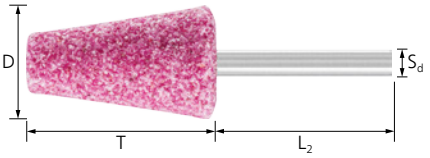


Ściernice ostrołukowe dla odlewni CAST STEEL

Te ściernice trzpieniowe nadają się idealnie do uniwersalnego zastosowania w trudnych warunkach oraz do usuwania zadziorów na odlewach stalowych, a w dalszych procesach do wygładzania odlewów. Kształt ostrołukowy SP doskonale sprawdza się przy obróbce małych otworów i zagłębień.

Cechy produktu:
- Wysoka jakość szlifowania i agresywność przez cały okres użytkowania narzędzia.
- Wysoka wydajność usuwania materiału w połączeniu z długą żywotnością.
- Dostarczane w praktycznym opakowaniu przemysłowym.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
20	50	30	14 100	14 100	50	32111231	SP 2050 6 ADR 30 O5V CAST STEEL	-



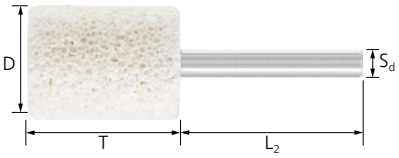
Ściernice stożkowe dla odlewni CAST STEEL

Te ściernice trzpieniowe nadają się idealnie do uniwersalnego zastosowania w trudnych warunkach oraz do usuwania zadziorów na odlewach stalowych, a w dalszych procesach do wygładzania odlewów. Kształt stożkowy KE przeznaczony jest do prac na powierzchniach płaskich oraz szlifowania zagłębień i zgrubień.

Cechy produktu:
- Wysoka jakość szlifowania i agresywność przez cały okres użytkowania narzędzia.
- Wysoka wydajność usuwania materiału w połączeniu z długą żywotnością.
- Dostarczane w praktycznym opakowaniu przemysłowym.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
16	45	46	24 000	24 000	50	32210231	KE 1645 6 ADR 46 O5V CAST STEEL	-
20	40	30	20 900	20 900	50	32212231	KE 2040 6 ADR 30 O5V CAST STEEL	-
Trzpień o ø 8 x 40 mm [S_d x L_2]								
35	50	24	15 600	15 600	50	32216262	KE 3550 8 ADR 24 O5V CAST STEEL	-

Do uniwersalnego zastosowania przy obróbce tworzyw sztucznych



Ściernice walcowe RUBBER

Te ściernice trzpieniowe nadają się idealnie do usuwania zadziorów, przycinania, szlifowania i szorstkowania miękkich tworzyw sztucznych i gumy. Kształt walcowy ZY najlepiej nadaje się do szlifowania promieni, konturów i usuwania zadziorów.



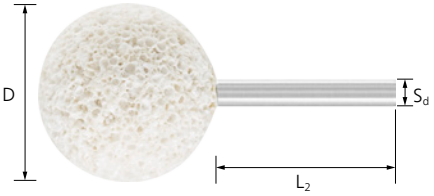
Cechy produktu:
- Otwarta struktura i duże komory wiórowe dzięki obecności korundu sferycznego.
- Dzięki dużym komorom wiórowym możliwa jest obróbka bez dodatków chłodzących wszystkich materiałów wrażliwych na działanie wysokich temperatur.
- Wysokie zdolności szlifujące.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
16	32	1	12 000	51 200	10	31127901	ZY 1632 6 AH 1 D12V RUBBER	-
25	32	1	8 000	32 900	10	31135901	ZY 2532 6 AH 1 D12V RUBBER	-
40	20	2	5 000	23 800	5	31330901	ZY 4020 6 AH 2 D12V RUBBER	-

Cena za sztukę plus VAT

Ściernice trzpieniowe

Do uniwersalnego zastosowania przy obróbce tworzyw sztucznych



Ściernice kuliste RUBBER

Te ściernice trzpieniowe nadają się idealnie do usuwania zadziorów, przycinania, szlifowania i szorstkowania miękkich tworzyw sztucznych i gumy. Kształt kulisty KU do szorstkowania powierzchni gumowych podczas naprawy opon.

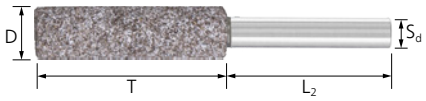


Cechy produktu:

- Otwarta struktura i duże komory wiórowe dzięki obecności korundu sferycznego.
- Dzięki dużym komorom wiórowym możliwa jest obróbka bez dodatków chłodzących wszystkich materiałów wrażliwych na działanie wysokich temperatur.
- Wysokie zdolności szlifujące.

D [mm]	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
40	2	5 000	19 700	5	31710520	KU 40 6 AH 2 D12V RUBBER	-

Ściernice trzpieniowe do łańcuchów pił łańcuchowych



Ściernice walcowe do łańcuchów piły

Te ściernice trzpieniowe wyjątkowo dobrze nadają się do maszynowego ostrzenia łańcuchów pił łańcuchowych za pomocą urządzenia do ostrzenia łańcuchów pił łańcuchowych firmy PFERD CHAIN SHARP HHG. Kształt walcowy ZY najlepiej nadaje się do ostrzenia łańcuchów pił łańcuchowych.



Cechy produktu:

- Wysoka wydajność szlifowania i skrawania.
- Oszczędność kosztów i czasu dzięki krótszym czasom szlifowania.
- Precyzyjne ostrzenie zębów łańcucha do piły dzięki wysokiej stabilności kształtu.

D [mm]	T [mm]	Wielkość ziarna	Pasuje do podziału łańcucha	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzonek o ø 3 x 25 mm [S_d x L_2]									
3,8	16	80	1/4	25 000	62 800	3	31105123	CS-G ZY 3,816 3 AWN 80 M5V	-
4,3	16	80	1/4, 3/8 LP	25 000	55 400	3	31105124	CS-G ZY 4,316 3 AWN 80 M5V	-
5	20	80	.325	25 000	56 100	3	31105125	CS-G ZY 5,020 3 AWN 80 M5V	-
5,5	20	80	3/8	25 000	50 900	3	31105126	CS-G ZY 5,520 3 AWN 80 M5V	-
5,7	20	80	3/8, .404	25 000	49 100	3	31105127	CS-G ZY 5,720 3 AWN 80 M5V	-
6,9	20	80	do ograniczników głębokości	25 000	40 500	3	31105128	CS-G ZY 6,920 3 AWN 80 M5V	-

Ściernice tarczowe
Informacje ogólne

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Maksymalna dopuszczalna prędkość obwodowa wynosi 35 m/s.
- Ze względów bezpieczeństwa nie wolno przekraczać maksymalnej dopuszczalnej liczby obrotów.
- Przed zamocowaniem ściernicy należy wykonać próbę dźwiękową, uderzając delikatnie w korpus narzędzia innym przedmiotem (nieuszkodzony korpus wydaje równy, czysty dźwięk).


Nosić okulary ochronne!


Chronić słuch!


Zakładać maskę przeciwpyłową!


Należy założyć rękawice!


Należy przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa!


Nie używać uszkodzonych tarcz!



3

Szybka droga do optymalnego narzędzia

Grupa materiałów ▼		Wykonanie ▶	UNIVERSAL 	CARBIDE 	HSS 
Stal	Stale do 1 200 N/mm² (< 38 HRC)	Stale konstrukcyjne, węglowe, narzędziowe, stale niestopowe, stale użytkowe, staliwo, stale ulepszone	●		○
	Stale hartowane, ulepszone powyżej 1 200 N/mm² (>38 HRC)	Stale narzędziowe, stale ulepszone, stale stopowe	○	●	●
Stal szlachetna (INOX)	Stale nierdzewne i kwasoodporne	Stale szlachetne austenityczne i ferrytyczne	●		
Stopy twarde	–	–		●	
Metale nieżelazne	Miękkie metale nieżelazne, metale kolorowe	Stopy aluminium, mosiądz, miedź, cynk	●	○	
	Twarde metale nieżelazne	Brąz, tytan, stopy tytanu, twarde stopy aluminium	○	○	
Inne materiały	Szkło			●	

● = bardzo dobra ○ = dobra



Wykonanie UNIVERSAL

Te kamienie szlifierskie są idealne do uniwersalnego stosowania w warsztacie. Nadają się do obróbki stali, staliwa, stali nierdzewnej (INOX), żeliwa.

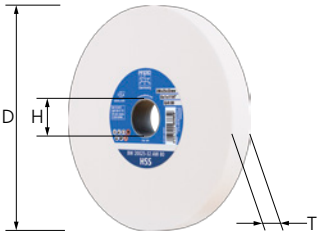
Cechy produktu:

- Długa żywotność, wysoka stabilność formy i wysoka wydajność szlifowania.
- Zintegrowana tuleja redukcyjna pozwala na zamocowanie na powszechnie stosowanych wrzecionach szlifierskich.

D [mm]	Redukcja [mm]	T [mm]	H [mm]	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Korund normalny (AN)									
125	1", 3/4", 5/8", 1/2", 25, 20, 16, 13	20	32	36	5 350	1	39009707	BW 12520-32 AN 36 UNIVERSAL	-
				60	5 350	1	39009716	BW 12520-32 AN 60 UNIVERSAL	-
150	1", 3/4", 5/8", 1/2", 25, 20, 16, 13	16	32	24	4 500	1	39008418	BW 15016-32 AN 24 UNIVERSAL	-
				60	4 500	1	39008419	BW 15016-32 AN 60 UNIVERSAL	-
		20	32	24	4 500	1	39008422	BW 15020-32 AN 24 UNIVERSAL	-
				36	4 500	1	39009708	BW 15020-32 AN 36 UNIVERSAL	-
				46	4 500	1	39010114	BW 15020-32 AN 46 UNIVERSAL	-
				60	4 500	1	39008423	BW 15020-32 AN 60 UNIVERSAL	-
				80	4 500	1	39010115	BW 15020-32 AN 80 UNIVERSAL	-
		25	32	24	4 500	1	39008426	BW 15025-32 AN 24 UNIVERSAL	-
				36	4 500	1	39010116	BW 15025-32 AN 36 UNIVERSAL	-
				46	4 500	1	39010117	BW 15025-32 AN 46 UNIVERSAL	-
				60	4 500	1	39008427	BW 15025-32 AN 60 UNIVERSAL	-
				80	4 500	1	39010118	BW 15025-32 AN 80 UNIVERSAL	-
175	1", 3/4", 5/8", 1/2", 25, 20, 16, 13	25	32	36	3 750	1	39009709	BW 17525-32 AN 36 UNIVERSAL	-
	1 1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16	25	51	46	3 750	1	39010119	BW 17525-51 AN 46 UNIVERSAL	-
	1", 3/4", 5/8", 1/2", 25, 20, 16, 13	25	32	60	3 750	1	39009717	BW 17525-32 AN 60 UNIVERSAL	-
	1 1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16	25	51	36	3 750	1	39009710	BW 17525-51 AN 36 UNIVERSAL	-
				60	3 750	1	39009718	BW 17525-51 AN 60 UNIVERSAL	-
				80	3 750	1	39010120	BW 17525-51 AN 80 UNIVERSAL	-
200	1 1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16	20	51	24	3 350	1	39008435	BW 20020-51 AN 24 UNIVERSAL	-
				60	3 350	1	39008436	BW 20020-51 AN 60 UNIVERSAL	-
		25	51	24	3 350	1	39008440	BW 20025-51 AN 24 UNIVERSAL	-
	1", 3/4", 5/8", 1/2", 25, 20, 16, 13	25	32	36	3 350	1	39009711	BW 20025-32 AN 36 UNIVERSAL	-
				60	3 350	1	39008441	BW 20025-32 AN 60 UNIVERSAL	-
	1 1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16	25	51	36	3 350	1	39009712	BW 20025-51 AN 36 UNIVERSAL	-
				46	3 350	1	39010121	BW 20025-51 AN 46 UNIVERSAL	-
				60	3 350	1	39009719	BW 20025-51 AN 60 UNIVERSAL	-
				80	3 350	1	39010122	BW 20025-51 AN 80 UNIVERSAL	-
	1", 3/4", 5/8", 1/2", 25, 20, 16, 13	30	32	24	3 350	1	39008456	BW 20030-32 AN 24 UNIVERSAL	-
				60	3 350	1	39008444	BW 20030-32 AN 60 UNIVERSAL	-
	1 1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16	32	51	36	3 350	1	39009713	BW 20032-51 AN 36 UNIVERSAL	-
				60	3 350	1	39009720	BW 20032-51 AN 60 UNIVERSAL	-
250	1 1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16	25	51	24	2 700	1	39010123	BW 25025-51 AN 24 UNIVERSAL	-
				36	2 700	1	39010124	BW 25025-51 AN 36 UNIVERSAL	-
				46	2 700	1	39010125	BW 25025-51 AN 46 UNIVERSAL	-
				60	2 700	1	39010126	BW 25025-51 AN 60 UNIVERSAL	-
				80	2 700	1	39010127	BW 25025-51 AN 80 UNIVERSAL	-
		32	51	36	2 700	1	39009714	BW 25032-51 AN 36 UNIVERSAL	-
				60	2 700	1	39009721	BW 25032-51 AN 60 UNIVERSAL	-
300	76,2, 51, 38,1, 32	40	76,2	36	2 250	1	39009715	BW 30040-76,2 AN 36 UNIVERSAL	-
				60	2 250	1	39009722	BW 30040-76,2 AN 60 UNIVERSAL	-

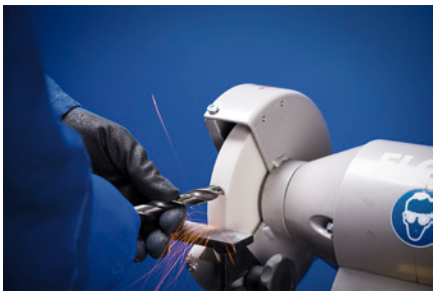
Więcej na następnej stronie

D [mm]	Redukcja [mm]	T [mm]	H [mm]	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
300	76,2, 51, 38,1, 32	50	76,2	24	2 250	1	39010128	BW 30050-76,2 AN 24 UNIVERSAL	-
				36	2 250	1	39010129	BW 30050-76,2 AN 36 UNIVERSAL	-
				60	2 250	1	39010130	BW 30050-76,2 AN 60 UNIVERSAL	-
350	76,2, 51, 38,1, 32	50	76,2	24	1 850	1	39010131	BW 35550-76,2 AN 24 UNIVERSAL	-



Wykonanie HSS

Te kamienie szlifierskie szczególnie dobrze nadają się do ostrzenia wierteł HSS lub obróbki innych stali wysokostopowych. Nadają się do obróbki stali narzędziowych, stali do nawęglania, stali hartowanych i ulepszonych.

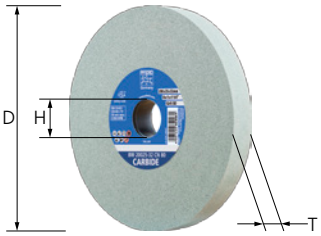


Cechy produktu:
- Długa żywotność, wysoka stabilność formy i wysoka wydajność szlifowania.
- Zintegrowana tuleja redukcyjna pozwala na zamocowanie na powszechnie stosowanych wrzecionach szlifierskich.

D [mm]	Redukcja [mm]	T [mm]	H [mm]	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Korund szlachetny (AW)									
125	1", 3/4", 5/8", 1/2", 25, 20, 16, 13	20	32	80	5 350	1	39009698	BW 12520-32 AW 80 HSS	-
150	1", 3/4", 5/8", 1/2", 25, 20, 16, 13	16	32	60	4 500	1	39008420	BW 15016-32 AW 60 HSS	-
		20	32	60	4 500	1	39008424	BW 15020-32 AW 60 HSS	-
				80	4 500	1	39009699	BW 15020-32 AW 80 HSS	-
		25	32	60	4 500	1	39008428	BW 15025-32 AW 60 HSS	-
175	25, 20, 16	25	32	80	3 750	1	39009700	BW 17525-32 AW 80 HSS	-
	1 1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16	25	51	80	3 750	1	39009701	BW 17525-51 AW 80 HSS	-
200	1 1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16	20	51	60	3 350	1	39008437	BW 20020-51 AW 60 HSS	-
		25	51	60	3 350	1	39008442	BW 20025-51 AW 60 HSS	-
	25, 20, 16	25	32	80	3 350	1	39009702	BW 20025-32 AW 80 HSS	-
	1 1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16	25	51	80	3 350	1	39009703	BW 20025-51 AW 80 HSS	-
	25, 20, 16	30	32	60	3 350	1	39008457	BW 20030-32 AW 60 HSS	-
	1 1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16	32	51	80	3 350	1	39009704	BW 20032-51 AW 80 HSS	-
250	1 1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16	32	51	80	2 700	1	39009705	BW 25032-51 AW 80 HSS	-
300	76,2, 51, 38,1, 32	40	76,2	80	2 250	1	39009706	BW 30040-76,2 AW 80 HSS	-

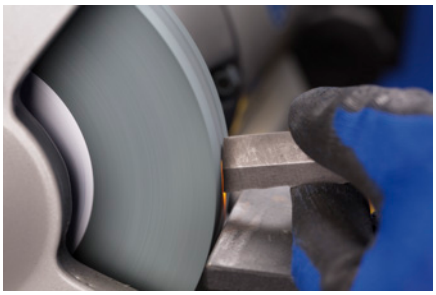
Cena za sztukę plus VAT

Nowy produkt



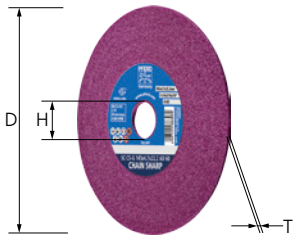
Wykonanie CARBIDE

Te kamienie szlifierskie są stosowane na twardych materiałach, np. do ostrzenia narzędzi z węglików spiekanych i stali hartowanych.



Cechy produktu:
- Długa żywotność, wysoka stabilność formy i wysoka wydajność szlifowania.
- Zintegrowana tuleja redukcyjna pozwala na zamocowanie na powszechnie stosowanych wrzecionach szlifierskich.

D [mm]	Redukcja [mm]	T [mm]	H [mm]	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Węglik krzemu (CN)									
125	1", 3/4", 5/8", 1/2", 25, 20, 16, 13	20	32	80	5 350	1	39009723	BW 12520-32 CN 80 CARBIDE	-
150	1", 3/4", 5/8", 1/2", 25, 20, 16, 13	16	32	120	4 500	1	39008421	BW 15016-32 CN 120 CARBIDE	-
		20	32	60	4 500	1	39008570	BW 15020-32 CN 60 CARBIDE	-
				80	4 500	1	39009724	BW 15020-32 CN 80 CARBIDE	-
				120	4 500	1	39008425	BW 15020-32 CN 120 CARBIDE	-
		25	32	60	4 500	1	39010132	BW 15025-32 CN 60 CARBIDE	-
				80	4 500	1	39010133	BW 15025-32 CN 80 CARBIDE	-
				120	4 500	1	39008429	BW 15025-32 CN 120 CARBIDE	-
175	25, 20, 16	25	32	80	3 750	1	39009725	BW 17525-32 CN 80 CARBIDE	-
	1 1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16	25	51	80	3 750	1	39009726	BW 17525-51 CN 80 CARBIDE	-
				120	3 750	1	39010134	BW 17525-51 CN 120 CARBIDE	-
200	1 1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16	20	51	80	3 350	1	39008438	BW 20020-51 CN 80 CARBIDE	-
				120	3 350	1	39008439	BW 20020-51 CN 120 CARBIDE	-
		25	51	60	3 350	1	39010135	BW 20025-51 CN 60 CARBIDE	-
	25, 20, 16	25	32	80	3 350	1	39008490	BW 20025-32 CN 80 CARBIDE	-
				120	3 350	1	39008443	BW 20025-32 CN 120 CARBIDE	-
	1 1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16	25	51	80	3 350	1	39009727	BW 20025-51 CN 80 CARBIDE	-
	25, 20, 16	30	32	120	3 350	1	39008458	BW 20030-32 CN 120 CARBIDE	-
	1 1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16	32	51	80	3 350	1	39009728	BW 20032-51 CN 80 CARBIDE	-
250	1 1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16	32	51	80	2 700	1	39009729	BW 25032-51 CN 80 CARBIDE	-
300	76,2, 51, 38,1, 32	40	76,2	80	2 250	1	39009730	BW 30040-76,2 CN 80 CARBIDE	-



Ściernice tarczowe do łańcuchów pił łańcuchowych

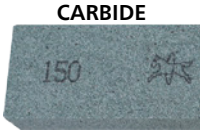
Ściernice tarczowe do łańcuchów pił łańcuchowych wyjątkowo dobrze nadają się do maszynowego ostrzenia łańcuchów pił łańcuchowych przy użyciu urządzeń do ostrzenia łańcuchów pił łańcuchowych.



Cechy produktu:
- Wysoka wydajność szlifowania i skrawania oraz długa żywotność.
- Delikatne szlifowanie łańcuchów piły łańcuchowej.
- Precyzyjne ostrzenie zębów łańcucha do piły dzięki wysokiej stabilności kształtu.

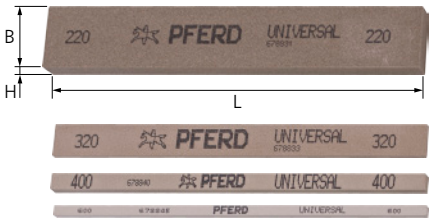
D [mm]	T [mm]	H [mm]	Wielkość ziarna	Pasuje do podziału łańcucha	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Korund nierdzewny ciemnoczerwony (AD)									
145	3,2	22,2	60	1/4, 3/8 LP, .325	4 600	1	33100001	SC CS-G 145x3,2x22,2 AD 60J7V	-
	4,7	22,2	60	3/8, .404	4 600	1	33100002	SC CS-G 145x4,7x22,2 AD 60J7V	-
	6	22,2	60	do ograniczników głębokości	4 600	1	33100003	SC CS-G 145x6,0x22,2 AD 60J7V	-

Cena za sztukę plus VAT

Grupa materiałów ▼		Wykonanie ►	UNIVERSAL 	CARBIDE 
Stal	Stale do 1 200 N/mm² (< 38 HRC)	Stale konstrukcyjne, węglowe, narzędziowe, stale niestopowe, stale użytkowe, staliwo, stale ulepszone	●	○
	Stale hartowane, ulepszone powyżej 1 200 N/mm² (> 38 HRC)	Stale narzędziowe, stale ulepszone, stale stopowe	○	●
Stal szlachetna (INOX)	Stale nierdzewne i kwasoodporne	Stale szlachetne austenityczne i ferrytyczne	●	
Stopy twarde	–	–		●
Metale nieżelazne	Miękkie metale nieżelazne, metale kolorowe	Stopy aluminium, mosiądz, miedź, cynk	●	
	Twarde metale nieżelazne	Brąz, tytan, stopy tytanu, twarde stopy aluminium	●	

● = bardzo dobra ○ = dobra

Kamienie szlifierskie i polerskie



Wykonanie UNIVERSAL

Kamienie szlifierskie i polerskie linii UNIVERSAL są wszechstronnymi narzędziami do stopniowego szlifu precyzyjnego w produkcji narzędzi i form.



Cechy produktu:

- Długa żywotność, wysoka stabilność kształtów, wysoka wydajność szlifowania, równomierny postęp prac i równomierny obraz szlifu.
- Obrabiane materiały: stale hartowane, ulepszone cieplnie, stal nierdzewna (INOX), aluminium, inne metale nieżelazne.

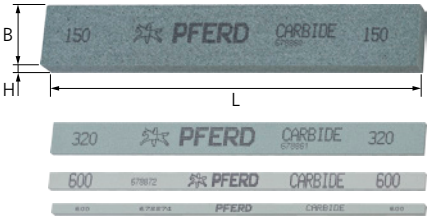
Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Dług. [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Czworokątny							
4	4	150	220	12	33400001	SPS 4x4x150 AN 220 UNIVERSAL	-
			320	12	33400007	SPS 4x4x150 AN 320 UNIVERSAL	-
			400	12	33400013	SPS 4x4x150 AN 400 UNIVERSAL	-
			600	12	33400019	SPS 4x4x150 AN 600 UNIVERSAL	-
6	3	150	220	12	33400002	SPS 6x3x150 AN 220 UNIVERSAL	-
			320	12	33400008	SPS 6x3x150 AN 320 UNIVERSAL	-
			400	12	33400014	SPS 6x3x150 AN 400 UNIVERSAL	-
			600	12	33400020	SPS 6x3x150 AN 600 UNIVERSAL	-
	6	150	220	12	33400003	SPS 6x6x150 AN 220 UNIVERSAL	-
			320	12	33400009	SPS 6x6x150 AN 320 UNIVERSAL	-
			400	12	33400015	SPS 6x6x150 AN 400 UNIVERSAL	-
			600	12	33400021	SPS 6x6x150 AN 600 UNIVERSAL	-
13	3	150	220	12	33400004	SPS 13x3x150 AN 220 UNIVERSAL	-
			320	12	33400010	SPS 13x3x150 AN 320 UNIVERSAL	-
			400	12	33400016	SPS 13x3x150 AN 400 UNIVERSAL	-

Więcej na następnej stronie

Narzędzia specjalne do produkcji narzędzi i form

Kamienie szlifierskie i polerskie

Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Dług. [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
13	3	150	600	12	33400022	SPS 13x3x150 AN 600 UNIVERSAL	-
	6	150	220	12	33400005	SPS 13x6x150 AN 220 UNIVERSAL	-
			320	12	33400011	SPS 13x6x150 AN 320 UNIVERSAL	-
			400	12	33400017	SPS 13x6x150 AN 400 UNIVERSAL	-
			600	12	33400023	SPS 13x6x150 AN 600 UNIVERSAL	-
25	13	150	220	6	33400006	SPS 25x13x150 AN 220 UNIVERSAL	-
			320	6	33400012	SPS 25x13x150 AN 320 UNIVERSAL	-
			400	6	33400018	SPS 25x13x150 AN 400 UNIVERSAL	-
			600	6	33400024	SPS 25x13x150 AN 600 UNIVERSAL	-



Wykonanie CARBIDE

Miękkie kamienie szlifierskie i polerskie linii CARBIDE gwarantują wysoką wydajność usuwania, bez zapychania się narzędzia. Wykorzystywane przy twardych materiałach wykorzystywanych do budowy narzędzi i form.



Cechy produktu:

- Długa żywotność, wysoka stabilność kształtów, wysoka wydajność szlifowania, równomierny postęp prac i równomierny obraz szlifu.

Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Dług. [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Czworokątny							
4	4	150	150	12	33400025	SPS 4x4x150 CN 150 CARBIDE	-
			220	12	33400031	SPS 4x4x150 CN 220 CARBIDE	-
			320	12	33400037	SPS 4x4x150 CN 320 CARBIDE	-
			400	12	33400043	SPS 4x4x150 CN 400 CARBIDE	-
			600	12	33400049	SPS 4x4x150 CN 600 CARBIDE	-
6	3	150	150	12	33400026	SPS 6x3x150 CN 150 CARBIDE	-
			220	12	33400032	SPS 6x3x150 CN 220 CARBIDE	-
			320	12	33400038	SPS 6x3x150 CN 320 CARBIDE	-
			400	12	33400044	SPS 6x3x150 CN 400 CARBIDE	-
			600	12	33400050	SPS 6x3x150 CN 600 CARBIDE	-
	6	150	150	12	33400027	SPS 6x6x150 CN 150 CARBIDE	-
			220	12	33400033	SPS 6x6x150 CN 220 CARBIDE	-
			320	12	33400039	SPS 6x6x150 CN 320 CARBIDE	-
			400	12	33400045	SPS 6x6x150 CN 400 CARBIDE	-
			600	12	33400051	SPS 6x6x150 CN 600 CARBIDE	-
13	3	150	150	12	33400028	SPS 13x3x150 CN 150 CARBIDE	-
			220	12	33400034	SPS 13x3x150 CN 220 CARBIDE	-
			320	12	33400040	SPS 13x3x150 CN 320 CARBIDE	-
			400	12	33400046	SPS 13x3x150 CN 400 CARBIDE	-
			600	12	33400052	SPS 13x3x150 CN 600 CARBIDE	-
	6	150	150	12	33400029	SPS 13x6x150 CN 150 CARBIDE	-
			220	12	33400035	SPS 13x6x150 CN 220 CARBIDE	-
			320	12	33400041	SPS 13x6x150 CN 320 CARBIDE	-
			400	12	33400047	SPS 13x6x150 CN 400 CARBIDE	-
			600	12	33400053	SPS 13x6x150 CU 600 CARBIDE	-
25	13	150	150	6	33400030	SPS 25x13x150 CN 150 CARBIDE	-
			220	6	33400036	SPS 25x13x150 CN 220 CARBIDE	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Dług. [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
25	13	150	320	6	33400042	SPS 25x13x150 CN 320 CARBIDE	-
			400	6	33400048	SPS 25x13x150 CN 400 CARBIDE	-
			600	6	33400054	SPS 25x13x150 CN 600 CARBIDE	-



Trzpień mocujący do kamieni szlifierskich i polerskich do czterech różnych przekrojów

Ten trzpień mocujący nadaje się idealnie do mocowania kamieni szlifierskich i polerskich do ręcznej pracy.

Cechy produktu:
- Uchwyt poczwórny służy do mocowania czterech różnych przekrojów.

Pasujące przekroje		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Użycie ręczne				
6 × 3 mm, 13 × 1,5 mm / 6 × 6 mm, 13 × 3 mm	1	33509020	SPSH 6x3/6x6/13x1,5/13x3	-

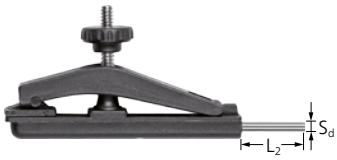


Trzpień mocujący do kamieni szlifierskich i polerskich do dwóch różnych przekrojów

Ten trzpień mocujący nadaje się idealnie do mocowania kamieni szlifierskich i polerskich do ręcznej pracy.

Cechy produktu:
- Umożliwia zamocowanie dwóch różnych przekrojów.

Pasujące przekroje		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Użycie ręczne				
6 × 6 mm, 13 × 6 mm	1	33509010	SPSH 6x6/6x13	-



Zmienny trzpień mocujący do pilnika ręcznego do kamieni szlifierskich i polerskich

Ten trzpień mocujący nadaje się idealnie do mocowania kamieni szlifierskich i polerskich do ręcznej pracy.

Cechy produktu:
- Trzpień mocujący do ręcznego użycia można dowolnie regulować.

Pasujące przekroje		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Pilnikarka ø trzonka 3,17 x 20 mm [S_d x L_2]				
Wszystkie kamienie szlifierskie i polerskie	1	33509030	SPSH 3-13 3,1	-

Osprzęt do ściernic trzpieniowych i tarcz szlifierskich

Narzędzia do obciągania



Kamień do prac zgrubnych

Kamień do obciągania nadaje się do profilowanych ściernic trzpieniowych oraz ściernic trzpieniowych Poliflex.

Cechy produktu:

- do dużych prac zgrubnych z antypoślizgową gumową podkładką.

L [mm]	H [mm]	B [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
120	30	50	5	33401001	SE 1203050 CU 30 R 5 V	-



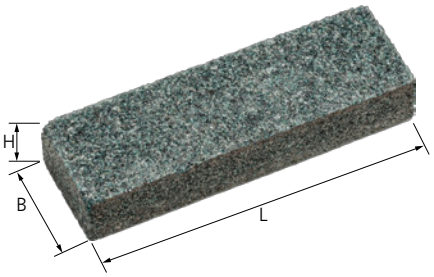
Kamień dostępny jest z 2 różnymi wielkościami ziarna

Kamień do obciągania nadaje się do profilowanych ściernic trzpieniowych oraz ściernic trzpieniowych Poliflex.

Cechy produktu:

- Dwie różne wielkości ziarna do obciągania ściernic trzpieniowych o różnej ziarnistości i spoiwie.

L [mm]	H [mm]	B [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
120	30	50	5	33401010	SE 1203050 CU 30/60 R 5 V	-



Kamień do profilowania i prac zgrubnych

Kamienie do obciągania nadają się do profilowanych ściernic trzpieniowych oraz ściernic trzpieniowych Poliflex.

Cechy produktu:

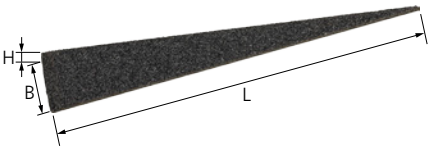
- Do profilowania i obciągania mniejszych ściernic trzpieniowych.

L [mm]	H [mm]	B [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
70	22	12	5	33899045	SE 702212 CU 46 M 5 V	-

Cena za sztukę plus VAT

Osprzęt do ściernic trzpieniowych i tarcz szlifierskich

Narzędzia do obciągania



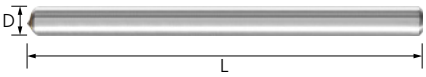
Segmenty szlifierskie

Wykonanie stożkowe segmentów szlifierskich nadaje się idealnie do obróbki w miejscach trudno dostępnych w formach i rdzeniach. Niezastąpione przy pracach związanych z przeróbką i usuwaniem przejść i zgrubień.



Cechy produktu:
- Znakomita praca zarówno na wąskich, jak i na dużych powierzchniach.

L [mm]	H [mm]	B [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
235	4	42	10	33401100	SE 235-42-4 AN 46 N 5 B	-
246	5	32	10	33401110	SE 246-32-5 AN 46 N 5 B	-



Obciągacz diamentowy

Za pomocą diamentu do obciągania mogą zostać usunięte z narzędzia tępe, zużyte ziarna oraz metalowe cząsteczki, a także może zostać nadany odpowiedni kształt.

Cechy produktu:
- Bardzo poręczny obciągacz diamentowy o długiej żywotności.
- Do profilowania i obciągania ściernic trzpieniowych, tarcz szlifierskich oraz ściernic trzpieniowych Poliflex.

L [mm]	D [mm]	Karat [ct]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
81	6	0,2	1	33301000	400 B	-



Obciągacz do kamieni szlifierskich

Idealny osprzęt do kamieni szlifierskich PFERD w przypadku zapchania się ściernicy lub zmiany kształtu ściernicy.



Cechy produktu:
- Obciągacz ściernicowy składa się z hartowanych tarcz stalowych z zębami w kształcie litery U.
- Faliste tarcze nośne pomiędzy tarczami zębatymi zapewniają rolce zębatej stabilność i wytrzymałość.
- Oś ze zintegrowaną smarowniczką gwarantującym długą żywotność nawet przy wysokich prędkościach obwodowych.

Długość całkowita [mm]	Szerokość rolek [mm]	Rolki o ø [mm]	Maks. ø tarczy [mm]	Maks. grubość ściernicy [mm]	ø [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
435	39	25	500	63	55	1	33300001	AR 55x39x12	-



Rolka zapasowa do obciągacza do kamieni szlifierskich

Wymienna rolka do obciągacza może być używana aż do zużycia zębów.

Szerokość rolek [mm]	Rolki o ø [mm]	ø [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
39	55	55	1	33300002	ER 55x39x12	-



Rdzeń zapasowy do obciągacza do kamieni szlifierskich

Smarowalna oś do obciągacza jest częścią zapasową na wypadek, gdyby oś się zużyła.

Szerokość rolek [mm]	ø [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
39	12	1	33300003	EA 12x39	-



Obciągacz do kamieni szlifierskich

Obciągacz do tarcz szlifierskich z węglika krzemu (SiC) jest ekonomiczną alternatywą dla obciągania ściernic. Rurka ze stali nierdzewnej chroni pręt SiC przed pęknięciem i czyni narzędzie bardziej wytrzymałym.

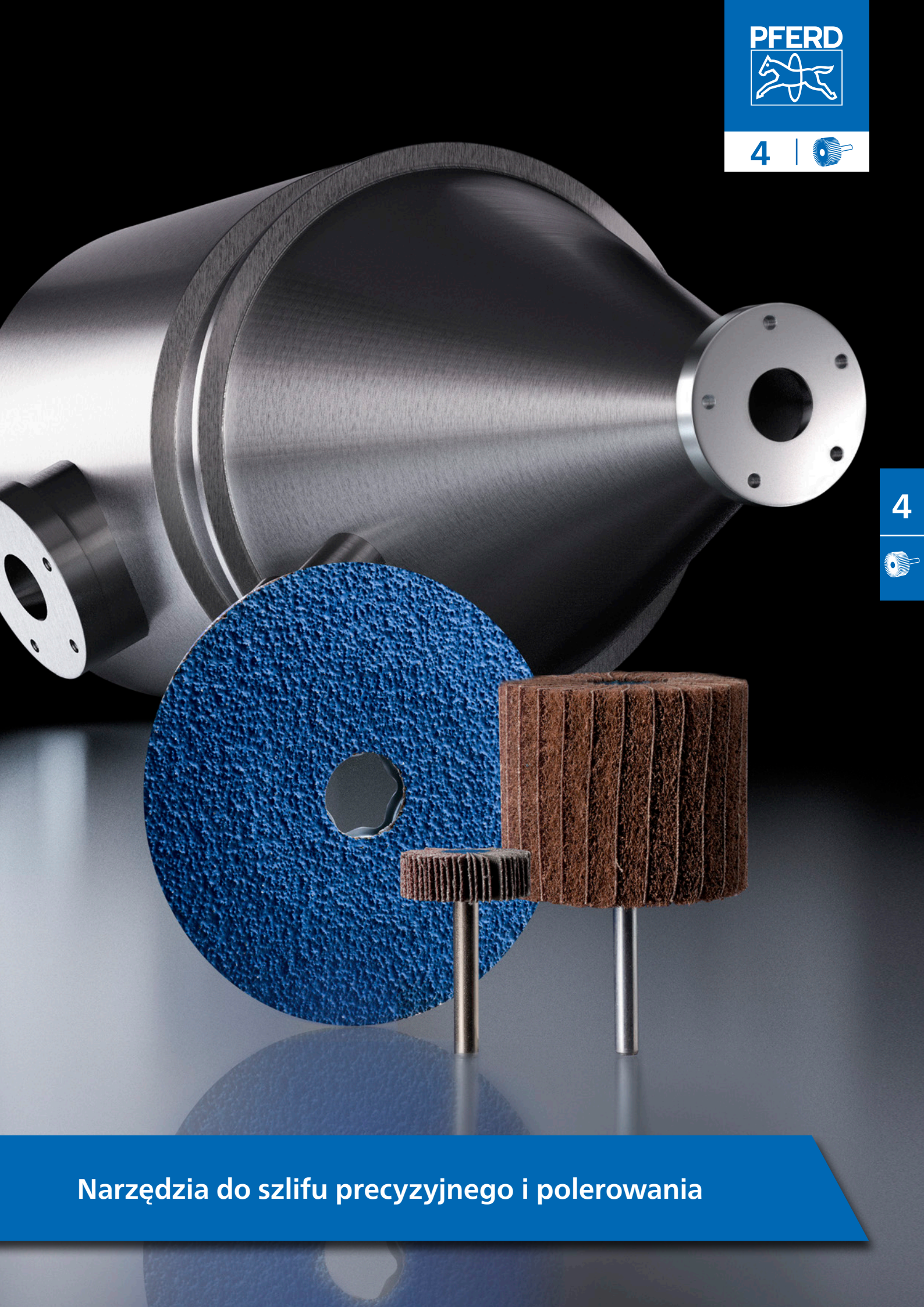


Długość całkowita [mm]	ø [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
250	22	1	33300004	AR 22x250	-

Cena za sztukę plus VAT

PFERD

4



4

Narzędzia do szlifu precyzyjnego i polerowania

Narzędzia do szlifu precyzyjnego i polerowania

Spis treści

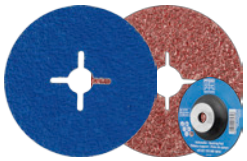
Narzędzia do szlifu precyzyjnego i polerowania

- Nowości w programie PFERD 4
- Informacje ogólne 5
- Szybka droga do optymalnego narzędzia 7
- Materiały ścierne nasypowe 9



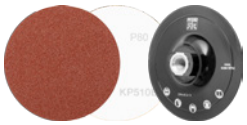
COMBICLICK

- Tarcze fibrowe CC-FS 13
- Wykroje włókninowe 18
- Dyski POLICLEAN 20
- Krążki filcowe CC-FR 21
- Talerze wsporcze 22
- Zestaw COMBICLICK 23



Tarcze fibrowe

- Tarcze fibrowe FS 25
- Talerze wsporcze 32
- Stojak 33



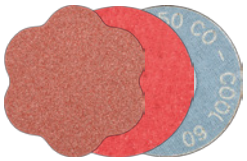
Wykroje ścierne mocowane na rzep

- Wykroje ścierne mocowane na rzep KR 34
- Obsady wykrojów KRH 35



Samoprzylepne krążki szlifierskie

- Samoprzylepne krążki ścierne PSA 36
- Oprawka PSA-H 37



COMBIDISC

- Mini-POLIFAN CD, CDR 39
- Uchwyt do ściernicy listkowej Mini-POLIFAN 40
- Krążki ścierne CD, CDR 41
- Krążki POLICLEAN CD, CDR 54
- Wykroje włókninowe CD, CDR 54
- Krążki CD TX 58
- Krążki filcowe CD, CDR 58
- Oprawka 59
- Zestaw COMBIDISC 60
- DUST REMOVER 61



Materiały ścierne na podłożu elastycznym

- Taśmy ścierne krótkie BA 63
- Taśmy ścierne krótkie VB 69
- Taśmy ścierne krótkie P-BA 71
- Taśmy do walców pneumatycznych 72
- Pneumatyczne walce mocujące 73
- Taśmy ścierne długie BA 74
- Arkusze płótna BG 78
- Arkusze papieru BP 79
- Bloczki ścierne 81
- Gąbka szlifierska 82
- Zestaw gąbek szlifierskich 82
- Rolki ścierne SBR 83
- Rolki ścierne SBR-P 84
- Uchwyt do rolki szlifierskiej SRH 85
- Rolki włókniny ściernej POLINOX VBR 85
- Linka szlifierska 86
- Wykroje ścierne na rzep KSS 86
- Wykroje ścierne na rzep KSS-NET 87
- Talerz wsporczy do krążków mocowanych na rzep 88



Opaski ścierne

- Małe opakowanie KSB 90
- Duże opakowanie GSB 91
- Korpus nośny opasek ściernych GK 98



POLIROLL, POLICO

- Rolki szlifierskie POLIROLL PR i PRK, stożki szlifierskie POLICO PCO 99
- Trzpień mocujący i zestaw 101

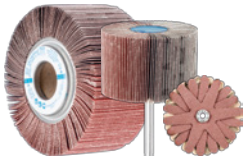
Narzędzia do szlifu precyzyjnego i polerowania

Spis treści



POLICAP

- POLICAP (PC), kształt ZYA 103
- Korpusy nośne kapturków ściernych POLICAP (PCT), kształt ZYA 103
- Zestaw POLICAP (PCS), kształt ZYA 104
- POLICAP (PC), kształt WRC 104
- Korpusy nośne kapturków ściernych POLICAP (PCT), kształt WRC 105
- Zestaw POLICAP (PCS), kształt WRC 106
- POLICAP (PC), kształt WKG 106
- Korpusy nośne kapturków ściernych POLICAP (PCT), kształt WKG 107
- Zestaw POLICAP (PCS), kształt WKG 107
- POLICAP (PC), kształt KEL 108
- Korpusy nośne kapturków ściernych POLICAP (PCT), kształt KEL 109
- Zestaw POLICAP (PCS) 109
- Opaski ścierne POLICAP (PCH), w kształcie stożkowatym 110
- Korpus nośny opasek ściernych POLICAP (PCT), kształt KEL 110
- Korpus nośny opasek ściernych GK, kształt stożkowy 111



Wachlarzowe narzędzia ścierne

- Ściernice wachlarzowe F 113
- Zestaw ściernic wachlarzowych 120
- Ściernice wachlarzowe miniaturowe 121
- Ściernice wachlarzowe FR 122
- Trzpień mocujący FR/VR 123
- Ściernice wachlarzowe z otworem do szlifierek kątowych 124
- Ściernice walcowe wachlarzowe 126
- Walce, zestaw FR-W 126
- Narzędzia POLIFLAP 127
- Ściernice poduszkowe KS 128
- Trzpień mocujący do ściernic poduszkowych BO KS 128
- POLISTAR 129
- POLISTAR-TUBE 130
- Trzpień mocujący do narzędzi POLISTAR i POLISTAR-TUBE 131



Pilniki do szlifowania

- Elastyczne pilniki do szlifowania 132
- Pilniki z włókien ceramicznych 133



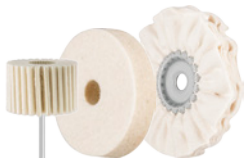
Narzędzia włókninowe

- Ściernice kompaktowe POLINOX PNER 138
- Trzpień mocujący dla ściernic kompaktowych POLINOX 139
- Sprasowane ściernice włókninowe POLINOX PNER 140
- Ściernice kompaktowe POLINOX PNK 142
- Kołnierz mocujący do sprasowanych ściernic włókninowych POLINOX PNK 143
- Ściernice trzpieniowe POLINOX 143
- Ściernice POLINOX 147
- Ściernice krążkowe POLINOX 148
- Trzpień mocujący do ściernic krążkowych POLINOX 150
- Flansze redukcyjna do ściernic krążkowych POLINOX RF 150
- Ściernice krążkowe POLINOX z gwintem 151
- Dyski z włókniny POLINOX 152
- Walce szlifierskie POLINOX 153
- Krążki POLINOX 155
- Trzpień mocujący dla krążków ściernych POLINOX 155
- Akcesoria 156
- Narzędzia do marmurkowania POLINOX 156
- Ściernice włókninowe POLIVLIES 157
- Obsady wykrojów PVKRH 159
- Narzędzia POLICLEAN 160



Narzędzia Poliflex

- Spoiwo PUR 166
- Spoiwo PU-STRUC 169
- Spoiwo GR 170
- Spoiwo GHR 171
- Trzpień mocujący BO 172
- Spoiwo LR 173
- Spoiwo LHR 174
- Spoiwo TX 175



Narzędzia do polerowania

- Filcowe ściernice trzpieniowe FK 178
- Filcowe ściernice lamelowe 182
- Krążki i soczewki filcowe FK SC/LI 183
- Filcowe ściernice listkowe FFS 184
- Arkusze filcowe FK P 184
- Pierścienie tkaninowe 185
- Trzpień mocujący 187



Oleje szlifierskie i pasty polerskie

- Pasty szlifierskie i polerskie 188
- Diamentowe pasty polerskie 189
- Oleje szlifierskie 190
- Środek czyszczący 191

Narzędzia do szlifu precyzyjnego i polerowania

Nowości w programie PFERD

COMBICLICK

System COMBICLICK składa się ze specjalnie zaprojektowanego talerza wsporczego oraz stabilnego uchwytu na odwrotnej stronie narzędzia.

Za sprawą talerza wsporczego narzędzia COMBICLICK można stosować na dostępnych w sprzedaży szlifierkach kątowych. Nadają się do użytku w przypadku tarcz fibrowych, narzędzi włókninowych i filcowych.

Specjalny kształt kanału chłodzącego w talerzu wsporczym powoduje lepszy przepływ powietrza znacznie redukujący termiczne obciążenia materiału ściernego oraz elementu obrabianego.

System szybkiego mocowania, stabilny uchwyt, pewna blokada narzędzia i optymalny system chłodzący powodują do 30% niższą temperaturę elementu obrabianego, do 25% większą wydajność skrawania, do 30% dłuższą żywotność oraz lepsze wykorzystanie materiału ściernego.

Aby dowiedzieć się więcej na temat programu COMBICLICK, należy zeskanować kod QR.

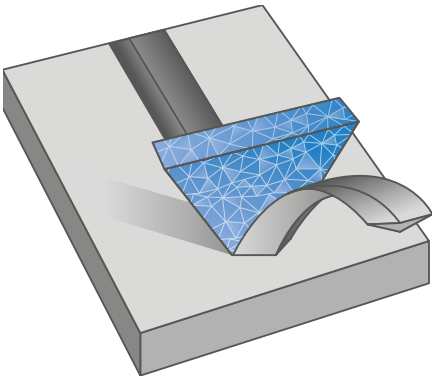


VICTOGRAIN

Produkty **VICTO**GRAIN należą do najbardziej wydajnych narzędzi na świecie. Precyzyjnie uformowane, trójkątne ziarno ścierne PFERD zapewnia wyjątkowe efekty. Kształt i wielkość ziarna ściernego **VICTO**GRAIN pozwala na pracę narzędziem pod najbardziej optymalnym kątem. Pojedyncze ziarna potrzebują wtedy niewiele energii, aby wnikać w obrabianą powierzchnię. Korzyści płynące dla użytkownika to przede wszystkim szybki postęp pracy, wysoka żywotność narzędzia, niższa temperatura szlifowania, niższe zapotrzebowanie energetyczne napędu narzędzia.

Kombinacja tych cech zapewnia użytkownikowi najwyższy komfort stałej wydajności pracy podczas szlifu chłodnego, a także wysoką żywotność przy osiąganiu równomiernej szorstkości powierzchni elementu obrabianego.

Aby dowiedzieć się więcej na temat produktów **VICTO**GRAIN, należy zeskanować kod QR.



Narzędzia włókninowe

Włóknina ścierna ma zastosowanie wszędzie tam, gdzie zawodzą inne narzędzia ścierne, nie dając pożądanych rezultatów. Mało agresywne właściwości szlifierskie włókien poliamidowych i dobre właściwości włókniny ściernej prowadzą do powstawania znakomitych, delikatnie pracujących narzędzi do obróbki wykończeniowej.

Materiały ścierne z włókniną składają się z włókien poliamidowych, żywicy syntetycznej i ziarna ściernego. Równomierne rozmieszczenie nasypu na podłożu umożliwia pracę zawsze z nowym, świeżym i ostrym ziarnem podczas całego procesu szlifowania. Włókniny ścierne nie zapychają się, dokładnie oczyszczają powierzchnię z rdzy i nie pozostawiają przebarwień.

Włóknina ścierna może być używana przy usuwaniu gratów, czyszczeniu i przy obróbce wielu metali, łącznie z aluminium, mosiądzem, miedzią, niklem, stalą szlachetną (INOX) i tytanem. Włóknina ścierna nadaje się też do innych, trudnych do obróbki materiałów jak ceramika, szkło czy tworzywa sztuczne.

Aby dowiedzieć się więcej na temat szerokiej palety narzędzi włókninowych firmy PFERD, należy zeskanować kod QR.

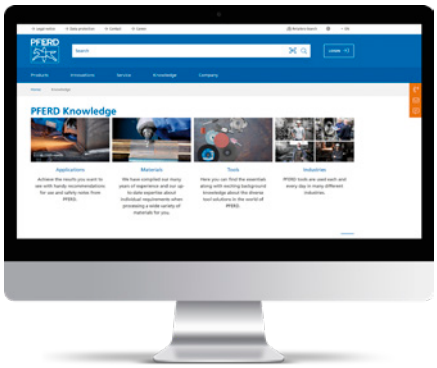


Narzędzia do szlifu precyzyjnego i polerowania

Nowości w programie PFERD

Więcej informacji w Internecie

Zeskanować kod QR, aby uzyskać szeroki zakres wiedzy na temat wysokiej jakości narzędzi i szerokiej gamy materiałów firmy PFERD.



Informacje ogólne

Wykonania specjalne

W przypadku, gdyby nasz obszerny program narzędzi okazał się niewystarczający dla Państwa zadań obróbczych, możemy wyprodukować narzędzia specjalne do szlifu dokładnego i polerowania z zachowaniem najwyższych standardów jakościowych PFERD.
Uwzględniamy Państwa życzenia oraz dane, rysunki, wymiary i kształty, wielkości, rodzaje i mieszaniny ziarna oraz średnicę i długości trzpienia. Prosimy o kontakt z doradcą techniczno-handlowym. Chętnie Państwu doradzimy.



Czynniki wpływające na chropowatość powierzchni:

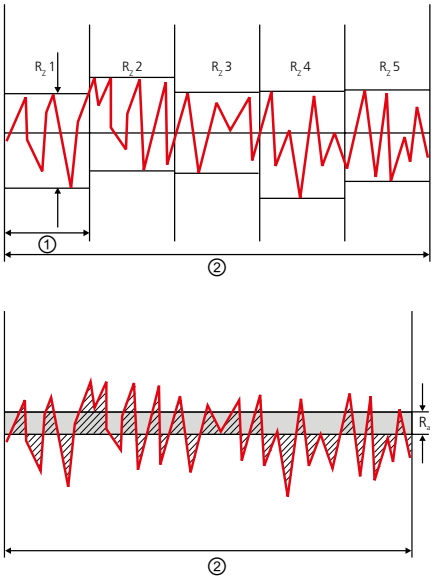
Czynniki wpływające na chropowatość powierzchni to materiał ścierny, materiał obrabiany oraz parametry obróbki. Zasadniczo

- Im większe ziarno, tym bardziej chropowata uzyskana powierzchnia.
- Im bardziej miękki materiał obrabiany, tym bardziej zgrubna uzyskiwana powierzchnia przy użyciu takich samych wielkości ziaren.
- Dzięki zwiększeniu prędkości pracy uzyskiwana jest nieznacznie lepsza powierzchnia.
- Poprzez redukcję prędkości posuwu uzyskiwana jest nieznacznie gładsza powierzchnia.



Wyróżniamy następujące rodzaje chropowatości:

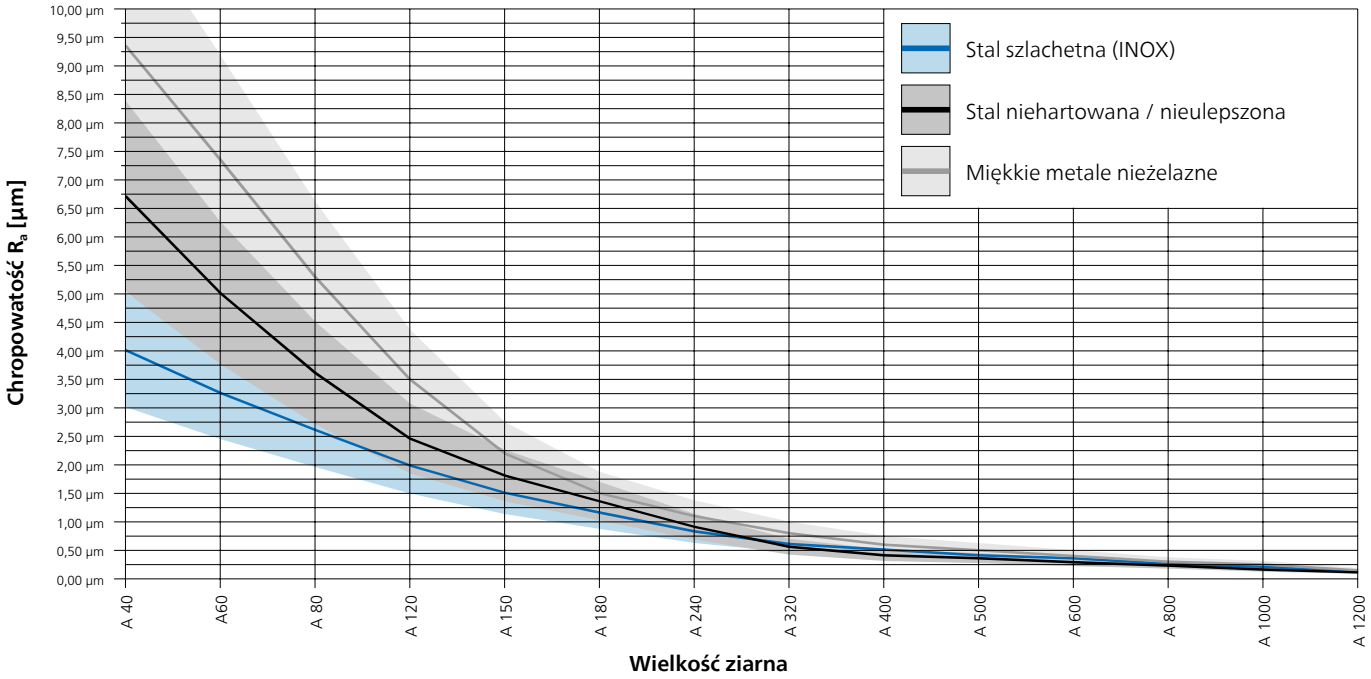
- **Chropowatość Rz_i**
  Suma wysokości najwyższego wzniesienia profilu oraz najniższego wgłębienia profilu w obrębie pojedynczego mierzonego odcinka.
- **Chropowatość R_z**
  Średnia arytmetyczna pojedynczych chropowatości (R_{zi}) następujących po sobie w obrębie mierzonego odcinka.
- **Chropowatość R_{max}**
  Największa pojedyncza chropowatość w obrębie całego mierzonego odcinka.
- **Średnia wartość chropowatości R_a**
  Średnia arytmetyczna sumy wszystkich wartości profilu.



① Pojedynczy odcinek pomiaru
② Całkowity odcinek pomiaru

Zadanie obróbcze	Chropowatość
Szlif zgrubny: Wielkości ziarna od 24 do 150	R_a = od 0,70 do 12 µm
Szlif dokładny: Wielkości ziarna od 180 do 400	R_a = od 0,20 do 0,70 µm
Szlif precyzyjny: Wielkości ziarna od 500 do 1 200	R_a = od 0,05 do 0,20 µm
Nadawanie struktury: Powierzchnie	R_a = od 0,20 do 0,70 µm
Satynowanie/ matowanie: Z włókniną	R_a = od 0,10 do 0,70 µm
Polerowanie: Krok 1: Krok 2: Krok 3:	 R_a = od 0,10 do 0,20 µm R_a = od 0,04 do 0,10 µm R_a = < 0,01 µm

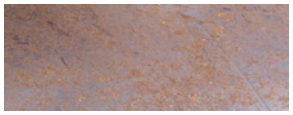
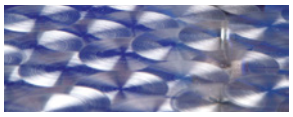
Wartości odniesienia dla chropowatości przy rożnych zadaniach obróbczych.



Chropowatość powierzchni rożnych materiałów po obróbce, przy użyciu narzędzi na podłożu elastycznym.

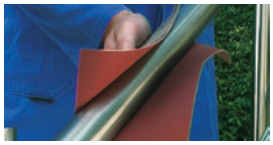
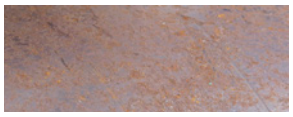
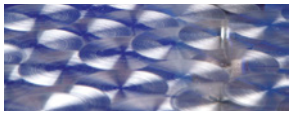
Narzędzia do szlifu precyzyjnego i polerowania

Szybka droga do optymalnego narzędzia

Rodzaj obróbki ▸ / Proces obróbki ▾	Szlif czołowy Narzędzia z talerzem wsporczym 		Szlif taśmowy Narzędzia do szlifierek taśmowych 
Zmiana geometrii 	COMBIDISC ■ Tarcze ścierne ■ Diamentowe tarcze ścierne	Wykroje ścierne mocowane na rzep	Taśmy ścierne krótkie
	Małe tarcze fibrowe COMBIDISC	Tarcze fibrowe	Taśmy ścierne długie
	COMBIDISC-Mini-POLIFAN	Tarcze fibrowe COMBICLICK	
Stopniowa obróbka precyzyjna **Zmniejszenie chropowatości** 	COMBIDISC ■ Tarcze ścierne ■ Wykroje włókninowe	Wykroje ścierne mocowane na rzep	Taśmy ścierne krótkie
	Dyski Poliflex	Dyski PSA	Taśmy ścierne długie
	Wykroje włókninowe COMBICLICK	Wykroje ścierne na rzep	
	Dyski z włókniny sprasowanej POLINOX	Tarcze fibrowe	
	Dyski POLINOX ■ PNL ■ PNZ	Tarcze fibrowe COMBICLICK	
Szlif precyzyjny **Szlif dokładny** 	Oleje szlifierskie	Tarcze fibrowe	Oleje szlifierskie
	COMBIDISC ■ Tarcze ścierne ■ Wykroje włókninowe	Dyski PSA	Taśmy ścierne krótkie
	Dyski Poliflex	Tarcze fibrowe COMBICLICK	Taśmy ścierne długie
	Dyski z włókniny sprasowanej POLINOX		Taśmy ścierne krótkie, włókninowe
Czyszczenie 	Wykroje włókninowe COMBIDISC	Wykroje ścierne POLIVLIES, mocowane na rzep	Taśmy ścierne krótkie, włókninowe
	Wykroje COMBIDISC-POLICLEAN	Dyski POLICLEAN	
	Wykroje włókninowe COMBICLICK		
Uzyskiwanie efektów optycznych 	Wykroje włókninowe COMBIDISC	Wykroje ścierne POLIVLIES, mocowane na rzep	Taśmy ścierne krótkie, włókninowe
	Wykroje COMBIDISC TX	Narzędzia do marmurkowania	
	Ściernice włókninowe POLIVLIES	Narzędzia do nadawania struktury Poliflex	
	Dyski POLINOX ■ PNL ■ PNZ	Wykroje włókninowe COMBICLICK	
Polerowanie 	Wykroje filcowe COMBIDISC	Filcowe ściernice wachlarzowe	Taśmy ścierne krótkie, filc
	Wykroje filcowe COMBICLICK		

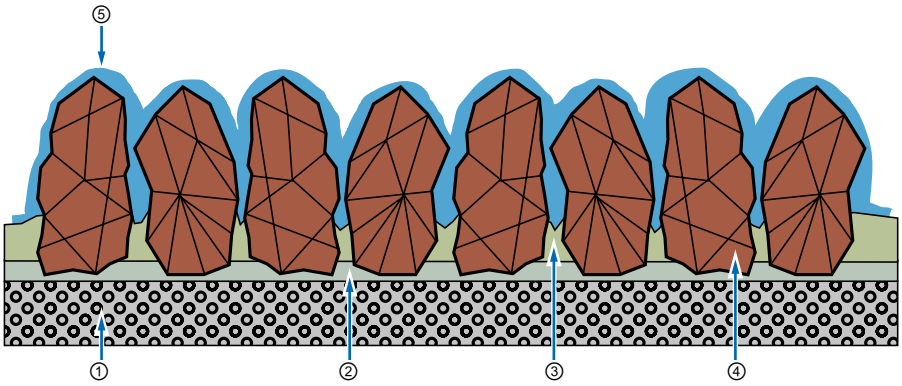
Narzędzia do szlifu precyzyjnego i polerowania

Szybka droga do optymalnego narzędzia

Rodzaj obróbki ▸ / Proces obróbki ▾	Szlif czołowy na powierzchniach Narzędzia trzpieniowe, narzędzia z otworem 		Szlif ręczny 	
Zmiana geometrii 	Opaski ścierne	POLICAP		
	POLIROLL, POLICO	Ściernice poduszkowe		
Stopniowa obróbka precyzyjna **Zmniejszenie chropowatości** 	Opaski ścierne	Ściernice wachlarzowe z otworem do szlifierek kątowych	Bloczki Poliflex	
	POLIROLL	Ściernice walcowe wachlarzowe	Pilniki z włókien ceramicznych	
	POLICAP	POLISTAR	Arkusze ścierne płótno / papier	
	Ściernice wachlarzowe	Ściernice poduszkowe	Rolki ścierne płótno / papier	
	Ściernice wachlarzowe z otworem		Elastyczne pilniki do szlifowania	
Szlif precyzyjny **Szlif dokładny** 	POLIROLL, POLICO	Ściernice trzpieniowe do szlifu dokładnego Poliflex	Bloczki Poliflex	Rolki ścierne płótno / papier
	Oleje szlifierskie	Sprasowane ściernice krążkowe POLINOX	Arkusze ścierne płótno / papier	Diamentowe bloczki ścierne
	Krążki do szlifu dokładnego Poliflex		Gąbka ścierna	
Czyszczenie 	Ściernice trzpieniowe POLINOX	POLIVLIES-CURVE	Arkusze ścierne płótno / papier	
	Ściernice krążkowe POLINOX	Krążki ścierne POLICLEAN	Poduszki ścierne POLINOX	
	Ściernice POLINOX	Narzędzia trzpieniowe POLICLEAN	Rolki ścierne płótno / papier	
	Walce szlifierskie POLINOX	Walce szlifierskie POLICLEAN	Rolki włókniny ściernej	
Uzyskiwanie efektów optycznych 	Ściernice trzpieniowe POLINOX	Ściernica wachlarzowa POLIFLAP	Poduszki ścierne POLINOX	
	Ściernice krążkowe POLINOX	Narzędzia do nadawania struktury Poliflex	Rolki włókniny ściernej	
	Wykroje POLINOX	Ściernice walcowe wachlarzowe	Taśma zabezpieczająca	
	Walce szlifierskie POLINOX			
Polerowanie 	Filcowe ściernice trzpieniowe	Filcowe ściernice lamelowe	Diamentowe pasty polerskie	Pasty szlifierskie
	Krążki i soczewki filcowe	Pierścienie tkaninowe	Bloczki pasty polerskiej	

Budowa narzędzi ściernych nasypowych

W zależności od kształtu obrabianego elementu oraz obrabianego materiału firma PFERD oferuje szeroki wybór narzędzi ściernych nasypowych.
① Materiał nośny
② Spoiwo bazowe
③ Spoiwo zewnętrzne
④ Ziarno ścierne
⑤ Warstwa aktywna szlifiersko



① Nośnik

Papier

Główne obszary zastosowania narzędzi ściernych nasypowych na podłożu papierowym to przemysł drzewny oraz rzemiosło, a wykorzystują je stolarze, malarze, lakiernicy itd.

Płótno

Materiały ścierne nasypowe na podłożu z płótna używane są przeważnie przy obróbce metalu.

Fibra wulkanizowana

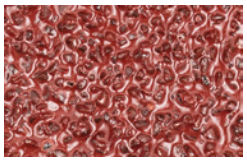
Dostosowane do odpowiednich zadań obróbczych fibry wulkanizowane o różnej grubości stosuje się przeważnie przy produkcji ściernic fibrowych. Fibra wulkanizowana jest bardzo stabilnym, mocnym, odpornym na zużycie nośnikiem.

② + ③ Spoiwo

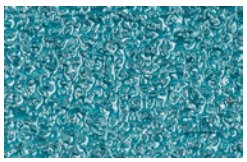
Przy produkcji materiałów ściernych nasypowych w celu pewniejszego osadzenia ziarna ściernego na nośniku stosowane są spoiwa na bazie żywic. Najpierw nośnik pokryty zostaje spoiwem bazowym ②. Ostatecznie ziarno ścierne jest równomiernie naniesione i za pomocą specjalnej techniki równomiernie rozproszone na nośniku. Pewne osadzenie ziarna ściernego gwarantuje warstwa spoiwa zewnętrznego ③, która chroni ziarno ścierne przed przeciążeniami w procesie szlifowania.

④ Ziarno ścierne

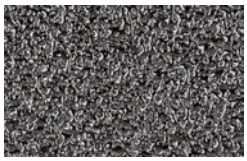
Odpowiedni dobór materiału ściernego ma duży wpływ na uzyskaną w procesie obróbczym jakość powierzchni oraz na opłacalność pracy. Najczęściej stosowanymi materiałami dla ziarna ściernego są:



Korund A
Jako ziarno ścierne znajdują zastosowanie różne rodzaje korundu. Mogą występować w formie wytopionej lub spiekanej. Na twardość i ciągliwość materiału wpływ mają niektóre procesy produkcyjne lub dodatki. Przy produkcji narzędzi nasypowych używa się przeważnie elektrokorundu i ziarna „o ostrych krawędziach".



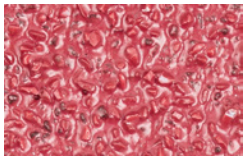
Korund cyrkonowy Z
korund cyrkonowy to mieszanka tlenku glinu i tlenku cyrkonu. W porównaniu do korundu korund cyrkonowy cechuje mniejsza twardość, jednakże większa ciągliwość. Znaczny udział tlenku cyrkonu ma widoczny efekt samoostrzenia korundu cyrkonowego i powoduje znakomitą wydajność przy chłodnym szlifie i dużą żywotność narzędzi ściernych.



Węglik krzemu SiC
Węglik krzemu SiC jest sztucznie wyprodukowanym ziarnem, o bardzo ostrych krawędziach, cechuje go niewielka ciągliwość, ale duża twardość. Nadaje się szczególnie do obróbki tytanu, aluminium, brązu, kamienia oraz tworzyw sztucznych.
Idealny do obróbki elementów w przemyśle lotniczym, gdzie przy obróbce silników dozwolone są jedynie narzędzia z węglikiem krzemu.



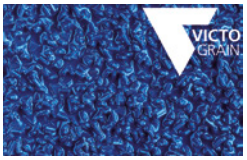
Ziarno diamentowe D
Ziarno diamentowe jest najtwardszym ścierniwem. Składa się z węgla w krystalicznej postaci. Diamenty dla narzędzi ściernych uzyskiwane są syntetycznie, przy bardzo wysokich temperaturach i przy wysokim ciśnieniu. Właściwości ścierne ziarna diamentowego można dostosować w zależności od zapotrzebowania i zadania obróbczego. Jest to zasługa procesów syntetycznych.



Ziarno ceramiczne CO
W przypadku korundu spiekanego rozróżnia się korund ze spiekanego boksytu oraz korund otrzymany metodą zol--żel. Do narzędzi ściernych nasypowych stosuje się przeważnie korund otrzymany metodą zol-żel. To nowoczesne ziarno ścierne z uwagi na swoją ciągliwość i dobry efekt samoostrzenia znacznie zyskało na znaczeniu.



Ziarno kompaktowe CK
W przypadku zwartego ziarna kompaktowego pojedyncze ziarna są tworzone jako granulki na spoiwie. Każda pojedyncza granulka jest stałą jednostką, w której liczne ziarna korundu lub węglika krzemu (SiC) są ze sobą połączone. Zużyte ziarna ścierne są rozdrabniane przez siły powstające podczas szlifowania i tym samym odsłaniają nowe ostre ziarna. W efekcie uzyskuje się wyjątkowo długą żywotność przy stałej jakości powierzchni.



VICTOGRAIN
Precyzyjnie uformowane trójkątne ziarno **VICTO**GRAIN zapewnia wyjątkowe efekty. Ziarna ścierne **VICTO**GRAIN są przymocowane jednym bokiem trójkąta do korpusu. To zapewnia im najwyższą stabilność, a w połączeniu z wąską formą nadaje im wyjątkową zdolność do agresywnego szlifowania dużej ilości materiału a sam proces szlifowania staje się jeszcze bardziej dokładny. Także strukturalna budowa trójkątów **VICTO**GRAIN nie jest przypadkowa. Bardzo małe kryształki w trójkącie oferują optymalną wydajność ścierania: Zawsze dostępne są bardzo ostre krawędzie tnące, ale tylko niezbędna minimalna część ziarna ściernego / trójkąta odrywa się.
Kombinacja tych cech zapewnia użytkownikowi najwyższy komfort stałej wydajności pracy podczas szlifu chłodnego, a także wysoką żywotność przy osiąganiu równomiernej szorstkości powierzchni elementu obrabianego.

Wielkość ziarna

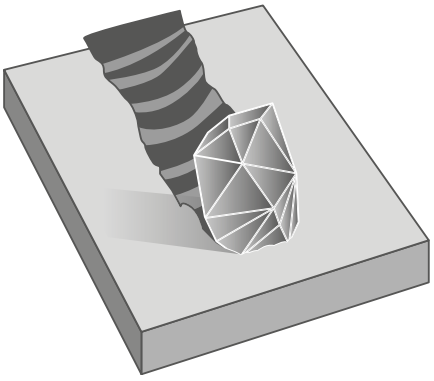
Różne wielkości ziaren dla narzędzi ściernych nasypowych są zgodne z normą ISO 6344 i standardami FEPA.

Zgrubne
P 12, 16, 20, 24, 36, 40, 50, 60, 80

Średnie
P 100 – 120 – 150 – 180 – 220 – 240 – 280

Drobne
P 320, 360, 400, 500, 600

Bardzo drobne
P 800, 1000, 1200, 1500



⑤ Warstwa aktywna szlifiersko

Dzięki użyciu warstwy aktywnej szlifiersko znacznie zostaje zwiększona wydajność skrawania oraz zredukowana temperatura detalu obrabianego. Ma to znaczenie zwłaszcza przy materiałach źle przewodzących ciepło, takich jak stal nierdzewna (INOX). Narzędzia PFERD z warstwą aktywną szlifiersko oznaczone są skrótem „COOL".





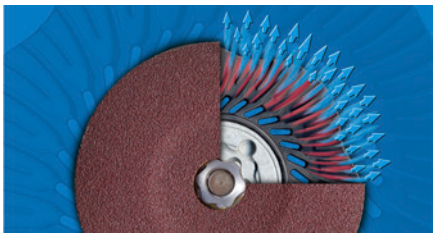
System

Bardzo łatwa i wygodna obsługa.



Mocowanie

Bardzo szybka i łatwa wymiana narzędzia redukuje koszty procesu.



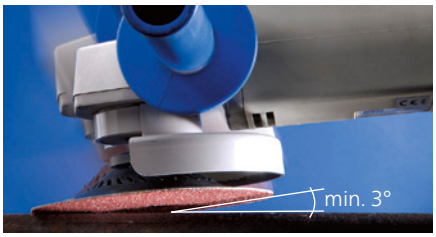
Efekt chłodzenia

Bardzo dobre chłodzenie narzędzia oraz elementu obrabianego.



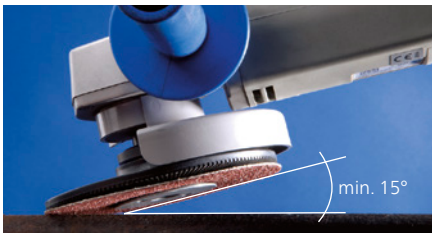
Szlif elastyczny

Bardzo miękki i elastyczny szlif czołowy za pomocą tarcz fibrowych ø 125 mm.



Za pomocą COMBICLICK możliwe jest użycie tarczy na płaskiej powierzchni

Za pomocą COMBICLICK unika się zadrapań, poprzez wystające metalowe części.



Dla porównania znacznie bardziej stromy kąt pracy w przypadku tarcz fibrowych.

Szybka droga do optymalnego narzędzia

Grupa materiałów ▼ / Materiały ścierne ►			Korund A	Cyrkon Z	Ziarno ceramiczne CO	VICTOGRAIN	Węglik krzemu SiC	Korund A-COOL	Ziarno ceramiczne CO-COOL (PLUS)	Ziarno ceramiczne CO-ALU	VICTOGRAIN-COOL
Stal, staliwo	Stale niehartowane, nieulepszone	Stale konstrukcyjne, stale węglowe, stale narzędziowe, stale niestopowe, staliwo	●	○	●	●					○
	Stale hartowane, ulepszone	Stale narzędziowe, stale ulepszone, stale stopowe, staliwo	○	●	●	●					○
Stal szlachetna (INOX)	Stale nierdzewne i kwasoodporne	Stale szlachetne austenityczne i ferrytyczne		○		○		●	●		●
Metale nieżelazne	Miękkie metale nieżelazne, metale kolorowe	Miękkie stopy aluminium	○					●	○	○	
		Mosiądz, miedź, cynk	●	○	○					○	
	Twarde metale nieżelazne	Twarde stopy aluminium	●	○	○		○			○	
		Brąz, tytan		○	○	○	●		●		●
	Materiały żaroodporne	Stopy niklu i kobaltu		○	○	○			●	○	●
Żeliwo	Żeliwo szare, żeliwo białe	Żeliwo z grafitem pasemkowym EN-GJL (GG), grafitem kulkowym / żeliwem sferoidalnym EN-GJS (GGG), białe żeliwo ciągliwe EN-GJMW (GTW), czarne żeliwo ciągliwe EN-GJMB (GTS)	●	○	●						
Tworzywa sztuczne, inne materiały		Tworzywa sztuczne wzmacniane włóknem, tworzywa termoplastyczne, drewno, płyta wiórowa, lakier	●				●				

● = bardzo dobra ○ = dobra

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Maksymalna dopuszczalna prędkość obwodowa wynosi 80 m/s.
- Ze względów bezpieczeństwa nie wolno przekraczać maksymalnej dopuszczalnej liczby obrotów.


Nosić okulary ochronne!


Stosować nauszniki do ochrony słuchu!


Należy stosować rękawice ochronne!

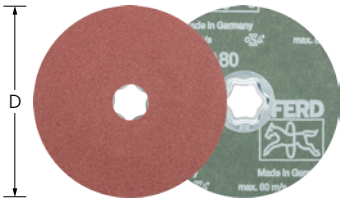

Stosować maskę przeciwpyłową!


Używać talerzy wsporczych!


Przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa!


Nie pracować na mokro!





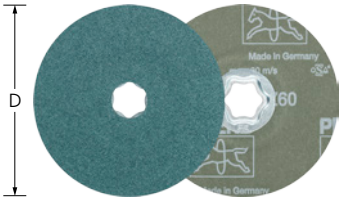
Wykonanie Korund A

Do uniwersalnych prac szlifierskich od szlifu zgrubnego po szlif precyzyjny w przemyśle i rzemiośle.

Cechy produktu:

- Innowacyjny system szybkomocujący gwarantuje wygodne prowadzenie i chłodny szlif.
- Wysoka ekonomiczność dzięki dużej żywotności narzędzia i wydajnej pracy. Jednorodny obraz szlifu dzięki wysokiej jakości materiałom ściernym.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi szybkiego mocowania COMBICLICK. Talerz wsporczy należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
100	A	36	15 300	25	64189001	CC-FS 100 A 36	-
		50	15 300	25	64189002	CC-FS 100 A 50	-
		60	15 300	25	64189003	CC-FS 100 A 60	-
		80	15 300	25	64189004	CC-FS 100 A 80	-
		120	15 300	25	64189005	CC-FS 100 A 120	-
115	A	24	13 300	25	64190002	CC-FS 115 A 24	-
		36	13 300	25	64190003	CC-FS 115 A 36	-
		50	13 300	25	64190005	CC-FS 115 A 50	-
		60	13 300	25	64190006	CC-FS 115 A 60	-
		80	13 300	25	64190008	CC-FS 115 A 80	-
		120	13 300	25	64190012	CC-FS 115 A 120	-
125	A	24	12 200	25	64190102	CC-FS 125 A 24	-
		36	12 200	25	64190103	CC-FS 125 A 36	-
		50	12 200	25	64190105	CC-FS 125 A 50	-
		60	12 200	25	64190106	CC-FS 125 A 60	-
		80	12 200	25	64190108	CC-FS 125 A 80	-
		120	12 200	25	64190112	CC-FS 125 A 120	-



Wykonanie Korund cyrkonowy Z

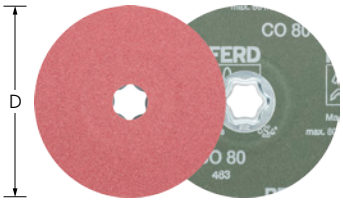
Do szlifu zgrubnego z dużą ilością usuwanego materiału. Długa żywotność narzędzia.

Cechy produktu:

- Innowacyjny system szybkomocujący gwarantuje wygodne prowadzenie i chłodny szlif.
- Wysoka ekonomiczność dzięki dużej żywotności narzędzia i wydajnej pracy. Jednorodny obraz szlifu dzięki wysokiej jakości materiałom ściernym.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi szybkiego mocowania COMBICLICK. Talerz wsporczy należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
115	Z	36	13 300	25	64290003	CC-FS 115 Z 36	-
		50	13 300	25	64290005	CC-FS 115 Z 50	-
		60	13 300	25	64290006	CC-FS 115 Z 60	-
		80	13 300	25	64290008	CC-FS 115 Z 80	-
		120	13 300	25	64290012	CC-FS 115 Z 120	-
125	Z	24	12 200	25	64290102	CC-FS 125 Z 24	-
		36	12 200	25	64290103	CC-FS 125 Z 36	-
		50	12 200	25	64290105	CC-FS 125 Z 50	-
		60	12 200	25	64290106	CC-FS 125 Z 60	-
		80	12 200	25	64290108	CC-FS 125 Z 80	-
		120	12 200	25	64290112	CC-FS 125 Z 120	-

COMBICLICK
Tarcze fibrowe CC-FS



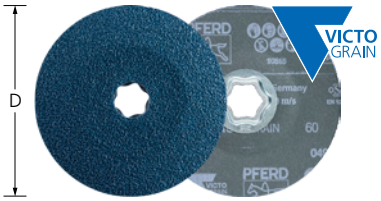
Wykonanie ziarno ceramiczne CO

Do agresywnego szlifu z dużą ilością zdzieranego materiału. Bardzo długa żywotność. Samoostrzące się ziarno ceramiczne zapewnia stałą najwyższą wydajność. Ziarno ceramiczne przeznaczone jest do obróbki twardych materiałów oraz twardych powłok.



Cechy produktu:
- Innowacyjny system szybkomocujący gwarantuje wygodne prowadzenie i chłodny szlif.
- Wysoka ekonomiczność dzięki dużej żywotności narzędzia i wydajnej pracy. Jednorodny obraz szlifu dzięki wysokiej jakości materiałom ściernym.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi szybkiego mocowania COMBICLICK. Talerz wsporczy należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
115	CO	24	13 300	25	64192002	CC-FS 115 CO 24	-
		36	13 300	25	64192003	CC-FS 115 CO 36	-
		50	13 300	25	64192005	CC-FS 115 CO 50	-
		60	13 300	25	64192006	CC-FS 115 CO 60	-
		80	13 300	25	64192008	CC-FS 115 CO 80	-
		120	13 300	25	*64192012*	CC-FS 115 CO 120	-
125	CO	24	12 200	25	64192102	CC-FS 125 CO 24	-
		36	12 200	25	64192103	CC-FS 125 CO 36	-
		50	12 200	25	64192105	CC-FS 125 CO 50	-
		60	12 200	25	64192106	CC-FS 125 CO 60	-
		80	12 200	25	64192108	CC-FS 125 CO 80	-



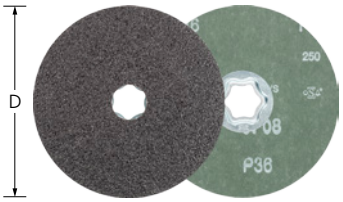
Wykonanie VICTOGRAIN

Do bardzo agresywnego szlifu z dużą ilością usuwanego materiału na stali i twardych materiałach przy ekstremalnie długiej żywotności. Najwyższa, stała wydajność pracy.



Cechy produktu:
- Innowacyjny system szybkomocujący gwarantuje wygodne prowadzenie i chłodny szlif.
- Wysoka ekonomiczność dzięki dużej żywotności narzędzia i wydajnej pracy. Jednorodny obraz szlifu dzięki wysokiej jakości materiałom ściernym.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi szybkiego mocowania COMBICLICK. Talerz wsporczy należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
100	VICTOGRAIN	36	15 300	25	64110136	CC-FS 100 VICTOGRAIN 36	-
		60	15 300	25	64110160	CC-FS 100 VICTOGRAIN 60	-
		80	15 300	25	64110180	CC-FS 100 VICTOGRAIN 80	-
115	VICTOGRAIN	36	13 300	25	64111636	CC-FS 115 VICTOGRAIN 36	-
		60	13 300	25	64111660	CC-FS 115 VICTOGRAIN 60	-
		80	13 300	25	64111680	CC-FS 115 VICTOGRAIN 80	-
125	VICTOGRAIN	36	12 200	25	64112636	CC-FS 125 VICTOGRAIN 36	-
		60	12 200	25	64112660	CC-FS 125 VICTOGRAIN 60	-
		80	12 200	25	64112680	CC-FS 125 VICTOGRAIN 80	-
180	VICTOGRAIN	36	8 500	25	64118136	CC-FS 180 VICTOGRAIN 36	-
		60	8 500	25	64118160	CC-FS 180 VICTOGRAIN 60	-
		80	8 500	25	64118180	CC-FS 180 VICTOGRAIN 80	-

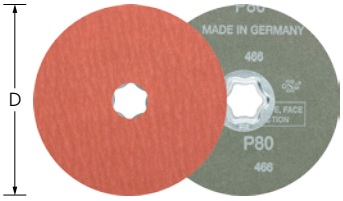


Wykonanie węglik krzemu SiC

Do uniwersalnego zastosowania przy obróbce aluminium, miedzi, brązu, tytanu i tworzyw sztucznych wzmacnianych włóknem. Szczególnie zaleca się użycie na stopach tytanu. Idealne do obróbki elementów w przemyśle lotniczym, gdzie przy obróbce dozwolone są jedynie narzędzia z węglikiem krzemu.

Cechy produktu:
- Innowacyjny system szybkomocujący gwarantuje wygodne prowadzenie i chłodny szlif.
- Wysoka ekonomiczność dzięki dużej żywotności narzędzia i wydajnej pracy. Jednorodny obraz szlifu dzięki wysokiej jakości materiałom ściernym.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi szybkiego mocowania COMBICLICK. Talerz wsporczy należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
115	SiC	36	13 300	25	64294003	CC-FS 115 SiC 36	-
		60	13 300	25	64294006	CC-FS 115 SiC 60	-
		80	13 300	25	64294008	CC-FS 115 SiC 80	-
		120	13 300	25	64294012	CC-FS 115 SiC 120	-
125	SiC	36	12 200	25	64294103	CC-FS 125 SiC 36	-
		60	12 200	25	64294106	CC-FS 125 SiC 60	-
		80	12 200	25	64294108	CC-FS 125 SiC 80	-
		120	12 200	25	64294112	CC-FS 125 SiC 120	-



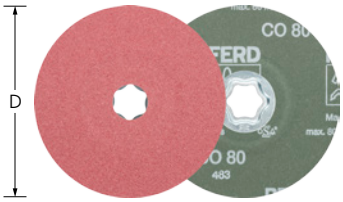
Wykonanie Korund A-COOL

Do uniwersalnych prac szlifierskich od szlifu zgrubnego po szlif wykończeniowy na materiałach źle przewodzących ciepło, np. stali nierdzewnej (INOX). Dodatki aktywujące szlifowanie powodują wyraźnie lepsze zdzieranie materiału, zapobiegają zapychaniu się narzędzia i umożliwiają chłodniejszy szlif.

Cechy produktu:
- Innowacyjny system szybkomocujący gwarantuje wygodne prowadzenie i chłodny szlif.
- Wysoka ekonomiczność dzięki dużej żywotności narzędzia i wydajnej pracy. Jednorodny obraz szlifu dzięki wysokiej jakości materiałom ściernym.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi szybkiego mocowania COMBICLICK. Talerz wsporczy należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
115	A-COOL	60	13 300	25	64191006	CC-FS 115 A-COOL 60	-
		80	13 300	25	64191008	CC-FS 115 A-COOL 80	-
		120	13 300	25	64191012	CC-FS 115 A-COOL 120	-
		150	13 300	25	64191015	CC-FS 115 A-COOL 150	-
		220	13 300	25	64191022	CC-FS 115 A-COOL 220	-
125	A-COOL	50	12 200	25	64191105	CC-FS 125 A-COOL 50	-
		60	12 200	25	64191106	CC-FS 125 A-COOL 60	-
		80	12 200	25	64191108	CC-FS 125 A-COOL 80	-
		120	12 200	25	64191112	CC-FS 125 A-COOL 120	-
		150	12 200	25	64191115	CC-FS 125 A-COOL 150	-
		180	12 200	25	64191118	CC-FS 125 A-COOL 180	-
		220	12 200	25	64191122	CC-FS 125 A-COOL 220	-

COMBICLICK
Tarcze fibrowe CC-FS



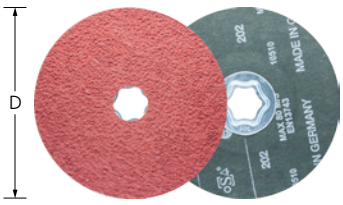
Wykonanie ziarno ceramiczne CO-COOL

Stała wydajność pracy i agresywne szlifowanie za sprawą samoostrzącego się ziarna ceramicznego. Dodatki aktywne zwiększają wydajność zdzierania, przeciwdziałają zapychaniu się, i umożliwiają chłodniejszy szlif na twardych, źle przewodzących ciepło materiałach.



Cechy produktu:
- Innowacyjny system szybkomocujący gwarantuje wygodne prowadzenie i chłodny szlif.
- Wysoka ekonomiczność dzięki dużej żywotności narzędzia i wydajnej pracy. Jednorodny obraz szlifu dzięki wysokiej jakości materiałom ściernym.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi szybkiego mocowania COMBICLICK. Talerz wsporczy należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
100	CO-COOL	36	15 300	25	64189101	CC-FS 100 CO-COOL 36	-
		50	15 300	25	64189102	CC-FS 100 CO-COOL 50	-
		60	15 300	25	64189103	CC-FS 100 CO-COOL 60	-
		80	15 300	25	64189104	CC-FS 100 CO-COOL 80	-
		120	15 300	25	69401582	CC-FS 100 CO-COOL 120	-
115	CO-COOL	24	13 300	25	64193002	CC-FS 115 CO-COOL 24	-
		36	13 300	25	64193003	CC-FS 115 CO-COOL 36	-
		50	13 300	25	64193005	CC-FS 115 CO-COOL 50	-
		60	13 300	25	64193006	CC-FS 115 CO-COOL 60	-
		80	13 300	25	64193008	CC-FS 115 CO-COOL 80	-
		120	13 300	25	64193012	CC-FS 115 CO-COOL 120	-
125	CO-COOL	24	12 200	25	64193102	CC-FS 125 CO-COOL 24	-
		36	12 200	25	64193103	CC-FS 125 CO-COOL 36	-
		50	12 200	25	64193105	CC-FS 125 CO-COOL 50	-
		60	12 200	25	64193106	CC-FS 125 CO-COOL 60	-
		80	12 200	25	64193108	CC-FS 125 CO-COOL 80	-
		120	12 200	25	64193112	CC-FS 125 CO-COOL 120	-
180	CO-COOL	24	8 500	25	64193302	CC-FS 180 CO-COOL 24	-
		36	8 500	25	64193303	CC-FS 180 CO-COOL 36	-
		50	8 500	25	64193305	CC-FS 180 CO-COOL 50	-
		60	8 500	25	64193306	CC-FS 180 CO-COOL 60	-
		80	8 500	25	64193308	CC-FS 180 CO-COOL 80	-



Wykonanie z ziarna ceramicznego CO-COOL PLUS

Stała wydajność pracy i wysoce agresywne szlifowanie za sprawą samoostrzącego się ziarna ceramicznego. Dodatki aktywne zwiększają wydajność zdzierania, przeciwdziałają zapychaniu się i umożliwiają chłodniejszy szlif na twardych, źle przewodzących ciepło materiałach.

Cechy produktu:
- Wysoka wydajność dzięki dobrej żywotności i znakomitym właściwościom szlifującym.
- Jednorodny obraz szlifu dzięki wysokiej jakości materiałom ściernym. Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi szybkiego mocowania COMBICLICK. Talerz wsporczy należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
115	CO-COOL-PLUS	24	13 300	25	64193004	CC-FS 115 CO-COOL PLUS 24	-
125	CO-COOL-PLUS	24	12 200	25	64193104	CC-FS 125 CO-COOL PLUS 24	-

Cena za sztukę plus VAT

Nowy produkt



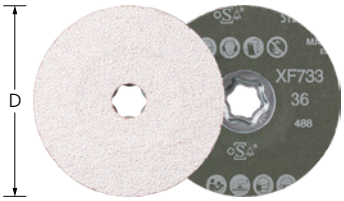
Wykonanie ziarno ceramiczne CO-COOL-CONTOUR

Bardzo elastyczne i dopasowujące się kontury zewnętrzne bez „wcinania". Stała wydajność pracy i agresywne szlifowanie za sprawą samodzielnie ostrzącego się ziarna ceramicznego. Dodatki aktywne zwiększają wydajność zdzierania, przeciwdziałają zapychaniu się i umożliwiają chłodniejszy szlif.



Cechy produktu:
- Innowacyjny system szybkomocujący gwarantuje wygodne prowadzenie i chłodny szlif.
- Wysoka ekonomiczność dzięki dużej żywotności narzędzia i wydajnej pracy. Jednorodny obraz szlifu dzięki wysokiej jakości materiałom ściernym.
- Aby zachować elastyczność na krawędzi tarczy fibrowej, należy stosować wyłącznie talerz wsporczy CC-GT 115-125 z gwintem M14 lub 5/8".

D [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
125	CO-COOL	60 CONTOUR	12 200	25	64112560	CC-FS 125 CO-COOL 60 CONTOUR	-
		80 CONTOUR	12 200	25	64112580	CC-FS 125 CO-COOL 80 CONTOUR	-
		120 CONTOUR	12 200	25	64112512	CC-FS 125 CO-COOL 120 CONTOUR	-

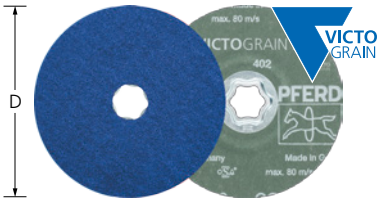


Wykonanie ziarno ceramiczne CO-ALU

Do agresywnego szlifu z dużą ilością usuwanego materiału przy obróbce metali nieżelaznych. Samoostrzące się ziarno ceramiczne zapewnia najwyższą jakość prac obróbczych. Dodatki aktywujące szlifowanie przyczyniają się do wyraźnie lepszego zdzierania materiału, zapobiegają zapychaniu się i umożliwiają chłodniejszy szlif.

Cechy produktu:
- Innowacyjny system szybkomocujący gwarantuje wygodne prowadzenie i chłodny szlif.
- Wysoka ekonomiczność dzięki dużej żywotności narzędzia i wydajnej pracy. Jednorodny obraz szlifu dzięki wysokiej jakości materiałom ściernym.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi szybkiego mocowania COMBICLICK. Talerz wsporczy należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
115	CO-ALU	36	13 300	25	64194003	CC-FS 115 CO-ALU 36	-
		60	13 300	25	64194006	CC-FS 115 CO-ALU 60	-
		80	13 300	25	64194008	CC-FS 115 CO-ALU 80	-
125	CO-ALU	36	12 200	25	64194103	CC-FS 125 CO-ALU 36	-
		60	12 200	25	64194106	CC-FS 125 CO-ALU 60	-
		80	12 200	25	64194108	CC-FS 125 CO-ALU 80	-



Wykonanie VICTOGRAIN-COOL

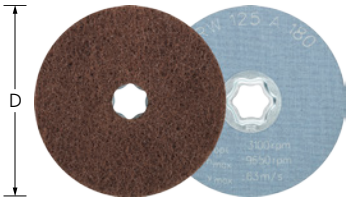
Do wysoce agresywnego szlifu z dużą ilością zdzieranego materiału ze stałą wydajnością pracy. Znakomite do obróbki stali, a także wszelkich twardych i źle przewodzących ciepło materiałów. Dodatki aktywne szlifiersko zapobiegają zapychaniu się i umożliwiają chłodniejszy szlif.



Cechy produktu:
- Innowacyjny system szybkomocujący gwarantuje wygodne prowadzenie i chłodny szlif.
- Wysoka ekonomiczność dzięki dużej żywotności narzędzia i wydajnej pracy. Jednorodny obraz szlifu dzięki wysokiej jakości materiałom ściernym.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi szybkiego mocowania COMBICLICK. Talerz wsporczy należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
100	VICTOGRAIN-COOL	36	15 300	25	64110036	CC-FS 100 VICTOGRAIN-COOL 36	-
		60	15 300	25	64110060	CC-FS 100 VICTOGRAIN-COOL 60	-
		80	15 300	25	64110080	CC-FS 100 VICTOGRAIN-COOL 80	-
115	VICTOGRAIN-COOL	36	13 300	25	64111536	CC-FS 115 VICTOGRAIN-COOL 36	-
		60	13 300	25	64111560	CC-FS 115 VICTOGRAIN-COOL 60	-
		80	13 300	25	64111580	CC-FS 115 VICTOGRAIN-COOL 80	-
125	VICTOGRAIN-COOL	36	12 200	25	64112536	CC-FS 125 VICTOGRAIN-COOL 36	-
		60	12 200	25	64112506	CC-FS 125 VICTOGRAIN-COOL 60	-
		80	12 200	25	64112508	CC-FS 125 VICTOGRAIN-COOL 80	-
180	VICTOGRAIN-COOL	36	8 500	25	64118036	CC-FS 180 VICTOGRAIN-COOL 36	-
		60	8 500	25	64118060	CC-FS 180 VICTOGRAIN-COOL 60	-
		80	8 500	25	64118080	CC-FS 180 VICTOGRAIN-COOL 80	-

Wykroje włókninowe



Wykonanie miękkie CC-VRW

Do szlifu dokładnego na średnich i dużych powierzchniach i krawędziach oraz do prac oczyszczających na metalach i powierzchniach lakierowanych. Uzyskują matowy lub satynowo matowy obraz szlifu. Bardzo otwarta struktura.



Cechy produktu:
- Idealny w szlifie czołowym na średnich i dużych powierzchniach.
- Dzięki otwartej strukturze włókniny i jej wysokiej elastyczności narzędzie nie zapycha się.
- Innowacyjny system szybkiego mocowania gwarantuje wygodne prowadzenie i chłodny szlif. Wymagany talerz wsporczy zamawiać osobno.

D [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Wykonanie	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
100	A	100	średnie	3 800	12 000	10	42001032	CC-VRW 100 A 100	-
		180	drobne	3 800	12 000	10	42001031	CC-VRW 100 A 180	-
		280	bardzo drobne	3 800	12 000	10	42001030	CC-VRW 100 A 280	-
115	A	100	średnie	3 300	10 500	10	42001052	CC-VRW 115 A 100	-
		180	drobne	3 300	10 500	10	42001051	CC-VRW 115 A 180	-
		280	bardzo drobne	3 300	10 500	10	42001050	CC-VRW 115 A 280	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

D [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Wykonanie	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
125	A	100	średnie	3 100	9 650	10	42001062	CC-VRW 125 A 100	-
		180	drobne	3 100	9 650	10	42001061	CC-VRW 125 A 180	-
		280	bardzo drobne	3 100	9 650	10	42001060	CC-VRW 125 A 280	-



Wykonanie twarde CC-VRH

Uniwersalne zastosowanie na średnich i dużych powierzchniach metalowych, np. usuwanie śladów wstępnego szlifowania i śladów utleniania, drobne gratowanie. Uzyskuje matowe i satynowo matowe powierzchnie.



Cechy produktu:

- Idealny w szlifie czołowym na średnich i dużych powierzchniach.
- Niskie zużywanie się narzędzia dzięki dużej odporności na ścieranie. Dzięki otwartej strukturze włókniny narzędzie nie zapycha się.
- Innowacyjny system szybkiego mocowania gwarantuje wygodne prowadzenie i chłodny szlif. Wymagany talerz wsporczy zamawiać osobno.

D [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Wykonanie	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
100	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	3 800	12 000	10	42000032	CC-VRH 100 A 100 G	-
		180 M	średnie, czerwo-nobrązowe	3 800	12 000	10	42000031	CC-VRH 100 A 180 M	-
		240 F	drobne, kolor niebieski	3 800	12 000	10	42000030	CC-VRH 100 A 240 F	-
115	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	3 300	10 500	10	42000052	CC-VRH 115 A 100 G	-
		180 M	średnie, czerwo-nobrązowe	3 300	10 500	10	42000051	CC-VRH 115 A 180 M	-
		240 F	drobne, kolor niebieski	3 300	10 500	10	42000050	CC-VRH 115 A 240 F	-
125	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	3 100	9 650	10	42000062	CC-VRH 125 A 100 G	-
		180 M	średnie, czerwo-nobrązowe	3 100	9 650	10	42000061	CC-VRH 125 A 180 M	-
		240 F	drobne, kolor niebieski	3 100	9 650	10	42000060	CC-VRH 125 A 240 F	-

COMBICLICK
Wykroje włókninowe



Wykonanie CC-PNER

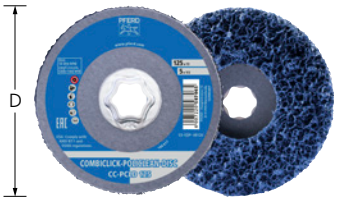
Uzyskiwanie gładkiego, jednolitego obrazu szlifu wymaganego do przygotowania powierzchni do polerowania na wysoki połysk. Odpowiednie głównie do obróbki dużych powierzchni na elementach konstrukcji ze stali szlachetnej (INOX). Dostępny w wersjach korund A i węglik krzemu SiC.



Cechy produktu:
- Idealny w szlifie czołowym na średnich i dużych powierzchniach.
- Wysoka stabilność krawędzi, wyjątkowo odporna.
- Innowacyjny system szybkiego mocowania gwarantuje wygodne prowadzenie i chłodny szlif. Wymagany talerz wsporczy zamawiać osobno.

D [mm]	Materiały ścierne	Wykonanie	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
100	SiC	W (miękka)	drobne	5 700	9 550	5	*42002036*	CC-PNER W 100 SiC F	-
		MW (średnio miękkie)	drobne	5 700	9 550	5	*42002076*	CC-PNER MW 100 SiC F	-
		MH (średnio twarde)	drobne	5 700	9 550	5	*42002136*	CC-PNER MH 100 SiC F	-
	A	H (twarde)	drobne	5 700	9 550	5	*42002172*	CC-PNER H 100 A F	-
115	SiC	W (miękka)	drobne	5 000	8 350	5	42002046	CC-PNER W 115 SiC F	-
		MW (średnio miękkie)	drobne	5 000	8 350	5	42002086	CC-PNER MW 115 SiC F	-
		MH (średnio twarde)	drobne	5 000	8 350	5	42002146	CC-PNER MH 115 SiC F	-
	A	MH (średnio twarde)	grube	5 000	8 350	5	47700202	CC-PNER MH 115 A G	-
		H (twarde)	drobne	5 000	8 350	5	42002182	CC-PNER H 115 A F	-
125	SiC	W (miękka)	drobne	4 500	7 650	5	42002056	CC-PNER W 125 SiC F	-
		MW (średnio miękkie)	drobne	4 500	7 650	5	42002096	CC-PNER MW 125 SiC F	-
		MH (średnio twarde)	drobne	4 500	7 650	5	42002156	CC-PNER MH 125 SiC F	-
	A	MH (średnio twarde)	grube	4 500	7 650	5	47700203	CC-PNER MH 125 A G	-
		H (twarde)	drobne	4 500	7 650	5	42002192	CC-PNER H 125 A F	-

Dyski POLICLEAN



POLICLEAN wykonanie PLUS

POLICLEAN to szorstka włóknina, do prac czyszczących, opracowana ze specjalnego połączenia włókien syntetycznych, żywicy i ziarna ściernego. Do zgrubnego czyszczenia, np. usuwania lakieru, zendry, barw nalotowych, rdzy i resztek kleju podczas szlifowania obwodowego na delikatnych powierzchniach.

Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do obrabianych konturów i niezapychanie się narzędzia dzięki wysokiej elastyczności i otwartej strukturze.
- Innowacyjny system szybkiego mocowania gwarantuje wygodne prowadzenie i chłodny szlif. Odpowiednie trzpienie mocujące należy zamawiać oddzielnie
- Wysoka stabilność krawędzi, wyjątkowo odporna.

D [mm]	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
115	A	5	44692275	CC-PCLD PLUS 115	-
125	A	5	44692276	CC-PCLD PLUS 125	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt
Nowy produkt



POLICLEAN wykonanie Standard

POLICLEAN to szorstka włóknina, do prac czyszczących, opracowana ze specjalnego połączenia włókien syntetycznych, żywicy i ziarna ściernego. Odpowiednie do zgrubnych prac czyszczących, usuwania lakieru, zendry, warstw nalotowych, resztek kleju i rdzy w szlifie obwodowym.

Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do obrabianych konturów i niezapychanie się narzędzia dzięki wysokiej elastyczności i otwartej strukturze.
- Innowacyjny system szybkiego mocowania gwarantuje wygodne prowadzenie i chłodny szlif. Odpowiednie trzpienie mocujące należy zamawiać oddzielnie
- Wysoka stabilność krawędzi, wyjątkowo odporna.

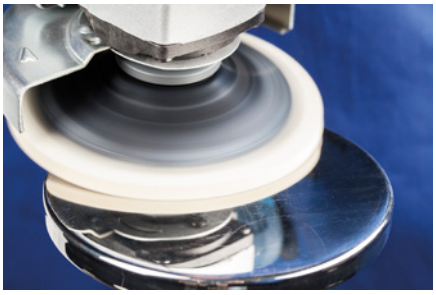
D [mm]	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
125	SiC	5	44692273	CC-PCLD 115	-
			44692274	CC-PCLD 125	-

Krążki filcowe CC-FR



Wykonanie CC-FR

Do polerowania przy użyciu past polerskich, past szlifierskich lub diamentowych past do polerowania. W szlifie czołowym na średnich i dużych powierzchniach.



Cechy produktu:
- Idealny w szlifie czołowym na średnich i dużych powierzchniach.
- Wysoka ekonomiczność dzięki bardzo długiej żywotności. Bardzo dokładna praca podczas całej żywotności narzędzia dzięki stabilności jego formy.
- Innowacyjny system szybkiego mocowania gwarantuje wygodne prowadzenie i chłodny szlif. Wymagany talerz wsporczy zamawiać osobno.

D [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
100	1 900	12 000	5	42003005	CC-FR 100	-
115	1 650	10 500	5	42003015	CC-FR 115	-
125	1 500	9 650	5	42003025	CC-FR 125	-



Wykonanie CC-GT (średnie)

Za pomocą tych talerzy wsporczych tarcze fibrowe COMBICLICK mogą być stosowane na powszechnie używanych szlifierkach kątowych. Różne twardości dla różnych zastosowań i efektów pracy.



Cechy produktu:
- Innowacyjny system szybkomocujący gwarantuje wygodne prowadzenie i szybką wymianę narzędzia.
- Znacznie zmniejszone obciążenie termiczne dzięki geometrii szczelin chłodzących. Wysoka ekonomiczność dzięki minimalnemu czasowi wymiany narzędzia.
- Twardość CC-GT (średnia) jest oznaczona kolorem czarnym.

Pasuje do ø narzędzi [mm]	Gwint	Twardość	Pasuje do maszyn typu	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
100	M10	średnie	Szlifierka kątowa 100, mocowanie M10	15 300	1	44890190	CC-GT 100 M10	-
115, 125	M14	średnie	Szlifierka kątowa 115 / 125, mocowanie M14	13 300	1	44890150	CC-GT 115-125 M14	-
	5/8	średnie	Szlifierka kątowa 115 / 125, mocowanie 5/8"	13 300	1	44890160	CC-GT 115-125 5/8	-
125	M14	średnie	Szlifierka kątowa 125, mocowanie M14	12 200	1	44890151	CC-GT 125 M14	-
	5/8	średnie	Szlifierka kątowa 125, mocowanie 5/8"	12 200	1	44890161	CC-GT 125 5/8"	-
180	M14	średnie	Szlifierka kątowa 180, mocowanie M14	8 500	1	44890170	CC-GT 180 M14	-
	5/8	średnie	Szlifierka kątowa 180, mocowanie 5/8"	8 500	1	44890180	CC-GT 180 5/8	-



Wykonanie CC-S-GT (miękkie)

Za pomocą tych talerzy wsporczych tarcze fibrowe COMBICLICK mogą być stosowane na powszechnie używanych szlifierkach kątowych.

Cechy produktu:
- Innowacyjny system szybkomocujący gwarantuje wygodne prowadzenie i szybką wymianę narzędzia.
- Znacznie zmniejszone obciążenie termiczne dzięki geometrii szczelin chłodzących. Wysoka ekonomiczność dzięki minimalnemu czasowi wymiany narzędzia.
- Twardość CC-S-GT (miękka) jest oznaczona kolorem szarym.

Pasuje do ø narzędzi [mm]	Gwint	Twardość	Pasuje do maszyn typu	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
115, 125	M14	miękkie	Szlifierka kątowa 115 / 125, mocowanie M14	13 300	1	44890153	CC-S-GT 115-125 M14	-
	5/8	miękkie	Szlifierka kątowa 115 / 125, mocowanie 5/8"	13 300	1	44890163	CC-S-GT 115-125 5/8-11	-

Cena za sztukę plus VAT



Wykonanie CC-H-GT (twarde)

Za pomocą tych talerzy wsporczych tarcze fibrowe COMBICLICK mogą być stosowane na powszechnie używanych szlifierkach kątowych.

Cechy produktu:
- Innowacyjny system szybkomocujący gwarantuje wygodne prowadzenie i szybką wymianę narzędzia.
- Znacznie zmniejszone obciążenie termiczne dzięki geometrii szczelin chłodzących. Wysoka ekonomiczność dzięki minimalnemu czasowi wymiany narzędzia.
- Twardość CC-H-GT (twarda) jest oznaczona kolorem niebieskim.

Pasuje do ø narzędzi [mm]	Gwint	Twardość	Pasuje do maszyn typu	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
115, 125	M14	twarde	Szlifierka kątowa 115 / 125, mocowanie M14	13 300	1	64199002	CC-H-GT 115-125 M14	-
	5/8	twarde	Szlifierka kątowa 115 / 125, mocowanie 5/8"	13 300	1	64199012	CC-H-GT 115-125 5/8	-
125	M14	twarde	Szlifierka kątowa 125, mocowanie M14	12 200	1	44890152	CC-H-GT 125 M14	-
	5/8	twarde	Szlifierka kątowa 125, mocowanie 5/8"	12 200	1	44890162	CC-H-GT 125 5/8"	-

Zestaw COMBICLICK



CC-SET (ZESTAW CC)

Zestaw do obróbki powierzchni od szlifu zgrubnego po polerowanie na lustro. Zestawy o ø 125 mm są wyjątkowo elastyczne na krawędziach.

Zawartość:
Po trzy tarcze fibrowe COMBICLICK z materiałem ściernym i ziarnem CO COOL 36, CO-COOL 120 i A-COOL 220, po jednym wykroju włókninowym COMBICLICK VRH A 180 M, VRH A 100 G, VRW A 280, VRW A 180, VRW A 100, PNER W SiC F, po jednej uniwersalnej paście polerskiej, krążku filcowym COMBICLICK CC-FR i talerzu wsporczym COMBICLICK.

Cechy produktu:
- Innowacyjny system szybkomocujący gwarantuje wygodne prowadzenie i szybką wymianę narzędzia.
- Idealny wybór do rozwiązywania różnych zadań i zapoznania się z systemem.
- Najczęściej stosowane warianty.

Średnica [mm]	Gwint [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
115	5/8-11	1	49350073	CC-SET 115 5/8-11	-
	M14	1	49350071	CC-SET 115 M14	-
125	5/8-11	1	49350074	CC-SET 125 5/8-11	-
	M14	1	49350072	CC-SET 125 M14	-

Tarcze fibrowe
Informacje ogólne

Szybka droga do optymalnego narzędzia

Grupa materiałów ▼		Materiały ścierne ▶	Korund A	Cyrkon Z	Ziarno ceramiczne CO	VICTOGRAIN	Korund A-COOL	Cyrkon Z-COOL	Ziarno ceramiczne CO-COOL (PLUS)	Ziarno ceramiczne CO-ALU	VICTOGRAIN-COOL
Stal, staliwo	Stale niehartowane, nieulepszone	Stale konstrukcyjne, stale węglowe, stale narzędziowe, stale niestopowe, staliwo	●	○	●	●					○
	Stale hartowane, ulepszone	Stale narzędziowe, stale ulepszone, stale stopowe, staliwo	○	●	●	●					○
Stal szlachetna (INOX)	Stale nierdzewne i kwasoodporne	Stale szlachetne austenityczne i ferrytyczne		○		○	●	●	●		●
Metale nieżelazne	Miękkie metale nieżelazne, metale kolorowe	Miękkie stopy aluminium	○				●	○	○	○	
		Mosiądz, miedź, cynk	●	○	○					○	
	Twarde metale nieżelazne	Twarde stopy aluminium	●	○	○					○	
		Brąz, tytan		○	○	○		●	●		●
	Materiały żaroodporne	Stopy niklu i kobaltu		○	○	○		●	●	○	●
Żeliwo	Żeliwo szare, żeliwo białe	Żeliwo z grafitem pasemkowym EN-GJL (GG), grafitem kulkowym / żeliwem sferoidalnym EN-GJS (GGG), białe żeliwo ciągliwe EN-GJ-MW (GTW), czarne żeliwo ciągliwe EN-GJMB (GTS)	●	○	●						
Tworzywa sztuczne, inne materiały		Tworzywa sztuczne wzmacniane włóknem, tworzywa termoplastyczne, drewno, płyta wiórowa, lakier	●								

● = bardzo dobra ○ = dobra

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Maksymalna dopuszczalna prędkość obwodowa wynosi 80 m/s.
- Ze względów bezpieczeństwa nie wolno przekraczać maksymalnej dopuszczalnej liczby obrotów.


Nosić okulary ochronne!


Stosować nauszniki do ochrony słuchu!


Należy stosować rękawice ochronne!

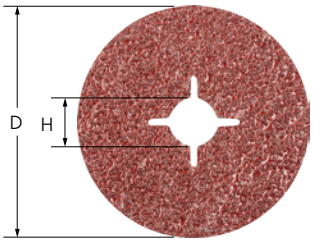

Stosować maskę przeciwpyłową!


Używać talerzy wsporczych!


Przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa!


Nie pracować na mokro!





Wykonanie Korund A

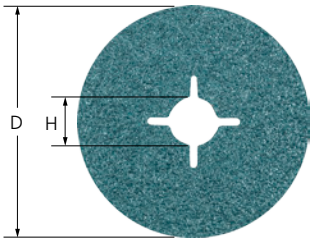
Do uniwersalnych prac szlifierskich od szlifu zgrubnego po szlif precyzyjny w przemyśle i rzemiośle.



Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki długiej żywotności i bardzo dobrej wydajności.
- Jednorodny obraz szlifu dzięki wysokiej jakości materiałom ściernym. Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności.
- Optymalne dopasowanie konturu w połączeniu z odpowiednim talerzem wsporczym. Talerz wsporczy należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
z rowkami								
115	22	A	16	13 300	25	64101111	FS 115-22 A 16	-
			24	13 300	25	64102111	FS 115-22 A 24	-
			36	13 300	25	64103111	FS 115-22 A 36	-
			50	13 300	25	64105111	FS 115-22 A 50	-
			60	13 300	25	64106111	FS 115-22 A 60	-
			80	13 300	25	64108111	FS 115-22 A 80	-
			100	13 300	25	64110111	FS 115-22 A 100	-
			120	13 300	25	64112111	FS 115-22 A 120	-
125	22	A	16	12 200	25	64101125	FS 125-22 A 16	-
			24	12 200	25	64102125	FS 125-22 A 24	-
			36	12 200	25	64103125	FS 125-22 A 36	-
			50	12 200	25	64105125	FS 125-22 A 50	-
			60	12 200	25	64106125	FS 125-22 A 60	-
			80	12 200	25	64108125	FS 125-22 A 80	-
			100	12 200	25	64110125	FS 125-22 A 100	-
			120	12 200	25	64112125	FS 125-22 A 120	-
150	22	A	36	10 200	25	64103155	FS 150-22 A 36	-
			60	10 200	25	64106155	FS 150-22 A 60	-
			80	10 200	25	64108155	FS 150-22 A 80	-
180	22	A	16	8 500	25	64101175	FS 180-22 A 16	-
			24	8 500	25	64102175	FS 180-22 A 24	-
			36	8 500	25	64103175	FS 180-22 A 36	-
			50	8 500	25	64105175	FS 180-22 A 50	-
			60	8 500	25	64106175	FS 180-22 A 60	-
			80	8 500	25	64108175	FS 180-22 A 80	-
			100	8 500	25	64110175	FS 180-22 A 100	-
			120	8 500	25	64112175	FS 180-22 A 120	-
bez rowków								
100	16	A	16	15 300	25	69401127	FS 100-16 A 16	-
			24	15 300	25	69401016	FS 100-16 A 24	-
			36	15 300	25	69401015	FS 100-16 A 36	-
			50	15 300	25	69401065	FS 100-16 A 50	-
			60	15 300	25	69401023	FS 100-16 A 60	-
			80	15 300	25	69401024	FS 100-16 A 80	-
			100	15 300	25	69401019	FS 100-16 A 100	-
			120	15 300	25	69401067	FS 100-16 A 120	-

Tarcze fibrowe
Tarcze fibrowe FS



Wykonanie Korund cyrkonowy Z

Do szlifu zgrubnego z dużą ilością usuwanego materiału. Długa żywotność narzędzia.

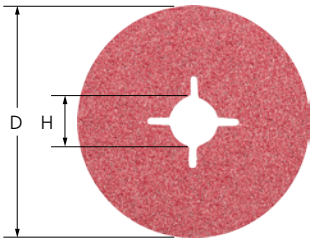
Cechy produktu:

- Wysoka ekonomiczność dzięki długiej żywotności i bardzo dobrej wydajności.
- Jednorodny obraz szlifu dzięki wysokiej jakości materiałom ściernym. Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności.
- Optymalne dopasowanie konturu w połączeniu z odpowiednim talerzem wsporczym. Talerz wsporczy należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
z rowkami								
115	22	Z	24	13 300	25	64202111	FS 115-22 Z 24	-
			36	13 300	25	64203111	FS 115-22 Z 36	-
			50	13 300	25	64205111	FS 115-22 Z 50	-
			60	13 300	25	64206111	FS 115-22 Z 60	-
			80	13 300	25	64208111	FS 115-22 Z 80	-
			100	13 300	25	*64210111*	FS 115-22 Z 100	-
			120	13 300	25	64212111	FS 115-22 Z 120	-
125	22	Z	24	12 200	25	64202125	FS 125-22 Z 24	-
			36	12 200	25	64203125	FS 125-22 Z 36	-
			50	12 200	25	64205125	FS 125-22 Z 50	-
			60	12 200	25	64206125	FS 125-22 Z 60	-
			80	12 200	25	64208125	FS 125-22 Z 80	-
			100	12 200	25	*64210125*	FS 125-22 Z 100	-
			120	12 200	25	64212125	FS 125-22 Z 120	-
180	22	Z	24	8 500	25	64202175	FS 180-22 Z 24	-
			36	8 500	25	64203175	FS 180-22 Z 36	-
			50	8 500	25	64205175	FS 180-22 Z 50	-
			60	8 500	25	64206175	FS 180-22 Z 60	-
			80	8 500	25	64208175	FS 180-22 Z 80	-
			100	8 500	25	*64210175*	FS 180-22 Z 100	-
			120	8 500	25	64212175	FS 180-22 Z 120	-
bez rowków								
100	16	Z	24	15 300	25	69401548	FS 100-16 Z 24	-
			36	15 300	25	69401549	FS 100-16 Z 36	-
			50	15 300	25	69401550	FS 100-16 Z 50	-
			60	15 300	25	69401495	FS 100-16 Z 60	-
			80	15 300	25	69401551	FS 100-16 Z 80	-
			100	15 300	25	69401496	FS 100-16 Z 100	-
			120	15 300	25	69401552	FS 100-16 Z 120	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt

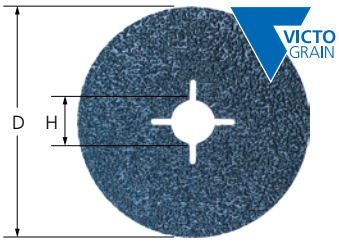


Wykonanie ziarno ceramiczne CO

Do agresywnego szlifu z dużą ilością zdzieranego materiału. Bardzo długa żywotność. Samoostrzące się ziarno ceramiczne zapewnia stałą najwyższą wydajność. Ziarno ceramiczne przeznaczone jest do obróbki twardych materiałów oraz twardych powłok.

Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki długiej żywotności i bardzo dobrej wydajności.
- Jednorodny obraz szlifu dzięki wysokiej jakości materiałom ściernym. Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności.
- Optymalne dopasowanie konturu w połączeniu z odpowiednim talerzem wsporczym. Talerz wsporczy należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
z rowkami								
115	22	CO	24	13 300	25	64152111	FS 115-22 CO 24	-
			36	13 300	25	64153111	FS 115-22 CO 36	-
			50	13 300	25	*64155111*	FS 115-22 CO 50	-
			60	13 300	25	64156111	FS 115-22 CO 60	-
			80	13 300	25	64158111	FS 115-22 CO 80	-
			120	13 300	25	*64162111*	FS 115-22 CO 120	-
125	22	CO	24	12 200	25	64152125	FS 125-22 CO 24	-
			36	12 200	25	64153125	FS 125-22 CO 36	-
			50	12 200	25	64155125	FS 125-22 CO 50	-
			60	12 200	25	64156125	FS 125-22 CO 60	-
			80	12 200	25	64158125	FS 125-22 CO 80	-
			120	12 200	25	*64162125*	FS 125-22 CO 120	-
180	22	CO	24	8 500	25	64152175	FS 180-22 CO 24	-
			36	8 500	25	64153175	FS 180-22 CO 36	-
			60	8 500	25	64156175	FS 180-22 CO 60	-
			80	8 500	25	64158175	FS 180-22 CO 80	-
			120	8 500	25	*64162175*	FS 180-22 CO 120	-



Wykonanie VICTOGRAIN

Do bardzo agresywnego szlifu z dużą ilością usuwanego materiału na stali i twardych materiałach przy ekstremalnie długiej żywotności. Najwyższa, stała wydajność pracy.

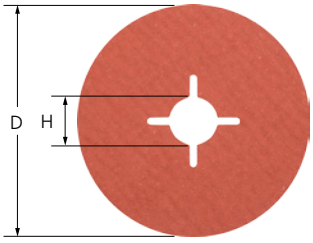


Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki długiej żywotności i bardzo dobrej wydajności.
- Jednorodny obraz szlifu dzięki wysokiej jakości materiałom ściernym. Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności.
- Optymalne dopasowanie konturu w połączeniu z odpowiednim talerzem wsporczym. Talerz wsporczy należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
z rowkami								
115	22	VICTOGRAIN	36	13 300	25	64279012	FS 115-22 VICTOGRAIN 36	-
			60	13 300	25	64279021	FS 115-22 VICTOGRAIN 60	-
			80	13 300	25	64279022	FS 115-22 VICTOGRAIN 80	-
125	22	VICTOGRAIN	36	12 200	25	64279013	FS 125-22 VICTOGRAIN 36	-
			60	12 200	25	64279023	FS 125-22 VICTOGRAIN 60	-
			80	12 200	25	64279024	FS 125-22 VICTOGRAIN 80	-
150	22	VICTOGRAIN	36	10 200	25	64279018	FS 150-22 VICTOGRAIN 36	-

Więcej na następnej stronie

D [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
150	22	VICTOGRAIN	60	10 200	25	64279025	FS 150-22 VICTOGRAIN 60	-
			80	10 200	25	64279026	FS 150-22 VICTOGRAIN 80	-
180	22	VICTOGRAIN	36	8 500	25	64279014	FS 180-22 VICTOGRAIN 36	-
			60	8 500	25	64279027	FS 180-22 VICTOGRAIN 60	-
			80	8 500	25	64279028	FS 180-22 VICTOGRAIN 80	-
bez rowków								
100	16	VICTOGRAIN	36	15 300	25	64279011	FS 100-16 VICTOGRAIN 36	-
			60	15 300	25	64279019	FS 100-16 VICTOGRAIN 60	-
			80	15 300	25	64279020	FS 100-16 VICTOGRAIN 80	-



Wykonanie Korund A-COOL

Do uniwersalnego zastosowania przy szlifie dokładnym i bardzo dokładnym na materiałach źle przewodzących ciepło, np. stal nierdzewna (INOX). Dodatki aktywujące szlifowanie powodują wyraźnie lepsze zdzieranie materiału, zapobiegają zapychaniu się narzędzia i umożliwiają chłodniejszy szlif.

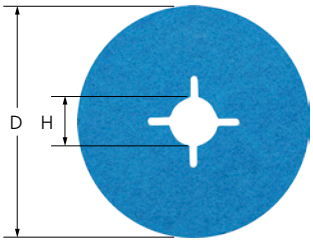


Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki długiej żywotności i bardzo dobrej wydajności.
- Jednorodny obraz szlifu dzięki wysokiej jakości materiałom ściernym. Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności.
- Optymalne dopasowanie konturu w połączeniu z odpowiednim talerzem wsporczym. Talerz wsporczy należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
z rowkami								
115	22	A-COOL	50	13 300	25	64125111	FS 115-22 A-COOL 50	-
			60	13 300	25	64126111	FS 115-22 A-COOL 60	-
			80	13 300	25	64128111	FS 115-22 A-COOL 80	-
			100	13 300	25	*64130111*	FS 115-22 A-COOL 100	-
			120	13 300	25	64132111	FS 115-22 A-COOL 120	-
			150	13 300	25	64135111	FS 115-22 A-COOL 150	-
			180	13 300	25	64138111	FS 115-22 A-COOL 180	-
			220	13 300	25	64142111	FS 115-22 A-COOL 220	-
125	22	A-COOL	60	12 200	25	64126125	FS 125-22 A-COOL 60	-
			80	12 200	25	64128125	FS 125-22 A-COOL 80	-
			100	12 200	25	*64130125*	FS 125-22 A-COOL 100	-
			120	12 200	25	64132125	FS 125-22 A-COOL 120	-
			150	12 200	25	64135125	FS 125-22 A-COOL 150	-
			180	12 200	25	64138125	FS 125-22 A-COOL 180	-
			220	12 200	25	64142125	FS 125-22 A-COOL 220	-
180	22	A-COOL	50	8 500	25	*64125175*	FS 180-22 A-COOL 50	-
			60	8 500	25	*64126175*	FS 180-22 A-COOL 60	-
			80	8 500	25	64128175	FS 180-22 A-COOL 80	-
			100	8 500	25	*64130175*	FS 180-22 A-COOL 100	-
			120	8 500	25	64132175	FS 180-22 A-COOL 120	-
			150	8 500	25	64135175	FS 180-22 A-COOL 150	-
			180	8 500	25	64138175	FS 180-22 A-COOL 180	-
			220	8 500	25	64142175	FS 180-22 A-COOL 220	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt

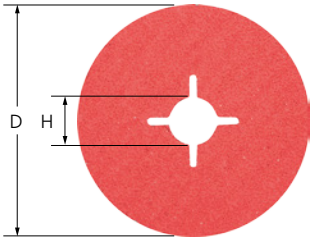


Wykonanie Korund cyrkonowy Z-COOL

Do szlifu zgrubnego z dużą ilością zdzieranego materiału, przy chłodnym szlifie. Dodatki aktywujące szlifowanie powodują wyraźnie lepsze zdzieranie materiału, zapobiegają zapychaniu się narzędzia i umożliwiają chłodniejszy szlif.

Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki długiej żywotności i bardzo dobrej wydajności.
- Jednorodny obraz szlifu dzięki wysokiej jakości materiałom ściernym. Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności.
- Optymalne dopasowanie konturu w połączeniu z odpowiednim talerzem wsporczym. Talerz wsporczy należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
z rowkami								
115	22	Z-COOL	60	13 300	25	*64276111*	FS 115-22 Z-COOL 60	-
125	22	Z-COOL	36	12 200	25	64273125	FS 125-22 Z-COOL 36	-
			60	12 200	25	64276125	FS 125-22 Z-COOL 60	-
			80	12 200	25	64278125	FS 125-22 Z-COOL 80	-



Wykonanie ziarno ceramiczne CO-COOL

Stała wydajność pracy i agresywne szlifowanie za sprawą samoostrzącego się ziarna ceramicznego. Dodatki aktywne zwiększają wydajność zdzierania, przeciwdziałają zapychaniu się, i umożliwiają chłodniejszy szlif na twardych, źle przewodzących ciepło materiałach.



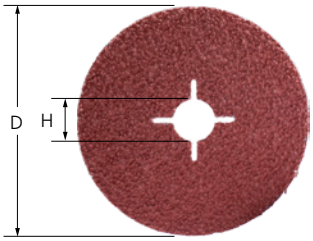
Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki długiej żywotności i bardzo dobrej wydajności.
- Jednorodny obraz szlifu dzięki wysokiej jakości materiałom ściernym. Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności.
- Optymalne dopasowanie konturu w połączeniu z odpowiednim talerzem wsporczym. Talerz wsporczy należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
z rowkami								
115	22	CO-COOL	24	13 300	25	64172111	FS 115-22 CO-COOL 24	-
			36	13 300	25	64173111	FS 115-22 CO-COOL 36	-
			50	13 300	25	64175111	FS 115-22 CO-COOL 50	-
			60	13 300	25	64176111	FS 115-22 CO-COOL 60	-
			80	13 300	25	64178111	FS 115-22 CO-COOL 80	-
			100	13 300	25	64180111	FS 115-22 CO-COOL 100	-
			120	13 300	25	64182111	FS 115-22 CO-COOL 120	-
125	22	CO-COOL	24	12 200	25	64172125	FS 125-22 CO-COOL 24	-
			36	12 200	25	64173125	FS 125-22 CO-COOL 36	-
			50	12 200	25	64175125	FS 125-22 CO-COOL 50	-
			60	12 200	25	64176125	FS 125-22 CO-COOL 60	-
			80	12 200	25	64178125	FS 125-22 CO-COOL 80	-
			100	12 200	25	64180125	FS 125-22 CO-COOL 100	-
			120	12 200	25	64182125	FS 125-22 CO-COOL 120	-
180	22	CO-COOL	24	8 500	25	64172175	FS 180-22 CO-COOL 24	-
			36	8 500	25	64173175	FS 180-22 CO-COOL 36	-
			50	8 500	25	64175175	FS 180-22 CO-COOL 50	-
			60	8 500	25	64176175	FS 180-22 CO-COOL 60	-
			80	8 500	25	64178175	FS 180-22 CO-COOL 80	-

Więcej na następnej stronie

Tarcze fibrowe
Tarcze fibrowe FS

D [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
180	22	CO-COOL	100	8 500	25	64180175	FS 180-22 CO-COOL 100	-
			120	8 500	25	64182175	FS 180-22 CO-COOL 120	-
bez rowków								
100	16	CO-COOL	24	15 300	25	69401583	FS 100-16 CO-COOL 24	-
			36	15 300	25	69401553	FS 100-16 CO-COOL 36	-
			50	15 300	25	69401554	FS 100-16 CO-COOL 50	-
			60	15 300	25	69401555	FS 100-16 CO-COOL 60	-
			80	15 300	25	69401556	FS 100-16 CO-COOL 80	-
			120	15 300	25	69401584	FS 100-16 CO-COOL 120	-

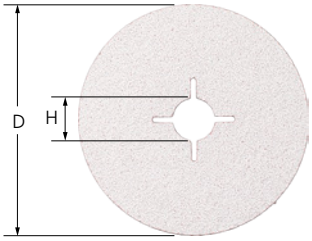


Wykonanie z ziarna ceramicznego CO-COOL PLUS

Stała wydajność pracy i wysoce agresywne szlifowanie za sprawą samoostrzącego się ziarna ceramicznego. Dodatki aktywne zwiększają wydajność zdzierania, przeciwdziałają zapychaniu się i umożliwiają chłodniejszy szlif na twardych, źle przewodzących ciepło materiałach.

Cechy produktu:
- Wysoka wydajność dzięki dobrej żywotności i znakomitym właściwościom szlifującym.
- Jednorodny obraz szlifu dzięki wysokiej jakości materiałom ściernym. Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności.

D [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
z rowkami								
115	22	CO-COOL-PLUS	24	13 300	25	64172115	FS115-22 CO-COOL PLUS 24	-
125	22	CO-COOL-PLUS	24	12 200	25	64172126	FS125-22 CO-COOL PLUS 24	-
180	22	CO-COOL-PLUS	24	8 500	25	64172180	FS180-22 CO-COOL PLUS 24	-



Wykonanie ziarno ceramiczne CO-ALU

Do agresywnego szlifu z dużą ilością usuwanego materiału przy obróbce metali nieżelaznych. Samoostrzące się ziarno ceramiczne zapewnia najwyższą jakość prac obróbczych. Dodatki zmniejszające przyczepność w powłoce znacznie zmniejszają przyleganie wiórów, a tym samym zapychanie się tarcz fibrowych.

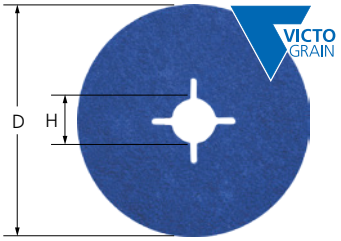


Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki długiej żywotności i bardzo dobrej wydajności.
- Jednorodny obraz szlifu dzięki wysokiej jakości materiałom ściernym. Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności.
- Optymalne dopasowanie konturu w połączeniu z odpowiednim talerzem wsporczym. Talerz wsporczy należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
z rowkami								
115	22	CO-ALU	36	13 300	25	64281136	FS 115-22 CO-ALU 36	-
			60	13 300	25	64281160	FS 115-22 CO-ALU 60	-
			80	13 300	25	64281180	FS 115-22 CO-ALU 80	-
125	22	CO-ALU	36	12 200	25	64281236	FS 125-22 CO-ALU 36	-
			60	12 200	25	64281260	FS 125-22 CO-ALU 60	-
			80	12 200	25	64281280	FS 125-22 CO-ALU 80	-
180	22	CO-ALU	36	8 500	25	64281836	FS 180-22 CO-ALU 36	-
			60	8 500	25	64281860	FS 180-22 CO-ALU 60	-

Więcej na następnej stronie

D [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
180	22	CO-ALU	80	8 500	25	64281880	FS 180-22 CO-ALU 80	-
bez rowków								
100	16	CO-ALU	36	15 300	25	64281036	FS 100-16 CO-ALU 36	-
			60	15 300	25	64281060	FS 100-16 CO-ALU 60	-
			80	15 300	25	64281080	FS 100-16 CO-ALU 80	-



Wykonanie VICTOGRAIN-COOL

Do wysoce agresywnego szlifu z dużą ilością zdzieranego materiału ze stałą wydajnością pracy. Znakomite do obróbki stali, a także wszelkich twardych i źle przewodzących ciepło materiałów. Dodatki aktywne szlifiersko zapobiegają zapychaniu się i umożliwiają chłodniejszy szlif.

Cechy produktu:

- Wysoka ekonomiczność dzięki długiej żywotności i bardzo dobrej wydajności.
- Jednorodny obraz szlifu dzięki wysokiej jakości materiałom ściernym. Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności.
- Optymalne dopasowanie konturu w połączeniu z odpowiednim talerzem wsporczym. Talerz wsporczy należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
z rowkami								
115	22	VICTOGRAIN-COOL	36	13 300	25	64279002	FS 115-22 VICTOGRAIN-COOL 36	-
			60	13 300	25	64279031	FS 115-22 VICTOGRAIN-COOL 60	-
			80	13 300	25	64279032	FS 115-22 VICTOGRAIN-COOL 80	-
125	22	VICTOGRAIN-COOL	36	12 200	25	64279003	FS 125-22 VICTOGRAIN-COOL 36	-
			60	12 200	25	64279033	FS 125-22 VICTOGRAIN-COOL 60	-
			80	12 200	25	64279034	FS 125-22 VICTOGRAIN-COOL 80	-
150	22	VICTOGRAIN-COOL	36	10 200	25	69401655	FS 150-22 VICTOGRAIN-COOL 36	-
			60	10 200	25	64279035	FS 150-22 VICTOGRAIN-COOL 60	-
			80	10 200	25	64279036	FS 150-22 VICTOGRAIN-COOL 80	-
180	22	VICTOGRAIN-COOL	36	8 500	25	64279004	FS 180-22 VICTOGRAIN-COOL 36	-
			60	8 500	25	64279037	FS 180-22 VICTOGRAIN-COOL 60	-
			80	8 500	25	64279038	FS 180-22 VICTOGRAIN-COOL 80	-
bez rowków								
100	16	VICTOGRAIN-COOL	36	15 300	25	64279001	FS 100-16 VICTOGRAIN-COOL 36	-
			60	15 300	25	64279029	FS 100-16 VICTOGRAIN-COOL 60	-
			80	15 300	25	64279030	FS 100-16 VICTOGRAIN-COOL 80	-

Tarcze fibrowe
Talerze wsporcze



Wykonanie GT

Elastyczny talerz wsporczy do tarczy fibrowej optymalnie dopasowujący się do obrabianych konturów. Odpowiada ISO 15636.

Cechy produktu:
- Do stosowania tarcz fibrowych na dostępnych w sprzedaży szlifierkach kątowych.

Pasuje do ø narzędzi [mm]	Gwint	Pasuje do maszyn typu	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
100	M10	Szlifierka kątowa 100, mocowanie M10	15 300	1	44890015	GT 100 MF M10	-
115	M10	Szlifierka kątowa 115, mocowanie M10	13 300	1	44890020	GT 115 MF M10	-
	M14	Szlifierka kątowa 115, mocowanie M14	13 300	1	44890030	GT 115 MF M14	-
125	M14	Szlifierka kątowa 125, mocowanie M14	12 200	1	44890040	GT 125 MF M14	-
150	M14	Szlifierka kątowa 150, mocowanie M14	10 200	1	44890050	GT 150 MF M14	-
180	M14	Szlifierka kątowa 180, mocowanie M14	8 500	1	44890060	GT 180 MF M14	-



Wykonanie H-GT

Wysokowydajny talerz wsporczy do tarczy fibrowej z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym gwarantującym długą żywotność. Wyróżnia się wyjątkowo chłodnym szlifem dzięki promieniowo przebiegającym żeberkom chłodzącym oraz wysoką wydajnością tarcz fibrowych dzięki stabilnemu, sztywnemu wykonaniu.

Cechy produktu:
- Do stosowania tarcz fibrowych na dostępnych w sprzedaży szlifierkach kątowych.

Pasuje do ø narzędzi [mm]	Gwint	Pasuje do maszyn typu	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
115	M14	Szlifierka kątowa 115, mocowanie M14	13 300	1	44890080	H-GT 115 MF M14	-
125	M14	Szlifierka kątowa 125, mocowanie M14	12 200	1	44890090	H-GT 125 MF M14	-
180	M14	Szlifierka kątowa 180, mocowanie M14	8 500	1	44890100	H-GT 180 MF M14	-



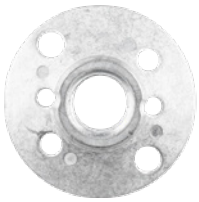
Wykonanie HT-GT

Niezwykle elastyczny i wyjątkowo odporny na działanie wysokich temperatur talerz wsporczy do tarcz fibrowych. Wysoka żywotność narzędzia za sprawą bardzo odpornego na temperatury materiału. Wysoka elastyczność i duża żywotność gwarantują bardzo dokładną pracę. Odpowiada ISO 15636.

Cechy produktu:
- Do stosowania tarcz fibrowych na dostępnych w sprzedaży szlifierkach kątowych.

Pasuje do ø narzędzi [mm]	Gwint	Pasuje do maszyn typu	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
115	M14	Szlifierka kątowa 115, mocowanie M14	13 300	1	44890200	HT-GT 115 MF M14	-
125	M14	Szlifierka kątowa 125, mocowanie M14	12 200	1	44890210	HT-GT 125 MF M14	-
180	M14	Szlifierka kątowa 180, mocowanie M14	8 500	1	44890220	HT-GT 180 MF M14	-

Cena za sztukę plus VAT



Nakrętki mocujące FL-GT do talerzy wsporczych GT

Osprzęt do talerzy wsporczych w wykonaniu GT.

Cechy produktu:
- Odstępy między otworami pasują do ogólnie dostępnych kluczy.

Gwint	Pasuje do maszyn typu		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
M14	Szlifierka kątowa 80-115, gwint M14	1	44890120	FL-GT 80-115 M14	-
M10	Szlifierka kątowa 100, mocowanie M10	1	44890110	FL-GT 100 M10	-
	Szlifierka kątowa 115, mocowanie M10	1	44890111	FL-GT 115 M10	-
M14	Szlifierka kątowa 125, mocowanie M14	1	44890130	FL-GT 125 M14	-
	Szlifierka kątowa 150-230, gwint M14	1	44890140	FL-GT 150-230 M14	-



Stojak na tarcze fibrowe

Stojak z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego do bezpiecznego i dopasowanego do formy przechowywania tarcz fibrowych. Uchwyt można ustawić, jak również przykręcić do ścian.

Cechy produktu:
- Optymalne przechowywanie tarcz fibrowych.
- Z urządzeniem do szybkiej regulacji i otworami montażowymi na stopce.
- Pasuje do tarcz fibrowych o średnicy od 100 mm do 230 mm.

	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
1	44858015	STORAGE FS-S 100-230	-

Wykroje ścierne mocowane na rzep
Informacje ogólne

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Maksymalna dopuszczalna prędkość obwodowa wynosi 32 m/s.
- Ze względów bezpieczeństwa nie wolno przekraczać maksymalnej dopuszczalnej liczby obrotów.
- Wykroje ścierne należy wyśrodkować na talerzu wsporczym.


Nosić okulary ochronne!


Stosować nauszniki do ochrony słuchu!


Należy stosować rękawice ochronne!


Stosować maskę przeciwpyłową!


Używać talerzy wsporczych!

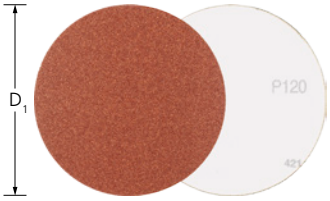

Przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa!


Nie pracować na mokro!



4

Wykroje ścierne mocowane na rzep KR



Wykonanie Korund A

Te wykroje ścierne mocowane na rzep nadają się do uniwersalnych zadań szlifierskich od zgrubnego do precyzyjnego szlifu większych powierzchni w przemyśle i rzemiośle.



Cechy produktu:

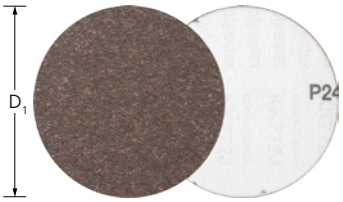
- Szybka wymiana pracującego narzędzia dzięki mocowaniu na rzep.
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Dzięki talerzowi wsporczemu do wykrojów ściernych możliwość użytkowania na wszystkich dostępnych szlifierkach kątowych z regulacją prędkości lub wolnoobrotowych z gwintem M14.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
115	A	40	5 000	5 300	50	42871104	KR 115 A 40	-
		60	5 000	5 300	50	42871106	KR 115 A 60	-
		80	5 000	5 300	50	42871108	KR 115 A 80	-
		120	5 000	5 300	50	42871112	KR 115 A 120	-
		150	5 000	5 300	50	42871115	KR 115 A 150	-
		180	5 000	5 300	50	42871118	KR 115 A 180	-
125	A	40	4 600	4 850	50	42871204	KR 125 A 40	-
		60	4 600	4 850	50	42871206	KR 125 A 60	-
		80	4 600	4 850	50	42871208	KR 125 A 80	-
		120	4 600	4 850	50	42871212	KR 125 A 120	-
		150	4 600	4 850	50	42871215	KR 125 A 150	-
		180	4 600	4 850	50	42871218	KR 125 A 180	-

Cena za sztukę plus VAT

Wykroje ścierne mocowane na rzep

Wykroje ścierne mocowane na rzep KR



Wykonanie Korund A, ziarno kompaktowe

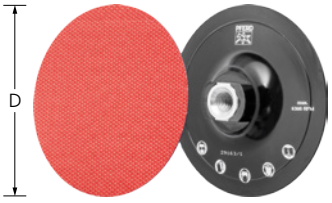
Szeroki zakres wielkości ziarna umożliwia zastosowanie zarówno przy szlifie dokładnym, bardzo dokładnym, jak i do wstępnego polerowania większych powierzchni.



Cechy produktu:
- Szybka wymiana pracującego narzędzia dzięki mocowaniu na rzep. Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności.
- Bardzo długa żywotność i jednorodna chropowatość powierzchni w całym okresie użytkowania narzędzia dzięki samoostrzącym się ziarnom ściernym.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
115	A-CK	120	5 000	5 300	50	42870004	KR 115 A 120 CK	-
		180	5 000	5 300	50	42870006	KR 115 A 180 CK	-
		240	5 000	5 300	50	42870008	KR 115 A 240 CK	-
		320	5 000	5 300	50	42870010	KR 115 A 320 CK	-
		400	5 000	5 300	50	42870012	KR 115 A 400 CK	-
		600	5 000	5 300	50	42870014	KR 115 A 600 CK	-
		800	5 000	5 300	50	42870016	KR 115 A 800 CK	-
		1000	5 000	5 300	50	42870018	KR 115 A 1000 CK	-
		1200	5 000	5 300	50	42870020	KR 115 A 1200 CK	-
125	A-CK	120	4 600	4 850	50	42870104	KR 125 A 120 CK	-
		180	4 600	4 850	50	42870106	KR 125 A 180 CK	-
		240	4 600	4 850	50	42870108	KR 125 A 240 CK	-
		320	4 600	4 850	50	42870110	KR 125 A 320 CK	-
		400	4 600	4 850	50	42870112	KR 125 A 400 CK	-
		600	4 600	4 850	50	42870114	KR 125 A 600 CK	-
		800	4 600	4 850	50	42870116	KR 125 A 800 CK	-
		1000	4 600	4 850	50	42870118	KR 125 A 1000 CK	-
		1200	4 600	4 850	50	42870120	KR 125 A 1200 CK	-

Obsady wykrojów KRH



Wykonanie KRH

Elastyczny talerz wsporczy do stosowania wraz z krążkami mocowanymi na rzep. Możliwe zastosowanie na wolnoobrotowych szlifierkach kątowych z wrzecionem M14.

Cechy produktu:
- Szybka wymiana pracującego narzędzia dzięki mocowaniu na rzep.

D [mm]	Gwint	Twardość	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
115	M14	miękkie	5 300	1	42710155	KRH-S 115 M14	-
		średnie	5 300	1	42710154	KRH 115 M14	-
125	M14	miękkie	4 850	1	42710255	KRH-S 125 M14	-
		średnie	4 850	1	42710254	KRH 125 M14	-

Samoprzylepne krążki szlifierskie
Informacje ogólne

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Maksymalna dopuszczalna prędkość obwodowa wynosi 20 m/s.
- Ze względów bezpieczeństwa nie wolno przekraczać maksymalnej dopuszczalnej liczby obrotów.

Nosić okulary ochronne!

Stosować nauszniki do ochrony słuchu!

Należy stosować rękawice ochronne!

Stosować maskę przeciwpyłową!

Przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa!



Samoprzylepne krążki ścierne PSA

4



Wykonanie Korund A

Samoprzylepne krążki ścierne specjalnie do budowy narzędzi i form. Idealne do obróbki wielokonturowych lub niewielkich powierzchni. W zależności od oczekiwanej chropowatości powierzchni można używać różnych wielkości ziarna – od grubego do bardzo drobnego.



Cechy produktu:

- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Solidny klej dobrze trzyma krążki na trzpieniu.
- Łatwa i szybka wymiana narzędzia. Oprawki do krążków ściernych należy zamawiać oddzielnie.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
12	A	60	16 000	31 800	100	42832006	PSA 12 A 60	-
		80	16 000	31 800	100	42832008	PSA 12 A 80	-
		120	16 000	31 800	100	42832012	PSA 12 A 120	-
		180	16 000	31 800	100	42832018	PSA 12 A 180	-
		240	16 000	31 800	100	42832024	PSA 12 A 240	-
		320	16 000	31 800	100	42832032	PSA 12 A 320	-
		400	16 000	31 800	100	42832040	PSA 12 A 400	-
		600	16 000	31 800	100	42832060	PSA 12 A 600	-
20	A	60	10 000	19 100	100	42832106	PSA 20 A 60	-
		80	10 000	19 100	100	42832108	PSA 20 A 80	-
		120	10 000	19 100	100	42832112	PSA 20 A 120	-
		180	10 000	19 100	100	42832118	PSA 20 A 180	-
		240	10 000	19 100	100	42832124	PSA 20 A 240	-
		320	10 000	19 100	100	42832132	PSA 20 A 320	-
		400	10 000	19 100	100	42832140	PSA 20 A 400	-
		600	10 000	19 100	100	42832160	PSA 20 A 600	-
30	A	60	6 500	12 700	100	42832206	PSA 30 A 60	-
		80	6 500	12 700	100	42832208	PSA 30 A 80	-
		120	6 500	12 700	100	42832212	PSA 30 A 120	-
		180	6 500	12 700	100	42832218	PSA 30 A 180	-
		240	6 500	12 700	100	42832224	PSA 30 A 240	-
		320	6 500	12 700	100	42832232	PSA 30 A 320	-
		400	6 500	12 700	100	42832240	PSA 30 A 400	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
30	A	600	6 500	12 700	100	42832260	PSA 30 A 600	-
50	A	60	4 000	7 650	100	42832306	PSA 50 A 60	-
		80	4 000	7 650	100	42832308	PSA 50 A 80	-
		120	4 000	7 650	100	42832312	PSA 50 A 120	-
		180	4 000	7 650	100	42832318	PSA 50 A 180	-
		240	4 000	7 650	100	42832324	PSA 50 A 240	-
		320	4 000	7 650	100	42832332	PSA 50 A 320	-
		400	4 000	7 650	100	42832340	PSA 50 A 400	-
		600	4 000	7 650	100	42832360	PSA 50 A 600	-

Oprawka PSA-H



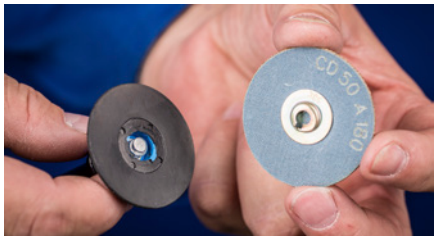
Oprawki PSA-H

Elastyczne oprawki do użycia z samoprzylepnymi krążkami szlifierskimi. Dostosowane od obróbki narzędzi i form.

Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Łatwa i szybka wymiana narzędzia.
- Mocny klej dobrze trzyma krążki na oprawce.

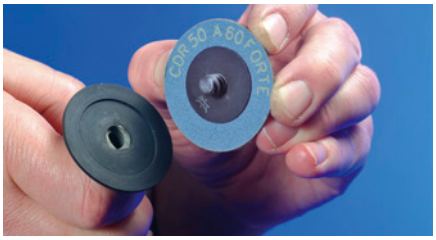
D [mm]	S [mm]	L [mm]	Maks. obr./min	Pasuje do		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Średnica trzonka 2,35 mm								
10	2,35	35	31 800	PSA 12	5	42160000	PSA-H 12-2,35	-
18	2,35	35	19 100	PSA 20	5	42160002	PSA-H 20-2,35	-
25	2,35	35	12 700	PSA 30	5	42160004	PSA-H 30-2,35	-
Trzpień o ø 3 mm								
10	3	35	31 800	PSA 12	5	42160001	PSA-H 12-3	-
18	3	35	19 100	PSA 20	5	42160003	PSA-H 20-3	-
25	3	35	12 700	PSA 30	5	42160005	PSA-H 30-3	-
50	3	35	7 650	PSA 50	5	42160007	PSA-H 50-3	-
Trzpień ø 6 mm								
50	6	35	7 650	PSA 50	5	42160006	PSA-H 50-6	-

System mocowania COMBIDISC CD i CDR



System CD

Od strony narzędzia: Połączenie śrubowe z gwintem wewnętrznym (metal/tworzywo sztuczne).



System CDR

Od strony narzędzia: Połączenie śrubowe z gwintem zewnętrznym (tworzywo sztuczne).



Szybka droga do optymalnego narzędzia

Grupa materiałów ▼		Materiały ścierne ▶	Korund A, A-PLUS, A-FLEX, A-CONTOUR, A-FORTE	Korund A Ziarno kompaktowe	Korund cyrkonowy Z	Węglik krzemu SiC	Korund A-COOL	Ziarno ceramiczne CO-COOL	VICTOGRAIN-COOL	Tarcze ścierne Diament	Wykroje POLICLEAN	Wykroje włókninowe PNER, VRH, VRW
Stal, staliwo	Stale niehartowane, nieulepszone	Stale konstrukcyjne, stale węglowe, stale narzędziowe, stale niestopowe, staliwo	●		○			●	●		●	●
	Stale hartowane, ulepszone	Stale narzędziowe, stale ulepszone, stale stopowe, staliwo	○	●	●			●	●		○	○
Stal szlachetna (INOX)	Stale nierdzewne i kwasoodporne	Stale szlachetne austenityczne i ferrytyczne		●	○		●	●	●		●	●
Metale nieżelazne	Miękkie metale nieżelazne, metale kolorowe	Miękkie stopy aluminium	○				●	○			●	●
		Mosiądz, miedź, cynk	●		○						●	●
	Twarde metale nieżelazne	Twarde stopy aluminium	●		○	○					●	●
		Brąz, tytan			○	●		●	●	●	○	●
	Materiały żaroodporne	Stopy niklu i kobaltu			○			●	●	●	○	●
Żeliwo	Żeliwo szare, żeliwo białe	Żeliwo z grafitem pasemkowym EN-GJL (GG), grafitem kulkowym / żeliwem sferoidalnym EN-GJS (GGG), białe żeliwo ciągliwe EN-GJMW (GTW), czarne żeliwo ciągliwe EN-GJMB (GTS)	●		○						●	●
Tworzywa sztuczne, inne materiały		Tworzywa sztuczne wzmacniane włóknem, tworzywa termoplastyczne, drewno, płyta wiórowa, lakier	●			●				●	●	●

● = bardzo dobra ○ = dobra

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Maksymalna dopuszczalna prędkość obwodowa wynosi 50 m/s.
- Ze względów bezpieczeństwa nie wolno przekraczać maksymalnej dopuszczalnej liczby obrotów.

Nosić okulary ochronne!

Stosować nauszniki do ochrony słuchu!

Należy stosować rękawice ochronne!

Stosować maskę przeciwpyłową!

Przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa!



Mini-POLIFAN CD, CDR



CD CDR

Wykonanie Korund A

Do uniwersalnych, zgrubnych zadań obróbczych przy wysokich właściwościach szlifowania. Idealne do obróbki spawów w miejscach trudno dostępnych. Większa żywotność i wydajność narzędzia w porównaniu z tarczami ściernymi.



Cechy produktu:

- Wysoki komfort pracy dzięki łatwemu prowadzeniu i bezwibracyjnej pracy.
- Narzędzia nie zapychają się, nie ślizgają oraz nie obluzowują się.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi zamykania COMBIDISC zapewnia wysoką ekonomiczność. Oprawki do krążków ściernych należy zamawiać oddzielnie.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Pasujące uchwyty	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CD								
50	A	40	SBH 20–50, BO PFF 50	12 000 – 14 000	10	42719104	CD PFF 50 A 40	-
		60	SBH 20–50, BO PFF 50	12 000 – 14 000	10	42719106	CD PFF 50 A 60	-
		80	SBH 20–50, BO PFF 50	12 000 – 14 000	10	42719108	CD PFF 50 A 80	-
		120	SBH 20–50, BO PFF 50	12 000 – 14 000	10	42719112	CD PFF 50 A 120	-
75	A	40	SBH 75, BO PFF 75	8 000 – 10 000	10	42719204	CD PFF 75 A 40	-
		60	SBH 75, BO PFF 75	8 000 – 10 000	10	42719206	CD PFF 75 A 60	-
		80	SBH 75, BO PFF 75	8 000 – 10 000	10	42719208	CD PFF 75 A 80	-
		120	SBH 75, BO PFF 75	8 000 – 10 000	10	42719212	CD PFF 75 A 120	-
System CDR								
50	A	40	SBHR 20–75	12 000 – 14 000	10	47202527	CDR PFF 50 A 40	-
		60	SBHR 20–75	12 000 – 14 000	10	47202528	CDR PFF 50 A 60	-
		80	SBHR 20–75	12 000 – 14 000	10	47202090	CDR PFF 50 A 80	-
		120	SBHR 20–75	12 000 – 14 000	10	47202529	CDR PFF 50 A 120	-
75	A	40	SBHR 20–75	8 000 – 10 000	10	47202530	CDR PFF 75 A 40	-
		60	SBHR 20–75	8 000 – 10 000	10	47202531	CDR PFF 75 A 60	-
		80	SBHR 20–75	8 000 – 10 000	10	47202091	CDR PFF 75 A 80	-
		120	SBHR 20–75	8 000 – 10 000	10	47202532	CDR PFF 75 A 120	-

Cena za sztukę plus VAT

COMBIDISC
Mini-POLIFAN CD, CDR



Wykonanie Korund cyrkonowy Z

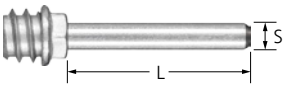
Do szlifu zgrubnego z dużą ilością usuwanego materiału. Długa żywotność narzędzia.



Cechy produktu:
- Wysoki komfort pracy dzięki łatwemu prowadzeniu i bezwibracyjnej pracy.
- Narzędzia nie zapychają się, nie ślizgają oraz nie obluzowują się.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi zamykania COMBIDISC zapewnia wysoką ekonomiczność. Oprawki do krążków ściernych należy zamawiać oddzielnie.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Pasujące uchwyty	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CD								
50	Z	40	SBH 20–50, BO PFF 50	12 000 – 14 000	10	42719504	CD PFF 50 Z 40	-
		60	SBH 20–50, BO PFF 50	12 000 – 14 000	10	42719506	CD PFF 50 Z 60	-
		80	SBH 20–50, BO PFF 50	12 000 – 14 000	10	42719508	CD PFF 50 Z 80	-
		120	SBH 20–50, BO PFF 50	12 000 – 14 000	10	42719512	CD PFF 50 Z 120	-
75	Z	40	SBH 75, BO PFF 75	8 000 – 10 000	10	42719704	CD PFF 75 Z 40	-
		60	SBH 75, BO PFF 75	8 000 – 10 000	10	42719706	CD PFF 75 Z 60	-
		80	SBH 75, BO PFF 75	8 000 – 10 000	10	42719708	CD PFF 75 Z 80	-
		120	SBH 75, BO PFF 75	8 000 – 10 000	10	42719712	CD PFF 75 Z 120	-
System CDR								
50	Z	40	SBHR 20–75	12 000 – 14 000	10	47202125	CDR PFF 50 Z 40	-
		60	SBHR 20–75	12 000 – 14 000	10	47202126	CDR PFF 50 Z 60	-
		80	SBHR 20–75	12 000 – 14 000	10	47202533	CDR PFF 50 Z 80	-
		120	SBHR 20–75	12 000 – 14 000	10	47202534	CDR PFF 50 Z 120	-
75	Z	40	SBHR 20–75	8 000 – 10 000	10	47202101	CDR PFF 75 Z 40	-
		60	SBHR 20–75	8 000 – 10 000	10	47202535	CDR PFF 75 Z 60	-
		80	SBHR 20–75	8 000 – 10 000	10	47202536	CDR PFF 75 Z 80	-
		120	SBHR 20–75	8 000 – 10 000	10	47202092	CDR PFF 75 Z 120	-

Uchwyt do ściernicy listkowej Mini-POLIFAN

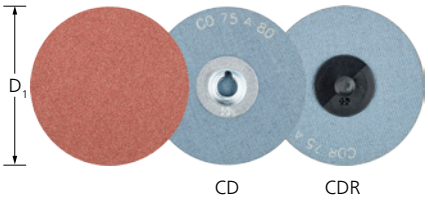


BO PFF

Trzpień mocujący pasujący do COMBIDISC-Mini-POLIFAN.

S [mm]	L [mm]	Pasujące narzędzie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
6	40	CD PFF 50	1	42700050	BO PFF 50	-
		CD PFF 75	1	42700075	BO PFF 75	-

Cena za sztukę plus VAT



Wykonanie Korund A

Do uniwersalnych prac szlifierskich od szlifu zgrubnego po szlif precyzyjny w przemyśle i rzemiośle.



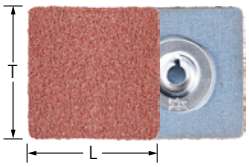
Cechy produktu:

- Wysoki komfort pracy dzięki łatwemu prowadzeniu i bezwibracyjnej pracy.
- Narzędzia nie zapychają się, nie ślizgają oraz nie obluzowują się.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi zamykania COMBIDISC zapewnia wysoką ekonomiczność. Oprawki do krążków ściernych należy zamawiać oddzielnie.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CD							
20	A	60	20 000 – 35 000	100	42750206	CD 20 A 60	-
		80	20 000 – 35 000	100	42750208	CD 20 A 80	-
		120	20 000 – 35 000	100	42750212	CD 20 A 120	-
		180	20 000 – 35 000	100	42750218	CD 20 A 180	-
		320	20 000 – 35 000	100	42750232	CD 20 A 320	-
25	A	60	15 000 – 26 000	100	42750306	CD 25 A 60	-
		80	15 000 – 26 000	100	42750308	CD 25 A 80	-
		120	15 000 – 26 000	100	42750312	CD 25 A 120	-
		180	15 000 – 26 000	100	42750318	CD 25 A 180	-
		320	15 000 – 26 000	100	42750332	CD 25 A 320	-
38	A	36	10 000 – 16 000	100	42750403	CD 38 A 36	-
		60	10 000 – 16 000	100	42750406	CD 38 A 60	-
		80	10 000 – 16 000	100	42750408	CD 38 A 80	-
		120	10 000 – 16 000	100	42750412	CD 38 A 120	-
		180	10 000 – 16 000	100	42750418	CD 38 A 180	-
		320	10 000 – 16 000	100	42750432	CD 38 A 320	-
50	A	36	8 000 – 13 000	100	42750503	CD 50 A 36	-
		60	8 000 – 13 000	100	42750506	CD 50 A 60	-
		80	8 000 – 13 000	100	42750508	CD 50 A 80	-
		120	8 000 – 13 000	100	42750512	CD 50 A 120	-
		180	8 000 – 13 000	100	42750518	CD 50 A 180	-
		320	8 000 – 13 000	100	42750532	CD 50 A 320	-
75	A	36	5 000 – 9 000	50	42750703	CD 75 A 36	-
		60	5 000 – 9 000	50	42750706	CD 75 A 60	-
		80	5 000 – 9 000	50	42750708	CD 75 A 80	-
		120	5 000 – 9 000	50	42750712	CD 75 A 120	-
		180	5 000 – 9 000	50	42750718	CD 75 A 180	-
		320	5 000 – 9 000	50	42750732	CD 75 A 320	-
System CDR							
20	A	60	20 000 – 35 000	100	42770206	CDR 20 A 60	-
		80	20 000 – 35 000	100	42770208	CDR 20 A 80	-
		120	20 000 – 35 000	100	42770212	CDR 20 A 120	-
25	A	60	15 000 – 26 000	100	42770306	CDR 25 A 60	-
		80	15 000 – 26 000	100	42770308	CDR 25 A 80	-
		120	15 000 – 26 000	100	42770312	CDR 25 A 120	-
		180	15 000 – 26 000	100	42770318	CDR 25 A 180	-
		320	15 000 – 26 000	100	42770332	CDR 25 A 320	-
38	A	36	10 000 – 16 000	100	42770403	CDR 38 A 36	-
		60	10 000 – 16 000	100	42770406	CDR 38 A 60	-

Więcej na następnej stronie

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
38	A	80	10 000 – 16 000	100	42770408	CDR 38 A 80	-
		120	10 000 – 16 000	100	42770412	CDR 38 A 120	-
		180	10 000 – 16 000	100	42770418	CDR 38 A 180	-
		320	10 000 – 16 000	100	42770432	CDR 38 A 320	-
50	A	36	8 000 – 13 000	100	42770503	CDR 50 A 36	-
		60	8 000 – 13 000	100	42770506	CDR 50 A 60	-
		80	8 000 – 13 000	100	42770508	CDR 50 A 80	-
		120	8 000 – 13 000	100	42770512	CDR 50 A 120	-
		180	8 000 – 13 000	100	42770518	CDR 50 A 180	-
		320	8 000 – 13 000	100	42770532	CDR 50 A 320	-
75	A	36	5 000 – 9 000	50	42770703	CDR 75 A 36	-
		60	5 000 – 9 000	50	42770706	CDR 75 A 60	-
		80	5 000 – 9 000	50	42770708	CDR 75 A 80	-
		120	5 000 – 9 000	50	42770712	CDR 75 A 120	-
		180	5 000 – 9 000	50	42770718	CDR 75 A 180	-
		320	5 000 – 9 000	50	42770732	CDR 75 A 320	-

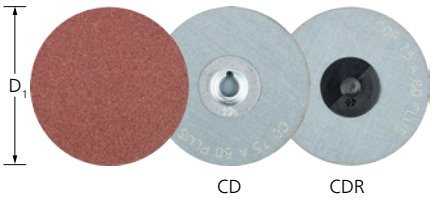


Wykonanie z korundu A do szlifowania liniowego

Do uniwersalnych prac szlifierskich od szlifu zgrubnego po szlif precyzyjny w przemyśle i rzemiośle. Do szlifowania narożników, do przygotowywania liniowych obrazów szlifu.

Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki szybkiej wymianie narzędzia. Wymagane oprawki do krążków ściernych należy zamawiać oddzielnie.
- Wysoki poziom komfortu dzięki spokojnej pracy i wysokiej precyzji.
- Narzędzia nie zapychają się, nie ślizgają oraz nie obluzowują się.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
System CD							
35	35	A	60	100	42799034	CD SQ 35x35 A 60	-
			120	100	42799035	CD SQ 35x35 A 120	-
			180	100	42799036	CD SQ 35x35 A 180	-



Wykonanie Korund A-PLUS

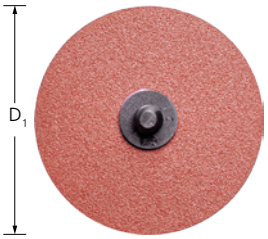
Do uniwersalnych prac szlifierskich od szlifu zgrubnego po szlif precyzyjny. Stabilność materiału nośnego zapewnia najwyższą jakość szlifowania. Ze względu na dużą odporność na zrywanie nadaje się do szlifowania krawędzi.

Cechy produktu:
- Wysoki komfort pracy dzięki łatwemu prowadzeniu i bezwibracyjnej pracy.
- Narzędzia nie zapychają się, nie ślizgają oraz nie obluzowują się.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi zamykania COMBIDISC zapewnia wysoką ekonomiczność. Oprawki do krążków ściernych należy zamawiać oddzielnie.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CD							
50	A-PLUS	36	8 000 – 13 000	100	42755503	CD 50 A 36 PLUS	-
		60	8 000 – 13 000	100	42755506	CD 50 A 60 PLUS	-
		80	8 000 – 13 000	100	42755508	CD 50 A 80 PLUS	-
		120	8 000 – 13 000	100	42755512	CD 50 A 120 PLUS	-
75	A-PLUS	36	5 000 – 9 000	50	42755703	CD 75 A 36 PLUS	-
		60	5 000 – 9 000	50	42755706	CD 75 A 60 PLUS	-
		80	5 000 – 9 000	50	42755708	CD 75 A 80 PLUS	-
		120	5 000 – 9 000	50	42755712	CD 75 A 120 PLUS	-

Więcej na następnej stronie

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CDR							
50	A-PLUS	36	8 000 – 13 000	100	42775503	CDR 50 A 36 PLUS	-
		60	8 000 – 13 000	100	42775506	CDR 50 A 60 PLUS	-
		80	8 000 – 13 000	100	42775508	CDR 50 A 80 PLUS	-
		120	8 000 – 13 000	100	42775512	CDR 50 A 120 PLUS	-
75	A-PLUS	36	5 000 – 9 000	50	42775703	CDR 75 A 36 PLUS	-
		60	5 000 – 9 000	50	42775706	CDR 75 A 60 PLUS	-
		80	5 000 – 9 000	50	42775708	CDR 75 A 80 PLUS	-
		120	5 000 – 9 000	50	42775712	CDR 75 A 120 PLUS	-



Wykonanie RS Korund A-PLUS

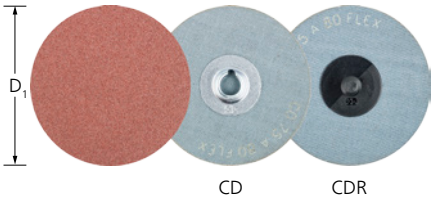
Idealny do uniwersalnych prac szlifierskich od szlifu zgrubnego po szlif precyzyjny przy wysokich właściwościach szlifowania i dużej żywotności, doskonale sprawdza się też w trudno dostępnych miejscach.



Cechy produktu:

- Doskonale nadaje się do wstecznego szlifowania spoin naprawczych np. w obudowach, szczelinach i rowkach silników.
- Okładzina ścierna znajduje się na spodzie narzędzia. Umożliwia to wygodną i bezpieczną pracę od tyłu w trudno dostępnych miejscach.
- Idealny do obróbki przyspawanych blach komór spalania. Wymagany talerz wsporczy należy zamawiać osobno.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CDR							
38	A-PLUS	60	10 000 – 16 000	100	42799025	CDR 38 A 60 PLUS RS	-
		80	10 000 – 16 000	100	42799026	CDR 38 A 80 PLUS RS	-
		120	10 000 – 16 000	100	42799027	CDR 38 A 120 PLUS RS	-
50	A-PLUS	60	8 000 – 13 000	100	42799028	CDR 50 A 60 PLUS RS	-
		80	8 000 – 13 000	100	42799029	CDR 50 A 80 PLUS RS	-
		120	8 000 – 13 000	100	42799030	CDR 50 A 120 PLUS RS	-
75	A-PLUS	60	5 000 – 9 000	50	42799031	CDR 75 A 60 PLUS RS	-
		80	5 000 – 9 000	50	42799032	CDR 75 A 80 PLUS RS	-
		120	5 000 – 9 000	50	42799033	CDR 75 A 120 PLUS RS	-

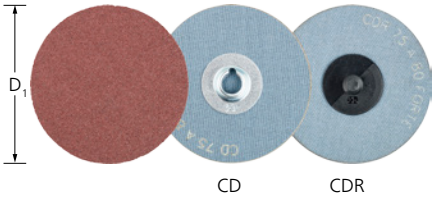


Wykonanie Korund A-FLEX

Szczególnie elastyczne tarcze, idealne do obróbki konturów, powierzchni wypukłych oraz wklęsłych. Narzędzia można stosować przy produkcji narzędzi oraz form. Pozostawiają bezsmugowy obraz obrabianej powierzchni.

Cechy produktu:
- Wysoki komfort pracy dzięki łatwemu prowadzeniu i bezwibracyjnej pracy.
- Narzędzia nie zapychają się, nie ślizgają oraz nie obluzowują się.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi zamykania COMBIDISC zapewnia wysoką ekonomiczność. Oprawki do krążków ściernych należy zamawiać oddzielnie.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CD							
38	A-FLEX	60 FLEX	10 000 – 16 000	100	42757406	CD 38 A 60 FLEX	-
		80 FLEX	10 000 – 16 000	100	42757408	CD 38 A 80 FLEX	-
		120 FLEX	10 000 – 16 000	100	42757412	CD 38 A 120 FLEX	-
50	A-FLEX	60 FLEX	8 000 – 13 000	100	42757506	CD 50 A 60 FLEX	-
		80 FLEX	8 000 – 13 000	100	42757508	CD 50 A 80 FLEX	-
		120 FLEX	8 000 – 13 000	100	42757512	CD 50 A 120 FLEX	-
75	A-FLEX	60 FLEX	5 000 – 9 000	50	42757706	CD 75 A 60 FLEX	-
		80 FLEX	5 000 – 9 000	50	42757708	CD 75 A 80 FLEX	-
		120 FLEX	5 000 – 9 000	50	42757712	CD 75 A 120 FLEX	-
System CDR							
38	A-FLEX	60 FLEX	10 000 – 16 000	100	*42777406*	CDR 38 A 60 FLEX	-
		120 FLEX	10 000 – 16 000	100	*42777412*	CDR 38 A 120 FLEX	-
75	A-FLEX	60 FLEX	5 000 – 9 000	50	*42777706*	CDR 75 A 60 FLEX	-
		80 FLEX	5 000 – 9 000	50	*42777708*	CDR 75 A 80 FLEX	-
		120 FLEX	5 000 – 9 000	50	*42777712*	CDR 75 A 120 FLEX	-



Wykonanie Korund A-FORTE

Do uniwersalnych prac szlifierskich od szlifu zgrubnego po szlif precyzyjny przy wysokich właściwościach szlifowania i długiej żywotności.

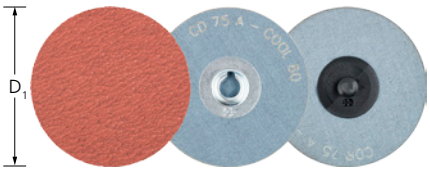


Cechy produktu:
- Wysoki komfort pracy dzięki łatwemu prowadzeniu i bezwibracyjnej pracy.
- Narzędzia nie zapychają się, nie ślizgają oraz nie obluzowują się.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi zamykania COMBIDISC zapewnia wysoką ekonomiczność. Oprawki do krążków ściernych należy zamawiać oddzielnie.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CD							
25	A-FORTE	60 FORTE	15 000 – 26 000	100	42751306	CD 25 A 60 FORTE	-
		80 FORTE	15 000 – 26 000	100	42751308	CD 25 A 80 FORTE	-
		120 FORTE	15 000 – 26 000	100	42751312	CD 25 A 120 FORTE	-
38	A-FORTE	36 FORTE	10 000 – 16 000	100	42751403	CD 38 A 36 FORTE	-
		60 FORTE	10 000 – 16 000	100	42751406	CD 38 A 60 FORTE	-
		80 FORTE	10 000 – 16 000	100	42751408	CD 38 A 80 FORTE	-
		120 FORTE	10 000 – 16 000	100	42751412	CD 38 A 120 FORTE	-
50	A-FORTE	36 FORTE	8 000 – 13 000	100	42751503	CD 50 A 36 FORTE	-
		60 FORTE	8 000 – 13 000	100	42751506	CD 50 A 60 FORTE	-
		80 FORTE	8 000 – 13 000	100	42751508	CD 50 A 80 FORTE	-

Więcej na następnej stronie

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
50	A-FORTE	120 FORTE	8 000 – 13 000	100	42751512	CD 50 A 120 FORTE	-
75	A-FORTE	36 FORTE	5 000 – 9 000	50	42751703	CD 75 A 36 FORTE	-
		60 FORTE	5 000 – 9 000	50	42751706	CD 75 A 60 FORTE	-
		80 FORTE	5 000 – 9 000	50	42751708	CD 75 A 80 FORTE	-
		120 FORTE	5 000 – 9 000	50	42751712	CD 75 A 120 FORTE	-
System CDR							
25	A-FORTE	60 FORTE	15 000 – 26 000	100	42771306	CDR 25 A 60 FORTE	-
		80 FORTE	15 000 – 26 000	100	42771308	CDR 25 A 80 FORTE	-
		120 FORTE	15 000 – 26 000	100	42771312	CDR 25 A 120 FORTE	-
38	A-FORTE	36 FORTE	10 000 – 16 000	100	42771403	CDR 38 A 36 FORTE	-
		60 FORTE	10 000 – 16 000	100	42771406	CDR 38 A 60 FORTE	-
		80 FORTE	10 000 – 16 000	100	42771408	CDR 38 A 80 FORTE	-
		120 FORTE	10 000 – 16 000	100	42771412	CDR 38 A 120 FORTE	-
50	A-FORTE	36 FORTE	8 000 – 13 000	100	42771503	CDR 50 A 36 FORTE	-
		60 FORTE	8 000 – 13 000	100	42771506	CDR 50 A 60 FORTE	-
		80 FORTE	8 000 – 13 000	100	42771508	CDR 50 A 80 FORTE	-
		120 FORTE	8 000 – 13 000	100	42771512	CDR 50 A 120 FORTE	-
75	A-FORTE	36 FORTE	5 000 – 9 000	50	42771703	CDR 75 A 36 FORTE	-
		60 FORTE	5 000 – 9 000	50	42771706	CDR 75 A 60 FORTE	-
		80 FORTE	5 000 – 9 000	50	42771708	CDR 75 A 80 FORTE	-
		120 FORTE	5 000 – 9 000	50	42771712	CDR 75 A 120 FORTE	-



Wykonanie Korund A-COOL

Do uniwersalnych prac szlifierskich od szlifu zgrubnego po szlif precyzyjny na trudno skrawalnych materiałach, jak np. stal nierdzewna (INOX). Dodatki aktywujące szlifowanie powodują wyraźnie lepsze zdzieranie materiału, zapobiegają zapychaniu się narzędzia i umożliwiają chłodniejszy szlif.

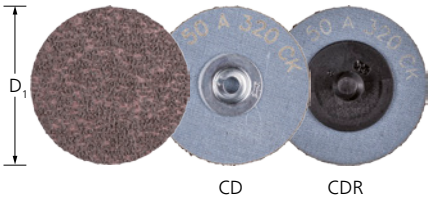


Cechy produktu:

- Wysoki komfort pracy dzięki łatwemu prowadzeniu i bezwibracyjnej pracy.
- Narzędzia nie zapychają się, nie ślizgają oraz nie obluzowują się.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi zamykania COMBIDISC zapewnia wysoką ekonomiczność. Oprawki do krążków ściernych należy zamawiać oddzielnie.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CD							
50	A-COOL	36	8 000 – 13 000	100	42752503	CD 50 A-COOL 36	-
		60	8 000 – 13 000	100	42752506	CD 50 A-COOL 60	-
		80	8 000 – 13 000	100	42752508	CD 50 A-COOL 80	-
75	A-COOL	36	5 000 – 9 000	50	42752703	CD 75 A-COOL 36	-
		60	5 000 – 9 000	50	42752706	CD 75 A-COOL 60	-
		80	5 000 – 9 000	50	42752708	CD 75 A-COOL 80	-
System CDR							
50	A-COOL	36	8 000 – 13 000	100	42772503	CDR 50 A-COOL 36	-
		60	8 000 – 13 000	100	42772506	CDR 50 A-COOL 60	-
		80	8 000 – 13 000	100	42772508	CDR 50 A-COOL 80	-
75	A-COOL	36	5 000 – 9 000	50	*42772703*	CDR 75 A-COOL 36	-
		60	5 000 – 9 000	50	*42772706*	CDR 75 A-COOL 60	-
		80	5 000 – 9 000	50	*42772708*	CDR 75 A-COOL 80	-

COMBIDISC
Krążki ścierne CD, CDR



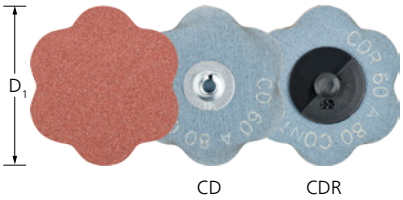
CD CDR

Wykonanie Korund A, ziarno kompaktowe

Znakomicie nadaje się do szlifu dokładnego, bardzo dokładnego i wstępnego polerowania. Samoostrzące się ziarno kompaktowe nadaje narzędziu bardzo długą żywotność i pozwala uzyskiwać spójną chropowatość powierzchni w ciągu całego cyklu jego pracy.

Cechy produktu:
- Wysoki komfort pracy dzięki łatwemu prowadzeniu i bezwibracyjnej pracy.
- Narzędzia nie zapychają się, nie ślizgają oraz nie obluzowują się.
- Wymagany talerz wsporczy należy zamawiać osobno. Należy wykorzystywać wyłącznie talerze wsporcze o średnicy 20–50 mm.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CD							
50	A-CK	120	3 800 – 13 000	100	42755012	CD 50 A 120 CK	-
		180	3 800 – 13 000	100	42755018	CD 50 A 180 CK	-
		240	3 800 – 13 000	100	42755024	CD 50 A 240 CK	-
		320	3 800 – 13 000	100	42755032	CD 50 A 320 CK	-
		400	3 800 – 13 000	100	42755040	CD 50 A 400 CK	-
		600	3 800 – 13 000	100	42755060	CD 50 A 600 CK	-
		800	3 800 – 13 000	100	42755080	CD 50 A 800 CK	-
		1000	3 800 – 13 000	100	42755100	CD 50 A 1000 CK	-
		1200	3 800 – 13 000	100	42755120	CD 50 A 1200 CK	-
75	A-CK	120	2 500 – 9 000	50	*42757012*	CD 75 A 120 CK	-
		180	2 500 – 9 000	50	*42757018*	CD 75 A 180 CK	-
		400	2 500 – 9 000	50	*42757040*	CD 75 A 400 CK	-
		600	2 500 – 9 000	50	*42757060*	CD 75 A 600 CK	-
		800	2 500 – 9 000	50	*42757080*	CD 75 A 800 CK	-
		1000	2 500 – 9 000	50	*42757100*	CD 75 A 1000 CK	-
		1200	2 500 – 9 000	50	*42757120*	CD 75 A 1200 CK	-
System CDR							
50	A-CK	120	3 800 – 13 000	100	42795012	CDR 50 A 120 CK	-
		180	3 800 – 13 000	100	42795018	CDR 50 A 180 CK	-
		240	3 800 – 13 000	100	42795024	CDR 50 A 240 CK	-
		320	3 800 – 13 000	100	42795032	CDR 50 A 320 CK	-
		400	3 800 – 13 000	100	42795040	CDR 50 A 400 CK	-
		600	3 800 – 13 000	100	42795060	CDR 50 A 600 CK	-
		800	3 800 – 13 000	100	42795080	CDR 50 A 800 CK	-
		1000	3 800 – 13 000	100	42795100	CDR 50 A 1000 CK	-
		1200	3 800 – 13 000	100	42795120	CDR 50 A 1200 CK	-
75	A-CK	320	2 500 – 9 000	50	*42797032*	CDR 75 A 320 CK	-
		400	2 500 – 9 000	50	*42797040*	CDR 75 A 400 CK	-
		600	2 500 – 9 000	50	*42797060*	CDR 75 A 600 CK	-
		800	2 500 – 9 000	50	*42797080*	CDR 75 A 800 CK	-
		1000	2 500 – 9 000	50	*42797100*	CDR 75 A 1000 CK	-
		1200	2 500 – 9 000	50	*42797120*	CDR 75 A 1200 CK	-



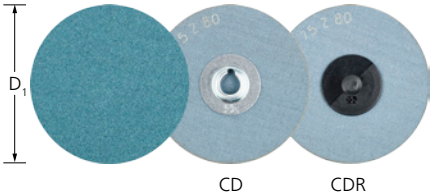
Wykonanie Korund A-CONTOUR

Bardzo elastyczne, łatwo dopasowują się do konturu obrabianego. Unika się „wcinania" narzędzia w element obrabiany.



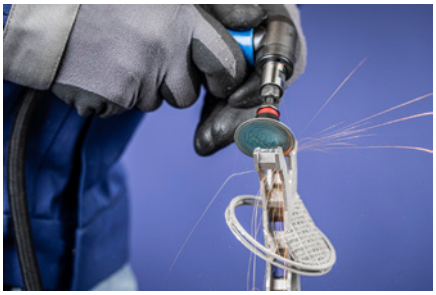
Cechy produktu:
- Wysoki komfort pracy dzięki łatwemu prowadzeniu i bezwibracyjnej pracy.
- Narzędzia nie zapychają się, nie ślizgają oraz nie obluzowują się.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi zamykania COMBIDISC zapewnia wysoką ekonomiczność. Oprawki do krążków ściernych należy zamawiać oddzielnie.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CD							
60	A	60 CONTOUR	7 500 – 11 000	50	42759001	CD 60 A 60 CONTOUR	-
		80 CONTOUR	7 500 – 11 000	50	42759002	CD 60 A 80 CONTOUR	-
		120 CONTOUR	7 500 – 11 000	50	42759003	CD 60 A 120 CONTOUR	-
		180 CONTOUR	7 500 – 11 000	50	42759004	CD 60 A 180 CONTOUR	-
System CDR							
60	A	60 CONTOUR	7 500 – 11 000	50	42759005	CDR 60 A 60 CONTOUR	-
		80 CONTOUR	7 500 – 11 000	50	42759006	CDR 60 A 80 CONTOUR	-
		120 CONTOUR	7 500 – 11 000	50	42759007	CDR 60 A 120 CONTOUR	-
		180 CONTOUR	7 500 – 11 000	50	42759008	CDR 60 A 180 CONTOUR	-



Wykonanie Korund cyrkonowy Z

Do szlifu zgrubnego z dużą ilością zdzieranego materiału i dużą żywotnością. Bardzo dobre właściwości przy szlifie zgrubnym z ziarnem 36 oraz 60



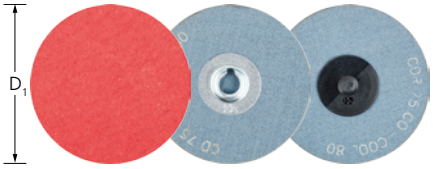
Cechy produktu:
- Wysoki komfort pracy dzięki łatwemu prowadzeniu i bezwibracyjnej pracy.
- Narzędzia nie zapychają się, nie ślizgają oraz nie obluzowują się.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi zamykania COMBIDISC zapewnia wysoką ekonomiczność. Oprawki do krążków ściernych należy zamawiać oddzielnie.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CD							
38	Z	36	5 000 – 16 000	100	42753403	CD 38 Z 36	-
		60	5 000 – 16 000	100	42753406	CD 38 Z 60	-
		80	5 000 – 16 000	100	42753408	CD 38 Z 80	-
50	Z	36	3 800 – 13 000	100	42753503	CD 50 Z 36	-
		60	3 800 – 13 000	100	42753506	CD 50 Z 60	-
		80	3 800 – 13 000	100	42753508	CD 50 Z 80	-
75	Z	36	2 500 – 9 000	50	42753703	CD 75 Z 36	-
		60	2 500 – 9 000	50	42753706	CD 75 Z 60	-
		80	2 500 – 9 000	50	42753708	CD 75 Z 80	-

Więcej na następnej stronie

COMBIDISC
Krążki ścierne CD, CDR

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CDR							
38	Z	36	5 000 – 16 000	100	42773403	CDR 38 Z 36	-
		60	5 000 – 16 000	100	42773406	CDR 38 Z 60	-
		80	5 000 – 16 000	100	42773408	CDR 38 Z 80	-
50	Z	36	3 800 – 13 000	100	42773503	CDR 50 Z 36	-
		60	3 800 – 13 000	100	42773506	CDR 50 Z 60	-
		80	3 800 – 13 000	100	42773508	CDR 50 Z 80	-
75	Z	36	2 500 – 9 000	50	42773703	CDR 75 Z 36	-
		60	2 500 – 9 000	50	42773706	CDR 75 Z 60	-
		80	2 500 – 9 000	50	42773708	CDR 75 Z 80	-



Wykonanie ziarno ceramiczne CO-COOL

Stała wydajność pracy i agresywne szlifowanie za sprawą samoostrzącego się ziarna ceramicznego. Dodatki aktywne zwiększają wydajność zdzierania, przeciwdziałają zapychaniu się, i umożliwiają chłodniejszy szlif na twardych, źle przewodzących ciepło materiałach.



Cechy produktu:

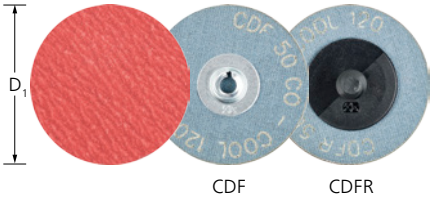
- Wysoki komfort pracy dzięki łatwemu prowadzeniu i bezwibracyjnej pracy.
- Narzędzia nie zapychają się, nie ślizgają oraz nie obluzowują się.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi zamykania COMBIDISC zapewnia wysoką ekonomiczność. Oprawki do krążków ściernych należy zamawiać oddzielnie.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CD							
38	CO-COOL	24	5 000 – 16 000	100	42756402	CD 38 CO-COOL 24	-
		36	5 000 – 16 000	100	42756403	CD 38 CO-COOL 36	-
		60	5 000 – 16 000	100	42756406	CD 38 CO-COOL 60	-
		80	5 000 – 16 000	100	42756408	CD 38 CO-COOL 80	-
		120	5 000 – 16 000	100	42756412	CD 38 CO-COOL 120	-
50	CO-COOL	24	3 800 – 13 000	100	42756502	CD 50 CO-COOL 24	-
		36	3 800 – 13 000	100	42756503	CD 50 CO-COOL 36	-
		60	3 800 – 13 000	100	42756506	CD 50 CO-COOL 60	-
		80	3 800 – 13 000	100	42756508	CD 50 CO-COOL 80	-
		120	3 800 – 13 000	100	42756512	CD 50 CO-COOL 120	-
75	CO-COOL	24	2 500 – 9 000	50	42756702	CD 75 CO-COOL 24	-
		36	2 500 – 9 000	50	42756703	CD 75 CO-COOL 36	-
		60	2 500 – 9 000	50	42756706	CD 75 CO-COOL 60	-
		80	2 500 – 9 000	50	42756708	CD 75 CO-COOL 80	-
		120	2 500 – 9 000	50	42756712	CD 75 CO-COOL 120	-
System CDR							
38	CO-COOL	36	5 000 – 16 000	100	42776403	CDR 38 CO-COOL 36	-
		60	5 000 – 16 000	100	42776406	CDR 38 CO-COOL 60	-
		80	5 000 – 16 000	100	42776408	CDR 38 CO-COOL 80	-
		120	5 000 – 16 000	100	42776412	CDR 38 CO-COOL 120	-
50	CO-COOL	24	3 800 – 13 000	100	42776502	CDR 50 CO-COOL 24	-
		36	3 800 – 13 000	100	42776503	CDR 50 CO-COOL 36	-
		60	3 800 – 13 000	100	42776506	CDR 50 CO-COOL 60	-
		80	3 800 – 13 000	100	42776508	CDR 50 CO-COOL 80	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
50	CO-COOL	120	3 800 – 13 000	100	42776512	CDR 50 CO-COOL 120	-
75	CO-COOL	24	2 500 – 9 000	50	42776702	CDR 75 CO-COOL 24	-
		36	2 500 – 9 000	50	42776703	CDR 75 CO-COOL 36	-
		60	2 500 – 9 000	50	42776706	CDR 75 CO-COOL 60	-
		80	2 500 – 9 000	50	42776708	CDR 75 CO-COOL 80	-
		120	2 500 – 9 000	50	42776712	CDR 75 CO-COOL 120	-



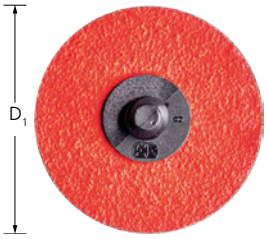
Małe tarcze z ziarnem ceramicznym CO-COOL

Stała wydajność pracy i agresywne szlifowanie za sprawą samoostrzącego się ziarna ceramicznego. Dodatki aktywne zwiększają wydajność zdzierania, przeciwdziałają zapychaniu się, i umożliwiają chłodniejszy szlif na twardych, źle przewodzących ciepło materiałach.

Cechy produktu:

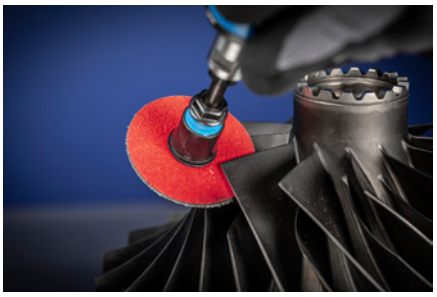
- Niezastąpione przy szlifie płaskim i szlifowaniu krawędzi. Tarcza ścierna wzmocniona włóknem zwiększa agresywność narzędzia.
- Wysoka ekonomiczność dzięki szybkiej wymianie narzędzia. Wysoki komfort pracy dzięki łatwemu prowadzeniu i bezwibracyjnej pracy.
- Wymagany talerz wsporczy należy zamawiać osobno. Narzędzia nie kleją się, nie ślizgają się, nie spadają z trzpienia.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CD							
50	CO-COOL	36	3 800 – 13 000	100	42749503	CDF 50 CO-COOL 36	-
		50	3 800 – 13 000	100	42749505	CDF 50 CO-COOL 50	-
		80	3 800 – 13 000	100	42749508	CDF 50 CO-COOL 80	-
		120	3 800 – 13 000	100	42749512	CDF 50 CO-COOL 120	-
75	CO-COOL	36	2 500 – 9 000	50	42749703	CDF 75 CO-COOL 36	-
		50	2 500 – 9 000	50	42749705	CDF 75 CO-COOL 50	-
		80	2 500 – 9 000	50	42749708	CDF 75 CO-COOL 80	-
		120	2 500 – 9 000	50	42749712	CDF 75 CO-COOL 120	-
System CDR							
50	CO-COOL	36	3 800 – 13 000	100	42778503	CDFR 50 CO-COOL 36	-
		50	3 800 – 13 000	100	42778505	CDFR 50 CO-COOL 50	-
		80	3 800 – 13 000	100	42778508	CDFR 50 CO-COOL 80	-
		120	3 800 – 13 000	100	42778512	CDFR 50 CO-COOL 120	-
75	CO-COOL	36	2 500 – 9 000	50	42778703	CDFR 75 CO-COOL 36	-
		50	2 500 – 9 000	50	42778705	CDFR 75 CO-COOL 50	-
		80	2 500 – 9 000	50	42778708	CDFR 75 CO-COOL 80	-
		120	2 500 – 9 000	50	42778712	CDFR 75 CO-COOL 120	-



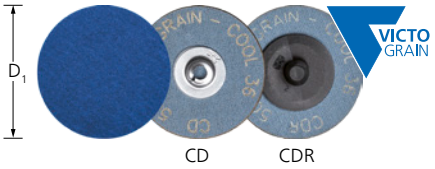
Wykonanie małe tarcze fibrowe RS z ziarnem ceramicznym CO-COOL

Stała wydajność pracy i agresywne szlifowanie za sprawą samoostrzącego się ziarna ceramicznego. Dodatki aktywne zwiększają wydajność zdzierania, przeciwdziałają zapychaniu się, i umożliwiają chłodniejszy szlif na twardych, źle przewodzących ciepło materiałach.



Cechy produktu:
- Doskonale nadaje się do wstecznego szlifowania spoin naprawczych np. w obudowach, szczelinach i rowkach silników.
- Okładzina ścierna znajduje się na spodzie narzędzia. Umożliwia to wygodną i bezpieczną pracę od tyłu w trudno dostępnych miejscach.
- Idealny do obróbki przyspawanych blach komór spalania. Wymagany talerz wsporczy zamawiać osobno.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CDR							
38	CO-COOL	50	10 000 – 16 000	100	42799010	CDFR 38 CO-COOL 50 RS	-
		80	10 000 – 16 000	100	47201013	CDFR 38 CO-COOL 80 RS	-
		120	10 000 – 16 000	100	42799011	CDFR 38 CO-COOL 120 RS	-
50	CO-COOL	50	3 800 – 13 000	100	42799012	CDFR 50 CO-COOL 50 RS	-
		80	3 800 – 13 000	100	47201007	CDFR 50 CO-COOL 80 RS	-
		120	3 800 – 13 000	100	42799013	CDFR 50 CO-COOL 120 RS	-
75	CO-COOL	50	2 500 – 9 000	50	42799014	CDFR 75 CO-COOL 50 RS	-
		80	2 500 – 9 000	50	47201014	CDFR 75 CO-COOL 80 RS	-
		120	2 500 – 9 000	50	42799015	CDFR 75 CO-COOL 120 RS	-



Wykonanie VICTOGRAIN-COOL

Do wysoce agresywnego szlifu z dużą ilością zdzieranego materiału ze stałą wydajnością pracy. Znakomite do obróbki stali, a także wszelkich twardych i źle przewodzących ciepło materiałów. Dodatki aktywne szlifiersko zapobiegają zapychaniu się i umożliwiają chłodniejszy szlif.

Cechy produktu:
- Wysoki komfort pracy dzięki łatwemu prowadzeniu i bezwibracyjnej pracy.
- Narzędzia nie zapychają się, nie ślizgają oraz nie obluzowują się.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi zamykania COMBIDISC zapewnia wysoką ekonomiczność. Oprawki do krążków ściernych należy zamawiać oddzielnie.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CD							
38	VICTOGRAIN-COOL	36	5 000 – 16 000	100	42798001	CD 38 VICTOGRAIN-COOL 36	-
50	VICTOGRAIN-COOL	36	3 800 – 13 000	100	42798002	CD 50 VICTOGRAIN-COOL 36	-
75	VICTOGRAIN-COOL	36	2 500 – 9 000	50	42798003	CD 75 VICTOGRAIN-COOL 36	-
System CDR							
38	VICTOGRAIN-COOL	36	5 000 – 16 000	100	42799001	CDR 38 VICTOGRAIN-COOL 36	-
50	VICTOGRAIN-COOL	36	3 800 – 13 000	100	42799002	CDR 50 VICTOGRAIN-COOL 36	-
75	VICTOGRAIN-COOL	36	2 500 – 9 000	50	42799003	CDR 75 VICTOGRAIN-COOL 36	-

Cena za sztukę plus VAT



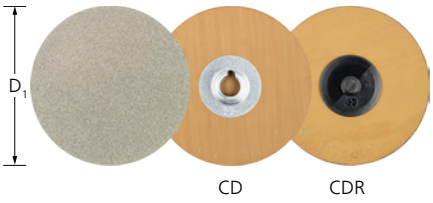
Wykonanie małe tarcze fibrowe VICTOGRAIN-COOL

Do wysoce agresywnego szlifu z dużą ilością zdzieranego materiału ze stałą wydajnością pracy. Znakomite do obróbki stali, a także wszelkich twardych i źle przewodzących ciepło materiałów. Dodatki aktywne szlifiersko zapobiegają zapychaniu się i umożliwiają chłodniejszy szlif.

Cechy produktu:

- Niezastąpione przy szlifie płaskim i szlifowaniu krawędzi. Tarcza ścierna wzmocniona włóknem zwiększa agresywność narzędzia.
- Wysoka ekonomiczność dzięki szybkiej wymianie narzędzia. Wysoki komfort pracy dzięki łatwemu prowadzeniu i bezwibracyjnej pracy.
- Wymagany talerz wsporczy należy zamawiać osobno. Narzędzia nie klejają się, nie ślizgają się, nie spadają z trzpienia.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CD							
38	VICTOGRAIN-COOL	36	5 000 – 16 000	100	42703836	CDF 38 VICTOGRAIN-COOL 36	-
		60	5 000 – 16 000	100	42703860	CD 38 VICTOGRAIN-COOL 60	-
		80	5 000 – 16 000	100	42703880	CD 38 VICTOGRAIN-COOL 80	-
50	VICTOGRAIN-COOL	36	3 800 – 13 000	100	42705036	CDF 50 VICTOGRAIN-COOL 36	-
		60	3 800 – 13 000	100	42705060	CD 50 VICTOGRAIN-COOL 60	-
		80	3 800 – 13 000	100	42705080	CD 50 VICTOGRAIN-COOL 80	-
75	VICTOGRAIN-COOL	36	2 500 – 9 000	50	42707536	CDF 75 VICTOGRAIN-COOL 36	-
		60	2 500 – 9 000	50	42707560	CD 75 VICTOGRAIN-COOL 60	-
		80	2 500 – 9 000	50	42707580	CD 75 VICTOGRAIN-COOL 80	-
System CDR							
38	VICTOGRAIN-COOL	36	5 000 – 16 000	100	42713836	CDFR 38 VICTOGRAIN-COOL 36	-
		60	5 000 – 16 000	100	42713860	CDR 38 VICTOGRAIN-COOL 60	-
		80	5 000 – 16 000	100	42713880	CDR 38 VICTOGRAIN-COOL 80	-
50	VICTOGRAIN-COOL	36	3 800 – 13 000	100	42715036	CDFR 50 VICTOGRAIN-COOL 36	-
		60	3 800 – 13 000	100	42715060	CDR 50 VICTOGRAIN-COOL 60	-
		80	3 800 – 13 000	100	42715080	CDR 50 VICTOGRAIN-COOL 80	-
75	VICTOGRAIN-COOL	36	2 500 – 9 000	50	42717536	CDFR 75 VICTOGRAIN-COOL 36	-
		60	2 500 – 9 000	50	42717560	CDR 75 VICTOGRAIN-COOL 60	-
		80	2 500 – 9 000	50	42717580	CDR 75 VICTOGRAIN-COOL 80	-



Wykonanie diamentowe

Doskonale nadaje się do obróbki bardzo twardych materiałów, powłok zabezpieczających przed zużyciem i warstw. Zaleca się szczególnie przy obróbce materiałów używanych przy budowie napędów.



Cechy produktu:

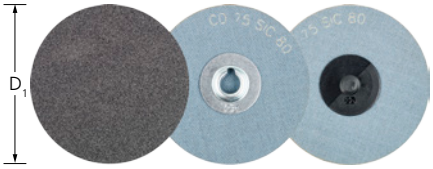
- Wysoka ekonomiczność dzięki szybkiej wymianie narzędzia. Wysoki komfort pracy dzięki łatwemu prowadzeniu i bezwibracyjnej pracy.
- Wymagany talerz wsporczy należy zamawiać osobno. Narzędzia nie klejają się, nie ślizgają się, nie spadają z trzpienia.
- Rozmiary ziarna diamentowego odpowiadają następującym rozmiarom ziarna zgodnie z ISO 6344: D 251 = P 60; D 126 = P 120; D 76 = P 220.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna [µm]	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
System CD							
25	DIA	251	7 500 – 15 000	10	42740001	CD DIA 25 D 251 - P 60	-
		126	7 500 – 15 000	10	42740002	CD DIA 25 D 126 - P 120	-
		76	7 500 – 15 000	10	42740003	CD DIA 25 D 76 - P 220	-

Więcej na następnej stronie

COMBIDISC
Krążki ścierne CD, CDR

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna [µm]	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
38	DIA	251	5 000 – 10 000	10	42740004	CD DIA 38 D 251 - P 60	-
		126	5 000 – 10 000	10	42740005	CD DIA 38 D 126 - P 120	-
		76	5 000 – 10 000	10	42740006	CD DIA 38 D 76 - P 220	-
50	DIA	251	3 800 – 7 500	10	42740007	CD DIA 50 D 251 - P 60	-
		126	3 800 – 7 500	10	42740008	CD DIA 50 D 126 - P 120	-
		76	3 800 – 7 500	10	42740009	CD DIA 50 D 76 - P 220	-
75	DIA	251	2 500 – 5 000	10	42740010	CD DIA 75 D 251 - P 60	-
		126	2 500 – 5 000	10	42740011	CD DIA 75 D 126 - P 120	-
		76	2 500 – 5 000	10	42740012	CD DIA 75 D 76 - P 220	-
System CDR							
25	DIA	251	7 500 – 15 000	10	*42758001*	CDR DIA 25 D 251 - P 60	-
		126	7 500 – 15 000	10	*42758002*	CDR DIA 25 D 126 - P 120	-
50	DIA	251	3 800 – 7 500	10	42758007	CDR DIA 50 D 251 - P 60	-
		126	3 800 – 7 500	10	42758008	CDR DIA 50 D 126 - P 120	-
		76	3 800 – 7 500	10	42758009	CDR DIA 50 D 76 - P 220	-



Wykonanie węglik krzemu SiC

Do uniwersalnego zastosowania przy obróbce aluminium, miedzi, brązu, tytanu i tworzyw sztucznych wzmacnianych włóknem. Szczególnie zaleca się użycie na stopach tytanu. Idealne do obróbki elementów w przemyśle lotniczym, gdzie przy obróbce dozwolone są jedynie narzędzia z węglikiem krzemu.



Cechy produktu:
- Wysoki komfort pracy dzięki łatwemu prowadzeniu i bezwibracyjnej pracy.
- Narzędzia nie zapychają się, nie ślizgają oraz nie obluzowują się.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi zamykania COMBIDISC zapewnia wysoką ekonomiczność. Oprawki do krążków ściernych należy zamawiać oddzielnie.

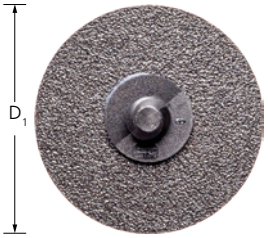
D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CD							
50	SiC	36	3 800 – 13 000	100	42754503	CD 50 SiC 36	-
		60	3 800 – 13 000	100	42754506	CD 50 SiC 60	-
		80	3 800 – 13 000	100	42754508	CD 50 SiC 80	-
		120	3 800 – 13 000	100	42754512	CD 50 SiC 120	-
		240	3 800 – 13 000	100	42754524	CD 50 SiC 240	-
75	SiC	36	2 500 – 9 000	50	42754703	CD 75 SiC 36	-
		60	2 500 – 9 000	50	42754706	CD 75 SiC 60	-
		80	2 500 – 9 000	50	42754708	CD 75 SiC 80	-
		120	2 500 – 9 000	50	42754712	CD 75 SiC 120	-
		240	2 500 – 9 000	50	42754724	CD 75 SiC 240	-
System CDR							
50	SiC	36	3 800 – 13 000	100	42774503	CDR 50 SiC 36	-
		60	3 800 – 13 000	100	42774506	CDR 50 SiC 60	-
		80	3 800 – 13 000	100	42774508	CDR 50 SiC 80	-
		120	3 800 – 13 000	100	42774512	CDR 50 SiC 120	-
		240	3 800 – 13 000	100	42774524	CDR 50 SiC 240	-
75	SiC	36	2 500 – 9 000	50	42774703	CDR 75 SiC 36	-
		60	2 500 – 9 000	50	42774706	CDR 75 SiC 60	-
		80	2 500 – 9 000	50	42774708	CDR 75 SiC 80	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

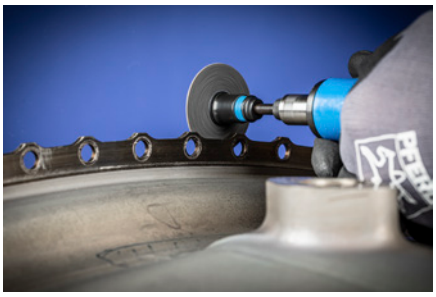
Wycofany produkt

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
75	SiC	120	2 500 – 9 000	50	42774712	CDR 75 SiC 120	-
		240	2 500 – 9 000	50	42774724	CDR 75 SiC 240	-



Wykonanie RS węglik krzemu SiC

Do uniwersalnego zastosowania przy obróbce aluminium, miedzi, brązu, tytanu i tworzyw sztucznych wzmacnianych włóknem. Szczególnie zaleca się użycie na stopach tytanu. Idealne do obróbki elementów w przemyśle lotniczym, gdzie przy obróbce dozwolone są jedynie narzędzia z węglikiem krzemu.

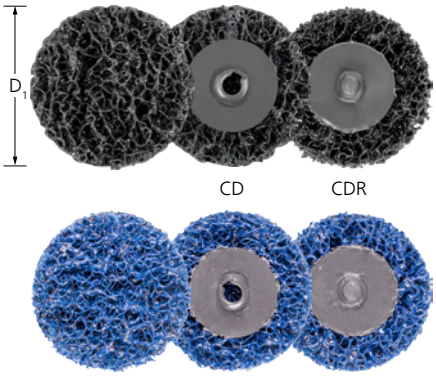


Cechy produktu:

- Doskonale nadaje się do wstecznego szlifowania spoin naprawczych np. w obudowach, szczelinach i rowkach silników.
- Okładzina ścierna znajduje się na spodzie narzędzia. Umożliwia to wygodną i bezpieczną pracę od tyłu w trudno dostępnych miejscach.
- Idealny do obróbki przyspawanych blach komór spalania. Wymagany talerz wsporczy zamawiać osobno.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CDR							
38	SiC	60	10 000 – 16 000	100	42799016	CDR 38 SiC 60 RS	-
		80	10 000 – 16 000	100	42799017	CDR 38 SiC 80 RS	-
		120	10 000 – 16 000	100	42799018	CDR 38 SiC 120 RS	-
50	SiC	60	3 800 – 13 000	100	42799019	CDR 50 SiC 60 RS	-
		80	3 800 – 13 000	100	42799020	CDR 50 SiC 80 RS	-
		120	3 800 – 13 000	100	42799021	CDR 50 SiC 120 RS	-
75	SiC	60	2 500 – 9 000	50	42799022	CDR 75 SiC 60 RS	-
		80	2 500 – 9 000	50	42799023	CDR 75 SiC 80 RS	-
		120	2 500 – 9 000	50	42799024	CDR 75 SiC 120 RS	-

COMBIDISC
Krążki POLICLEAN CD, CDR



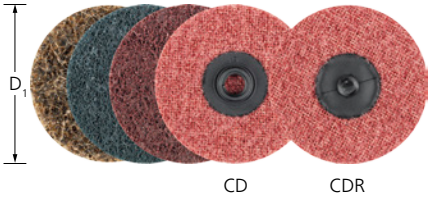
Wykonanie PCLR und PCLR PLUS

Odpowiednie do zgrubnych prac czyszczących, np. usuwania lakieru, zendry, warstw nalotowych, rdzy i resztek kleju w szlifie czołowym. Krążki ścierne POLICLEAN-PLUS (niebieskie) zapewniają najwyższą wydajność i żywotność narzędzia. Dostępny w wersjach korund A i węglik krzemu SiC.

Cechy produktu:
- Wysoki komfort pracy dzięki łatwemu prowadzeniu i bezwibracyjnej pracy.
- Narzędzia nie zapychają się, nie ślizgają oraz nie obluzowują się.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi zamykania COMBIDISC zapewnia wysoką ekonomiczność. Oprawki do krążków ściernych należy zamawiać oddzielnie.

D_1 [mm]	Wykonanie	Materiały ścierne	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
System CD							
50	PCLR	SiC	5 500 – 8 000	10	42780050	CD 50 PCLR	-
	PCLR PLUS	A	5 500 – 8 000	10	42780051	CD 50 PCLR PLUS	-
75	PCLR	SiC	3 800 – 5 000	10	42780075	CD 75 PCLR	-
	PCLR PLUS	A	3 800 – 5 000	10	42780076	CD 75 PCLR PLUS	-
System CDR							
50	PCLR	SiC	5 500 – 8 000	10	47201632	CDR 50 PCLR	-
	PCLR PLUS	A	5 500 – 8 000	10	42780052	CDR 50 PCLR PLUS	-
75	PCLR	SiC	3 800 – 5 000	10	47201633	CDR 75 PCLR	-
	PCLR PLUS	A	3 800 – 5 000	10	42780077	CDR 75 PCLR PLUS	-

Wykroje włókninowe CD, CDR



Wykonanie twarde VRH

Uniwersalne zastosowanie do obróbki małych i średnich powierzchni metalowych, np. usuwanie śladów wstępnego szlifowania i śladów utleniania, drobne gratowanie. Uzyskuje matowe i satynowo matowe powierzchnie.



Cechy produktu:
- Wysoki komfort pracy dzięki łatwemu prowadzeniu i bezwibracyjnej pracy.
- Narzędzia nie zapychają się, nie ślizgają oraz nie obluzowują się.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi zamykania COMBIDISC zapewnia wysoką ekonomiczność. Oprawki do krążków ściernych należy zamawiać oddzielnie.

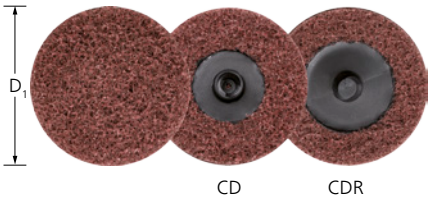
D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Wykonanie	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
System CD								
20	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	14 000 – 19 000	50	47201114	CD VRH 20 A 100 G	-
		180 M	średnie, czerwono-brązowe	14 000 – 19 000	50	47201102	CD VRH 20 A 180 M	-
		240 F	drobne, kolor niebieski	14 000 – 19 000	50	42761204	CD VRH 20 A 240 F	-
25	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	11 000 – 15 000	50	42761251	CD VRH 25 A 100 G	-
		180 M	średnie, czerwono-brązowe	11 000 – 15 000	50	42761252	CD VRH 25 A 180 M	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Wykonanie	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
25	A	240 F	drobne, kolor niebieski	11 000 – 15 000	50	42761254	CD VRH 25 A 240 F	-
38	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	7 000 – 10 000	50	42761381	CD VRH 38 A 100 G	-
		180 M	średnie, czerwo-nobrązowe	7 000 – 10 000	50	42761382	CD VRH 38 A 180 M	-
		240 F	drobne, kolor niebieski	7 000 – 10 000	50	42761384	CD VRH 38 A 240 F	-
50	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	5 500 – 7 500	50	42761501	CD VRH 50 A 100 G	-
		180 M	średnie, czerwo-nobrązowe	5 500 – 7 500	50	42761502	CD VRH 50 A 180 M	-
		240 F	drobne, kolor niebieski	5 500 – 7 500	50	42761504	CD VRH 50 A 240 F	-
75	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	3 800 – 5 000	25	42761751	CD VRH 75 A 100 G	-
		180 M	średnie, czerwo-nobrązowe	3 800 – 5 000	25	42761752	CD VRH 75 A 180 M	-
		240 F	drobne, kolor niebieski	3 800 – 5 000	25	42761754	CD VRH 75 A 240 F	-
System CDR								
38	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	7 000 – 10 000	50	42781381	CDR VRH 38 A 100 G	-
		180 M	średnie, czerwo-nobrązowe	7 000 – 10 000	50	42781382	CDR VRH 38 A 180 M	-
		240 F	drobne, kolor niebieski	7 000 – 10 000	50	42781384	CDR VRH 38 A 240 F	-
50	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	5 500 – 7 500	50	42781501	CDR VRH 50 A 100 G	-
		180 M	średnie, czerwo-nobrązowe	5 500 – 7 500	50	42781502	CDR VRH 50 A 180 M	-
		240 F	drobne, kolor niebieski	5 500 – 7 500	50	42781504	CDR VRH 50 A 240 F	-
75	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	3 800 – 5 000	25	42781751	CDR VRH 75 A 100 G	-
		180 M	średnie, czerwo-nobrązowe	3 800 – 5 000	25	42781752	CDR VRH 75 A 180 M	-
		240 F	drobne, kolor niebieski	3 800 – 5 000	25	42781754	CDR VRH 75 A 240 F	-

COMBIDISC
Wykroje włókninowe CD, CDR



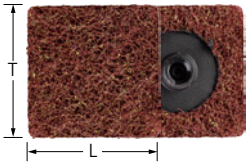
Wykonanie miękkie VRW

Do szlifu dokładnego na małych i średnich powierzchniach i krawędziach oraz do prac oczyszczających na metalach i powierzchniach lakierowanych. Uzyskuje matowe i satynowo matowe powierzchnie. Bardzo otwarta struktura.



Cechy produktu:
- Wysoki komfort pracy dzięki łatwemu prowadzeniu i bezwibracyjnej pracy.
- Narzędzia nie zapychają się, nie ślizgają oraz nie obluzowują się.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi zamykania COMBIDISC zapewnia wysoką ekonomiczność. Oprawki do krążków ściernych należy zamawiać oddzielnie.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Wykonanie	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CD								
38	A	100	średnie	7 000 – 10 000	50	47201079	CD VRW 38 A 100	-
		180	drobne	7 000 – 10 000	50	47201070	CD VRW 38 A 180	-
		280	bardzo drobne	7 000 – 10 000	50	47201071	CD VRW 38 A 280	-
50	A	100	średnie	5 500 – 7 500	50	42760502	CD VRW 50 A 100	-
		180	drobne	5 500 – 7 500	50	42760503	CD VRW 50 A 180	-
		280	bardzo drobne	5 500 – 7 500	50	42760504	CD VRW 50 A 280	-
75	A	100	średnie	3 800 – 5 000	25	42760752	CD VRW 75 A 100	-
		180	drobne	3 800 – 5 000	25	42760753	CD VRW 75 A 180	-
		280	bardzo drobne	3 800 – 5 000	25	42760754	CD VRW 75 A 280	-
System CDR								
50	A	100	średnie	5 500 – 7 500	50	42780502	CDR VRW 50 A 100	-
		180	drobne	5 500 – 7 500	50	42780503	CDR VRW 50 A 180	-
		280	bardzo drobne	5 500 – 7 500	50	42780504	CDR VRW 50 A 280	-
75	A	100	średnie	3 800 – 5 000	25	42780752	CDR VRW 75 A 100	-
		180	drobne	3 800 – 5 000	25	42780753	CDR VRW 75 A 180	-
		280	bardzo drobne	3 800 – 5 000	25	42780754	CDR VRW 75 A 280	-



Wykonanie miękkie VRW do szlifowania liniowego

Do szlifu dokładnego na małych i średnich powierzchniach i krawędziach oraz do prac oczyszczających na metalach i powierzchniach lakierowanych. Uzyskuje matowe lub satynowo matowe powierzchnie z liniowym obrazem szlifu. Bardzo otwarta struktura.

Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki szybkiej wymianie narzędzia. Wymagane oprawki do krążków ściernych należy zamawiać oddzielnie.
- Wysoki poziom komfortu dzięki spokojnej pracy i wysokiej precyzji.
- Narzędzia nie zapychają się, nie ślizgają oraz nie obluzowują się.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CD								
35	35	A	100	grube	50	42780499	CD VRW SQ 35x35 A 100	-
			180	średnie	50	42780500	CD VRW SQ 35x35 A 180	-
			280	drobne	50	42780501	CD VRW SQ 35x35 A 280	-

Cena za sztukę plus VAT

Nowy produkt



Wykonanie PNER

Uzyskiwanie gładkiego, jednolitego obrazu szlifu wymaganego do przygotowania powierzchni do polerowania na wysoki połysk. Odpowiednie zwłaszcza do obróbki małych i średnich powierzchni na elementach konstrukcji ze stali nierdzewnej (INOX).



Cechy produktu:
- Wysoki komfort pracy dzięki łatwemu prowadzeniu i bezwibracyjnej pracy.
- Narzędzia nie zapychają się, nie ślizgają oraz nie obluzowują się.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi zamykania COMBIDISC zapewnia wysoką ekonomiczność. Oprawki do krążków ściernych należy zamawiać oddzielnie.

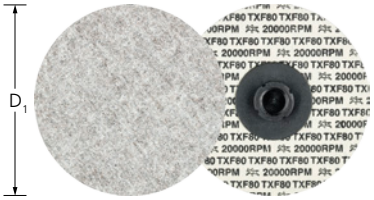
D_1 [mm]	Wykonanie	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./ min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CD									
50	W (miękka)	A	G (grube)	9 500	19 100	25	42759021	CD PNER-W 5006 A G	-
		SiC	F (drobne)	9 500	19 100	25	42759024	CD PNER-W 5006 SiC F	-
	MH (średnio twarde)	A	F (drobne)	9 500	19 100	25	42759102	CD PNER-MH 5006 A F	-
			G (grube)	9 500	19 100	25	47700204	CD PNER-MH 5006 A G	-
		SiC	F (drobne)	9 500	19 100	25	42759104	CD PNER-MH 5006 SiC F	-
	H (twarde)	A	G (grube)	9 500	19 100	25	42759141	CD PNER-H 5006 A G	-
			F (drobne)	9 500	19 100	25	42759142	CD PNER-H 5006 A F	-
75	W (miękka)	A	G (grube)	6 400	12 500	25	42759031	CD PNER-W 7506 A G	-
		SiC	F (drobne)	6 400	12 500	25	42759034	CD PNER-W 7506 SiC F	-
	MH (średnio twarde)	A	F (drobne)	6 400	12 500	25	42759112	CD PNER-MH 7506 A F	-
			G (grube)	6 400	12 500	25	47700205	CD PNER-MH 7506 A G	-
		SiC	F (drobne)	6 400	12 500	25	42759114	CD PNER-MH 7506 SiC F	-
	H (twarde)	A	G (grube)	6 400	12 500	25	42759151	CD PNER-H 7506 A G	-
			F (drobne)	6 400	12 500	25	42759152	CD PNER-H 7506 A F	-
System CDR									
50	W (miękka)	A	G (grube)	9 500	19 100	25	42779021	CDR PNER-W 5006 A G	-
		SiC	F (drobne)	9 500	19 100	25	42779024	CDR PNER-W 5006 SiC F	-
	MH (średnio twarde)	A	F (drobne)	9 500	19 100	25	42779102	CDR PNER-MH 5006 A F	-
			G (grube)	9 500	19 100	25	47700206	CDR PNER-MH 5006 A G	-
		SiC	F (drobne)	9 500	19 100	25	42779104	CDR PNER-MH 5006 SiC F	-
	H (twarde)	A	G (grube)	9 500	19 100	25	42779141	CDR PNER-H 5006 A G	-
			F (drobne)	9 500	19 100	25	42779142	CDR PNER-H 5006 A F	-
75	W (miękka)	A	G (grube)	6 400	12 500	25	42779031	CDR PNER-W 7506 A G	-
		SiC	F (drobne)	6 400	12 500	25	42779034	CDR PNER-W 7506 SiC F	-
	MH (średnio twarde)	A	F (drobne)	6 400	12 500	25	42779112	CDR PNER-MH 7506 A F	-
			G (grube)	6 400	12 500	25	47700207	CDR PNER-MH 7506 A G	-

Więcej na następnej stronie

COMBIDISC
Wykroje włókninowe CD, CDR

D_1 [mm]	Wykonanie	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./ min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
75	MH (średnio twarde)	SiC	F (drobne)	6 400	12 500	25	42779114	CDR PNER-MH 7506 SiC F	-
	H (twarde)	A	G (grube)	6 400	12 500	25	42779151	CDR PNER-H 7506 A G	-
			F (drobne)	6 400	12 500	25	42779152	CDR PNER-H 7506 A F	-

Krążki CD TX



Wykonanie Korund A

Do uzyskiwania delikatnych, matowych obrazów powierzchni w jednym procesie pracy. Bardzo stabilna konstrukcja narzędzia pozwala na najbardziej agresywną pracę. Idealne do stali nierdzewnej (INOX) oraz aluminium.



Cechy produktu:
- Wysoki komfort pracy dzięki łatwemu prowadzeniu i bezwibracyjnej pracy.
- Narzędzia nie zapychają się, nie ślizgają oraz nie obluzowują się.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi zamykania COMBIDISC zapewnia wysoką ekonomiczność. Oprawki do krążków ściernych należy zamawiać oddzielnie.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CD							
50	A	80 TX	7 500 – 9 500	25	*42762508*	CD 50 A 80 TX	-

Krążki filcowe CD, CDR



Wykonanie FR

Do polerowania w szlifie czołowym z dodatkiem past polerskich, szlifierskich lub diamentowych, na małych i średnich powierzchniach.

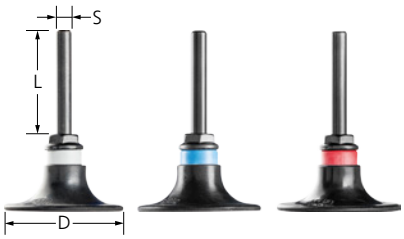


Cechy produktu:
- Wysoki komfort pracy dzięki łatwemu prowadzeniu i bezwibracyjnej pracy.
- Narzędzia nie zapychają się, nie ślizgają oraz nie obluzowują się.
- Szybka wymiana narzędzia dzięki innowacyjnemu systemowi zamykania COMBIDISC zapewnia wysoką ekonomiczność. Oprawki do krążków ściernych należy zamawiać oddzielnie.

D_1 [mm]	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
System CD					
50	2 000 – 4 000	10	42770050	CD FR 50	-
75	1 200 – 2 500	10	42770075	CD FR 75	-
System CDR					
50	2 000 – 4 000	10	42003050	CDR FR 50	-
75	1 200 – 2 500	10	42003075	CDR FR 75	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt

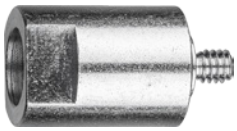


Wykonania SBH, SBHR

Oprawki pasują do narzędzi COMBIDISC.

Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki szybkiej wymianie narzędzia. Wysoki komfort pracy dzięki łatwemu prowadzeniu i bezwibracyjnej pracy.
- Narzędzia nie zapychają się, nie ślizgają oraz nie obluzowują się.

D [mm]	S [mm]	L [mm]	Twardość	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
System CD								
20	6	40	M (średnie)	47 500	1	42721202	SBH 20 M	-
25	6	40	M (średnie)	38 000	1	42721252	SBH 25 M	-
38	6	40	W (miękka)	25 000	1	42721383	SBH 38 W	-
			M (średnie)	25 000	1	42721382	SBH 38 M	-
			H (twarde)	25 000	1	42721381	SBH 38 H	-
50	6	40	W (miękka)	19 000	1	42721503	SBH 50 W	-
			M (średnie)	19 000	1	42721502	SBH 50 M	-
			H (twarde)	19 000	1	42721501	SBH 50 H	-
75	6	40	W (miękka)	12 500	1	42721753	SBH 75 W	-
			M (średnie)	12 500	1	42721752	SBH 75 M	-
			H (twarde)	12 500	1	42721751	SBH 75 H	-
System CDR								
20	6	40	M (średnie)	47 500	1	42721212	SBHR 20 M	-
25	6	40	M (średnie)	38 000	1	42721262	SBHR 25 M	-
38	6	40	W (miękka)	25 000	1	42721393	SBHR 38 W	-
			M (średnie)	25 000	1	42721392	SBHR 38 M	-
			H (twarde)	25 000	1	42721391	SBHR 38 H	-
50	6	40	W (miękka)	19 000	1	42721513	SBHR 50 W	-
			M (średnie)	19 000	1	42721512	SBHR 50 M	-
			H (twarde)	19 000	1	42721511	SBHR 50 H	-
75	6	40	W (miękka)	12 500	1	42721763	SBHR 75 W	-
			M (średnie)	12 500	1	42721762	SBHR 75 M	-
			H (twarde)	12 500	1	42721761	SBHR 75 H	-



Adapter do maszyn z wrzecionem M14

Trzpień mocujący oprawek może być zastąpiony odpowiednim adapterem. AF 14-1/4 CD, gwint wewn. M14, gwint zewn. 1/4-20 UNC.

Cechy produktu:
- Pasuje do maszyn z wrzecionem M14.
- Dzięki niemu oprawka może być zamocowana bezpośrednio do wrzeciona napędu.

	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
1	84205010	AF 14-1/4 CD	-



Adapter do wrzeciona 1/4-20 UNC

Trzpień mocujący oprawek może być zastąpiony odpowiednim adapterem. SPV-20 CD 1/4-20 UNC, gwint wewn. 1/4-20 UNC, gwint zewn. 1/4-20 UNC.

Cechy produktu:
- Dzięki niemu oprawka może być zamocowana bezpośrednio do wrzeciona napędu.
- Pasuje do maszyn z wrzecionem 1/4-20 UNC, np. do PW 3/120 DH.

	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
1	87100727	SPV20 CD 1/4-20 UNC	-

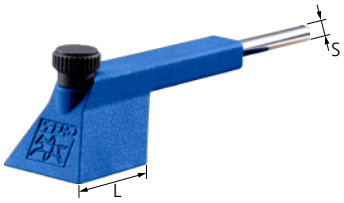


Adapter do akumulatorowych szlifierek kątowych ø 75 mm z wrzecionem M5

Trzpień mocujący oprawek może być zastąpiony odpowiednim adapterem. AF M5 CD 1/4-20 UNC gwint zewn. M5, gwint zewn. 1/4-20 UNC.

Cechy produktu:
- Pasuje do akumulatorowych szlifierek kątowych ø 75 mm z wrzecionem M5 (gwint wewnętrzny).

	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
1	84205030	AF M5 CD 1/4-20 UNC	-



Oprawka do arkuszy ściernych do szlifowania liniowego

Oprawka do arkuszy ściernych do szlifowania liniowego jest odpowiednia do stosowania w szlifierkach pneumatycznych z kwadratowymi arkuszami ściernymi.

Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki szybkiej wymianie narzędzia.
- Narzędzia nie zapychają się, nie ślizgają oraz nie obluzowują się.
- Wysoki poziom komfortu dzięki spokojnej pracy i wysokiej precyzji.

S [mm]	L [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
6	45	1	42723535	CD H SQ 35x35	-

Zestaw COMBIDISC



Zestaw COMBIDISC

Zestaw obejmujący różne narzędzia COMBIDISC.

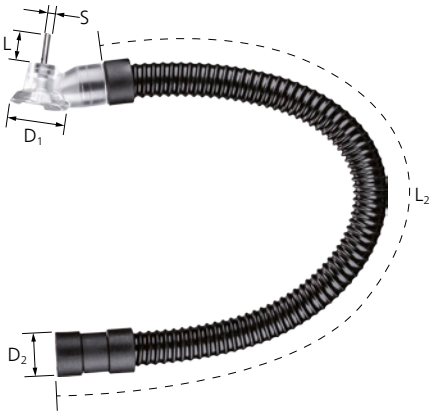
Zawartość:
Po trzy tarcze ścierne COMBIDISC z ziarnem ściernym i ziarnem A FORTE 60, A FORTE 120, A COOL 60, CO-COOL 36, z 60, po trzy wykroje włókninowe COMBIDISC VRH A 180 M, VRW A 100 oraz jedna oprawka SBH M.

Cechy produktu:
- Idealny wybór do rozwiązywania różnych zadań i zapoznania się z systemem.
- Najczęściej stosowane warianty.

Średnica [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
50	1	42790050	COMBIDISC-SET 50	-
75	1	42790075	COMBIDISC-SET 75	-

Cena za sztukę plus VAT

Nowy produkt



DUST REMOVER

Narzędzie COMBIDISC DUST REMOVER umożliwia skuteczne odsysanie pyłu szlifierskiego w miejscu obróbki. Pasuje do wszystkich systemów odsysania pyłu (przenośnych lub stacjonarnych). Narzędzie DUST REMOVER stosować z talerzami wsporczymi CD i CDR.



Cechy produktu:

- Czystsze środowisko pracy pozbawione kurzu.
- Kompatybilne ze wszystkimi maszynami napędowymi.
- Elastyczny wąż ułatwia pracę.

D_1 [mm]	S [mm]	L [mm]	Gwint	D_2 [mm]	L_2 [mm]	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
50	6	27	1/4-20 UNC	37	600	CD/CDR 50	1	*42791050*	CD DUST REMOVER CD-DR 50	-
75	6	27	1/4-20 UNC	37	600	CD/CDR 75	1	*42791075*	CD DUST REMOVER CD-DR 75	-

Materiały ścierne na podłożu elastycznym
Informacje ogólne

Szybka droga do optymalnego narzędzia

Grupa materiałów ▾			Zalecana prędkość pracy przy krótkich i długich taśmach ściernych [m/s]	Korund A, ziarno kompaktowe	Korund A	Korund cyrkonowy Z	Korund A-COOL	Ziarno ceramiczne CO	Ziarno ceramiczne CO-COOL	VICTOGRAIN-COOL	Włókninowe	Filc
		Materiały ścierne ▸										
Stal, staliwo	Stale niehartowane, nieulepszone	Stale konstrukcyjne, stale węglowe, stale narzędziowe, stale niestopowe, staliwo	25–35		●	○		●		●	●	●
	Stale hartowane, ulepszone	Stale narzędziowe, stale ulepszone, stale stopowe, staliwo	20–30	●	○	●		●		●	○	●
Stal szlachetna (INOX)	Stale nierdzewne i kwasoodporne	Stale szlachetne austenityczne i ferrytyczne	15–25	●		○	●		●	●	●	●
Metale nieżelazne	Miękkie metale nieżelazne, metale kolorowe	Miękkie stopy aluminium	30–40		○		●		○		●	●
		Mosiądz, miedź, cynk			●	○		○			●	●
	Twarde metale nieżelazne	Twarde stopy aluminium	20–30		●	○		○			●	●
		Brąz, tytan				○		○	●	●	●	●
	Materiały żaroodporne	Stopy niklu i kobaltu	5–15			○		○	●	●	●	●
Żeliwo	Żeliwo szare, żeliwo białe	Żeliwo z grafitem pasemkowym EN-GJL (GG), grafitem kulkowym / żeliwem sferoidalnym EN-GJS (GGG), białe żeliwo ciągliwe EN-GJMW (GTW), czarne żeliwo ciągliwe EN-GJMB (GTS)	25–35		●	○		●			●	
Tworzywa sztuczne, inne materiały		Tworzywa sztuczne wzmacniane włóknem, tworzywa termoplastyczne, drewno, płyty wiórowe, lakier	10–25		●						●	●

● = bardzo dobra ○ = dobra

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Należy przestrzegać wskazówek FEPA (Federacja Europejskich Producentów Materiałów Ściernych) dot. bezpiecznego użytkowania taśm ściernych. Zalecenia te są dostępne na stronie internetowej www.pferd.com w sekcji „Do pobrania".


Nosić okulary ochronne!

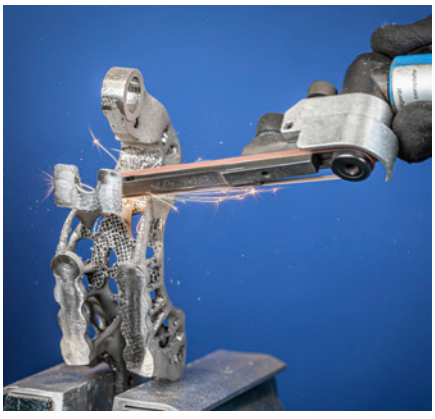

Stosować nauszniki do ochrony słuchu!


Należy stosować rękawice ochronne!


Stosować maskę przeciwpyłową!


Przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa!

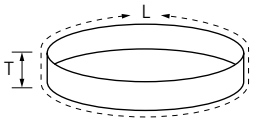

Nie pracować na mokro!



Materiały ścierne na podłożu elastycznym

Taśmy ścierne krótkie BA





Wykonanie Korund A

Do uniwersalnych prac szlifierskich od szlifu zgrubnego po szlif precyzyjny.



Cechy produktu:

- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Długa żywotność narzędzia przy zachowaniu wysokiej elastyczności.
- Jednorodny obraz powierzchni i dobre rezultaty pracy.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Odpowiada ISO		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
305	3	A	60	-	100	45001953	BA 3/305 T A 60	-
			120	-	100	45001955	BA 3/305 T A 120	-
	6	A	60	-	100	45001983	BA 6/305 T A 60	-
			80	-	100	45001984	BA 6/305 T A 80	-
			180	-	100	45001987	BA 6/305 T A 180	-
	9	A	60	-	100	45002223	BA 9/305 T A 60	-
			80	-	100	45002224	BA 9/305 T A 80	-
			120	-	100	45002225	BA 9/305 T A 120	-
			180	-	100	45002227	BA 9/305 T A 180	-
	12	A	40	-	100	45002331	BA 12/305 X A 40	-
			60	-	100	45002333	BA 12/305 T A 60	-
			80	-	100	45002334	BA 12/305 T A 80	-
			120	-	100	45002335	BA 12/305 T A 120	-
			180	-	100	45002337	BA 12/305 T A 180	-
330	10	A	60	ISO 2976	100	45002236	BA 10/330 T A 60	-
			80	ISO 2976	100	45002238	BA 10/330 T A 80	-
			120	ISO 2976	100	45002242	BA 10/330 T A 120	-
			180	ISO 2976	100	45002248	BA 10/330 T A 180	-
450	35	A	60	-	20	45005206	BA 35/450 X A 60	-
			100	-	20	45005210	BA 35/450 X A 100	-
			240	-	20	45005224	BA 35/450 X A 240	-
			320	-	20	45005232	BA 35/450 X A 320	-
	50	A	40	ISO 2976	20	45005404	BA 50/450 X A 40	-
			60	ISO 2976	20	45005406	BA 50/450 X A 60	-
			100	ISO 2976	20	45005410	BA 50/450 X A 100	-
			240	ISO 2976	20	45005424	BA 50/450 X A 240	-
457	13	A	40	ISO 2976	100	45002624	BA 13/457 X A 40	-
			60	ISO 2976	100	45002626	BA 13/457 T A 60	-
			80	ISO 2976	100	45002628	BA 13/457 T A 80	-
			120	ISO 2976	100	45002632	BA 13/457 T A 120	-
480	16	A	60	ISO 2976	50	*45002706*	BA 16/480 T A 60	-
			120	ISO 2976	50	*45002712*	BA 16/480 T A 120	-
	20	A	40	ISO 2976	10	45004904	BA 20/480 X A 40	-
			50	ISO 2976	10	45002905	BA 20/480 T A 50	-
			60	ISO 2976	10	45002906	BA 20/480 T A 60	-
			80	ISO 2976	10	45002908	BA 20/480 T A 80	-
			120	ISO 2976	10	45002912	BA 20/480 T A 120	-
			180	ISO 2976	10	45002918	BA 20/480 T A 180	-
			240	ISO 2976	10	45002924	BA 20/480 T A 240	-
520	3	A	40	-	100	*45001971*	BA 3/520 X A 40	-
			60	-	100	45001973	BA 3/520 T A 60	-

Więcej na następnej stronie

Materiały ścierne na podłożu elastycznym

Taśmy ścierne krótkie BA

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Odpowiada ISO		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
520	3	A	80	-	100	45001974	BA 3/520 T A 80	-
			120	-	100	45001975	BA 3/520 T A 120	-
			180	-	100	45001977	BA 3/520 T A 180	-
			240	-	100	45001978	BA 3/520 T A 240	-
	6	A	40	ISO 2976	100	45004104	BA 6/520 X A 40	-
			60	ISO 2976	100	45002106	BA 6/520 J A 60	-
			80	ISO 2976	100	45002108	BA 6/520 J A 80	-
			120	ISO 2976	100	45002112	BA 6/520 J A 120	-
			180	ISO 2976	100	45002118	BA 6/520 T A 180	-
			240	ISO 2976	100	45002124	BA 6/520 T A 240	-
			400	ISO 2976	100	45002140	BA 6/520 T A 400	-
	12	A	40	-	100	45004504	BA 12/520 X A 40	-
			60	-	100	45002506	BA 12/520 J A 60	-
			80	-	100	45002508	BA 12/520 J A 80	-
			120	-	100	45002512	BA 12/520 J A 120	-
			180	-	100	45002518	BA 12/520 T A 180	-
			240	-	100	45002524	BA 12/520 T A 240	-
			320	-	100	45002532	BA 12/520 T A 320	-
			400	-	100	45002540	BA 12/520 T A 400	-
	16	A	40	ISO 2976	50	45004804	BA 16/520 X A 40	-
			60	ISO 2976	50	45002806	BA 16/520 T A 60	-
			80	ISO 2976	50	45002808	BA 16/520 T A 80	-
			120	ISO 2976	50	45002812	BA 16/520 T A 120	-
			180	ISO 2976	50	45002818	BA 16/520 T A 180	-
	20	A	40	ISO 2976	20	45005004	BA 20/520 X A 40	-
			60	ISO 2976	20	45003006	BA 20/520 T A 60	-
			80	ISO 2976	20	45003008	BA 20/520 T A 80	-
			120	ISO 2976	20	45003012	BA 20/520 T A 120	-
			180	ISO 2976	20	45003018	BA 20/520 T A 180	-
			240	ISO 2976	20	45003024	BA 20/520 T A 240	-
533	30	A	40	-	20	45005142	BA 30/533 X A 40	-
			60	-	20	45005146	BA 30/533 X A 60	-
			80	-	20	45005148	BA 30/533 X A 80	-
			120	-	20	45005152	BA 30/533 X A 120	-
			180	-	20	45005118	BA 30/533 T A 180	-
			240	-	20	45005124	BA 30/533 T A 240	-
			320	-	20	45005132	BA 30/533 T A 320	-
	75	A	40	ISO 2976	10	45001104	BA 75/533 X A 40	-
			60	ISO 2976	10	45001106	BA 75/533 X A 60	-
			80	ISO 2976	10	45001108	BA 75/533 X A 80	-
			100	ISO 2976	10	45001110	BA 75/533 X A 100	-
			120	ISO 2976	10	45001112	BA 75/533 X A 120	-
610	12	A	40	ISO 2976	100	45004604	BA 12/610 X A 40	-
			60	ISO 2976	100	45002606	BA 12/610 J A 60	-
			80	ISO 2976	100	45002608	BA 12/610 J A 80	-
			120	ISO 2976	100	45002612	BA 12/610 J A 120	-
	30	A	40	-	10	45005153	BA 30/610 X A 40	-
			60	-	10	45005154	BA 30/610 X A 60	-
			80	-	10	45005155	BA 30/610 X A 80	-
			120	-	10	45005156	BA 30/610 X A 120	-
			180	-	10	45005157	BA 30/610 T A 180	-
			240	-	10	45005158	BA 30/610 T A 240	-
	100	A	40	ISO 2976	10	45001304	BA 100/610 X A 40	-
			60	ISO 2976	10	45001306	BA 100/610 X A 60	-

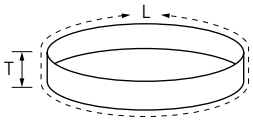
Więcej na następnej stronie

Materiały ścierne na podłożu elastycznym

Taśmy ścierne krótkie BA

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Odpowiada ISO		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
610	100	A	80	ISO 2976	10	45001308	BA 100/610 X A 80	-
			100	ISO 2976	10	45001310	BA 100/610 X A 100	-
			120	ISO 2976	10	45001312	BA 100/610 X A 120	-
760	40	A	40	-	10	45000205	BA 40/760 A 40	-
			60	-	10	45000206	BA 40/760 A 60	-
			80	-	10	45000207	BA 40/760 A 80	-
			120	-	10	45000208	BA 40/760 A 120	-
820	40	A	40	-	10	45000220	BA 40/820 A 40	-
			60	-	10	45000221	BA 40/820 A 60	-
			80	-	10	45000222	BA 40/820 A 80	-
			120	-	10	45000223	BA 40/820 A 120	-
920	100	A	40	-	10	45005864	BA 100/920 X A 40	-
			60	-	10	45005866	BA 100/920 X A 60	-
			80	-	10	45005868	BA 100/920 X A 80	-
			120	-	10	45005872	BA 100/920 X A 120	-





Wykonanie Korund A, ziarno kompaktowe

Znakomicie nadaje się do szlifu dokładnego, bardzo dokładnego i wstępnego polerowania. Samoostrzące się ziarno kompaktowe nadaje narzędziu bardzo długą żywotność i pozwala uzyskiwać spójną chropowatość powierzchni w ciągu całego cyklu jego pracy.

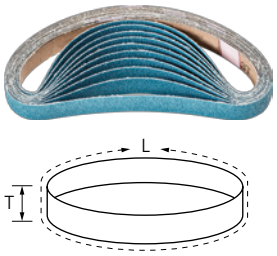
Cechy produktu:

- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Długa żywotność narzędzia przy zachowaniu wysokiej elastyczności.
- Jednorodny obraz powierzchni i dobre rezultaty pracy.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
610	30	A-CK	1000	10	*45020422*	BA 30/610 J A 1000 CK	-
760	40	A-CK	120	10	45000209	BA 40/760 A 120 CK	-
			180	10	45000210	BA 40/760 A 180 CK	-
			240	10	45000211	BA 40/760 A 240 CK	-
			320	10	45000212	BA 40/760 A 320 CK	-
			400	10	45000213	BA 40/760 A 400 CK	-
			600	10	45000214	BA 40/760 A 600 CK	-
820	40	A-CK	120	10	45000224	BA 40/820 A 120 CK	-
			180	10	45000225	BA 40/820 A 180 CK	-
			240	10	45000226	BA 40/820 A 240 CK	-
			320	10	45000227	BA 40/820 A 320 CK	-
			400	10	45000228	BA 40/820 A 400 CK	-
			600	10	45000229	BA 40/820 A 600 CK	-

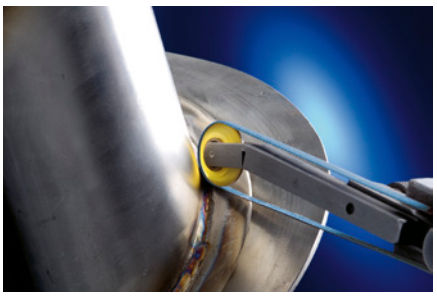
Materiały ścierne na podłożu elastycznym

Taśmy ścierne krótkie BA



Wykonanie Korund cyrkonowy Z

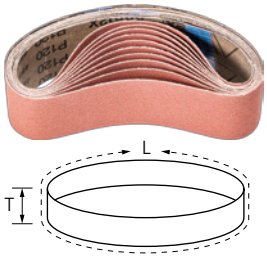
Do szlifu zgrubnego z dużą ilością usuwanego materiału. Długa żywotność narzędzia.



Cechy produktu:

- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Długa żywotność narzędzia przy zachowaniu wysokiej elastyczności.
- Jednorodny obraz powierzchni i dobre rezultaty pracy.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Odpowiada ISO		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
330	10	Z	40	ISO 2976	100	45007904	BA 10/330 T Z 40	-
			60	ISO 2976	100	45007906	BA 10/330 T Z 60	-
	12	Z	60	ISO 2976	100	45007926	BA 12/330 T Z 60	-
			80	ISO 2976	100	45007928	BA 12/330 T Z 80	-
520	12	Z	40	ISO 2976	100	45009104	BA 12/520 X Z 40	-
			60	ISO 2976	100	45008106	BA 12/520 T Z 60	-
			80	ISO 2976	100	45008108	BA 12/520 T Z 80	-
	20	Z	36	ISO 2976	20	45009402	BA 20/520 X Z 36	-
			40	ISO 2976	20	45009404	BA 20/520 X Z 40	-
			60	ISO 2976	20	45008406	BA 20/520 T Z 60	-
			80	ISO 2976	20	45009408	BA 20/520 T Z 80	-
610	12	Z	40	ISO 2976	100	45009204	BA 12/610 X Z 40	-
			60	ISO 2976	100	45008206	BA 12/610 T Z 60	-
			80	ISO 2976	100	45008208	BA 12/610 T Z 80	-



Wykonanie Korund A-COOL

Do uniwersalnego zastosowania przy szlifie dokładnym i bardzo dokładnym na materiałach źle przewodzących ciepło, np. stal nierdzewna (INOX). Dodatki aktywujące szlifowanie powodują wyraźnie lepsze zdzieranie materiału, zapobiegają zapychaniu się narzędzia i umożliwiają chłodniejszy szlif.

Cechy produktu:

- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Długa żywotność narzędzia przy zachowaniu wysokiej elastyczności.
- Jednorodny obraz powierzchni i dobre rezultaty pracy.

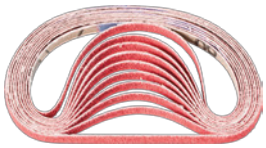
L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Odpowiada ISO		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
450	50	A-COOL	40	ISO 2976	20	*45007204*	BA 50/450 A COOL 40	-
			80	ISO 2976	20	45007208	BA 50/450 A-COOL 80	-
			120	ISO 2976	20	45007212	BA 50/450 A-COOL 120	-
			180	ISO 2976	20	45007218	BA 50/450 A-COOL 180	-

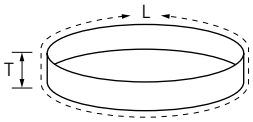
Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt

Materiały ścierne na podłożu elastycznym

Taśmy ścierne krótkie BA





Wykonanie ziarno ceramiczne CO-COOL

Stała wydajność pracy i agresywne szlifowanie za sprawą samoostrzącego się ziarna ceramicznego. Dodatki aktywne zwiększają wydajność zdzierania, przeciwdziałają zapychaniu się, i umożliwiają chłodniejszy szlif na twardych, źle przewodzących ciepło materiałach.



Cechy produktu:

- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Długa żywotność narzędzia przy zachowaniu wysokiej elastyczności.
- Jednorodny obraz powierzchni i dobre rezultaty pracy.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Odpowiada ISO		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
305	6	CO-COOL	40	-	100	45020001	BA 6/305 CO-COOL 40	-
			60	-	100	45020003	BA 6/305 CO-COOL 60	-
			80	-	100	45020004	BA 6/305 CO-COOL 80	-
			120	-	100	45020005	BA 6/305 CO-COOL 120	-
	9	CO-COOL	40	ISO 2976	100	45020031	BA 9/305 CO-COOL 40	-
			60	ISO 2976	100	45020033	BA 9/305 CO-COOL 60	-
			80	ISO 2976	100	45020034	BA 9/305 CO-COOL 80	-
			120	ISO 2976	100	45020035	BA 9/305 CO-COOL 120	-
	12	CO-COOL	40	-	100	45020051	BA 12/305 CO-COOL 40	-
			60	-	100	45020053	BA 12/305 CO-COOL 60	-
			80	-	100	45020054	BA 12/305 CO-COOL 80	-
			120	-	100	45020055	BA 12/305 CO-COOL 120	-
330	10	CO-COOL	40	ISO 2976	100	45020041	BA 10/330 CO-COOL 40	-
			60	ISO 2976	100	45020043	BA 10/330 CO-COOL 60	-
			80	ISO 2976	100	45020044	BA 10/330 CO-COOL 80	-
			120	ISO 2976	100	45020045	BA 10/330 CO-COOL 120	-
	12	CO-COOL	40	ISO 2976	100	45020061	BA 12/330 CO-COOL 40	-
			60	ISO 2976	100	45020063	BA 12/330 CO-COOL 60	-
			80	ISO 2976	100	45020064	BA 12/330 CO-COOL 80	-
			120	ISO 2976	100	45020065	BA 12/330 CO-COOL 120	-
450	35	CO-COOL	40	-	20	45020171	BA 35/450 CO-COOL 40	-
			60	-	20	45020173	BA 35/450 CO-COOL 60	-
			80	-	20	45020174	BA 35/450 CO-COOL 80	-
			120	-	20	45020175	BA 35/450 CO-COOL 120	-
	50	CO-COOL	40	ISO 2976	20	45020181	BA 50/450 CO-COOL 40	-
			60	ISO 2976	20	45020183	BA 50/450 CO-COOL 60	-
			80	ISO 2976	20	45020184	BA 50/450 CO-COOL 80	-
			120	ISO 2976	20	45020185	BA 50/450 CO-COOL 120	-
457	13	CO-COOL	40	ISO 2976	100	45020091	BA 13/457 CO-COOL 40	-
			60	ISO 2976	100	45020093	BA 13/457 CO-COOL 60	-
			80	ISO 2976	100	45020094	BA 13/457 CO-COOL 80	-
			120	ISO 2976	100	45020095	BA 13/457 CO-COOL 120	-
480	16	CO-COOL	40	ISO 2976	50	45020101	BA 16/480 CO-COOL 40	-
			60	ISO 2976	50	45020103	BA 16/480 CO-COOL 60	-
			80	ISO 2976	50	45020104	BA 16/480 CO-COOL 80	-
			120	ISO 2976	50	45020105	BA 16/480 CO-COOL 120	-
	20	CO-COOL	40	ISO 2976	20	45020121	BA 20/480 CO-COOL 40	-
			60	ISO 2976	20	45020123	BA 20/480 CO-COOL 60	-
			80	ISO 2976	20	45020124	BA 20/480 CO-COOL 80	-
			120	ISO 2976	20	45020125	BA 20/480 CO-COOL 120	-

Więcej na następnej stronie

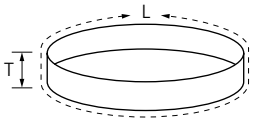
Materiały ścierne na podłożu elastycznym

Taśmy ścierne krótkie BA

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Odpowiada ISO		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
480	25	CO-COOL	40	ISO 2976	20	45020141	BA 25/480 CO-COOL 40	-
			60	ISO 2976	20	45020143	BA 25/480 CO-COOL 60	-
			80	ISO 2976	20	45020144	BA 25/480 CO-COOL 80	-
			120	ISO 2976	20	45020145	BA 25/480 CO-COOL 120	-
520	6	CO-COOL	40	ISO 2976	100	45020011	BA 6/520 CO-COOL 40	-
			60	ISO 2976	100	45020013	BA 6/520 CO-COOL 60	-
			80	ISO 2976	100	45020014	BA 6/520 CO-COOL 80	-
			120	ISO 2976	100	45020015	BA 6/520 CO-COOL 120	-
	12	CO-COOL	40	ISO 2976	100	45020071	BA 12/520 CO-COOL 40	-
			60	ISO 2976	100	45020073	BA 12/520 CO-COOL 60	-
			80	ISO 2976	100	45020074	BA 12/520 CO-COOL 80	-
			120	ISO 2976	100	45020075	BA 12/520 CO-COOL 120	-
	16	CO-COOL	40	ISO 2976	50	45020111	BA 16/520 CO-COOL 40	-
			60	ISO 2976	50	45020113	BA 16/520 CO-COOL 60	-
			80	ISO 2976	50	45020114	BA 16/520 CO-COOL 80	-
			120	ISO 2976	50	45020115	BA 16/520 CO-COOL 120	-
	20	CO-COOL	40	ISO 2976	20	45020131	BA 20/520 CO-COOL 40	-
			60	ISO 2976	20	45020133	BA 20/520 CO-COOL 60	-
			80	ISO 2976	20	45020134	BA 20/520 CO-COOL 80	-
			120	ISO 2976	20	45020135	BA 20/520 CO-COOL 120	-
533	30	CO-COOL	40	-	20	45020151	BA 30/533 CO-COOL 40	-
			60	-	20	45020153	BA 30/533 CO-COOL 60	-
			80	-	20	45020154	BA 30/533 CO-COOL 80	-
			120	-	20	45020155	BA 30/533 CO-COOL 120	-
610	6	CO-COOL	40	ISO 2976	100	45020021	BA 6/610 CO-COOL 40	-
			60	ISO 2976	100	45020023	BA 6/610 CO-COOL 60	-
			80	ISO 2976	100	45020024	BA 6/610 CO-COOL 80	-
			120	ISO 2976	100	45020025	BA 6/610 CO-COOL 120	-
	12	CO-COOL	40	ISO 2976	100	45020081	BA 12/610 CO-COOL 40	-
			60	ISO 2976	100	45020083	BA 12/610 CO-COOL 60	-
			80	ISO 2976	100	45020084	BA 12/610 CO-COOL 80	-
			120	ISO 2976	100	45020085	BA 12/610 CO-COOL 120	-
	30	CO-COOL	40	-	10	45020161	BA 30/610 CO-COOL 40	-
			60	-	10	45020163	BA 30/610 CO-COOL 60	-
			80	-	10	45020164	BA 30/610 CO-COOL 80	-
			120	-	10	45020165	BA 30/610 CO-COOL 120	-
760	40	CO-COOL	40	-	10	45000201	BA 40/760 CO-COOL 40	-
			60	-	10	45000202	BA 40/760 CO-COOL 60	-
			80	-	10	45000203	BA 40/760 CO-COOL 80	-
			120	-	10	45000204	BA 40/760 CO-COOL 120	-
820	40	CO-COOL	40	-	10	45000216	BA 40/820 CO-COOL 40	-
			60	-	10	45000217	BA 40/820 CO-COOL 60	-
			80	-	10	45000218	BA 40/820 CO-COOL 80	-
			120	-	10	45000219	BA 40/820 CO-COOL 120	-

Cena za sztukę plus VAT





Wykonanie VICTOGRAIN-COOL

Do wysoce agresywnego szlifu z dużą ilością zdzieranego materiału ze stałą wydajnością pracy. Znakomite do obróbki stali, a także wszelkich twardych i źle przewodzących ciepło materiałów. Dodatki aktywne szlifiersko zapobiegają zapychaniu się i umożliwiają chłodniejszy szlif.

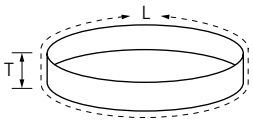


Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Długa żywotność narzędzia przy zachowaniu wysokiej elastyczności.
- Jednorodny obraz powierzchni i dobre rezultaty pracy.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Odpowiada ISO		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
450	50	VICTOGRAIN-COOL	36	ISO 2976	10	45001175	BA 50/450 VICTOGRAIN-COOL 36	-
760	40	VICTOGRAIN-COOL	36	ISO 2976	10	45000200	BA 40/760 VICTOGRAIN-COOL 36	-
820	40	VICTOGRAIN-COOL	36	ISO 2976	10	45000215	BA 40/820 VICTOGRAIN-COOL 36	-

Taśmy ścierne krótkie VB





Wykonanie włókninowe

Uniwersalne zastosowanie do obróbki powierzchni konstrukcji metalowych, takich jak np. usuwanie śladów wstępnego szlifowania i śladów utleniania, drobne gratowanie. Uzyskują matowy lub satynowo matowy obraz szlifu.



Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Długa żywotność narzędzia przy zachowaniu wysokiej elastyczności.
- Jednorodny obraz powierzchni i dobre rezultaty pracy.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
305	6	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	10	45010610	VB 6/305 A 100 G	-
			180 M	średnie, czerwono-brązowe	10	45010618	VB 6/305 A 180 M	-
			240 F	drobne, kolor niebieski	10	45010624	VB 6/305 A 240 F	-
	9	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	10	45010710	VB 9/305 A 100 G	-
			180 M	średnie, czerwono-brązowe	10	45010718	VB 9/305 A 180 M	-
			240 F	drobne, kolor niebieski	10	45010724	VB 9/305 A 240 F	-
	12	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	10	45010810	VB 12/305 A 100 G	-
			180 M	średnie, czerwono-brązowe	10	45010818	VB 12/305 A 180 M	-

Więcej na następnej stronie

Materiały ścierne na podłożu elastycznym

Taśmy ścierne krótkie VB

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
305	12	A	240 F	drobne, kolor niebieski	10	45010824	VB 12/305 A 240 F	-
450	35	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	10	45011410	VB 35/450 A 100 G	-
			180 M	średnie, czerwo-nobrązowe	10	45011418	VB 35/450 A 180 M	-
			240 F	drobne, kolor niebieski	10	45011424	VB 35/450 A 240 F	-
	50	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	10	45011510	VB 50/450 A 100 G	-
			180 M	średnie, czerwo-nobrązowe	10	45011518	VB 50/450 A 180 M	-
			240 F	drobne, kolor niebieski	10	45011524	VB 50/450 A 240 F	-
520	6	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	10	45011010	VB 6/520 A 100 G	-
			180 M	średnie, czerwo-nobrązowe	10	45011018	VB 6/520 A 180 M	-
			240 F	drobne, kolor niebieski	10	45011024	VB 6/520 A 240 F	-
	12	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	10	45011110	VB 12/520 A 100 G	-
			180 M	średnie, czerwo-nobrązowe	10	45011118	VB 12/520 A 180 M	-
			240 F	drobne, kolor niebieski	10	45011124	VB 12/520 A 240 F	-
	16	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	10	45011210	VB 16/520 A 100 G	-
			180 M	średnie, czerwo-nobrązowe	10	45011218	VB 16/520 A 180 M	-
			240 F	drobne, kolor niebieski	10	45011224	VB 16/520 A 240 F	-
	20	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	5	45011310	VB 20/520 A 100 G	-
			180 M	średnie, czerwo-nobrązowe	5	45011318	VB 20/520 A 180 M	-
			240 F	drobne, kolor niebieski	5	45011324	VB 20/520 A 240 F	-
533	30	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	5	45010910	VB 30/533 A 100 G	-
			180 M	średnie, czerwo-nobrązowe	5	45010918	VB 30/533 A 180 M	-
			240 F	drobne, kolor niebieski	5	45010924	VB 30/533 A 240 F	-
610	6	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	10	45011810	VB 6/610 A 100 G	-
			180 M	średnie, czerwo-nobrązowe	10	45011818	VB 6/610 A 180 M	-
			240 F	drobne, kolor niebieski	10	45011824	VB 6/610 A 240 F	-
	12	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	10	45011910	VB 12/610 A 100 G	-
			180 M	średnie, czerwo-nobrązowe	10	45011918	VB 12/610 A 180 M	-
			240 F	drobne, kolor niebieski	10	45011924	VB 12/610 A 240 F	-
	30	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	5	45011350	VB 30/610 A 100 G	-

Więcej na następnej stronie

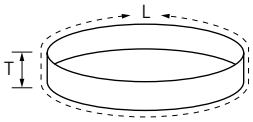
Materiały ścierne na podłożu elastycznym

Taśmy ścierne krótkie VB

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
610	30	A	180 M	średnie, czerwo-nobrązowe	5	45011351	VB 30/610 A 180 M	-
			240 F	drobne, kolor niebieski	5	45011352	VB 30/610 A 240 F	-
760	40	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	5	45000230	VB 40/760 A 100 G	-
			180 M	średnie, czerwo-nobrązowe	5	45000231	VB 40/760 A 180 M	-
			240 F	drobne, kolor niebieski	5	45000232	VB 40/760 A 240 F	-
820	40	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	5	45000234	VB 40/820 A 100 G	-
			180 M	średnie, czerwo-nobrązowe	5	45000235	VB 40/820 A 180 M	-
			240 F	drobne, kolor niebieski	5	45000236	VB 40/820 A 240 F	-

Taśmy ścierne krótkie P-BA





Wykonanie filcowe

Używane są z pastą polerską przy polerowaniu wstępnym oraz polerowaniu na wysoki połysk, przy obróbce konstrukcji rur oraz balustrad.

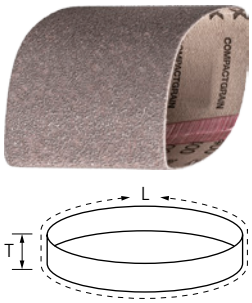
Cechy produktu:

- Wysoka ekonomiczność dzięki długiej żywotności.
- Długa żywotność narzędzia przy zachowaniu wysokiej elastyczności.
- Jednorodne rezultaty pracy dzięki bardzo dobrej przyczepności środka polerskiego.

L [mm]	T [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
533	30	5	45008501	P-BA 30/533	-
610	30	5	45008502	P-BA 30/610	-
760	40	5	45000233	P-BA 40/760	-
820	40	5	45000237	P-BA 40/820	-

Materiały ścierne na podłożu elastycznym

Taśmy do walców pneumatycznych



Wykonanie Korund A, ziarno kompaktowe

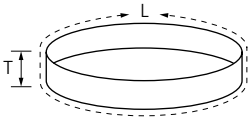
Znakomicie nadaje się do szlifu dokładnego, bardzo dokładnego i wstępnego polerowania. Samoostrzące się ziarno kompaktowe nadaje narzędziu bardzo długą żywotność i pozwala uzyskiwać spójną chropowatość powierzchni w ciągu całego cyklu jego pracy.

Cechy produktu:

- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Długa żywotność narzędzia przy zachowaniu wysokiej elastyczności.
- Zmiana ciśnienia wewnątrz walca pozwala taśmie szlifierskiej na optymalne dopasowanie się do powierzchni elementu obrabianego.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
282	100	A-CK	120	5	45001158	BA 100/282 A 120 CK	-
			180	5	45001160	BA 100/282 A 180 CK	-
			240	5	45001162	BA 100/282 A 240 CK	-
			320	5	45001164	BA 100/282 A 320 CK	-
			400	5	45001166	BA 100/282 A 400 CK	-
			600	5	45001168	BA 100/282 A 600 CK	-
			800	5	45001170	BA 100/282 A 800 CK	-
			1000	5	45001172	BA 100/282 A 1000 CK	-
			1200	5	45001174	BA 100/282 A 1200 CK	-





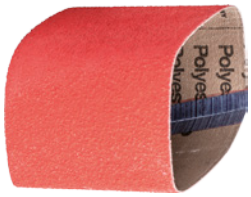
Wykonanie Korund cyrkonowy Z

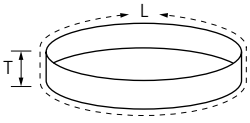
Do szlifu zgrubnego z dużą ilością usuwanego materiału. Długa żywotność narzędzia.

Cechy produktu:

- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Długa żywotność narzędzia przy zachowaniu wysokiej elastyczności.
- Zmiana ciśnienia wewnątrz walca pozwala taśmie szlifierskiej na optymalne dopasowanie się do powierzchni elementu obrabianego.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
282	100	Z	40	5	45001152	BA 100/282 Z 40	-
			60	5	45001154	BA 100/282 Z 60	-
			80	5	45001156	BA 100/282 Z 80	-





Wykonanie ziarno ceramiczne CO-COOL

Stała wydajność pracy i agresywne szlifowanie za sprawą samoostrzącego się ziarna ceramicznego. Dodatki aktywne zwiększają wydajność zdzierania, przeciwdziałają zapychaniu się, i umożliwiają chłodniejszy szlif na twardych, źle przewodzących ciepło materiałach.

Cechy produktu:

- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Długa żywotność narzędzia przy zachowaniu wysokiej elastyczności.
- Zmiana ciśnienia wewnątrz walca pozwala taśmie szlifierskiej na optymalne dopasowanie się do powierzchni elementu obrabianego.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
282	100	CO-COOL	40	5	45001150	BA 100/282 CO-COOL 40	-
			60	5	47501880	BA 100/282 CO-COOL 60	-

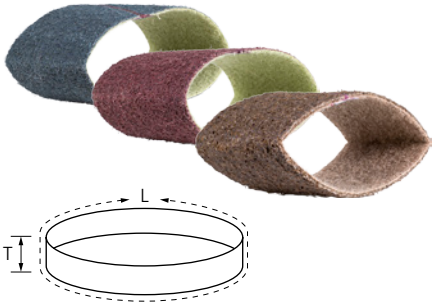
Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

Materiały ścierne na podłożu elastycznym

Taśmy do walców pneumatycznych

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
282	100	CO-COOL	80	5	47501885	BA 100/282 CO-COOL 80	-
			120	5	47501881	BA 100/282 CO-COOL 120	-

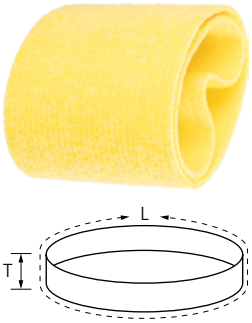


Wykonanie włókninowe

Uniwersalne zastosowanie do obróbki powierzchni konstrukcji metalowych jak np. usuwanie śladów wstępnego szlifowania i śladów utleniania oraz lekkie prace związane z usuwaniem gratów. Uzyskują matowy lub satynowo matowy obraz szlifu.

Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Długa żywotność narzędzia przy zachowaniu wysokiej elastyczności.
- Zmiana ciśnienia wewnątrz walca pozwala taśmie włókninowej na optymalne dopasowanie się do powierzchni elementu obrabianego.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
282	100	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	2	45011707	VB 100/282 A 100 G	-
			180 M	średnie, czerwono-brązowe	2	45011708	VB 100/282 A 180 M	-
			240 F	drobne, kolor niebieski	2	45011709	VB 100/282 A 240 F	-



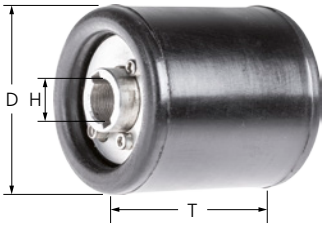
Wykonanie filcowe

Do polerowania przy użyciu past polerskich i szlifierskich na dużych powierzchniach.

Cechy produktu:
- Wysoka wydajność ekonomiczna dzięki bardzo dobrej przyczepności środka polerskiego.
- Długa żywotność narzędzia przy zachowaniu wysokiej elastyczności.
- Zmiana ciśnienia wewnątrz walca pozwala taśmie filcowej na optymalne dopasowanie się do powierzchni elementu obrabianego.

L [mm]	T [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
282	100	2	45008503	P-BA 100/282	-

Pneumatyczne walce mocujące



Pneumatyczne walce mocujące

Pneumatyczne walce mocujące nadają się do krótkich taśm ściernych o szerokości 100 mm oraz długości 282 mm. Przy zwiększonym nacisku część gumowa wałka lepiej dopasowuje się do obrabianej powierzchni. Pozwala to na lepsze prowadzenie taśmy, co zwiększa obszar jej styku z powierzchnią.

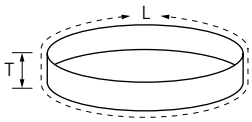
Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Zmiana ciśnienia wewnątrz walca pozwala taśmie szlifierskiej, włókninowej oraz filcowej na optymalne dopasowanie się do powierzchni elementu obrabianego.

Pasuje do taśm ściernych krótkich [mm]	D [mm]	T [mm]	H [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
282 x 100	90	100	19	3 800	1	42100100	PSW 90x100	-

Materiały ścierne na podłożu elastycznym

Taśmy ścierne długie BA





Wykonanie Korund A

Do uniwersalnych prac szlifierskich od szlifu zgrubnego po szlif precyzyjny.

Cechy produktu:

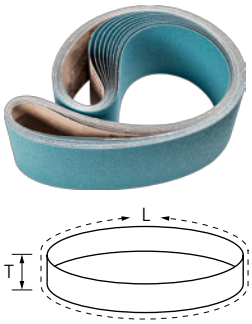
- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Długa żywotność narzędzia przy zachowaniu wysokiej elastyczności.
- Jednorodny obraz powierzchni i dobre rezultaty pracy.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Odpowiada ISO		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
1 000	50	A	60	ISO 2976	10	45005556	BA 50/1000 X A 60	-
			80	ISO 2976	10	45005558	BA 50/1000 X A 80	-
			120	ISO 2976	10	45005562	BA 50/1000 X A 120	-
	100	A	40	ISO 2976	10	45005904	BA 100/1000 X A 40	-
			60	ISO 2976	10	45005906	BA 100/1000 X A 60	-
			80	ISO 2976	10	45005908	BA 100/1000 X A 80	-
			120	ISO 2976	10	45005912	BA 100/1000 X A 120	-
2 000	50	A	40	ISO 2976	10	45005604	BA 50/2000 X A 40	-
			60	ISO 2976	10	45005606	BA 50/2000 X A 60	-
			80	ISO 2976	10	45005608	BA 50/2000 X A 80	-
			120	ISO 2976	10	45005612	BA 50/2000 X A 120	-
	75	A	36	ISO 2976	10	45005703	BA 75/2000 X A 36	-
			40	ISO 2976	10	45005704	BA 75/2000 X A 40	-
			60	ISO 2976	10	45005706	BA 75/2000 X A 60	-
			80	ISO 2976	10	45005708	BA 75/2000 X A 80	-
			120	ISO 2976	10	45005712	BA 75/2000 X A 120	-
	150	A	36	ISO 2976	10	45006003	BA 150/2000 X A 36	-
			40	ISO 2976	10	45006004	BA 150/2000 X A 40	-
			60	ISO 2976	10	45006006	BA 150/2000 X A 60	-
			80	ISO 2976	10	45006008	BA 150/2000 X A 80	-
2 500	75	A	36	ISO 2976	10	45005803	BA 75/2500 X A 36	-
			40	ISO 2976	10	45005804	BA 75/2500 X A 40	-
			60	ISO 2976	10	45005806	BA 75/2500 X A 60	-
			80	ISO 2976	10	45005808	BA 75/2500 X A 80	-
			120	ISO 2976	10	45005812	BA 75/2500 X A 120	-

Cena za sztukę plus VAT

Materiały ścierne na podłożu elastycznym

Taśmy ścierne długie BA



Wykonanie Korund cyrkonowy Z

Do szlifu zgrubnego z dużą ilością zdzieranego materiału. Długa żywotność narzędzia.



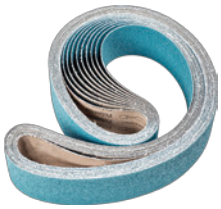
Cechy produktu:

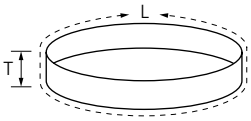
- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Długa żywotność narzędzia przy zachowaniu wysokiej elastyczności.
- Jednorodny obraz powierzchni i dobre rezultaty pracy.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Odpowiada ISO		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
1 000	100	Z	40	ISO 2976	10	45009804	BA 100/1000 X Z 40	-
			60	ISO 2976	10	45009806	BA 100/1000 X Z 60	-
			80	ISO 2976	10	45009808	BA 100/1000 X Z 80	-
			120	ISO 2976	10	45009812	BA 100/1000 X Z 120	-
2 000	50	Z	24	ISO 2976	10	45009502	BA 50/2000 X Z 24	-
			36	ISO 2976	10	45009503	BA 50/2000 X Z 36	-
			40	ISO 2976	10	45009504	BA 50/2000 X Z 40	-
			60	ISO 2976	10	45009506	BA 50/2000 X Z 60	-
			80	ISO 2976	10	45009508	BA 50/2000 X Z 80	-
			120	ISO 2976	10	45009512	BA 50/2000 X Z 120	-
	75	Z	24	ISO 2976	10	45009602	BA 75/2000 X Z 24	-
			36	ISO 2976	10	45009603	BA 75/2000 X Z 36	-
			40	ISO 2976	10	45009604	BA 75/2000 X Z 40	-
			60	ISO 2976	10	45009606	BA 75/2000 X Z 60	-
			80	ISO 2976	10	45009608	BA 75/2000 X Z 80	-
			120	ISO 2976	10	45009612	BA 75/2000 X Z 120	-
	150	Z	36	ISO 2976	10	45009903	BA 150/2000 X Z 36	-
			40	ISO 2976	10	45009904	BA 150/2000 X Z 40	-
			60	ISO 2976	10	45009906	BA 150/2000 X Z 60	-
			80	ISO 2976	10	45009908	BA 150/2000 X Z 80	-
			120	ISO 2976	10	45009912	BA 150/2000 X Z 120	-
2 250	75	Z	40	ISO 2976	10	45009734	BA 75/2250 X Z 40	-
			60	ISO 2976	10	45009736	BA 75/2250 X Z 60	-
2 500	75	Z	36	ISO 2976	10	45009703	BA 75/2500 X Z 36	-
			40	ISO 2976	10	45009704	BA 75/2500 X Z 40	-
			60	ISO 2976	10	45009706	BA 75/2500 X Z 60	-
			80	ISO 2976	10	45009708	BA 75/2500 X Z 80	-
	150	Z	36	ISO 2976	10	45009936	BA 150/2500 X Z 36	-

Materiały ścierne na podłożu elastycznym

Taśmy ścierne długie BA





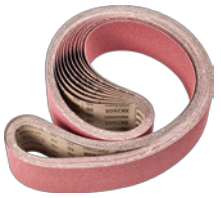
Wykonanie Korund cyrkonowy Z-FORTE

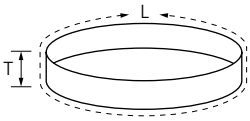
Do szlifu zgrubnego z dużą ilością zdzieranego materiału. Bardzo chłodny szlif oraz długa żywotność narzędzia. Bardzo dobre właściwości przy obróbce cienkościennych elementów i stali nierdzewnej (INOX) oraz stali źle przewodzących ciepło, a także stopów na bazie niklu.

Cechy produktu:

- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Długa żywotność narzędzia przy zachowaniu wysokiej elastyczności.
- Jednorodny obraz powierzchni i dobre rezultaty pracy.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Odpowiada ISO		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
2 000	75	Z-FORTE	36 FORTE	ISO 2976	10	45010063	BA 75/2000 X Z 36 FORTE	-
			40 FORTE	ISO 2976	10	45010064	BA 75/2000 X Z 40 FORTE	-
			60 FORTE	ISO 2976	10	45010066	BA 75/2000 X Z 60 FORTE	-
			80 FORTE	ISO 2976	10	45010068	BA 75/2000 X Z 80 FORTE	-
2 500	75	Z-FORTE	36 FORTE	ISO 2976	10	45010073	BA 75/2500 X Z 36 FORTE	-





Wykonanie ziarno ceramiczne CO

Do agresywnego szlifu z dużą ilością zdzieranego materiału. Bardzo długa żywotność. Samoostrzące się ziarno ceramiczne zapewnia stałą najwyższą wydajność. Ziarno ceramiczne przeznaczone jest do obróbki twardych materiałów oraz twardych powłok.



Cechy produktu:

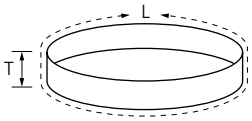
- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Długa żywotność narzędzia przy zachowaniu wysokiej elastyczności.
- Jednorodny obraz powierzchni i dobre rezultaty pracy.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Odpowiada ISO		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
2 000	50	CO	24	ISO 2976	10	45005620	BA 50/2000 X CO 24	-
			36	ISO 2976	10	45005621	BA 50/2000 X CO 36	-
			40	ISO 2976	10	45005622	BA 50/2000 X CO 40	-
			50	ISO 2976	10	45005623	BA 50/2000 X CO 50	-
			60	ISO 2976	10	45005624	BA 50/2000 X CO 60	-
			80	ISO 2976	10	45005625	BA 50/2000 X CO 80	-
			120	ISO 2976	10	45005626	BA 50/2000 X CO 120	-
	75	CO	24	ISO 2976	10	45005720	BA 75/2000 X CO 24	-
			36	ISO 2976	10	45005721	BA 75/2000 X CO 36	-
			40	ISO 2976	10	45005722	BA 75/2000 X CO 40	-
			50	ISO 2976	10	45005723	BA 75/2000 X CO 50	-
			60	ISO 2976	10	45005724	BA 75/2000 X CO 60	-
			80	ISO 2976	10	45005725	BA 75/2000 X CO 80	-
2 500	75	CO	24	ISO 2976	10	*45005815*	BA 75/2500 X CO 24	-
			40	ISO 2976	10	*45005817*	BA 75/2500 X CO 40	-
			50	ISO 2976	10	*45005818*	BA 75/2500 X CO 50	-
			60	ISO 2976	10	*45005819*	BA 75/2500 X CO 60	-
			80	ISO 2976	10	*45005820*	BA 75/2500 X CO 80	-
			120	ISO 2976	10	*45005821*	BA 75/2500 X CO 120	-

Cena za sztukę plus VAT

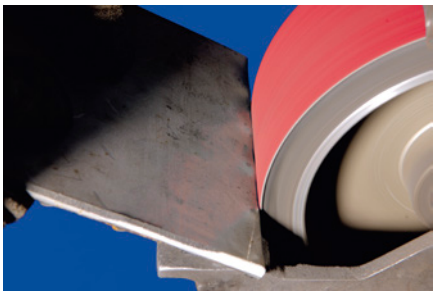
Wycofany produkt





Wykonanie ziarno ceramiczne CO-COOL

Stała wydajność pracy i agresywne szlifowanie za sprawą samoostrzącego się ziarna ceramicznego. Dodatki aktywne zwiększają wydajność zdzierania, przeciwdziałają zapychaniu się, i umożliwiają chłodniejszy szlif na twardych, źle przewodzących ciepło materiałach.

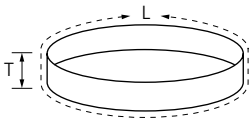


Cechy produktu:

- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Długa żywotność narzędzia przy zachowaniu wysokiej elastyczności.
- Jednorodny obraz powierzchni i dobre rezultaty pracy.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Odpowiada ISO		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
2 000	50	CO-COOL	36	ISO 2976	10	45005631	BA 50/2000 X CO-COOL 36	-
			40	ISO 2976	10	45005632	BA 50/2000 X CO-COOL 40	-
			60	ISO 2976	10	45005634	BA 50/2000 X CO-COOL 60	-
			80	ISO 2976	10	45005635	BA 50/2000 X CO-COOL 80	-
			120	ISO 2976	10	45005636	BA 50/2000 X CO-COOL 120	-
	75	CO-COOL	36	ISO 2976	10	45005731	BA 75/2000 X CO-COOL 36	-
			40	ISO 2976	10	45005732	BA 75/2000 X CO-COOL 40	-
			50	ISO 2976	10	*45005733*	BA 75/2000 X CO-COOL 50	-
			60	ISO 2976	10	45005734	BA 75/2000 X CO-COOL 60	-
			80	ISO 2976	10	45005735	BA 75/2000 X CO-COOL 80	-
			120	ISO 2976	10	45005736	BA 75/2000 X CO-COOL 120	-
2 500	75	CO-COOL	36	ISO 2976	10	45005825	BA 75/2500 X CO-COOL 36	-
			40	ISO 2976	10	45005826	BA 75/2500 X CO-COOL 40	-
			50	ISO 2976	10	*45005827*	BA 75/2500 X CO-COOL 50	-
			60	ISO 2976	10	45005828	BA 75/2500 X CO-COOL 60	-
			80	ISO 2976	10	45005829	BA 75/2500 X CO-COOL 80	-
			120	ISO 2976	10	45005830	BA 75/2500 X CO-COOL 120	-





Wykonanie VICTOGRAIN-COOL

Do wysoce agresywnego szlifu z dużą ilością zdzieranego materiału ze stałą wydajnością pracy. Znakomite do obróbki stali, a także wszelkich twardych i źle przewodzących ciepło materiałów. Dodatki aktywne szlifiersko zapobiegają zapychaniu się i umożliwiają chłodniejszy szlif.

Cechy produktu:

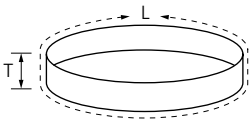
- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Długa żywotność narzędzia przy zachowaniu wysokiej elastyczności.
- Jednorodny obraz powierzchni i dobre rezultaty pracy.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Odpowiada ISO		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
2 000	50	VICTOGRAIN-COOL	36	ISO 2976	10	45005637	BA 50/2000 VICTOGRAIN-COOL 36	-
	75	VICTOGRAIN-COOL	36	ISO 2976	10	45005638	BA 75/2000 VICTOGRAIN-COOL 36	-
2 500	75	VICTOGRAIN-COOL	36	ISO 2976	10	45005639	BA 75/2500 VICTOGRAIN-COOL 36	-

Materiały ścierne na podłożu elastycznym

Taśmy ścierne długie BA





Wykonanie włókninowe

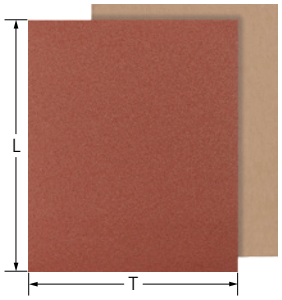
Uniwersalne zastosowanie do stacjonarnej obróbki powierzchni metalowych, np. usuwanie śladów wstępnego szlifowania i śladów utleniania, drobne gratowanie. Uzyskuje matowe i satynowo matowe powierzchnie.

Cechy produktu:

- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Długa żywotność narzędzia przy zachowaniu wysokiej elastyczności.
- Jednorodny obraz powierzchni i dobre rezultaty pracy.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
2 000	75	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	2	45011701	VB 75/2000 A 100 G	-
			180 M	średnie, czerwono-brązowe	2	45011702	VB 75/2000 A 180 M	-
			240 F	drobne, kolor niebieski	2	45011703	VB 75/2000 A 240 F	-
2 500	75	A	100 G	zgrubne, kolor żółto-brązowy	2	*45011704*	VB 75/2500 A 100 G	-
			180 M	średnie, czerwono-brązowe	2	*45011705*	VB 75/2500 A 180 M	-
			240 F	drobne, kolor niebieski	2	*45011706*	VB 75/2500 A 240 F	-

Arkusze płótna BG



Wykonanie korund A, brązowy BR

Płótno brązowe wykorzystywane jest do uniwersalnych, lecz bardzo wymagających prac obróbczych na stali stopowej i niestopowej oraz metali nieżelaznych.



Cechy produktu:

- Bardzo dobre przyleganie ziarna na bardzo elastycznym płótnie.
- Wysoka wydajność szlifowania.
- Odporny na olej i ropę naftową.

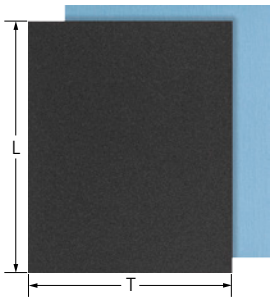
L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
280	230	A	40	50	45013004	BG BR 230x280 A 40	-
			60	50	45013006	BG BR 230x280 A 60	-
			80	50	45013008	BG BR 230x280 A 80	-
			100	50	45013010	BG BR 230x280 A 100	-
			120	50	45013012	BG BR 230x280 A 120	-
			150	50	45013015	BG BR 230x280 A 150	-
			180	50	45013018	BG BR 230x280 A 180	-
			220	50	45013022	BG BR 230x280 A 220	-
			240	50	45013024	BG BR 230x280 A 240	-
			280	50	45013028	BG BR 230x280 A 280	-
			320	50	45013032	BG BR 230x280 A 320	-
			400	50	45013040	BG BR 230x280 A 400	-
			444	50	*45013044*	BG BR 230x280 A 444	-
			999	50	*45013099*	BG BR 230x280 A 999	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt

Materiały ścierne na podłożu elastycznym

Arkusze płótna BG



Wykonanie korund A, niebieski BL

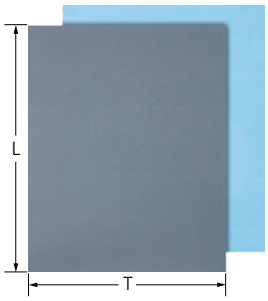
Płótno niebieskie jest najtańszą alternatywą dla standardowych prac obróbczych powierzchni lakierowanych, drewna i metali.



Cechy produktu:
- Dobre osadzenie ziarna na stabilnym materiale.
- Dobre właściwości szlifujące.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
280	230	A	40	50	45012004	BG BL 230x280 A 40	-
			60	50	45012006	BG BL 230x280 A 60	-
			80	50	45012008	BG BL 230x280 A 80	-
			100	100	45012010	BG BL 230x280 A 100	-
			120	100	45012012	BG BL 230x280 A 120	-
			150	100	45012015	BG BL 230x280 A 150	-
			180	100	45012018	BG BL 230x280 A 180	-
			220	100	45012022	BG BL 230x280 A 220	-
			240	100	45012024	BG BL 230x280 A 240	-

Arkusze papieru BP



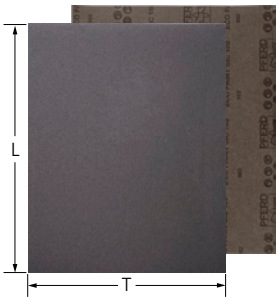
Wykonanie SiC, wodoodporne W

Ziarno ścierne SiC jest odpowiednie do obróbki lakieru oraz szkła. Wyjątkowo dobrze nadaje się do prac szlifierskich na mokro na konwencjonalnych powłokach lakierniczych.

Cechy produktu:
- Bardzo dobre przyleganie ziarna na bardzo elastycznym, lekkim papierze.
- Najwyższe właściwości szlifujące.
- Można stosować przy szlifie na sucho i na mokro.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
280	230	SiC	100	50	45014010	BP W 230x280 SiC 100	-
			120	50	45014012	BP W 230x280 SiC 120	-
			150	50	45014015	BP W 230x280 SiC 150	-
			180	50	45014018	BP W 230x280 SiC 180	-
			220	50	45015022	BP W 230x280 SiC 220	-
			240	50	45015024	BP W 230x280 SiC 240	-
			280	50	45015028	BP W 230x280 SiC 280	-
			320	50	45015032	BP W 230x280 SiC 320	-
			360	50	45015036	BP W 230x280 SiC 360	-
			400	50	45015040	BP W 230x280 SiC 400	-
			500	50	45015050	BP W 230x280 SiC 500	-
			600	50	45015060	BP W 230x280 SiC 600	-
			800	50	45015080	BP W 230x280 SiC 800	-
			1000	50	45015100	BP W 230x280 SiC 1000	-
			1200	50	45015120	BP W 230x280 SiC 1200	-

Materiały ścierne na podłożu elastycznym
Arkusze papieru BP

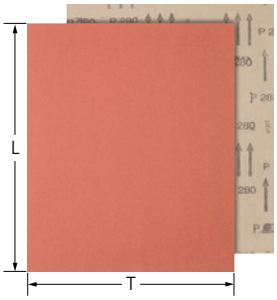


Wykonanie ECO W

Wersja ECO W z węglikiem krzemu (SiC) to ekonomiczne alternatywne narzędzie do pracy na farbie i szkle. Wyjątkowo dobrze nadaje się do prac szlifierskich na mokro na konwencjonalnych powłokach lakierniczych.

Cechy produktu:
- Bardzo dobre przyleganie ziarna na bardzo elastycznym, lekkim papierze.
- Najwyższe właściwości szlifujące.
- Można stosować przy szlifie na sucho i na mokro.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
280	230	SiC	60	50	45015254	BP-W ECO PAINT 230X280 SiC 60	-
			80	50	45015255	BP-W ECO PAINT 230X280 SiC 80	-
			100	50	45015256	BP-W ECO PAINT 230X280 SiC 100	-
			120	50	45015257	BP-W ECO PAINT 230X280 SiC 120	-
			150	50	45015258	BP-W ECO PAINT 230X280 SiC 150	-
			180	50	45015259	BP-W ECO PAINT 230X280 SiC 180	-
			220	50	45015260	BP-W ECO PAINT 230X280 SiC 220	-
			240	50	45015261	BP-W ECO PAINT 230X280 SiC 240	-
			320	50	45015262	BP-W ECO PAINT 230X280 SiC 320	-
			400	50	45015263	BP-W ECO PAINT 230X280 SiC 400	-
			600	50	45015264	BP-W ECO PAINT 230X280 SiC 600	-
			800	50	45015265	BP-W ECO PAINT 230X280 SiC 800	-
			1000	50	45015266	BP-W ECO PAINT 230X280 SiC1000	-
			1200	50	45015267	BP-W ECO PAINT 230X280 SiC1200	-
			2000	50	45015268	BP-W ECO PAINT 230X280 SiC2000	-



Wykonanie Korund A

Korund A to najtańsza alternatywa dla standardowych prac obróbczych powierzchni lakierowanych, drewna i metali.

Cechy produktu:
- Dobre osadzenie ziarna na nośniku papierowym.
- Dobre właściwości szlifujące.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
280	230	A	40	50	45015204	BP 230x280 A 40	-
			60	50	45015206	BP 230x280 A 60	-
			80	50	45015208	BP 230x280 A 80	-
			100	100	45015210	BP 230x280 A 100	-
			120	100	45015212	BP 230x280 A 120	-
			150	100	45015215	BP 230x280 A 150	-
			180	100	45015218	BP 230x280 A 180	-
			220	100	45015222	BP 230x280 A 220	-
			240	100	45015224	BP 230x280 A 240	-
			280	100	45015228	BP 230x280 A 280	-
			400	100	45015240	BP 230x280 A 400	-

Cena za sztukę plus VAT

Nowy produkt



Wykonanie ECO AC

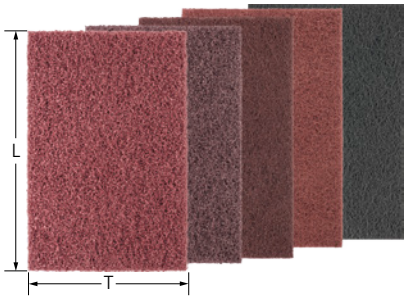
Powłoka stearynianowa jest powłoką antyadhezyjną (AC), która zapobiega zatykaniu się arkuszy. Wersja ECO AC z tlenkiem glinu A to ekonomiczne alternatywne narzędzie do uniwersalnych prac szlifierskich w przemyśle i rzemiośle.

Cechy produktu:

- Wysokie właściwości szlifujące dzięki stabilnej strukturze ziarna.
- Powłoka antyadhezyjna (AC) zapobiega zatykaniu i minimalizuje zużycie.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
280	230	A	60	50	45015241	BP ECO AC 230X280 A 60	-
			80	50	45015242	BP ECO AC 230X280 A 80	-
			100	50	45015243	BP ECO AC 230X280 A 100	-
			120	50	45015244	BP ECO AC 230X280 A 120	-
			150	50	45015245	BP ECO AC 230X280 A 150	-
			180	50	45015246	BP ECO AC 230X280 A 180	-
			220	50	45015247	BP ECO AC 230X280 A 220	-
			240	50	45015248	BP ECO AC 230X280 A 240	-
			320	50	45015249	BP ECO AC 230X280 A 320	-
			400	50	45015250	BP ECO AC 230X280 A 400	-
			600	50	45015251	BP ECO AC 230X280 A 600	-
			800	50	45015252	BP ECO AC 230X280 A 800	-
			1000	50	45015253	BP ECO AC 230X280 A 1000	-

Bloczki ścierne



Poduszki ścierne POLINOX PVSK

Do lekkich prac szlifierskich zarówno na małych, jak i dużych powierzchniach oraz do prac oczyszczających na metalach i powierzchniach lakierowanych. Uzyskuje matowe i satynowo matowe powierzchnie. Bardzo otwarta struktura.

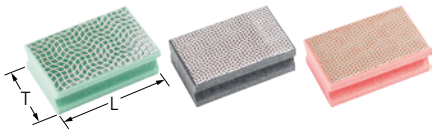


Cechy produktu:

- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Dociera do trudno dostępnych miejsc.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
229	150	A	240	20	47201628	PVSK 150 A 280 GREEN	-
			-	20	47201630	PVSK 150 WHITE	-
225	150	A	80	10	44697108	PVSK 150 A 80	-
			100	10	44697110	PVSK 150 A 100	-
			180	10	44697118	PVSK 150 A 180	-
			280	10	44697128	PVSK 150 A 280	-
		SiC	400	10	44697640	PVSK 150 SiC 400	-

Materiały ścierne na podłożu elastycznym
Bloczki ścierne



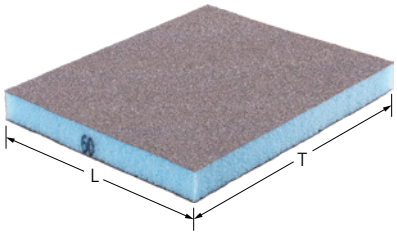
Wykonanie diamentowe HP

Doskonale nadaje się do obróbki powłok zabezpieczających przed ścieraniem. Zaleca się szczególnie przy obróbce materiałów używanych przy budowie napędów. Odpowiednie także do obróbki nadzwyczaj twardych materiałów.

Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności. Dociera do trudno dostępnych miejsc.
- Można stosować przy szlifie na sucho i na mokro.

L [m]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna [µm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
90	55	DIA	76	1	44696013	HP 5590 DIA 76	-
			126	1	44696012	HP 5590 DIA 126	-
			251	1	44696011	HP 5590 DIA 251	-

Gąbka szlifierska



Wykonanie Korund A

Gąbka szlifierska nadaje się do ręcznego szlifowania płaskich i nieregularnych powierzchni. Idealnie nadaje się do obróbki drewna, farby i metalu, a także do ręcznego stosowania w suchej zabudowie oraz do wszelkiego rodzaju drobnych elementów obrabianych.

Cechy produktu:
- Dobre osadzenie ziarna na materiale nośnym zapewnia długą żywotność.
- Zmywalny i wielokrotnego użytku.
- Dobre właściwości szlifujące.

L [mm]	T [mm]	Powierzchnie szlifierskie	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
69	98	4	A	60	5	44697650	ASP 69x98x26 4S A 60	-
				100	5	44697651	ASP 69x98x26 4S A 100	-
				180	5	44697652	ASP 69x98x26 4S A 180	-
98	120	2	A	60	5	44697653	ASP 98x120x13 2S A 60	-
				100	5	44697654	ASP 98x120x13 2S A 100	-
				180	5	44697655	ASP 98x120x13 2S A 180	-

Zestaw gąbek szlifierskich



Zestaw gąbek szlifierskich

Gąbki szlifierskie nadają się do ręcznego szlifowania płaskich i nieregularnych powierzchni. Idealnie nadają się do obróbki drewna, farby i metalu, a także do ręcznego stosowania w suchej zabudowie oraz do wszelkiego rodzaju drobnych elementów obrabianych. Trzyczęściowy zestaw umożliwia szlifowanie od szlifu zgrubnego do dokładnego.

Zawartość:
Po jednej gąbce szlifierskiej o wielkości ziarna 60, 100 i 180.

Cechy produktu:
- Dobre osadzenie ziarna na materiale nośnym zapewnia długą żywotność.
- Zmywalny i wielokrotnego użytku.
- Dobre właściwości szlifujące.

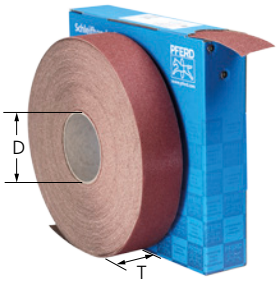
L [mm]	B [mm]	H [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
69	98	26	1	44698010	SET ASP 69x98x26 4S	-
98	120	13	1	44698011	SET ASP 98x120x13 2S	-

Cena za sztukę plus VAT

Nowy produkt

Materiały ścierne na podłożu elastycznym

Rolki ścierne SBR



Płótno, wykonanie korund A

Płótno wykorzystywane jest do uniwersalnych, lecz bardzo wymagających prac obróbczych na stali stopowej i niestopowej oraz metali nieżelaznych. Dostarczane w specjalnym kartonie, pozwalającym na odcinanie potrzebnych kawałków materiału ściernego na stanowisku pracy.



Cechy produktu:

- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Niskie zużycie dzięki wysokiej odporności na ścieranie i stabilnej strukturze ziarna.
- Odpowiedni uchwyt do rolki należy zamawiać oddzielnie.

T [mm]	Dług. [m]	D [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
25	50	75	A	60	1	45016006	SBR-ER 25X50 A 60	-
				80	1	45016008	SBR-ER 25X50 A 80	-
				100	1	45016010	SBR 25 A 100	-
				120	1	45016012	SBR 25 A 120	-
				150	1	45016015	SBR 25 A 150	-
				180	1	45016018	SBR 25 A 180	-
				240	1	45016024	SBR 25 A 240	-
				320	1	45016032	SBR 25 A 320	-
				400	1	45016040	SBR 25 A 400	-
				600	1	45016060	SBR 25 A 600	-
				800	1	45016080	SBR 25 A 800	-
38	25	75	A	40	1	45016404	SBR 38 A 40	-
				50	1	45016405	SBR 38 A 50	-
				60	1	45016406	SBR 38 A 60	-
				80	1	45016408	SBR 38 A 80	-
				100	1	45016410	SBR 38 A 100	-
				120	1	45016412	SBR 38 A 120	-
				150	1	45016415	SBR 38 A 150	-
				180	1	45016418	SBR 38 A 180	-
				220	1	45016422	SBR 38 A 220	-
				240	1	45016424	SBR 38 A 240	-
				320	1	45016432	SBR 38 A 320	-
				400	1	45016440	SBR 38 A 400	-
40	50	75	A	40	1	45016104	SBR 40 A 40	-
				60	1	45016106	SBR 40 A 60	-
				80	1	45016108	SBR 40 A 80	-
				100	1	45016110	SBR 40 A 100	-
				120	1	45016112	SBR 40 A 120	-
				150	1	45016115	SBR 40 A 150	-
				180	1	45016118	SBR 40 A 180	-
				220	1	45016122	SBR 40 A 220	-
				240	1	45016124	SBR 40 A 240	-
				320	1	45016132	SBR 40 A 320	-
				400	1	45016140	SBR 40 A 400	-
50	50	75	A	40	1	45016204	SBR 50 A 40	-
				60	1	45016206	SBR 50 A 60	-
				80	1	45016208	SBR 50 A 80	-
				100	1	45016210	SBR 50 A 100	-
				120	1	45016212	SBR 50 A 120	-
				150	1	45016215	SBR 50 A 150	-

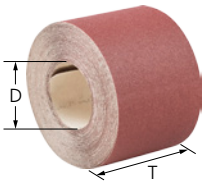
Więcej na następnej stronie

Materiały ścierne na podłożu elastycznym
Rolki ścierne SBR

T [mm]	Dług. [m]	D [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
50	50	75	A	180	1	45016218	SBR 50 A 180	-
				220	1	45016220	SBR 50 A 220	-
				240	1	45016224	SBR 50 A 240	-
				320	1	45016232	SBR 50 A 320	-
				400	1	45016240	SBR 50 A 400	-
				600	1	45016260	SBR 50 A 600	-
100	50	75	A	40	1	45016304	SBR 100 A 40	-
				60	1	45016306	SBR 100 A 60	-
				80	1	45016308	SBR 100 A 80	-
				100	1	45016310	SBR 100 A 100	-
				120	1	45016312	SBR 100 A 120	-
				150	1	45016315	SBR 100 A 150	-
				180	1	45016318	SBR 100 A 180	-
				240	1	45016324	SBR 100 A 240	-
				320	1	45016332	SBR 100 A 320	-
				400	1	45016340	SBR 100 A 400	-

4

Rolki ścierne SBR-P



Papier, wykonanie korund A

Korund A to najtańsza alternatywa dla standardowych prac obróbczych powierzchni lakierowanych, drewna i metali.



Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Niskie zużycie dzięki wysokiej odporności na ścieranie i stabilnej strukturze ziarna.

T [mm]	Dług. [m]	D [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
115	25	75	A	40	1	45016534	SBR-P 115 A 40	-
				60	1	45016536	SBR-P 115 A 60	-
				80	1	45016538	SBR-P 115 A 80	-
				100	1	45016540	SBR-P 115 A 100	-
				120	1	45016542	SBR-P 115 A 120	-
				150	1	45016545	SBR-P 115 A 150	-

Cena za sztukę plus VAT

Materiały ścierne na podłożu elastycznym

Uchwyt do rolki szlifierskiej SRH



Wykonanie SRH 1

Uchwyt do montażu ściennego służy do przechowywania oraz do wygodnego odrywania rolki na dowolną długość.

Cechy produktu:
- Umożliwia właściwe przechowywanie rolek ściernych.

Liczba rolek	Pasuje do szerokości rolek [mm]	Pasuje doø rolek [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
1	25, 38, 40, 50	380	1	42990001	SRH 1	-



Wykonanie SRH 5

Uchwyt do montażu ściennego służy do przechowywania oraz do wygodnego odrywania rolki na dowolną długość. Można jednocześnie zamieścić kilka różnej wielkości rolek.

Cechy produktu:
- Umożliwia właściwe przechowywanie rolek ściernych.

Liczba rolek	Pasuje do szerokości rolek [mm]	Pasuje doø rolek [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
5	25, 38, 40, 50	260	1	42990007	SRH 5	-

Rolki włókniny ściernej POLINOX VBR



Wykonanie korund A i węglik krzemu SiC

Do lekkich prac szlifierskich zarówno na małych, jak i dużych powierzchniach oraz do prac oczyszczających na metalach i powierzchniach lakierowanych. Uzyskuje matowe i satynowo matowe powierzchnie. Bardzo otwarta struktura.



Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Dociera do trudno dostępnych miejsc.

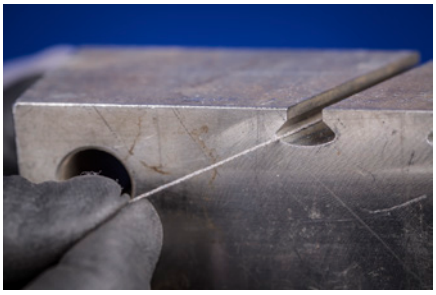
T [mm]	Dług. [m]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
100	10	A	80	1	45018308	VBR 100 A 80	-
			100	1	45018310	VBR 100 A 100	-
			180	1	45018318	VBR 100 A 180	-
			280	1	45018328	VBR 100 A 280	-
		SiC	400	1	45018440	VBR 100 SiC 400	-

Materiały ścierne na podłożu elastycznym
Linka szlifierska



Wykonanie SS

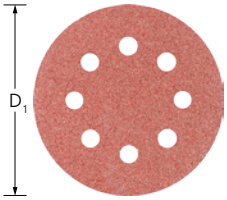
Ze względu na swoją elastyczność idealnie nadaje się do usuwania gratów i obróbki trudno dostępnych miejsc. W szczególności zaleca się ten produkt w pracach przy bardzo małych otworach, rowkach i zagłębieniach oraz przy budowie narzędzi i obróbce form. Dostępny jest korund A i węglik krzemu SiC.



Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Niskie zużycie dzięki wysokiej odporności na ścieranie i stabilnej strukturze ziarna.
- Linkę szlifierską można skrócić do wymaganej długości.

D [mm]	Dług. [m]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Węglik krzemu SiC						
0,5	15	200	1	45019001	SS 0,5 mm x 15 m SiC 200	-
Korund A						
0,8	15	200	1	45019002	SS 0,8 mm x 15 m A 200	-
1	15	180	1	45019003	SS 1,0 mm x 15 m A 180	-
1,4	15	150	1	45019004	SS 1,4 mm x 15 m A 150	-
1,8	15	180	1	45019005	SS 1,8 mm x 15 m A 180	-
2,1	15	120	1	45019006	SS 2,1 mm x 15 m A 120	-

Wykroje ścierne na rzep KSS



Wykonanie Korund A

Wykroje ścierne na rzep – mocowanie na rzep nadają się do szlifowania dużych powierzchni przy użyciu szlifierek mimośrodowych. Uniwersalne do użycia na metalu, drewnie i lakierze. Do uniwersalnych prac szlifierskich od szlifu zgrubnego po szlif precyzyjny w przemyśle i rzemiośle.

Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki szybkiej wymianie narzędzia i jego zdolnościom szlifującym.
- Długa żywotność bez zapychania się narzędzia.

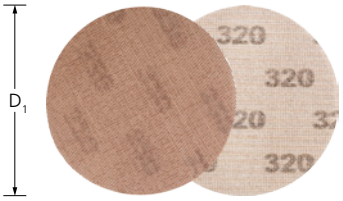
D_1 [mm]	Ilość otworów	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
125	-	A	40	25	45017760	KSS 125 O L A 40	-
			60	25	45017761	KSS 125 O L A 60	-
			80	25	45017762	KSS 125 O L A 80	-
			100	25	45017763	KSS 125 O L A 100	-
			120	25	45017764	KSS 125 O L A 120	-
			150	25	45017765	KSS 125 O L A 150	-
	8	A	40	25	45017004	KSS 125 8 L A 40	-
			60	25	45017006	KSS 125 8 L A 60	-
			80	25	45017008	KSS 125 8 L A 80	-
			100	25	45017010	KSS 125 8 L A 100	-
			120	25	45017012	KSS 125 8 L A 120	-
			150	25	45017015	KSS 125 8 L A 150	-
			180	25	45017018	KSS 125 8 L A 180	-
			240	25	45017024	KSS 125 8 L A 240	-
			320	25	45017032	KSS 125 8 L A 320	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

D_1 [mm]	Ilość otwo-rów	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
125	8	A	400	25	45017040	KSS 125 8 L A 400	-
150	-	A	40	25	45017770	KSS 150 O L A 40	-
			60	25	45017771	KSS 150 O L A 60	-
			80	25	45017772	KSS 150 O L A 80	-
			100	25	45017773	KSS 150 O L A 100	-
			120	25	45017774	KSS 150 O L A 120	-
			150	25	45017775	KSS 150 O L A 150	-
			180	25	45017776	KSS 150 O L A 180	-
			240	25	45017777	KSS 150 O L A 240	-
	6	A	40	25	45017104	KSS 150 6 L A 40	-
			60	25	45017106	KSS 150 6 L A 60	-
			80	25	45017108	KSS 150 6 L A 80	-
			100	25	45017110	KSS 150 6 L A 100	-
			120	25	45017112	KSS 150 6 L A 120	-
			150	25	45017115	KSS 150 6 L A 150	-
			180	25	45017118	KSS 150 6 L A 180	-
			240	25	45017124	KSS 150 6 L A 240	-
			320	25	45017132	KSS 150 6 L A 320	-
			400	25	45017140	KSS 150 6 L A 400	-
	8	A	40	25	45017144	KSS 150 8 L A 40	-
			60	25	45017146	KSS 150 8 L A 60	-
			80	25	45017148	KSS 150 8 L A 80	-
			100	25	45017150	KSS 150 8 L A 100	-
			120	25	45017152	KSS 150 8 L A 120	-
			150	25	45017155	KSS 150 8 L A 150	-

Wykroje ścierne na rzep KSS-NET



Wykonanie Korund A

Wykroje ścierne na rzep w wykonaniu NET składają się z tkaniny siatkowej, która specjalnym, stabilnym systemem wiążącym trzyma wysokowydajne i bardzo mocne ziarno ścierne. Do uniwersalnych prac szlifierskich na średnich i dużych powierzchniach. Nie powoduje powstawania pyłów szlifierskich.



Cechy produktu:

- Bardzo wysoka żywotność i szybkość pracy.
- Tworzy bardzo precyzyjne, równomierne powierzchnie. Praca bez pyłów szlifierskich.
- Wytrzymała struktura siatkowa o dużej odporności na rozdarcie i stabilności krawędzi.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
125	A	80	25	45018001	KSS NET 125 A 80	-
		100	25	45018002	KSS NET 125 A 100	-
		120	25	45018003	KSS NET 125 A 120	-
		150	25	45018004	KSS NET 125 A 150	-
		180	25	45018005	KSS NET 125 A 180	-
		240	25	45018006	KSS NET 125 A 240	-
		320	25	45018007	KSS NET 125 A 320	-
		400	25	45018008	KSS NET 125 A 400	-

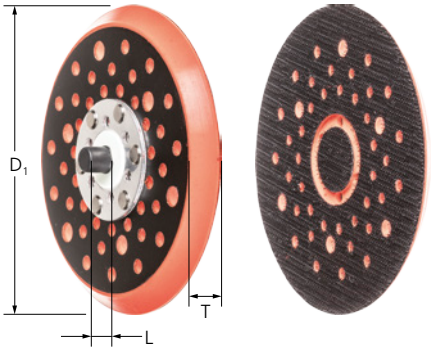
Więcej na następnej stronie

Materiały ścierne na podłożu elastycznym
Wykroje ścierne na rzep KSS-NET

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
125	A	600	25	45018009	KSS NET 125 A 600	-
		800	25	45018010	KSS NET 125 A 800	-
		1000	25	45018011	KSS NET 125 A 1000	-
150	A	80	25	45018012	KSS NET 150 A 80	-
		100	25	45018013	KSS NET 150 A 100	-
		120	25	45018014	KSS NET 150 A 120	-
		150	25	45018015	KSS NET 150 A 150	-
		180	25	45018016	KSS NET 150 A 180	-
		240	25	45018017	KSS NET 150 A 240	-
		320	25	45018018	KSS NET 150 A 320	-
		400	25	45018019	KSS NET 150 A 400	-
		600	25	45018020	KSS NET 150 A 600	-
		800	25	45018021	KSS NET 150 A 800	-
		1000	25	45018022	KSS NET 150 A 1000	-

4

Talerz wsporczy do krążków mocowanych na rzep

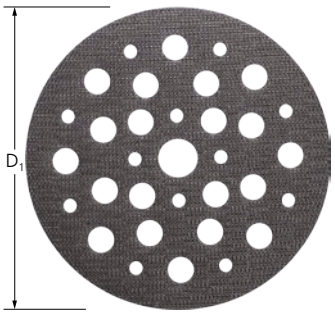


Talerz wsporczy do krążków mocowanych na rzep

Uchwyt można stosować uniwersalnie na wielu różnych szlifierkach mimośrodowych z gwintem 5/16". Talerz wsporczy oferuje szczególne zalety, zwłaszcza w przypadku stosowania wykrojów ściernych na rzep w wersji NET.

Cechy produktu:
- Czystsze środowisko pracy pozbawione kurzu. Uniwersalne zastosowanie dzięki licznym otworom.
- Kompatybilne z wieloma szlifierkami mimośrodowymi i wykrojami ściernymi.
- Bardzo mocny, trwały system rzepów.

D_1 [mm]	T [mm]	L [mm]	Gwint	Pasuje do ø wykroju ściernego na rzep [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
125	10	9	5/16-24 UNF	125	1	45017778	KSS-H 125-5/16	-
150	10	9	5/16-24 UNF	150	1	45017779	KSS-H 150-5/16	-



Nakładka ochronna do talerza wsporczego

Nakładka ochronna chroni talerz wsporczy przed przedwczesnym zużyciem i może być stosowana do wszystkich tarcz rzepowych. Otwory w nakładce do talerza wsporczego umożliwiają swobodne odprowadzenie pyłu szlifierskiego.

Cechy produktu:
- Czystsze środowisko pracy pozbawione kurzu. Uniwersalne zastosowanie dzięki licznym otworom.
- Kompatybilne z wieloma szlifierkami mimośrodowymi, uchwytami do wykrojów ściernych na rzep oraz wykrojami ściernymi.
- Bardzo mocny, trwały system rzepów.

D_1 [mm]	Pasuje do ø wykroju ściernego na rzep [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
125	125	5	45017780	KSS-PP 125	-
150	150	5	45017781	KSS-PP 150	-

Cena za sztukę plus VAT

Szybka droga do optymalnego narzędzia

Grupa materiałów ▾			Materiały ścierne ▸ Korund A	Korund cyrkonowy Z	Korund cyrkonowy Z-COOL	Ziarno ceramiczne CO-COOL	Węglik krzemu SiC
Stal, staliwo	Stale niehartowane, nieulepszone	Stale konstrukcyjne, stale węglowe, stale narzędziowe, stale niestopowe, staliwo	●	○		●	
	Stale hartowane, ulepszone	Stale narzędziowe, stale ulepszone, stale stopowe, staliwo	○	●		●	
Stal szlachetna (INOX)	Stale nierdzewne i kwasoodporne	Stale szlachetne austenityczne i ferrytyczne		○	●	●	
Metale nieżelazne	Miękkie metale nieżelazne, metale kolorowe	Miękkie stopy aluminium	○		○	○	
		Mosiądz, miedź, cynk	●	○	○		
	Twarde metale nieżelazne	Twarde stopy aluminium	●	○	○		○
		Brąz, tytan		○	●	●	●
	Materiały żaroodporne	Stopy niklu i kobaltu		○	●	●	
Żeliwo	Żeliwo szare, żeliwo białe	Żeliwo z grafitem pasemkowym EN-GJL (GG), grafitem kulkowym / żeliwem sferoidalnym EN-GJS (GGG), białe żeliwo ciągliwe EN-GJMW (GTW), czarne żeliwo ciągliwe EN-GJMB (GTS)	●	○			
Tworzywa sztuczne, inne materiały		Tworzywa sztuczne wzmacniane włóknem, tworzywa termoplastyczne, drewno, płyty wiórowe, lakier	●				●

● = bardzo dobra ○ = dobra

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Maksymalna dopuszczalna prędkość obwodowa wynosi 30 m/s.
- Ze względów bezpieczeństwa nie wolno przekraczać maksymalnej dopuszczalnej liczby obrotów.
- Opaski ścierne nie mogą wystawać ponad korpus nośny.

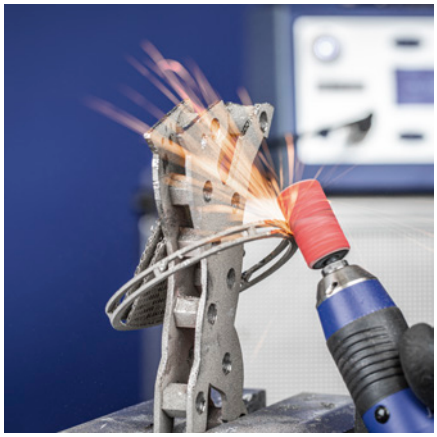

Nosić okulary ochronne!


Stosować nauszniki do ochrony słuchu!

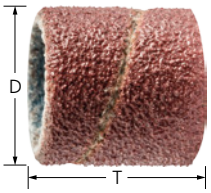

Należy stosować rękawice ochronne!


Stosować maskę przeciwpyłową!


Przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa!



Opaski ścierne
Małe opakowanie KSB



Wykonanie Korund A

Do uniwersalnych prac szlifierskich od szlifu zgrubnego po szlif precyzyjny.



Cechy produktu:

- Rozszerzający się podczas pracy korpus jest gwarancją bezpiecznego osadzenia opasek ściernych. Korpus opasek ściernych należy zamawiać osobno.
- Znakomita trwałość nawet w najtrudniejszych zastosowaniach gwarantuje specjalny proces produkcyjny.
- Najwyższa ekonomiczność dzięki wysokim zdolnościom szlifującym i dużej agresywności ziarna ściernego.

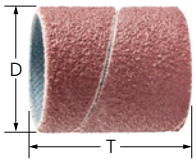
D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Kształt walcowy								
10	10	A	80	30 000 – 44 000	25	42231108	KSB 1010 A 80	-
			150	30 000 – 44 000	25	42231115	KSB 1010 A 150	-
	20	A	80	30 000 – 44 000	25	42232108	KSB 1020 A 80	-
			150	30 000 – 44 000	25	42232115	KSB 1020 A 150	-
			240	30 000 – 44 000	25	42232124	KSB 1020 A 240	-
13	10	A	80	30 000 – 44 000	25	42233108	KSB 1310 A 80	-
			150	30 000 – 44 000	25	42233115	KSB 1310 A 150	-
	25	A	80	30 000 – 44 000	25	42234108	KSB 1325 A 80	-
			150	30 000 – 44 000	25	42234115	KSB 1325 A 150	-
15	10	A	60	26 000 – 36 000	25	42235105	KSB 1510 A 60	-
			80	26 000 – 36 000	25	42235108	KSB 1510 A 80	-
			150	26 000 – 36 000	25	42235115	KSB 1510 A 150	-
	30	A	50	26 000 – 36 000	25	42236103	KSB 1530 A 50	-
			60	26 000 – 36 000	25	42236105	KSB 1530 A 60	-
			80	26 000 – 36 000	25	42236108	KSB 1530 A 80	-
			150	26 000 – 36 000	25	42236115	KSB 1530 A 150	-
			240	26 000 – 36 000	25	42236124	KSB 1530 A 240	-
19	25	A	60	20 000 – 30 000	25	42236505	KSB 1925 A 60	-
			80	20 000 – 30 000	25	42236508	KSB 1925 A 80	-
			150	20 000 – 30 000	25	42236515	KSB 1925 A 150	-
			240	20 000 – 30 000	25	42236524	KSB 1925 A 240	-
22	20	A	50	18 000 – 26 000	25	42237104	KSB 2220 A 50	-
			60	18 000 – 26 000	25	42237105	KSB 2220 A 60	-
			80	18 000 – 26 000	25	42237108	KSB 2220 A 80	-
			150	18 000 – 26 000	25	42237115	KSB 2220 A 150	-
25	25	A	60	16 000 – 22 900	25	42237505	KSB 2525 A 60	-
			80	16 000 – 22 900	25	42237508	KSB 2525 A 80	-
			150	16 000 – 22 900	25	42237515	KSB 2525 A 150	-
30	20	A	40	13 000 – 19 100	25	42238104	KSB 3020 A 40	-
			60	13 000 – 19 100	25	42238105	KSB 3020 A 60	-
			80	13 000 – 19 100	25	42238108	KSB 3020 A 80	-
			150	13 000 – 19 100	25	42238115	KSB 3020 A 150	-
	30	A	40	13 000 – 19 100	25	42239104	KSB 3030 A 40	-
			50	13 000 – 19 100	25	42239103	KSB 3030 A 50	-
			60	13 000 – 19 100	25	42239105	KSB 3030 A 60	-
			80	13 000 – 19 100	25	42239108	KSB 3030 A 80	-
			150	13 000 – 19 100	25	42239115	KSB 3030 A 150	-
38	25	A	40	10 000 – 15 900	25	42239504	KSB 3825 A 40	-
			60	10 000 – 15 900	25	42239505	KSB 3825 A 60	-
			80	10 000 – 15 900	25	42239508	KSB 3825 A 80	-

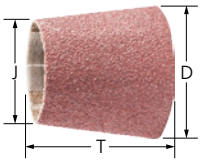
Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
38	25	A	150	10 000 – 15 900	25	42239515	KSB 3825 A 150	-
45	30	A	40	8 500 – 12 700	10	42240104	KSB 4530 A 40	-
			50	8 500 – 12 700	10	42240103	KSB 4530 A 50	-
			60	8 500 – 12 700	10	42240105	KSB 4530 A 60	-
			80	8 500 – 12 700	10	42240108	KSB 4530 A 80	-
			150	8 500 – 12 700	10	42240115	KSB 4530 A 150	-
51	25	A	40	7 500 – 11 200	10	42240504	KSB 5125 A 40	-
			60	7 500 – 11 200	10	42240505	KSB 5125 A 60	-
			80	7 500 – 11 200	10	42240508	KSB 5125 A 80	-
			150	7 500 – 11 200	10	42240515	KSB 5125 A 150	-
60	30	A	40	6 500 – 9 500	10	42241104	KSB 6030 A 40	-
			50	6 500 – 9 500	10	42241103	KSB 6030 A 50	-
			60	6 500 – 9 500	10	42241105	KSB 6030 A 60	-
			80	6 500 – 9 500	10	42241108	KSB 6030 A 80	-
			150	6 500 – 9 500	10	42241115	KSB 6030 A 150	-
75	30	A	40	5 000 – 7 600	10	42242104	KSB 7530 A 40	-
			60	5 000 – 7 600	10	42242105	KSB 7530 A 60	-
			80	5 000 – 7 600	10	42242108	KSB 7530 A 80	-
			150	5 000 – 7 600	10	42242115	KSB 7530 A 150	-

Duże opakowanie GSB





Wykonanie Korund A

Do uniwersalnych prac szlifierskich od szlifu zgrubnego po szlif precyzyjny. Wielkość opakowania jest idealna do zastosowań przemysłowych.



Cechy produktu:
- Rozszerzający się podczas pracy korpus jest gwarancją bezpiecznego osadzenia opasek ściernych. Korpus opasek ściernych należy zamawiać osobno.
- Znakomita trwałość nawet w najtrudniejszych zastosowaniach gwarantuje specjalny proces produkcyjny.
- Najwyższa ekonomiczność dzięki wysokim zdolnościom szlifującym i dużej agresywności ziarna ściernego.

D [mm]	J [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Kształt walcowy									
4	-	10	A	150	30 000 – 55 000	100	42200415	GSB 0410 A 150	-
6	-	10	A	150	30 000 – 55 000	100	42200615	GSB 0610 A 150	-
8	-	10	A	150	30 000 – 55 000	100	42200815	GSB 0810 A 150	-
10	-	10	A	80	30 000 – 44 000	100	42201108	GSB 1010 A 80	-
				150	30 000 – 44 000	100	42201115	GSB 1010 A 150	-
		20	A	60	30 000 – 44 000	100	42202106	GSB 1020 A 60	-
				80	30 000 – 44 000	100	42202108	GSB 1020 A 80	-
				150	30 000 – 44 000	100	42202115	GSB 1020 A 150	-
				240	30 000 – 44 000	100	42202124	GSB 1020 A 240	-
13	-	10	A	80	30 000 – 44 000	100	42203108	GSB 1310 A 80	-
				150	30 000 – 44 000	100	42203115	GSB 1310 A 150	-
		25	A	80	30 000 – 44 000	100	42204108	GSB 1325 A 80	-
				150	30 000 – 44 000	100	42204115	GSB 1325 A 150	-

Więcej na następnej stronie

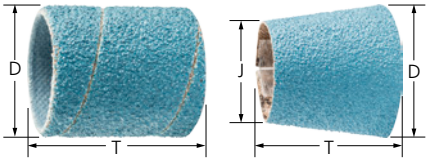
Opaski ścierne
Duże opakowanie GSB

PFERD

D [mm]	J [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
15	-	10	A	60	26 000 – 36 000	100	42205105	GSB 1510 A 60	-
				80	26 000 – 36 000	100	42205108	GSB 1510 A 80	-
				150	26 000 – 36 000	100	42205115	GSB 1510 A 150	-
		30	A	50	26 000 – 36 000	100	42206103	GSB 1530 A 50	-
				60	26 000 – 36 000	100	42206105	GSB 1530 A 60	-
				80	26 000 – 36 000	100	42206108	GSB 1530 A 80	-
				150	26 000 – 36 000	100	42206115	GSB 1530 A 150	-
				240	26 000 – 36 000	100	42206124	GSB 1530 A 240	-
19	-	25	A	60	20 000 – 30 000	100	42206505	GSB 1925 A 60	-
				80	20 000 – 30 000	100	42206508	GSB 1925 A 80	-
				150	20 000 – 30 000	100	42206515	GSB 1925 A 150	-
22	-	20	A	50	18 000 – 26 000	100	42207104	GSB 2220 A 50	-
				60	18 000 – 26 000	100	42207105	GSB 2220 A 60	-
				80	18 000 – 26 000	100	42207108	GSB 2220 A 80	-
				150	18 000 – 26 000	100	42207115	GSB 2220 A 150	-
				240	18 000 – 26 000	100	42207124	GSB 2220 A 240	-
25	-	25	A	60	16 000 – 22 900	100	42207505	GSB 2525 A 60	-
				80	16 000 – 22 900	100	42207508	GSB 2525 A 80	-
				150	16 000 – 22 900	100	42207515	GSB 2525 A 150	-
30	-	20	A	40	13 000 – 19 100	100	42208104	GSB 3020 A 40	-
				60	13 000 – 19 100	100	42208105	GSB 3020 A 60	-
				80	13 000 – 19 100	100	42208108	GSB 3020 A 80	-
				150	13 000 – 19 100	100	42208115	GSB 3020 A 150	-
		30	A	40	13 000 – 19 100	100	42209104	GSB 3030 A 40	-
				50	13 000 – 19 100	100	42209103	GSB 3030 A 50	-
				60	13 000 – 19 100	100	42209105	GSB 3030 A 60	-
				80	13 000 – 19 100	100	42209108	GSB 3030 A 80	-
				150	13 000 – 19 100	100	42209115	GSB 3030 A 150	-
				240	13 000 – 19 100	100	42209124	GSB 3030 A 240	-
38	-	25	A	40	10 000 – 15 900	100	42209504	GSB 3825 A 40	-
				60	10 000 – 15 900	100	42209505	GSB 3825 A 60	-
				80	10 000 – 15 900	100	42209508	GSB 3825 A 80	-
				150	10 000 – 15 900	100	42209515	GSB 3825 A 150	-
45	-	30	A	40	8 500 – 12 700	100	42210104	GSB 4530 A 40	-
				50	8 500 – 12 700	100	42210103	GSB 4530 A 50	-
				60	8 500 – 12 700	100	42210105	GSB 4530 A 60	-
				80	8 500 – 12 700	100	42210108	GSB 4530 A 80	-
				150	8 500 – 12 700	100	42210115	GSB 4530 A 150	-
				240	8 500 – 12 700	100	42210124	GSB 4530 A 240	-
51	-	25	A	40	7 500 – 11 200	100	42210504	GSB 5125 A 40	-
				60	7 500 – 11 200	100	42210505	GSB 5125 A 60	-
				80	7 500 – 11 200	100	42210508	GSB 5125 A 80	-
				150	7 500 – 11 200	100	42210515	GSB 5125 A 150	-
60	-	30	A	40	6 500 – 9 500	100	42211104	GSB 6030 A 40	-
				50	6 500 – 9 500	100	42211103	GSB 6030 A 50	-
				60	6 500 – 9 500	100	42211105	GSB 6030 A 60	-
				80	6 500 – 9 500	100	42211108	GSB 6030 A 80	-
				150	6 500 – 9 500	100	42211115	GSB 6030 A 150	-
75	-	30	A	40	5 000 – 7 600	100	42212104	GSB 7530 A 40	-
				60	5 000 – 7 600	100	42212105	GSB 7530 A 60	-
				80	5 000 – 7 600	100	42212108	GSB 7530 A 80	-
				150	5 000 – 7 600	100	42212115	GSB 7530 A 150	-
100	-	40	A	40	4 000 – 5 700	50	42213104	GSB 10040 A 40	-
				60	4 000 – 5 700	50	42213105	GSB 10040 A 60	-

Więcej na następnej stronie

D [mm]	J [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
100	-	40	A	80	4 000 – 5 700	50	42213108	GSB 10040 A 80	-
				150	4 000 – 5 700	50	42213115	GSB 10040 A 150	-
Kształt stożkowy									
20	14	63	A	40	19 000 – 26 000	100	42214104	GSB 201463 A 40	-
				60	19 000 – 26 000	100	42214105	GSB 201463 A 60	-
				80	19 000 – 26 000	100	42214108	GSB 201463 A 80	-
				150	19 000 – 26 000	100	42214115	GSB 201463 A 150	-
				240	19 000 – 26 000	100	42214124	GSB 201463 A 240	-
29	22	30	A	40	13 000 – 19 100	100	42215104	GSB 292230 A 40	-
				60	13 000 – 19 100	100	42215105	GSB 292230 A 60	-
				80	13 000 – 19 100	100	42215108	GSB 292230 A 80	-
				150	13 000 – 19 100	100	42215115	GSB 292230 A 150	-
36	22	60	A	40	10 000 – 15 900	100	42216104	GSB 362260 A 40	-
				60	10 000 – 15 900	100	42216105	GSB 362260 A 60	-
				80	10 000 – 15 900	100	42216108	GSB 362260 A 80	-
				150	10 000 – 15 900	100	42216115	GSB 362260 A 150	-



Wykonanie Korund cyrkonowy Z

Do zgrubnych zadań obróbczych przy wysokich właściwościach szlifowania i dużej żywotności. Wielkość opakowania jest idealna do warunków przemysłowych.



Cechy produktu:

- Rozszerzający się podczas pracy korpus jest gwarancją bezpiecznego osadzenia opasek ściernych. Korpus opasek ściernych należy zamawiać osobno.
- Znakomita trwałość nawet w najtrudniejszych zastosowaniach gwarantuje specjalny proces produkcyjny.
- Najwyższa ekonomiczność dzięki wysokim zdolnościom szlifującym i dużej agresywności ziarna ściernego.

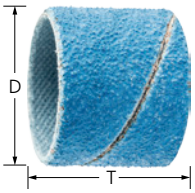
D [mm]	J [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Kształt walcowy									
13	-	25	Z	50	30 000 – 44 000	100	42217063	GSB 1325 Z 50	-
				60	30 000 – 44 000	100	42217064	GSB 1325 Z 60	-
				80	30 000 – 44 000	100	42217065	GSB 1325 Z 80	-
				120	30 000 – 44 000	100	42217066	GSB 1325 Z 120	-
19	-	25	Z	40	20 000 – 30 000	100	42217092	GSB 1925 Z 40	-
				50	20 000 – 30 000	100	42217093	GSB 1925 Z 50	-
				60	20 000 – 30 000	100	42217094	GSB 1925 Z 60	-
				80	20 000 – 30 000	100	42217095	GSB 1925 Z 80	-
				120	20 000 – 30 000	100	42217096	GSB 1925 Z 120	-
25	-	25	Z	36	16 000 – 22 900	100	42217111	GSB 2525 Z 36	-
				40	16 000 – 22 900	100	42217112	GSB 2525 Z 40	-
				50	16 000 – 22 900	100	42217113	GSB 2525 Z 50	-
				60	16 000 – 22 900	100	42217114	GSB 2525 Z 60	-
				80	16 000 – 22 900	100	42217115	GSB 2525 Z 80	-
				120	16 000 – 22 900	100	42217116	GSB 2525 Z 120	-
30	-	30	Z	36	13 000 – 19 100	100	42217131	GSB 3030 Z 36	-
				40	13 000 – 19 100	100	42217132	GSB 3030 Z 40	-
				50	13 000 – 19 100	100	42217133	GSB 3030 Z 50	-
				60	13 000 – 19 100	100	42217134	GSB 3030 Z 60	-

Więcej na następnej stronie

Opaski ścierne
Duże opakowanie GSB

D [mm]	J [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
30	-	30	Z	80	13 000 – 19 100	100	42217135	GSB 3030 Z 80	-
38	-	25	Z	36	10 000 – 15 900	100	42217141	GSB 3825 Z 36	-
				40	10 000 – 15 900	100	42217142	GSB 3825 Z 40	-
				50	10 000 – 15 900	100	42217143	GSB 3825 Z 50	-
				60	10 000 – 15 900	100	42217144	GSB 3825 Z 60	-
				80	10 000 – 15 900	100	42217145	GSB 3825 Z 80	-
				120	10 000 – 15 900	100	42217146	GSB 3825 Z 120	-
45	-	30	Z	40	8 500 – 12 700	100	42217152	GSB 4530 Z 40	-
				50	8 500 – 12 700	100	42217153	GSB 4530 Z 50	-
				60	8 500 – 12 700	100	42217154	GSB 4530 Z 60	-
				80	8 500 – 12 700	100	42217155	GSB 4530 Z 80	-
51	-	25	Z	36	7 500 – 11 200	100	42217161	GSB 5125 Z 36	-
				40	7 500 – 11 200	100	42217162	GSB 5125 Z 40	-
				50	7 500 – 11 200	100	42217163	GSB 5125 Z 50	-
				60	7 500 – 11 200	100	42217164	GSB 5125 Z 60	-
				80	7 500 – 11 200	100	42217165	GSB 5125 Z 80	-
				120	7 500 – 11 200	100	42217166	GSB 5125 Z 120	-
Kształt stożkowy									
20	14	63	Z	36	19 000 – 26 000	100	42217167	GSB 201463 Z 36	-
				50	19 000 – 26 000	100	42217168	GSB 201463 Z 50	-
				60	19 000 – 26 000	100	42217169	GSB 201463 Z 60	-
				80	19 000 – 26 000	100	42217170	GSB 201463 Z 80	-
				120	19 000 – 26 000	100	42217171	GSB 201463 Z 120	-
29	22	30	Z	36	13 000 – 19 100	100	42217172	GSB 292230 Z 36	-
				50	13 000 – 19 100	100	42217173	GSB 292230 Z 50	-
				60	13 000 – 19 100	100	42217174	GSB 292230 Z 60	-
				80	13 000 – 19 100	100	42217175	GSB 292230 Z 80	-
				120	13 000 – 19 100	100	42217176	GSB 292230 Z 120	-
36	22	60	Z	36	10 000 – 15 900	100	42217177	GSB 362260 Z 36	-
				50	10 000 – 15 900	100	42217178	GSB 362260 Z 50	-
				60	10 000 – 15 900	100	42217179	GSB 362260 Z 60	-
				80	10 000 – 15 900	100	42217180	GSB 362260 Z 80	-
				120	10 000 – 15 900	100	42217181	GSB 362260 Z120	-

Cena za sztukę plus VAT



Wykonanie Korund cyrkonowy Z-COOL

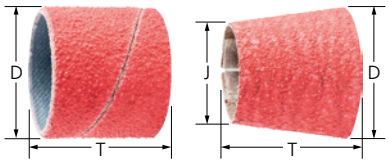
Do szlifu zgrubnego z dużą ilością zdzieranego materiału, przy chłodnym szlifie. Dodatki aktywujące szlifowanie przyczyniają się do wyraźnie lepszego zdzierania materiału, zapobiegają zapychaniu się i umożliwiają chłodniejszy szlif. Wielkość opakowania jest idealna do warunków przemysłowych.



Cechy produktu:
- Rozszerzający się podczas pracy korpus jest gwarancją bezpiecznego osadzenia opasek ściernych. Korpus opasek ściernych należy zamawiać osobno.
- Znakomita trwałość nawet w najtrudniejszych zastosowaniach gwarantuje specjalny proces produkcyjny.
- Najwyższa ekonomiczność dzięki wysokim zdolnościom szlifującym i dużej agresywności ziarna ściernego.

D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Kształt walcowy								
15	30	Z-COOL	50	26 000 – 36 000	100	42206183	GSB 1530 Z-COOL 50	-
			80	26 000 – 36 000	100	42206188	GSB 1530 Z-COOL 80	-
			150	26 000 – 36 000	100	42206285	GSB 1530 Z-COOL 150	-
22	20	Z-COOL	50	18 000 – 26 000	100	42207184	GSB 2220 Z-COOL 50	-
			80	18 000 – 26 000	100	42207188	GSB 2220 Z-COOL 80	-
			150	18 000 – 26 000	100	42207285	GSB 2220 Z-COOL 150	-
30	30	Z-COOL	36	13 000 – 19 100	100	42209182	GSB 3030 Z-COOL 36	-
			50	13 000 – 19 100	100	42209183	GSB 3030 Z-COOL 50	-
			80	13 000 – 19 100	100	42209188	GSB 3030 Z-COOL 80	-
			150	13 000 – 19 100	100	42209285	GSB 3030 Z-COOL 150	-
45	30	Z-COOL	36	8 500 – 12 700	100	42210182	GSB 4530 Z-COOL 36	-
			50	8 500 – 12 700	100	42210183	GSB 4530 Z-COOL 50	-
			80	8 500 – 12 700	100	42210188	GSB 4530 Z-COOL 80	-
			150	8 500 – 12 700	100	42210285	GSB 4530 Z-COOL 150	-
60	30	Z-COOL	36	6 500 – 9 500	100	42211182	GSB 6030 Z-COOL 36	-
			50	6 500 – 9 500	100	42211183	GSB 6030 Z-COOL 50	-
			80	6 500 – 9 500	100	42211188	GSB 6030 Z-COOL 80	-
			150	6 500 – 9 500	100	42211285	GSB 6030 Z-COOL 150	-

Opaski ścierne
Duże opakowanie GSB



Wykonanie ziarno ceramiczne CO-COOL

Stała wydajność pracy i agresywne szlifowanie za sprawą samoostrzącego się ziarna ceramicznego. Dodatki aktywne zwiększają wydajność zdzierania, przeciwdziałają zapychaniu się i umożliwiają chłodniejszy szlif. Wielkość opakowania jest idealna do warunków przemysłowych.



Cechy produktu:
- Rozszerzający się podczas pracy korpus jest gwarancją bezpiecznego osadzenia opasek ściernych. Korpus opasek ściernych należy zamawiać osobno.
- Znakomita trwałość nawet w najtrudniejszych zastosowaniach gwarantuje specjalny proces produkcyjny.
- Najwyższa ekonomiczność dzięki wysokim zdolnościom szlifującym i dużej agresywności ziarna ściernego.

4

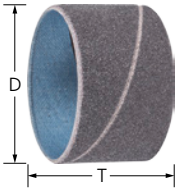
D [mm]	J [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Kształt walcowy									
10	-	20	CO-COOL	60	30 000 – 44 000	100	47501467	GSB 1020 CO-COOL 60	-
				80	30 000 – 44 000	100	47501485	GSB 1020 CO-COOL 80	-
				120	30 000 – 44 000	100	47501492	GSB 1020 CO-COOL120	-
13	-	25	CO-COOL	60	30 000 – 44 000	100	42204205	GSB 1325 CO-COOL 60	-
				80	30 000 – 44 000	100	42204208	GSB 1325 CO-COOL 80	-
				120	30 000 – 44 000	100	42204212	GSB 1325 CO-COOL 120	-
15	-	30	CO-COOL	60	26 000 – 36 000	100	42206305	GSB 1530 CO-COOL 60	-
				80	26 000 – 36 000	100	42206308	GSB 1530 CO-COOL 80	-
				120	26 000 – 36 000	100	42206312	GSB 1530 CO-COOL 120	-
19	-	25	CO-COOL	36	20 000 – 30 000	100	42206702	GSB 1925 CO-COOL 36	-
				60	20 000 – 30 000	100	42206705	GSB 1925 CO-COOL 60	-
				80	20 000 – 30 000	100	42206708	GSB 1925 CO-COOL 80	-
				120	20 000 – 30 000	100	42206712	GSB 1925 CO-COOL 120	-
22	-	20	CO-COOL	60	18 000 – 26 000	100	42207305	GSB 2220 CO-COOL 60	-
				80	18 000 – 26 000	100	42207308	GSB 2220 CO-COOL 80	-
				120	18 000 – 26 000	100	42207312	GSB 2220 CO-COOL 120	-
25	-	25	CO-COOL	36	16 000 – 22 900	100	42207702	GSB 2525 CO-COOL 36	-
				60	16 000 – 22 900	100	42207705	GSB 2525 CO-COOL 60	-
				80	16 000 – 22 900	100	42207708	GSB 2525 CO-COOL 80	-
				120	16 000 – 22 900	100	42207712	GSB 2525 CO-COOL 120	-
30	-	30	CO-COOL	36	13 000 – 19 100	100	42209302	GSB 3030 CO-COOL 36	-
				60	13 000 – 19 100	100	42209305	GSB 3030 CO-COOL 60	-
				80	13 000 – 19 100	100	42209308	GSB 3030 CO-COOL 80	-
				120	13 000 – 19 100	100	42209312	GSB 3030 CO-COOL 120	-
38	-	25	CO-COOL	36	10 000 – 15 900	100	42209702	GSB 3825 CO-COOL 36	-
				60	10 000 – 15 900	100	42209705	GSB 3825 CO-COOL 60	-
				80	10 000 – 15 900	100	42209708	GSB 3825 CO-COOL 80	-
45	-	30	CO-COOL	36	8 500 – 12 700	100	42210302	GSB 4530 CO-COOL 36	-
				60	8 500 – 12 700	100	42210305	GSB 4530 CO-COOL 60	-
				80	8 500 – 12 700	100	42210308	GSB 4530 CO-COOL 80	-
				120	8 500 – 12 700	100	42210312	GSB 4530 CO-COOL 120	-
51	-	25	CO-COOL	36	7 500 – 11 200	100	42210602	GSB 5125 CO-COOL 36	-
				60	7 500 – 11 200	100	42210605	GSB 5125 CO-COOL 60	-
60	-	30	CO-COOL	36	6 500 – 9 500	100	42211302	GSB 6030 CO-COOL 36	-
				60	6 500 – 9 500	100	42211305	GSB 6030 CO-COOL 60	-
				80	6 500 – 9 500	100	42211308	GSB 6030 CO-COOL 80	-
				120	6 500 – 9 500	100	42211312	GSB 6030 CO-COOL 120	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

Nowy produkt

D [mm]	J [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Kształt stożkowy									
20	14	63	CO-COOL	36	19 000 – 26 000	100	42217182	GSB 201463 CO-COOL 36	-
				60	19 000 – 26 000	100	42217183	GSB 201463 CO-COOL 60	-
				80	19 000 – 26 000	100	42217184	GSB 201463 CO-COOL 80	-
				120	19 000 – 26 000	100	42217185	GSB 201463 CO-COOL 120	-
29	22	30	CO-COOL	36	13 000 – 19 100	100	42217186	GSB 292230 CO-COOL 36	-
				60	13 000 – 19 100	100	42217187	GSB 292230 CO-COOL 60	-
				80	13 000 – 19 100	100	42217188	GSB 292230 CO-COOL 80	-
				120	13 000 – 19 100	100	42217189	GSB 292230 CO-COOL 120	-
36	22	60	CO-COOL	36	10 000 – 15 900	100	42217190	GSB 362260 CO-COOL 36	-
				60	10 000 – 15 900	100	42217191	GSB 362260 CO-COOL 60	-
				80	10 000 – 15 900	100	42217192	GSB 362260 CO-COOL 80	-
				120	10 000 – 15 900	100	42217193	GSB 362260 CO-COOL 120	-



Wykonanie węglik krzemu SiC

Do uniwersalnych prac szlifierskich. Szczególnie zaleca się użycie na stopach tytanu. Idealne do obróbki elementów w przemyśle lotniczym, gdzie przy obróbce dozwolone są jedynie narzędzia z węglikiem krzemu. Wielkość opakowania jest idealna do warunków przemysłowych.

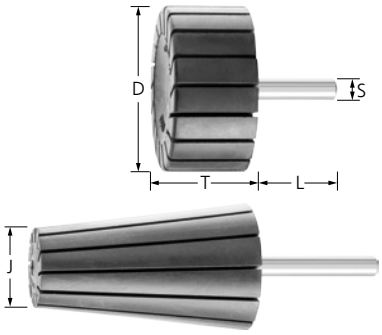


Cechy produktu:

- Rozszerzający się podczas pracy korpus jest gwarancją bezpiecznego osadzenia opasek ściernych. Korpus opasek ściernych należy zamawiać osobno.
- Znakomita trwałość nawet w najtrudniejszych zastosowaniach gwarantuje specjalny proces produkcyjny.
- Najwyższa ekonomiczność dzięki wysokim zdolnościom szlifującym i dużej agresywności ziarna ściernego.

D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Kształt walcowy								
10	20	SiC	60	30 000 – 44 000	100	*42210060*	GSB 1020 SiC 60	-
			80	30 000 – 44 000	100	*42210080*	GSB 1020 SiC 80	-
			100	30 000 – 44 000	100	*42210100*	GSB 1020 SiC 100	-
			150	30 000 – 44 000	100	*42210150*	GSB 1020 SiC 150	-
13	25	SiC	60	30 000 – 44 000	100	*42213060*	GSB 1325 SiC 60	-
			80	30 000 – 44 000	100	*42213080*	GSB 1325 SiC 80	-
			100	30 000 – 44 000	100	*42213100*	GSB 1325 SiC 100	-
			150	30 000 – 44 000	100	*42213150*	GSB 1325 SiC 150	-
15	30	SiC	60	26 000 – 36 000	100	*42215060*	GSB 1530 SiC 60	-
			100	26 000 – 36 000	100	*42215100*	GSB 1530 SiC 100	-
			150	26 000 – 36 000	100	*42215150*	GSB 1530 SiC 150	-
22	20	SiC	60	18 000 – 26 000	100	*42222060*	GSB 2220 SiC 60	-
			80	18 000 – 26 000	100	*42222080*	GSB 2220 SiC 80	-
			100	18 000 – 26 000	100	42222100	GSB 2220 SiC 100	-
			150	18 000 – 26 000	100	*42222150*	GSB 2220 SiC 150	-
30	30	SiC	60	13 000 – 19 100	100	*42230060*	GSB 3030 SiC 60	-
			80	13 000 – 19 100	100	*42230080*	GSB 3030 SiC 80	-
			150	13 000 – 19 100	100	*42230150*	GSB 3030 SiC 150	-
45	30	SiC	60	8 500 – 12 700	100	*42245060*	GSB 4530 SiC 60	-
			80	8 500 – 12 700	100	*42245080*	GSB 4530 SiC 80	-
			100	8 500 – 12 700	100	*42245100*	GSB 4530 SiC 100	-
			150	8 500 – 12 700	100	*42245150*	GSB 4530 SiC 150	-

Opaski ścierne
Korpus nośny opasek ściernych GK



Wykonanie stożkowe i cylindryczne

Korpusy nośne opasek ściernych: cylindryczne i stożkowe. Wykonanie oznaczone jako „H" odznacza się większą twardością gumy i umożliwia większy nacisk podczas szlifowania. Są mniej elastyczne i znakomicie nadają się do obróbki spawów.

Cechy produktu:

- Rozszerzający się podczas pracy korpus jest gwarancją bezpiecznego osadzenia opasek ściernych.
- Znakomita trwałość nawet w najtrudniejszych zastosowaniach gwarantuje specjalny proces produkcyjny.

D [mm]	J [mm]	T [mm]	S [mm]	L [mm]	Twardość [Shore A]	Odpowiada ISO	Maks. obr./min	Minimalne obroty [obr./min]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Kształt walcowy												
4	-	10	3	40	65–70	-	55 000	30 000	5	42100413	GK 0410/3	-
			6	40	65–70	-	55 000	30 000	5	42100410	GK 0410/6	-
6	-	10	3	40	65–70	-	55 000	30 000	5	42100613	GK 0610/3	-
			6	40	65–70	-	55 000	30 000	5	42100610	GK 0610/6	-
8	-	10	3	40	65–70	-	55 000	30 000	5	42100813	GK 0810/3	-
			6	40	65–70	-	55 000	30 000	5	42100810	GK 0810/6	-
10	-	10	6	35	65–70	ISO 15637-1	44 000	30 000	5	42101000	GK 1010/6	-
		20	6	35	65–70	ISO 15637-1	44 000	30 000	5	42102000	GK 1020/6	-
13	-	10	6	35	65–70	-	44 000	30 000	5	42103000	GK 1310/6	-
		25	6	35	65–70	-	44 000	30 000	5	42104000	GK 1325/6	-
15	-	10	6	35	65–70	ISO 15637-1	36 000	26 000	5	42105000	GK 1510/6	-
		30	6	35	65–70	ISO 15637-1	36 000	26 000	5	42106000	GK 1530/6	-
19	-	25	6	35	65–70	-	30 000	20 000	5	42106500	GK 1925/6	-
22	-	20	6	35	65–70	ISO 15637-1	26 000	18 000	5	42107000	GK 2220/6	-
					80	ISO 15637-1	26 000	18 000	5	42107080	GK 2220/6 H	-
25	-	25	6	35	65–70	-	22 900	16 000	5	42107500	GK 2525/6	-
30	-	20	6	35	65–70	ISO 15637-1	19 100	13 000	5	42108000	GK 3020/6	-
		30	6	35	65–70	ISO 15637-1	19 100	13 000	5	42109000	GK 3030/6	-
					80	ISO 15637-1	19 100	13 000	5	42109080	GK 3030/6 H	-
38	-	25	6	35	65–70	-	15 900	10 000	5	42109500	GK 3825/6	-
45	-	30	6	35	65–70	ISO 15637-1	12 700	8 500	5	42110000	GK 4530/6	-
					80	ISO 15637-1	12 700	8 500	5	42110080	GK 4530/6 H	-
51	-	25	6	35	65–70	-	11 200	7 500	5	42110500	GK 5125/6	-
60	-	30	6	35	65–70	ISO 15637-1	9 500	6 500	5	42111006	GK 6030/6	-
			8	35	65–70	ISO 15637-1	9 500	6 500	5	42111008	GK 6030/8	-
75	-	30	8	35	65–70	ISO 15637-1	7 600	5 000	5	42112000	GK 7530/8	-
100	-	40	8	35	65–70	ISO 15637-1	5 700	4 000	5	42113000	GK 10040/8	-
Kształt stożkowy												
20	14	63	6	40	65–70	-	26 000	19 000	5	42119500	GK 201463/6	-
29	22	30	6	40	65–70	-	19 100	13 000	5	42121000	GK 292230/6	-
36	22	60	6	40	65–70	-	15 900	10 000	5	42122000	GK 362260/6	-

Cena za sztukę plus VAT

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Maksymalna dopuszczalna prędkość obwodowa wynosi 11 m/s.
- Ze względów bezpieczeństwa nie wolno przekraczać maksymalnej dopuszczalnej liczby obrotów.

Nosić okulary ochronne!

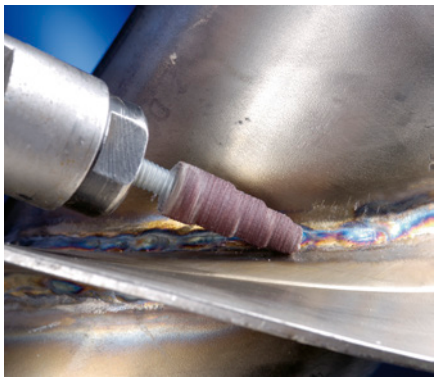
Stosować nauszniki do ochrony słuchu!

Należy stosować rękawice ochronne!

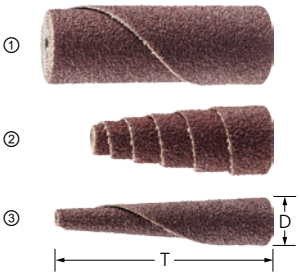
Stosować maskę przeciwpyłową!

Przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa!

Nie pracować na mokro!



Rolki szlifierskie POLIROLL PR i PRK, stożki szlifierskie POLICO PCO



Wykonanie Korund A

Rolki ścierne oraz stożki ścierne składają się z ziaren ściernych na elastycznym płótnie zwiniętym spiralnie. Do uniwersalnych prac szlifierskich w trudno dostępnych miejscach na metalach i innych materiałach.



Cechy produktu:

- Wysoka wydajność narzędzia przez cały okres jego użytkowania dzięki odsłanianiu się nowego ostrego ziarna podczas pracy.
- Stabilna praca zwijek POLIROLL/ POLICO na trzpieniu mocującym. Pewne mocowanie dzięki samozaciskowej konstrukcji trzpienia. Łatwa wymiana narzędzia.
- Odpowiednie trzpienie mocujące należy zamawiać oddzielnie.

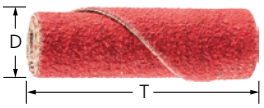
D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./ min	Maks. obr./ min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
(1) walcowy (PR)										
6	25	A	80	20 000	25 000	BO 3-18-3, BO 6-18-3	50	42810608	PR 0625 A 80	-
			150	20 000	25 000	BO 3-18-3, BO 6-18-3	50	42810615	PR 0625 A 150	-
	35	A	80	20 000	25 000	BO 6-24-3	50	42810708	PR 0635 A 80	-
			150	20 000	25 000	BO 6-24-3	50	42810715	PR 0635 A 150	-
9	25	A	80	15 000	23 000	BO 6-18-3	50	42810808	PR 0925 A 80	-
			150	15 000	23 000	BO 6-18-3	50	42810815	PR 0925 A 150	-
	35	A	80	15 000	23 000	BO 6-24-3	50	42810908	PR 0935 A 80	-
			150	15 000	23 000	BO 6-24-3	50	42810915	PR 0935 A 150	-
12	25	A	50	12 000	17 000	BO 6-18-3	50	42811205	PR 1225 A 50	-
			80	12 000	17 000	BO 6-18-3	50	42811208	PR 1225 A 80	-
			150	12 000	17 000	BO 6-18-3	50	42811215	PR 1225 A 150	-
	35	A	50	12 000	17 000	BO 6-24-3	50	42811305	PR 1235 A 50	-
			80	12 000	17 000	BO 6-24-3	50	42811308	PR 1235 A 80	-
			150	12 000	17 000	BO 6-24-3	50	42811315	PR 1235 A 150	-
18	35	A	50	8 000	12 000	BO 6-25-5	50	42811805	PR 1835 A 50	-
			80	8 000	12 000	BO 6-25-5	50	42811808	PR 1835 A 80	-
			150	8 000	12 000	BO 6-25-5	50	42811815	PR 1835 A 150	-
	50	A	50	8 000	12 000	BO 6-30-5	50	42811905	PR 1850 A 50	-
			80	8 000	12 000	BO 6-30-5	50	42811908	PR 1850 A 80	-
			150	8 000	12 000	BO 6-30-5	50	42811915	PR 1850 A 150	-

Więcej na następnej stronie

POLIROLL, POLICO

Rolki szlifierskie POLIROLL PR i PRK, stożki szlifierskie POLICO PCO

D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(2) Kształt stożkowy (PRK)										
10	25	A	80	15 000	23 000	BO 3-18-3, BO 6-18-3	50	42821008	PRK 1025 A 80	-
			150	15 000	23 000	BO 3-18-3, BO 6-18-3	50	42821015	PRK 1025 A 150	-
12	25	A	50	12 000	17 000	BO 6-18-3	50	42821205	PRK 1225 A 50	-
			80	12 000	17 000	BO 6-18-3	50	42821208	PRK 1225 A 80	-
			150	12 000	17 000	BO 6-18-3	50	42821215	PRK 1225 A 150	-
	35	A	50	12 000	17 000	BO 6-24-3	50	42821305	PRK 1235 A 50	-
			80	12 000	17 000	BO 6-24-3	50	42821308	PRK 1235 A 80	-
			150	12 000	17 000	BO 6-24-3	50	42821315	PRK 1235 A 150	-
15	35	A	50	10 000	15 000	BO 6-24-3	50	42821505	PRK 1535 A 50	-
			80	10 000	15 000	BO 6-24-3	50	42821508	PRK 1535 A 80	-
			150	10 000	15 000	BO 6-24-3	50	42821515	PRK 1535 A 150	-
(3) Stożki szlifierskie POLICO (PCO)										
10	50	A	80	15 000	23 000	BO 6-50-8	50	42831008	PCO 1050 A 80	-
			150	15 000	23 000	BO 6-50-8	50	42831015	PCO 1050 A 150	-



Wykonanie ziarno ceramiczne CO-COOL

Rolki ścierne z ziaren ściernych na elastycznym płótnie zwiniętym spiralnie. Stała wydajność pracy i agresywne szlifowanie za sprawą samoostrzącego się ziarna ceramicznego. Dodatki aktywne zwiększają wydajność zdzierania, przeciwdziałają zapychaniu się i umożliwiają chłodniejszy szlif.

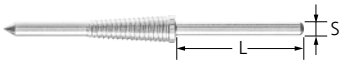


Cechy produktu:

- Wysoka wydajność narzędzia przez cały okres jego użytkowania dzięki odsłanianiu się nowego ostrego ziarna podczas pracy.
- Stabilna praca zwijek POLIROLL/ POLICO na trzpieniu mocującym. Pewne mocowanie dzięki samozaciskowej konstrukcji trzpienia. Łatwa wymiana narzędzia.
- Odpowiednie trzpienie mocujące należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
walcowy (PR)										
6	25	CO-COOL	60	20 000	25 000	BO 3-18-3, BO 6-18-3	50	42810646	PR 0625 CO-COOL 60	-
			80	20 000	25 000	BO 3-18-3, BO 6-18-3	50	42810648	PR 0625 CO-COOL 80	-
			120	20 000	25 000	BO 3-18-3, BO 6-18-3	50	42810650	PR 0625 CO-COOL 120	-
	35	CO-COOL	60	20 000	25 000	BO 6-24-3	50	42810746	PR 0635 CO-COOL 60	-
			80	20 000	25 000	BO 6-24-3	50	42810748	PR 0635 CO-COOL 80	-
			120	20 000	25 000	BO 6-24-3	50	42810750	PR 0635 CO-COOL 120	-
9	25	CO-COOL	60	15 000	23 000	BO 6-18-3	50	42810846	PR 0925 CO-COOL 60	-
			80	15 000	23 000	BO 6-18-3	50	42810848	PR 0925 CO-COOL 80	-
			120	15 000	23 000	BO 6-18-3	50	42810850	PR 0925 CO-COOL 120	-
	35	CO-COOL	60	15 000	23 000	BO 6-24-3	50	42810946	PR 0935 CO-COOL 60	-
			80	15 000	23 000	BO 6-24-3	50	42810948	PR 0935 CO-COOL 80	-
			120	15 000	23 000	BO 6-24-3	50	42810950	PR 0935 CO-COOL 120	-
12	25	CO-COOL	60	12 000	17 000	BO 6-18-3	50	42811246	PR 1225 CO-COOL 60	-
			80	12 000	17 000	BO 6-18-3	50	42811248	PR 1225 CO-COOL 80	-
			120	12 000	17 000	BO 6-18-3	50	42811250	PR 1225 CO-COOL 120	-
	35	CO-COOL	60	12 000	17 000	BO 6-24-3	50	42811346	PR 1235 CO-COOL 60	-
			80	12 000	17 000	BO 6-24-3	50	42811348	PR 1235 CO-COOL 80	-
			120	12 000	17 000	BO 6-24-3	50	42811350	PR 1235 CO-COOL 120	-

Cena za sztukę plus VAT



Trzpień mocujący BO

Trzpień mocujący do narzędzi POLIROLL i POLICO.

Cechy produktu:
- Możliwa łatwa wymiana narzędzia bez demontażu trzpienia z tulei zaciskowej.
- Stabilna praca zwijek POLIROLL/ POLICO na trzpieniu mocującym. Pewne mocowanie dzięki samozaciskowej konstrukcji trzpienia.

Pasuje do	S [mm]	L [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
PR 0625, PRK 1025	3	27	1	42703183	BO 3-18-3	-
PR 0625, PR 0925, PR 1225, PRK 1025, PRK 1225	6	30	1	42706183	BO 6-18-3	-
PR 0625, PR 0925, PR 1235, PRK 1235, PRK 1535	6	30	1	42706243	BO 6-24-3	-
PR 1835	6	30	1	42706255	BO 6-25-5	-
PR 1850	6	30	1	42706305	BO 6-30-5	-
PCO 1050	6	30	1	42706508	BO 6-50-8	-



Zestaw POLIROLL

Zestaw POLIROLL zawiera narzędzia do najczęstszych zastosowań.

Zawartość:
150 rolek ściernych POLIROLL z pasującym trzpieniem mocującym, po 20 cylindrycznych rolek ściernych POLIROLL o wymiarach 6 × 25 mm (każda o wielkości ziarna 80 i 150), po 20 rolek ściernych 9 × 25 mm (każda o wielkości ziarna 80 i 150), po 20 rolek ściernych 12 × 25 mm (każda o wielkości ziarna 80 i 150), po 10 stożkowych rolek ściernych 10 × 25 mm (o wielkości ziarna 80 i 150) i po 10 rolek ściernych 12 × 25 mm (o wielkości ziarna 80).

Cechy produktu:
- Wysoka wydajność narzędzia przez cały okres jego użytkowania dzięki odsłanianiu się nowego ostrego ziarna podczas pracy.
- Stabilna praca zwijek POLIROLL/ POLICO na trzpieniu mocującym. Pewne mocowanie dzięki samozaciskowej konstrukcji trzpienia. Łatwa wymiana narzędzia.

L [mm]	B [mm]	H [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
180	145	40	1	49500151	PRS 151	-

Szybka droga do optymalnego narzędzia

Grupa materiałów ▾			Materiały ścierne ▸ Korund A	Ziarno ceramiczne CO-COOL	Węglik krzemu SiC-COOL
Stal, staliwo	Stale niehartowane, nieulepszone	Stale konstrukcyjne, stale węglowe, stale narzędziowe, stale niestopowe, staliwo	●	○	
	Stale hartowane, ulepszone	Stale narzędziowe, stale ulepszone, stale stopowe, staliwo	○	●	
Stal szlachetna (INOX)	Stale nierdzewne i kwasoodporne	Stale szlachetne austenityczne i ferrytyczne		●	
Metale nieżelazne	Miękkie metale nieżelazne, metale kolorowe	Miękkie stopy aluminium	○	○	●
		Mosiądz, miedź, cynk	●		
	Twarde metale nieżelazne	Twarde stopy aluminium	○		●
		Brąz, tytan		○	●
	Materiały żaroodporne	Stopy niklu i kobaltu		●	
Żeliwo	Żeliwo szare, żeliwo białe	Żeliwo z grafitem pasemkowym EN-GJL (GG), grafitem kulkowym / żeliwem sferoidalnym EN-GJS (GGG), białe żeliwo ciągliwe EN-GJMW (GTW), czarne żeliwo ciągliwe EN-GJMB (GTS)	●	○	
Tworzywa sztuczne, inne materiały		Tworzywa sztuczne wzmacniane włóknem, tworzywa termoplastyczne, drewno, płyty wiórowe, lakier	○		●

● = bardzo dobra ○ = dobra

Kolor

Kapturki ścierne POLICAP są dostępne w różnych wersjach i wielkościach ziarna.
- Węglik krzemu (SiC-COOL) szary
- Ziarno ceramiczne (CO-COOL) czerwone
- Oznaczenie koloru wielkości ziarna dla korundu A:
  60/80 brązowy
  150 czarny
  280 rudy



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Maksymalna dopuszczalna prędkość obwodowa wynosi 25 m/s.
- Ze względów bezpieczeństwa nie wolno przekraczać maksymalnej dopuszczalnej liczby obrotów.

Nosić okulary ochronne!

Stosować nauszniki do ochrony słuchu!

Należy stosować rękawice ochronne!

Stosować maskę przeciwpyłową!

Przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa!





A 60/80 A 150 A 280

Kapturki ścierne PC ZYA

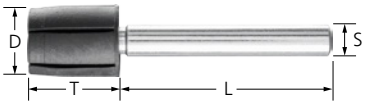
Kapturki ścierne POLICAP o kształcie walcowym ZYA z materiałem ściernym korund A. Są uformowane bezspoinowo i mogą być używane całą powierzchnią narzędzia.



Cechy produktu:
- Bezpieczne osadzenie kapturków ściernych na korpusie za sprawą rozszerzania korpusu podczas pracy i łatwa wymiana narzędzia.
- Wysoka dokładność wymiarowa i doskonałe wykończenie dzięki specjalnemu procesowi produkcji.
- Odpowiednie korpusy nośne kapturków ściernych należy zamówić osobno.

D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
5	10	A	80	40 000	50	42301051	PC ZYA 0510 A 80	-
			150	40 000	50	42301052	PC ZYA 0510 A 150	-
			280	40 000	50	42301053	PC ZYA 0510 A 280	-
7	12	A	60	30 000	50	42301071	PC ZYA 0712 A 60	-
			150	30 000	50	42301072	PC ZYA 0712 A 150	-
			280	30 000	50	42301073	PC ZYA 0712 A 280	-
10	15	A	60	20 000	50	42301101	PC ZYA 1015 A 60	-
			150	20 000	50	42301102	PC ZYA 1015 A 150	-
			280	20 000	50	42301103	PC ZYA 1015 A 280	-
13	17	A	60	16 000	50	42301131	PC ZYA 1317 A 60	-
			150	16 000	50	42301132	PC ZYA 1317 A 150	-
			280	16 000	50	42301133	PC ZYA 1317 A 280	-
16	26	A	60	12 000	50	42301161	PC ZYA 1626 A 60	-
			150	12 000	50	42301162	PC ZYA 1626 A 150	-
			280	12 000	50	42301163	PC ZYA 1626 A 280	-

Korpusy nośne kapturków ściernych POLICAP (PCT), kształt ZYA



Korpusy nośne kapturków ściernych PCT ZYA

Odpowiedni korpus nośny kapturków ściernych POLICAP o kształcie walcowym ZYA.

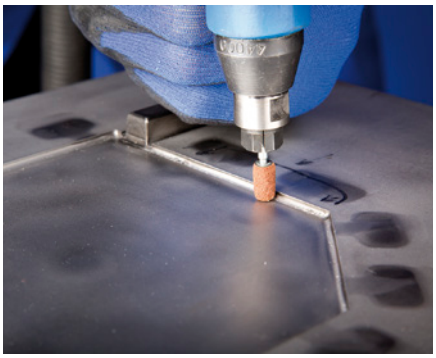
Cechy produktu:
- Bezpieczne osadzenie kapturków ściernych na korpusie za sprawą rozszerzania korpusu podczas pracy.
- Łatwa wymiana narzędzia.

D [mm]	T [mm]	S [mm]	L [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
5	10	3	25	95 000	5	42150000	PCT ZYA 0510 A/3	-
7	12	3	25	65 000	5	42150005	PCT ZYA 0712 A/3	-
10	15	3	25	45 000	5	42150010	PCT ZYA 1015 A/3	-
13	17	6	40	35 000	5	42151015	PCT ZYA 1317 A/6	-
16	26	6	40	30 000	5	42151020	PCT ZYA 1626 A/6	-



Zestaw PCS ZYA

Zestaw obejmujący różne kapturki ścierne POLICAP z odpowiednimi korpusami nośnymi o walcowym kształcie ZYA w solidnym opakowaniu wielokrotnego zastosowania.

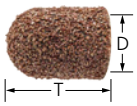


Zawartość:
Po pięć cylindrycznych kapturków ściernych POLICAP o wymiarach 10 × 15 mm, 13 × 17 mm i 16 × 26 mm (ziarnistość 60, 150, 280), po dziesięć kapturków o wymiarach 5 × 10 mm i 7 × 12 mm (ziarnistość 60 lub 80 oraz 150, 280) oraz po jednym nośniku kapturków ściernych POLICAP o wymiarach 5 × 10 mm, 7 × 12 mm, 10 × 15 mm (o średnicy trzpienia 3 mm), 13 × 17 mm i 16 × 26 mm (o średnicy trzpienia 6 mm).

Cechy produktu:
- Bezpieczne osadzenie kapturków ściernych na korpusie za sprawą rozszerzania korpusu podczas pracy.
- Wysoka dokładność wymiarowa i doskonałe wykończenie dzięki specjalnemu procesowi produkcji.
- Łatwa wymiana narzędzia.

Kształt	L [mm]	B [mm]	H [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
ZYA	180	145	40	1	49601101	PCS ZYA 110	-

POLICAP (PC), kształt WRC



A 60/80


A 150


A 280


SiC-COOL


CO-COOL

Kapturki ścierne PC WRC

Kapturki ścierne POLICAP o kulisto-walcowym kształcie WRC. Dostępne w wersji korund A, węglik krzemu SiC-COOL oraz ziarno ceramiczne CO-COOL. Są uformowane bezspoinowo i mogą być używane całą powierzchnią narzędzia.



Cechy produktu:
- Bezpieczne osadzenie kapturków ściernych na korpusie za sprawą rozszerzania korpusu podczas pracy i łatwa wymiana narzędzia.
- Wysoka dokładność wymiarowa i doskonałe wykończenie dzięki specjalnemu procesowi produkcji.
- Odpowiednie korpusy nośne kapturków ściernych należy zamówić osobno.

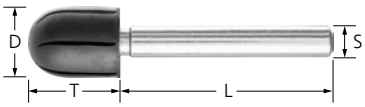
D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Korund A								
5	11	A	80	40 000	50	42302051	PC WRC 0511 A 80	-
			150	40 000	50	42302052	PC WRC 0511 A 150	-
			280	40 000	50	42302053	PC WRC 0511 A 280	-
7	13	A	60	30 000	50	42302071	PC WRC 0713 A 60	-
			150	30 000	50	42302072	PC WRC 0713 A 150	-
			280	30 000	50	42302073	PC WRC 0713 A 280	-
10	15	A	60	20 000	50	42302101	PC WRC 1015 A 60	-
			150	20 000	50	42302102	PC WRC 1015 A 150	-
			280	20 000	50	42302103	PC WRC 1015 A 280	-
13	17	A	60	16 000	50	42302131	PC WRC 1317 A 60	-
			150	16 000	50	42302132	PC WRC 1317 A 150	-
			280	16 000	50	42302133	PC WRC 1317 A 280	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
16	26	A	60	12 000	50	42302161	PC WRC 1626 A 60	-
			150	12 000	50	42302162	PC WRC 1626 A 150	-
			280	12 000	50	42302163	PC WRC 1626 A 280	-
Węglik krzemu SiC-COOL								
5	11	SiC-COOL	80	40 000	50	42302054	PC WRC 0511 SiC-COOL 80	-
			150	40 000	50	42302055	PC WRC 0511 SiC-COOL 150	-
7	13	SiC-COOL	80	30 000	50	42302074	PC WRC 0713 SiC-COOL 80	-
			150	30 000	50	42302075	PC WRC 0713 SiC-COOL 150	-
10	15	SiC-COOL	80	20 000	50	42302104	PC WRC 1015 SiC-COOL 80	-
			150	20 000	50	42302105	PC WRC 1015 SiC-COOL 150	-
13	17	SiC-COOL	80	16 000	50	42302134	PC WRC 1317 SiC-COOL 80	-
			150	16 000	50	42302135	PC WRC 1317 SiC-COOL 150	-
16	26	SiC-COOL	80	12 000	50	42302164	PC WRC 1626 SiC-COOL 80	-
			150	12 000	50	42302165	PC WRC 1626 SiC-COOL 150	-
Ziarno ceramiczne CO-COOL								
5	11	CO-COOL	80	40 000	50	42302056	PC WRC 0511 CO-COOL 80	-
			120	40 000	50	42302057	PC WRC 0511 CO-COOL 120	-
7	13	CO-COOL	80	30 000	50	42302076	PC WRC 0713 CO-COOL 80	-
			120	30 000	50	42302077	PC WRC 0713 CO-COOL 120	-
10	15	CO-COOL	80	20 000	50	42302106	PC WRC 1015 CO-COOL 80	-
			120	20 000	50	42302107	PC WRC 1015 CO-COOL 120	-
13	17	CO-COOL	80	16 000	50	42302136	PC WRC 1317 CO-COOL 80	-
			120	16 000	50	42302137	PC WRC 1317 CO-COOL 120	-
16	26	CO-COOL	80	12 000	50	42302166	PC WRC 1626 CO-COOL 80	-
			120	12 000	50	42302167	PC WRC 1626 CO-COOL 120	-

Korpusy nośne kapturków ściernych POLICAP (PCT), kształt WRC



Korpus nośny kapturków ściernych PCT WRC

Odpowiedni korpus nośny kapturków ściernych POLICAP o kulisto-walcowym kształcie WRC.

Cechy produktu:

- Bezpieczne osadzenie kapturków ściernych na korpusie za sprawą rozszerzania korpusu podczas pracy.
- Łatwa wymiana narzędzia.

D [mm]	T [mm]	S [mm]	L [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
5	11	2,35	40	30 000	5	47601046	PCT WRC 0511/2,35	-
		3	25	95 000	5	42150100	PCT WRC 0511/3	-
7	13	2,35	40	24 500	5	47601047	PCT WRC 0713/2,35	-
		3	25	65 000	5	42150105	PCT WRC 0713/3	-
10	15	2,35	40	17 500	5	47601048	PCT WRC 1015/2,35	-
		3	25	45 000	5	42150110	PCT WRC 1015/3	-
13	17	2,35	40	13 750	5	47601049	PCT WRC 1317/2,35	-
		6	40	35 000	5	42151115	PCT WRC 1317/6	-
16	26	6	40	30 000	5	42151120	PCT WRC 1626/6	-

POLICAP
Zestaw POLICAP (PCS), kształt WRC



Zestaw PCS WRC

Zestaw obejmujący różne kapturki ścierne POLICAP z odpowiednimi korpusami nośnymi o kulisto-walcowym kształcie WRC w solidnym opakowaniu wielokrotnego zastosowania.



Zawartość:
Po pięć kapturków ściernych POLICAP w kształcie okrągłego wałka o wymiarach 10 × 15 mm, 13 × 17 mm i 16 × 26 mm (ziarnistość 60, 150, 280), po dziesięć kapturków o wymiarach 5 × 11 mm i 7 × 13 mm (ziarnistość 60 lub 80 oraz 150, 280) oraz po jednym nośniku kapturków ściernych POLICAP w kształcie stożka walca o wymiarach 5 × 11 mm, 7 × 13 mm, 10 × 15 mm (o średnicy trzpienia 3 mm), 13 × 17 mm i 16 × 26 mm (o średnicy trzpienia 6 mm).

Cechy produktu:
- Bezpieczne osadzenie kapturków ściernych na korpusie za sprawą rozszerzania korpusu podczas pracy.
- Wysoka dokładność wymiarowa i doskonałe wykończenie dzięki specjalnemu procesowi produkcji.
- Łatwa wymiana narzędzia.

Kształt	L [mm]	B [mm]	H [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
WRC	180	145	40	1	49601103	PCS WRC 110	-

POLICAP (PC), kształt WKG



A 60/80 A 150 A 280

Kapturki ścierne PC WKG

Kapturki ścierne POLICAP o stożkowo-walcowym kształcie WKG z materiałem ściernym korund A. Kąt stożka wynosi 30°. Są uformowane bezspoinowo i mogą być używane całą powierzchnią narzędzia. Dostępne są odpowiednie korpusy nośne wielokrotnego użytku.

Cechy produktu:
- Bezpieczne osadzenie kapturków ściernych na korpusie za sprawą rozszerzania korpusu podczas pracy i łatwa wymiana narzędzia.
- Wysoka dokładność wymiarowa i doskonałe wykończenie dzięki specjalnemu procesowi produkcji.
- Odpowiednie korpusy nośne kapturków ściernych należy zamówić osobno.

D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
5	11	A	80	40 000	50	42303051	PC WKG 0511 A 80	-
			150	40 000	50	42303052	PC WKG 0511 A 150	-
			280	40 000	50	42303053	PC WKG 0511 A 280	-
7	13	A	60	30 000	50	42303071	PC WKG 0713 A 60	-
			150	30 000	50	42303072	PC WKG 0713 A 150	-
			280	30 000	50	42303073	PC WKG 0713 A 280	-
10	15	A	60	20 000	50	42303101	PC WKG 1015 A 60	-
			150	20 000	50	42303102	PC WKG 1015 A 150	-
			280	20 000	50	42303103	PC WKG 1015 A 280	-
13	17	A	60	16 000	50	42303131	PC WKG 1317 A 60	-
			150	16 000	50	42303132	PC WKG 1317 A 150	-
			280	16 000	50	42303133	PC WKG 1317 A 280	-
16	26	A	60	12 000	50	42303161	PC WKG 1626 A 60	-
			150	12 000	50	42303162	PC WKG 1626 A 150	-
			280	12 000	50	42303163	PC WKG 1626 A 280	-

Cena za sztukę plus VAT



Korpusy nośne kapturków ściernych PCT WKG

Odpowiedni korpus nośny kapturków ściernych POLICAP o stożkowo-walcowym kształcie WKG.

Cechy produktu:
- Bezpieczne osadzenie kapturków ściernych na korpusie za sprawą rozszerzania korpusu podczas pracy.
- Łatwa wymiana narzędzia.

D [mm]	T [mm]	S [mm]	L [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
5	11	3	25	95 000	5	42150200	PCT WKG 0511 G/3	-
7	13	3	25	65 000	5	42150205	PCT WKG 0713 G/3	-
10	15	3	25	45 000	5	42150210	PCT WKG 1015 G/3	-
13	17	2,35	40	13 750	5	47601022	PCT WKG 1317 G/2,35	-
		6	40	35 000	5	42151215	PCT WKG 1317 G/6	-
16	26	6	40	30 000	5	42151220	PCT WKG 1626 G/6	-

Zestaw POLICAP (PCS), kształt WKG



Zestaw PCS WKG

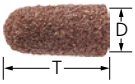
Zestaw obejmujący różne kapturki ścierne POLICAP z odpowiednimi korpusami nośnymi o stożkowo-walcowym kształcie WKG w solidnym opakowaniu wielokrotnego zastosowania.

Zawartość:
Po pięć kapturków ściernych POLICAP w kształcie stożka walca o wymiarach 10 × 15 mm, 13 × 17 mm i 16 × 26 mm (ziarnistość 60, 150, 280), po dziesięć kapturków o wymiarach 5 × 11 mm i 7 × 13 mm (ziarnistość 60 lub 80 oraz 150, 280) oraz po jednym nośniku kapturków ściernych POLICAP w kształcie stożka walca o wymiarach 5 × 11 mm, 7 × 13 mm, 10 × 15 mm (o średnicy trzpienia 3 mm), 13 × 17 mm i 16 × 26 mm (o średnicy trzpienia 6 mm).

Cechy produktu:
- Bezpieczne osadzenie kapturków ściernych na korpusie za sprawą rozszerzania korpusu podczas pracy.
- Wysoka dokładność wymiarowa i doskonałe wykończenie dzięki specjalnemu procesowi produkcji.
- Łatwa wymiana narzędzia.

Kształt	L [mm]	B [mm]	H [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
WKG	180	145	40	1	49601107	PCS WKG 110	-

POLICAP
POLICAP (PC), kształt KEL



A 60/80


A 150


A 280


SiC-COOL


CO-COOL

Kapturki ścierne PC KEL

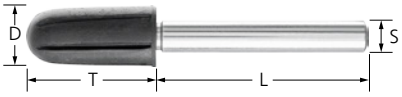
Kapturki ścierne POLICAP w kształcie stożkowym zaokrąglonym KEL. Dostępne w wersji korund A, węglik krzemu SiC-COOL oraz ziarno ceramiczne CO-COOL. Są uformowane bezspoinowo i mogą być używane całą powierzchnią narzędzia. Dostępne są odpowiednie korpusy nośne wielokrotnego użytku.



Cechy produktu:
- Bezpieczne osadzenie kapturków ściernych na korpusie za sprawą rozszerzania korpusu podczas pracy i łatwa wymiana narzędzia.
- Wysoka dokładność wymiarowa i doskonałe wykończenie dzięki specjalnemu procesowi produkcji.
- Odpowiednie korpusy nośne kapturków ściernych należy zamówić osobno.

D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Korund A								
5	15	A	80	40 000	50	42306051	PC KEL 0515 A 80	-
			150	40 000	50	42306052	PC KEL 0515 A 150	-
			280	40 000	50	42306053	PC KEL 0515 A 280	-
11	25	A	60	20 000	50	42306111	PC KEL 1125 A 60	-
			150	20 000	50	42306112	PC KEL 1125 A 150	-
			280	20 000	50	42306113	PC KEL 1125 A 280	-
16	32	A	60	12 000	50	42306161	PC KEL 1632 A 60	-
			150	12 000	50	42306162	PC KEL 1632 A 150	-
			280	12 000	50	42306163	PC KEL 1632 A 280	-
21	40	A	60	9 500	50	42306211	PC KEL 2140 A 60	-
			150	9 500	50	42306212	PC KEL 2140 A 150	-
			280	9 500	50	42306213	PC KEL 2140 A 280	-
Węglik krzemu SiC-COOL								
5	15	SiC-COOL	80	40 000	50	42306054	PC KEL 0515 SiC-COOL 80	-
			150	40 000	50	42306055	PC KEL 0515 SiC-COOL 150	-
11	25	SiC-COOL	80	20 000	50	42306114	PC KEL 1125 SiC-COOL 80	-
			150	20 000	50	42306115	PC KEL 1125 SiC-COOL 150	-
16	32	SiC-COOL	80	12 000	50	42306164	PC KEL 1632 SiC-COOL 80	-
			150	12 000	50	42306165	PC KEL 1632 SiC-COOL 150	-
21	40	SiC-COOL	80	9 500	50	42306214	PC KEL 2140 SiC-COOL 80	-
			150	9 500	50	42306215	PC KEL 2140 SiC-COOL 150	-
Ziarno ceramiczne CO-COOL								
5	15	CO-COOL	80	40 000	50	42306056	PC KEL 0515 CO-COOL 80	-
			120	40 000	50	42306057	PC KEL 0515 CO-COOL 120	-
11	25	CO-COOL	80	20 000	50	42306116	PC KEL 1125 CO-COOL 80	-
			120	20 000	50	42306117	PC KEL 1125 CO-COOL 120	-
16	32	CO-COOL	80	12 000	50	42306166	PC KEL 1632 CO-COOL 80	-
			120	12 000	50	42306167	PC KEL 1632 CO-COOL 120	-
21	40	CO-COOL	80	9 500	50	42306216	PC KEL 2140 CO-COOL 80	-
			120	9 500	50	42306217	PC KEL 2140 CO-COOL 120	-

Cena za sztukę plus VAT



Korpus nośny kapturków ściernych PCT KEL

Odpowiedni korpus nośny kapturków ściernych POLICAP w kształcie stożkowym KEL.

Cechy produktu:
- Bezpieczne osadzenie kapturków i opasek ściernych na korpusie dzięki dobrej przyczepności na gumowej powierzchni.
- Łatwa wymiana narzędzia.

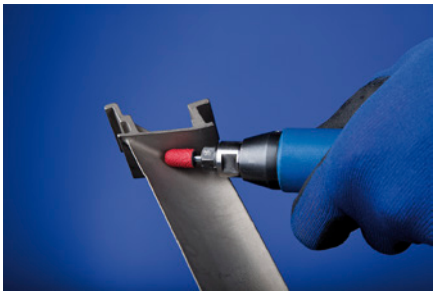
D [mm]	T [mm]	S [mm]	L [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
5	15	6	40	95 000	5	42151400	PCT KEL 0515/6	-
11	25	6	40	40 000	5	42151410	PCT KEL 1125/6	-
16	32	6	40	30 000	5	42151420	PCT KEL 1632/6	-
21	40	6	40	20 000	5	42151430	PCT KEL 2140/6	-

Zestaw POLICAP (PCS)



SET PCS 650

Zestaw obejmujący różne kapturki ścierne POLICAP z odpowiednimi korpusami nośnymi w solidnym opakowaniu wielokrotnego zastosowania.



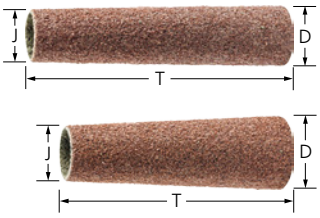
Zawartość:
Po 10 kapturków ściernych POLICAP w kształcie walca o wymiarach 16 x 26 mm oraz w kształcie stożkowo-walcowym o wymiarach 16 x 26 mm (wielkości ziarna 150 i 280), po 25 kapturków PC ZYA w kształcie walca o wymiarach 10 x 15 mm, 13 x 17 mm oraz w kształcie stożkowo-walcowym o wymiarach 10 x 15 mm i 13 x 17 mm (wielkości ziarna 150 i 280), po 50 kapturków PC ZYA w kształcie walca o wymiarach 5 x 10 mm, 7 x 12 mm oraz w kształcie stożkowo-walcowym o wymiarach 5 x 11 mm i 7 x 13 mm (wielkości ziarna 150 i 280),
Po jednym nośniku kapturków ściernych POLICAP w kształcie walcowym 5 x 10 mm, 7 x 12 mm, 10 x 15 mm (z trzpieniem ø 3 mm każdy), 13 x 17 mm i 16 x 26 mm (z trzpieniem ø 6 mm każdy) oraz w kształcie stożkowo-walcowym 5 x 11 mm, 7 x 13 mm, 10 x 15 mm (z trzpieniem ø 3 mm każdy), 13 x 17 mm i 16 x 26 mm (z trzpieniem ø 6 mm każdy).

Cechy produktu:
- Bezpieczne osadzenie kapturków ściernych na korpusie za sprawą rozszerzania korpusu podczas pracy.
- Wysoka dokładność wymiarowa i doskonałe wykończenie dzięki specjalnemu procesowi produkcji.
- Łatwa wymiana narzędzia.

Kształt	L [mm]	B [mm]	H [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
ZYA, WKG	332	235	50	1	49606500	SET PCS 650	-

POLICAP

Opaski ścierne POLICAP (PCH), w kształcie stożkowatym



Opaski ścierne PCH

Opaski ścierne POLICAP o stożkowatym kształcie z korundu A są uformowane bezspoinowo w taki sposób, że mogą być używane całą powierzchnią narzędzia. Dostępne są odpowiednie korpusy nośne wielokrotnego użytku.

Cechy produktu:

- Bezpieczne osadzenie kapturków ściernych na korpusie za sprawą rozszerzania korpusu podczas pracy i łatwa wymiana narzędzia.
- Wysoka dokładność wymiarowa i doskonałe wykończenie dzięki specjalnemu procesowi produkcji.
- Odpowiednie korpusy nośne kapturków ściernych należy zamówić osobno.

D [mm]	J [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
7	5	85	A	60	12 000	10	42330052	PCH 070585 L A 60	-
				150	12 000	10	42330054	PCH 070585 L A 150	-
				280	12 000	10	42330056	PCH 070585 L A 280	-
14	11	85	A	60	12 000	10	42330112	PCH 141185 L A 60	-
				150	12 000	10	42330114	PCH 141185 L A 150	-
20	15	65	A	60	18 500	10	42333012	PCH 201565 L A 60	-
				150	18 500	10	42333014	PCH 201565 L A 150	-
	16	85	A	60	12 000	10	42330162	PCH 201685 L A 60	-
				150	12 000	10	42330164	PCH 201685 L A 150	-
24	21	85	A	60	12 000	10	42330212	PCH 242185 L A 60	-
				150	12 000	10	42330214	PCH 242185 L A 150	-
36	22	65	A	60	13 000	10	42333212	PCH 362265 L A 60	-

Korpus nośny opasek ściernych POLICAP (PCT), kształt KEL



Korpus nośny opasek ściernych POLICAP PCT

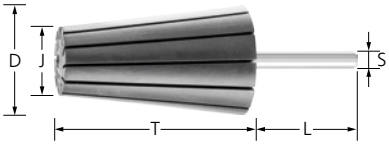
Odpowiedni korpus nośny opasek ściernych POLICAP w kształcie stożkowym KEL.

Cechy produktu:

- Rozszerzający się podczas pracy korpus jest gwarancją bezpiecznego osadzenia opasek ściernych.

D [mm]	T [mm]	S [mm]	L [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
8	85	6	40	20 000	5	42152100	PCT KEL 0585/6	-
13	85	6	40	15 000	5	42152110	PCT KEL 1185/6	-
18	85	6	40	13 000	5	42152120	PCT KEL 1685/6	-
23	85	6	30	12 000	5	42152130	PCT KEL 2185/6	-

Cena za sztukę plus VAT



Korpus nośny opasek ściernych GK

Korpusy nośne opasek ściernych POLICAP w kształcie stożkowatym.

Cechy produktu:

- Rozszerzający się podczas pracy korpus jest gwarancją bezpiecznego osadzenia opasek ściernych.
- Łatwa wymiana narzędzia.

D [mm]	J [mm]	T [mm]	S [mm]	L [mm]	Twardość [Shore A]	Maks. obr./min	Minimalne obroty [obr./min]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
20	14	63	6	40	65–70	26 000	19 000	5	42119500	GK 201463/6	-
36	22	60	6	40	65–70	15 900	10 000	5	42122000	GK 362260/6	-

Wachlarzowe narzędzia ścierne
Ściernice wachlarzowe F

Szybka droga do optymalnego narzędzia

Grupa materiałów ▾			Materiały ścierne ▸ Korund A	Korund cyrkonowy Z-COOL	Ziarno ceramiczne CO-COOL	Węglik krzemu SiC-COOL
Stal, staliwo	Stale niehartowane, nieulepszone	Stale konstrukcyjne, stale węglowe, stale narzędziowe, stale niestopowe, staliwo	●	○	○	
	Stale hartowane, ulepszone	Stale narzędziowe, stale ulepszone, stale stopowe, staliwo	○	●	●	
Stal szlachetna (INOX)	Stale nierdzewne i kwasoodporne	Stale szlachetne austenityczne i ferrytyczne		●	●	
Metale nieżelazne	Miękkie metale nieżelazne, metale kolorowe	Miękkie stopy aluminium	○			●
		Mosiądz, miedź, cynk	●	○	○	
	Twarde metale nieżelazne	Twarde stopy aluminium	○			●
		Brąz, tytan		○	○	●
	Materiały żaroodporne	Stopy niklu i kobaltu		○	●	
Żeliwo	Żeliwo szare, żeliwo białe	Żeliwo z grafitem pasemkowym EN-GJL (GG), grafitem kulkowym / żeliwem sferoidalnym EN-GJS (GGG), białe żeliwo ciągliwe EN-GJMW (GTW), czarne żeliwo ciągliwe EN-GJMB (GTS)	●	○	●	
Tworzywa sztuczne, inne materiały		Tworzywa sztuczne wzmacniane włóknem, tworzywa termoplastyczne, drewno, płyty wiórowe, lakier	○			●

● = bardzo dobra ○ = dobra

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Ze względów bezpieczeństwa nie wolno przekraczać maksymalnej dopuszczalnej liczby obrotów.
- Jeśli podana liczba obrotów zostanie przekroczona, należy zmniejszyć siłę docisku narzędzia.
- Bezpieczeństwo jest zagwarantowane tylko wtedy, gdy długość mocowania wynosi co najmniej 15 mm i nie jest przekroczona podana maksymalna prędkość obrotowa dla otwartych długości trzpienia.

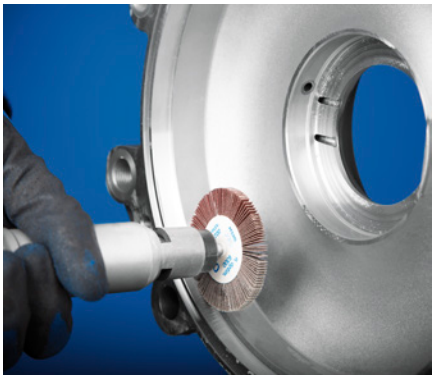

Nosić okulary ochronne!

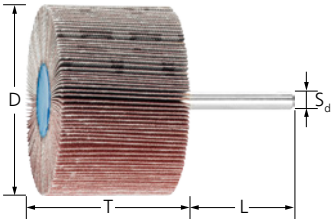

Stosować nauszniki do ochrony słuchu!


Należy stosować rękawice ochronne!


Stosować maskę przeciwpyłową!


Przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa!





Wykonanie Korund A

Lamele z materiału ściernego na podłożu są ułożone promieniście wokół osi (kształt wachlarzowy). Do uniwersalnych prac szlifierskich od szlifu zgrubnego po szlif precyzyjny.



Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Materiał nośny zużywa się równomiernie, dzięki czemu stale odsłaniają się ostre ziarna.
- Dzięki specjalnemu ułożeniu ziarna można pracować czołem narzędzia w ciasnych narożnikach i na krawędziach.

D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Średnica trzonka 3 x 40 mm [S_d x L)									
10	10	A	60	38 000	75 000	10	44400002	F 1010/3 A 60	-
			80	38 000	75 000	10	44400003	F 1010/3 A 80	-
			120	38 000	75 000	10	44400004	F 1010/3 A 120	-
			150	38 000	75 000	10	44400005	F 1010/3 A 150	-
			180	38 000	75 000	10	44400006	F 1010/3 A 180	-
			320	38 000	75 000	10	44400008	F 1010/3 A 320	-
	15	A	60	38 000	75 000	10	44400012	F 1015/3 A 60	-
			80	38 000	75 000	10	44400013	F 1015/3 A 80	-
			120	38 000	75 000	10	44400014	F 1015/3 A 120	-
			150	38 000	75 000	10	44400015	F 1015/3 A 150	-
			180	38 000	75 000	10	44400016	F 1015/3 A 180	-
			320	38 000	75 000	10	44400018	F 1015/3 A 320	-
15	5	A	60	25 000	50 000	10	44400022	F 1505/3 A 60	-
			80	25 000	50 000	10	44400023	F 1505/3 A 80	-
			120	25 000	50 000	10	44400024	F 1505/3 A 120	-
			150	25 000	50 000	10	44400025	F 1505/3 A 150	-
			180	25 000	50 000	10	44400026	F 1505/3 A 180	-
			320	25 000	50 000	10	44400028	F 1505/3 A 320	-
	10	A	60	25 000	50 000	10	44400032	F 1510/3 A 60	-
			80	25 000	50 000	10	44400033	F 1510/3 A 80	-
			120	25 000	50 000	10	44400034	F 1510/3 A 120	-
			150	25 000	50 000	10	44400035	F 1510/3 A 150	-
			180	25 000	50 000	10	44400036	F 1510/3 A 180	-
			320	25 000	50 000	10	44400038	F 1510/3 A 320	-
	15	A	60	25 000	50 000	10	44400042	F 1515/3 A 60	-
			80	25 000	50 000	10	44400043	F 1515/3 A 80	-
			120	25 000	50 000	10	44400044	F 1515/3 A 120	-
			150	25 000	50 000	10	44400045	F 1515/3 A 150	-
			180	25 000	50 000	10	44400046	F 1515/3 A 180	-
			320	25 000	50 000	10	44400048	F 1515/3 A 320	-
20	10	A	80	19 000	38 100	10	47801206	F 2010/3 A 80	-
			120	19 000	38 100	10	44400123	F 2010/3 A 120	-
			150	19 000	38 100	10	44400153	F 2010/3 A 150	-
			180	19 000	38 100	10	44400183	F 2010/3 A 180	-
			240	19 000	38 100	10	47801527	F 2010/3 A 240	-
			320	19 000	38 100	10	47801528	F 2010/3 A 320	-
30	5	A	60	12 000	25 400	10	44401063	F 3005/3 A 60	-
			80	12 000	25 400	10	44401083	F 3005/3 A 80	-
			120	12 000	25 400	10	44401123	F 3005/3 A 120	-

Więcej na następnej stronie

D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
30	5	A	150	12 000	25 400	10	44401153	F 3005/3 A 150	-
			180	12 000	25 400	10	44401183	F 3005/3 A 180	-
			240	12 000	25 400	10	44401243	F 3005/3 A 240	-
			320	12 000	25 400	10	44401323	F 3005/3 A 320	-
	10	A	60	12 000	25 400	10	44402063	F 3010/3 A 60	-
			80	12 000	25 400	10	44402083	F 3010/3 A 80	-
			120	12 000	25 400	10	44402123	F 3010/3 A 120	-
			150	12 000	25 400	10	44402153	F 3010/3 A 150	-
			180	12 000	25 400	10	44402183	F 3010/3 A 180	-
			240	12 000	25 400	10	44402243	F 3010/3 A 240	-
			320	12 000	25 400	10	44402323	F 3010/3 A 320	-
Średnica trzonka 6 × 40 mm [S_d × L]									
20	10	A	60	19 000	38 100	10	47801067	F 2010/6 A 60	-
			80	19 000	38 100	10	44400086	F 2010/6 A 80	-
			120	19 000	38 100	10	44400126	F 2010/6 A 120	-
			150	19 000	38 100	10	44400156	F 2010/6 A 150	-
			180	19 000	38 100	10	44400186	F 2010/6 A 180	-
25	10	A	80	15 000	30 500	10	44405086	F 2510/6 A 80	-
			120	15 000	30 500	10	44405126	F 2510/6 A 120	-
			180	15 000	30 500	10	44405186	F 2510/6 A 180	-
	15	A	40	15 000	30 500	10	47801544	F 2515/6 A 40	-
			80	15 000	30 500	10	44406086	F 2515/6 A 80	-
			120	15 000	30 500	10	44406126	F 2515/6 A 120	-
			150	15 000	30 500	10	44406156	F 2515/6 A 150	-
			180	15 000	30 500	10	44406186	F 2515/6 A 180	-
	20	A	80	15 000	30 500	10	44415086	F 2520/6 A 80	-
			120	15 000	30 500	10	44415126	F 2520/6 A 120	-
			180	15 000	30 500	10	44415186	F 2520/6 A 180	-
	25	A	60	15 000	30 500	10	47801818	F 2525/6 A 60	-
			80	15 000	30 500	10	44410086	F 2525/6 A 80	-
			120	15 000	30 500	10	44410126	F 2525/6 A 120	-
			150	15 000	30 500	10	44410156	F 2525/6 A 150	-
			180	15 000	30 500	10	44410186	F 2525/6 A 180	-
30	3	A	80	12 000	25 400	10	44416086	F 3003/6 A 80	-
			120	12 000	25 400	10	44416126	F 3003/6 A 120	-
			150	12 000	25 400	10	44416156	F 3003/6 A 150	-
			180	12 000	25 400	10	44416186	F 3003/6 A 180	-
			240	12 000	25 400	10	44416246	F 3003/6 A 240	-
			320	12 000	25 400	10	44416326	F 3003/6 A 320	-
	5	A	60	12 000	25 400	10	44401066	F 3005/6 A 60	-
			80	12 000	25 400	10	44401086	F 3005/6 A 80	-
			120	12 000	25 400	10	44401126	F 3005/6 A 120	-
			150	12 000	25 400	10	44401156	F 3005/6 A 150	-
			180	12 000	25 400	10	44401186	F 3005/6 A 180	-
			240	12 000	25 400	10	44401246	F 3005/6 A 240	-
			320	12 000	25 400	10	44401326	F 3005/6 A 320	-
	10	A	60	12 000	25 400	10	44402066	F 3010/6 A 60	-
			80	12 000	25 400	10	44402086	F 3010/6 A 80	-
			120	12 000	25 400	10	44402126	F 3010/6 A 120	-
			150	12 000	25 400	10	44402156	F 3010/6 A 150	-
			180	12 000	25 400	10	44402186	F 3010/6 A 180	-
			240	12 000	25 400	10	44402246	F 3010/6 A 240	-
			320	12 000	25 400	10	44402326	F 3010/6 A 320	-

Więcej na następnej stronie

D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
30	10	A	400	12 000	25 400	10	44402406	F 3010/6 A 400	-
	15	A	40	12 000	25 400	10	47801545	F 3015/6 A 40	-
			60	12 000	25 400	10	44409066	F 3015/6 A 60	-
			80	12 000	25 400	10	44409086	F 3015/6 A 80	-
			120	12 000	25 400	10	44409126	F 3015/6 A 120	-
			150	12 000	25 400	10	44409156	F 3015/6 A 150	-
			180	12 000	25 400	10	44409186	F 3015/6 A 180	-
			240	12 000	25 400	10	44409246	F 3015/6 A 240	-
			320	12 000	25 400	10	44409326	F 3015/6 A 320	-
	20	A	40	12 000	25 400	10	47802247	F 3020/6 A 40	-
			60	12 000	25 400	10	47802248	F 3020/6 A 60	-
			150	12 000	25 400	10	47802249	F 3020/6 A 150	-
			180	12 000	25 400	10	47802250	F 3020/6 A 180	-
			240	12 000	25 400	10	47802251	F 3020/6 A 240	-
			320	12 000	25 400	10	47802252	F 3020/6 A 320	-
	30	A	60	12 000	25 400	10	44411066	F 3030/6 A 60	-
			80	12 000	25 400	10	44411086	F 3030/6 A 80	-
			120	12 000	25 400	10	44411126	F 3030/6 A 120	-
			150	12 000	25 400	10	44411156	F 3030/6 A 150	-
			180	12 000	25 400	10	44411186	F 3030/6 A 180	-
			240	12 000	25 400	10	44411246	F 3030/6 A 240	-
			320	12 000	25 400	10	44411326	F 3030/6 A 320	-
40	10	A	60	9 600	19 100	10	44403066	F 4010/6 A 60	-
			80	9 600	19 100	10	44403086	F 4010/6 A 80	-
			120	9 600	19 100	10	44403126	F 4010/6 A 120	-
			150	9 600	19 100	10	44403156	F 4010/6 A 150	-
			180	9 600	19 100	10	44403186	F 4010/6 A 180	-
			240	9 600	19 100	10	44403246	F 4010/6 A 240	-
	15	A	40	9 600	19 100	10	47801215	F 4015/6 A 40	-
			60	9 600	19 100	10	44404066	F 4015/6 A 60	-
			80	9 600	19 100	10	44404086	F 4015/6 A 80	-
			120	9 600	19 100	10	44404126	F 4015/6 A 120	-
			150	9 600	19 100	10	44404156	F 4015/6 A 150	-
			180	9 600	19 100	10	44404186	F 4015/6 A 180	-
			240	9 600	19 100	10	44404246	F 4015/6 A 240	-
			320	9 600	19 100	10	44404326	F 4015/6 A 320	-
	20	A	40	9 600	19 100	10	44408046	F 4020/6 A 40	-
			60	9 600	19 100	10	44408066	F 4020/6 A 60	-
			80	9 600	19 100	10	44408086	F 4020/6 A 80	-
			120	9 600	19 100	10	44408126	F 4020/6 A 120	-
			150	9 600	19 100	10	44408156	F 4020/6 A 150	-
			180	9 600	19 100	10	44408186	F 4020/6 A 180	-
			240	9 600	19 100	10	44408246	F 4020/6 A 240	-
50	5	A	60	7 000	15 200	10	44418066	F 5005/6 A 60	-
			80	7 000	15 200	10	44418086	F 5005/6 A 80	-
			120	7 000	15 200	10	44418126	F 5005/6 A 120	-
			150	7 000	15 200	10	44418156	F 5005/6 A 150	-
			180	7 000	15 200	10	44418186	F 5005/6 A 180	-
			240	7 000	15 200	10	44418246	F 5005/6 A 240	-
			320	7 000	15 200	10	44418326	F 5005/6 A 320	-
	10	A	60	7 000	15 200	10	44505066	F 5010/6 A 60	-
			80	7 000	15 200	10	44505086	F 5010/6 A 80	-
			120	7 000	15 200	10	44505126	F 5010/6 A 120	-
			150	7 000	15 200	10	44505156	F 5010/6 A 150	-

Więcej na następnej stronie

Wachlarzowe narzędzia ścierne
Ściernice wachlarzowe F

D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
50	10	A	180	7 000	15 200	10	44505186	F 5010/6 A 180	-
			240	7 000	15 200	10	44505246	F 5010/6 A 240	-
			320	7 000	15 200	10	44505326	F 5010/6 A 320	-
	15	A	40	7 000	15 200	10	47801221	F 5015/6 A 40	-
			60	7 000	15 200	10	44506066	F 5015/6 A 60	-
			80	7 000	15 200	10	44506086	F 5015/6 A 80	-
			120	7 000	15 200	10	44506126	F 5015/6 A 120	-
			150	7 000	15 200	10	44506156	F 5015/6 A 150	-
			180	7 000	15 200	10	44506186	F 5015/6 A 180	-
			240	7 000	15 200	10	44506246	F 5015/6 A 240	-
			320	7 000	15 200	10	44506326	F 5015/6 A 320	-
	20	A	40	7 000	15 200	10	47801224	F 5020/6 A 40	-
			60	7 000	15 200	10	44504066	F 5020/6 A 60	-
			80	7 000	15 200	10	44504086	F 5020/6 A 80	-
			120	7 000	15 200	10	44504126	F 5020/6 A 120	-
			150	7 000	15 200	10	44504156	F 5020/6 A 150	-
			180	7 000	15 200	10	44504186	F 5020/6 A 180	-
			320	7 000	15 200	10	44504326	F 5020/6 A 320	-
	30	A	40	7 000	15 200	10	44411546	F 5030/6 A 40	-
			60	7 000	15 200	10	44503066	F 5030/6 A 60	-
			80	7 000	15 200	10	44503086	F 5030/6 A 80	-
			120	7 000	15 200	10	44503126	F 5030/6 A 120	-
			150	7 000	15 200	10	44503156	F 5030/6 A 150	-
			180	7 000	15 200	10	44503186	F 5030/6 A 180	-
			240	7 000	15 200	10	44503246	F 5030/6 A 240	-
			320	7 000	15 200	10	44503326	F 5030/6 A 320	-
60	5	A	60	6 300	12 700	10	44419066	F 6005/6 A 60	-
			80	6 300	12 700	10	44419086	F 6005/6 A 80	-
			120	6 300	12 700	10	44419126	F 6005/6 A 120	-
			150	6 300	12 700	10	44419156	F 6005/6 A 150	-
			180	6 300	12 700	10	44419186	F 6005/6 A 180	-
			240	6 300	12 700	10	*44419246*	F 6005/6 A 240	-
			320	6 300	12 700	10	*44419326*	F 6005/6 A 320	-
	15	A	60	6 300	12 700	10	44507066	F 6015/6 A 60	-
			80	6 300	12 700	10	44507086	F 6015/6 A 80	-
			120	6 300	12 700	10	44507126	F 6015/6 A 120	-
			150	6 300	12 700	10	44507156	F 6015/6 A 150	-
			240	6 300	12 700	10	44507246	F 6015/6 A 240	-
			320	6 300	12 700	10	44507326	F 6015/6 A 320	-
	20	A	40	6 300	12 700	10	47801077	F 6020/6 A 40	-
			60	6 300	12 700	10	44508066	F 6020/6 A 60	-
			80	6 300	12 700	10	44508086	F 6020/6 A 80	-
			120	6 300	12 700	10	44508126	F 6020/6 A 120	-
			150	6 300	12 700	10	44508156	F 6020/6 A 150	-
			240	6 300	12 700	10	44508246	F 6020/6 A 240	-
			320	6 300	12 700	10	44508326	F 6020/6 A 320	-
	30	A	40	6 300	12 700	10	44509046	F 6030/6 A 40	-
			60	6 300	12 700	10	44509066	F 6030/6 A 60	-
			80	6 300	12 700	10	44509086	F 6030/6 A 80	-
			120	6 300	12 700	10	44509126	F 6030/6 A 120	-
			150	6 300	12 700	10	44509156	F 6030/6 A 150	-
			180	6 300	12 700	10	44509186	F 6030/6 A 180	-
			240	6 300	12 700	10	44509246	F 6030/6 A 240	-
			320	6 300	12 700	10	44509326	F 6030/6 A 320	-

Więcej na następnej stronie

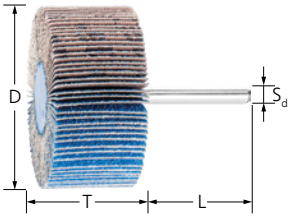
Wycofany produkt
Nowy produkt

D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
60	30	A	400	6 300	12 700	10	44509406	F 6030/6 A 400	-
	40	A	40	6 300	12 700	10	47801233	F 6040/6 A 40	-
			60	6 300	12 700	10	44510066	F 6040/6 A 60	-
			80	6 300	12 700	10	44510086	F 6040/6 A 80	-
			120	6 300	12 700	10	44510126	F 6040/6 A 120	-
			150	6 300	12 700	10	44510156	F 6040/6 A 150	-
			240	6 300	12 700	10	44510246	F 6040/6 A 240	-
	50	A	40	6 300	12 700	10	44511046	F 6050/6 A 40	-
			60	6 300	12 700	10	44511066	F 6050/6 A 60	-
			80	6 300	12 700	10	44511086	F 6050/6 A 80	-
			120	6 300	12 700	10	44511126	F 6050/6 A 120	-
			150	6 300	12 700	10	44511156	F 6050/6 A 150	-
			240	6 300	12 700	10	44511246	F 6050/6 A 240	-
			320	6 300	12 700	10	44511326	F 6050/6 A 320	-
80	5	A	60	4 800	9 500	10	47801807	F 8005/6 A 60	-
			80	4 800	9 500	10	47801514	F 8005/6 A 80	-
			120	4 800	9 500	10	47801624	F 8005/6 A 120	-
			150	4 800	9 500	10	47801562	F 8005/6 A 150	-
			180	4 800	9 500	10	47802769	F 8005/6 A 180	-
			240	4 800	9 500	10	44480240	F 8005/6 A 240	-
			320	4 800	9 500	10	44480320	F 8005/6 A 320	-
	10	A	60	4 800	9 500	10	47801575	F 8010/6 A 60	-
			80	4 800	9 500	10	47801110	F 8010/6 A 80	-
			120	4 800	9 500	10	47801576	F 8010/6 A 120	-
			150	4 800	9 500	10	47802867	F 8010/6 A 150	-
			180	4 800	9 500	10	47802868	F 8010/6 A 180	-
			240	4 800	9 500	10	47802869	F 8010/6 A 240	-
			320	4 800	9 500	10	47802857	F 8010/6 A 320	-
	15	A	40	4 800	9 500	10	47801548	F 8015/6 A 40	-
			60	4 800	9 500	10	44512066	F 8015/6 A 60	-
			80	4 800	9 500	10	44512086	F 8015/6 A 80	-
			120	4 800	9 500	10	44512126	F 8015/6 A 120	-
			150	4 800	9 500	10	44512156	F 8015/6 A 150	-
	20	A	40	4 800	9 500	10	44513046	F 8020/6 A 40	-
			60	4 800	9 500	10	44513066	F 8020/6 A 60	-
			80	4 800	9 500	10	44513086	F 8020/6 A 80	-
			120	4 800	9 500	10	44513126	F 8020/6 A 120	-
			150	4 800	9 500	10	44513156	F 8020/6 A 150	-
	30	A	40	4 800	9 500	10	44514046	F 8030/6 A 40	-
			60	4 800	9 500	10	44514066	F 8030/6 A 60	-
			80	4 800	9 500	10	44514086	F 8030/6 A 80	-
			120	4 800	9 500	10	44514126	F 8030/6 A 120	-
			150	4 800	9 500	10	44514156	F 8030/6 A 150	-
			240	4 800	9 500	10	44514246	F 8030/6 A 240	-
			320	4 800	9 500	10	44514326	F 8030/6 A 320	-
	40	A	60	4 800	9 500	10	44515066	F 8040/6 A 60	-
			80	4 800	9 500	10	44515086	F 8040/6 A 80	-
			120	4 800	9 500	10	44515126	F 8040/6 A 120	-
			150	4 800	9 500	10	44515156	F 8040/6 A 150	-
			240	4 800	9 500	10	44515246	F 8040/6 A 240	-
	50	A	40	4 800	9 500	10	44516046	F 8050/6 A 40	-
			60	4 800	9 500	10	44516066	F 8050/6 A 60	-
			80	4 800	9 500	10	44516086	F 8050/6 A 80	-
			120	4 800	9 500	10	44516126	F 8050/6 A 120	-

Więcej na następnej stronie

Wachlarzowe narzędzia ścierne
Ściernice wachlarzowe F

D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
80	50	A	150	4 800	9 500	10	44516156	F 8050/6 A 150	-
			240	4 800	9 500	10	44516246	F 8050/6 A 240	-
			320	4 800	9 500	10	44516326	F 8050/6 A 320	-



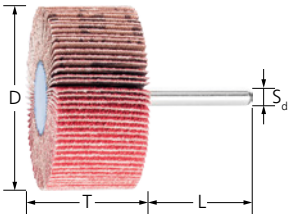
Wykonanie Korund cyrkonowy Z-COOL

Lamele z materiału ściernego na podłożu są ułożone promieniście wokół osi (kształt wachlarzowy). Do zgrubnych zadań obróbczych przy wysokiej wydajności szlifowania. Dodatki aktywujące szlifowanie powodują wyraźnie lepsze zdzieranie materiału, zapobiegają zapychaniu się narzędzia i umożliwiają chłodniejszy szlif.

Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Materiał nośny zużywa się równomiernie, dzięki czemu stale odsłaniają się ostre ziarna.
- Dzięki specjalnemu ułożeniu ziarna można pracować czołem narzędzia w ciasnych narożnikach i na krawędziach.

4

D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Średnica trzonka 6 × 40 mm [S_d × L]									
30	20	Z-COOL	60	12 000	25 400	10	44412066	F 3020/6 Z-COOL 60	-
			80	12 000	25 400	10	44412086	F 3020/6 Z-COOL 80	-
40	20	Z-COOL	60	9 600	19 100	10	44414066	F 4020/6 Z-COOL 60	-
			80	9 600	19 100	10	44414086	F 4020/6 Z-COOL 80	-
50	20	Z-COOL	60	7 000	15 200	10	44531066	F 5020/6 Z-COOL 60	-
			80	7 000	15 200	10	44531086	F 5020/6 Z-COOL 80	-
60	30	Z-COOL	60	6 300	12 700	10	44533066	F 6030/6 Z-COOL 60	-
			80	6 300	12 700	10	44533086	F 6030/6 Z-COOL 80	-
80	50	Z-COOL	60	4 800	9 500	10	44535066	F 8050/6 Z-COOL 60	-
			80	4 800	9 500	10	44535086	F 8050/6 Z-COOL 80	-



Wykonanie ziarno ceramiczne CO-COOL

Lamele z materiału ściernego na podłożu są ułożone promieniście wokół osi (kształt wachlarzowy). Stała wydajność pracy i agresywne szlifowanie za sprawą samoostrzącego się ziarna ceramicznego. Dodatki aktywne zwiększają wydajność zdzierania, przeciwdziałają zapychaniu się i umożliwiają chłodniejszy szlif.

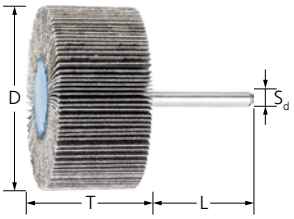
Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Materiał nośny zużywa się równomiernie, dzięki czemu stale odsłaniają się ostre ziarna.
- Dzięki specjalnemu ułożeniu ziarna można pracować czołem narzędzia w ciasnych narożnikach i na krawędziach.

D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Średnica trzonka 6 × 40 mm [S_d × L]									
20	10	CO-COOL	60	19 000	38 100	10	47802871	F 2010/6 CO-COOL 60	-
			80	19 000	38 100	10	47802716	F 2010/6 CO-COOL 80	-
			120	19 000	38 100	10	47802717	F 2010/6 CO-COOL 120	-
30	10	CO-COOL	40	12 000	25 400	10	44402054	F 3010/6 CO-COOL 40	-
			60	12 000	25 400	10	44402074	F 3010/6 CO-COOL 60	-
			80	12 000	25 400	10	44402094	F 3010/6 CO-COOL 80	-
			120	12 000	25 400	10	44402134	F 3010/6 CO-COOL 120	-
	15	CO-COOL	40	12 000	25 400	10	44409054	F 3015/6 CO-COOL 40	-
			60	12 000	25 400	10	44409074	F 3015/6 CO-COOL 60	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
30	15	CO-COOL	80	12 000	25 400	10	44409094	F 3015/6 CO-COOL 80	-
			120	12 000	25 400	10	44409134	F 3015/6 CO-COOL 120	-
	20	CO-COOL	40	12 000	25 400	10	47802244	F 3020/6 CO-COOL 40	-
			60	12 000	25 400	10	47802245	F 3020/6 CO-COOL 60	-
			80	12 000	25 400	10	47802246	F 3020/6 CO-COOL 80	-
			120	12 000	25 400	10	47802773	F 3020/6 CO-COOL 120	-
40	20	CO-COOL	40	9 600	19 100	10	44408054	F 4020/6 CO-COOL 40	-
			60	9 600	19 100	10	44408074	F 4020/6 CO-COOL 60	-
			80	9 600	19 100	10	44408094	F 4020/6 CO-COOL 80	-
			120	9 600	19 100	10	44408134	F 4020/6 CO-COOL 120	-
50	30	CO-COOL	40	7 000	15 200	10	44411554	F 5030/6 CO-COOL 40	-
			60	7 000	15 200	10	44411574	F 5030/6 CO-COOL 60	-
			80	7 000	15 200	10	44411594	F 5030/6 CO-COOL 80	-
			120	7 000	15 200	10	44411634	F 5030/6 CO-COOL 120	-
60	15	CO-COOL	40	6 300	12 700	10	47802872	F 6015/6 CO-COOL 40	-
			60	6 300	12 700	10	47802873	F 6015/6 CO-COOL 60	-
			80	6 300	12 700	10	47802800	F 6015/6 CO-COOL 80	-
			120	6 300	12 700	10	47802874	F 6015/6 CO-COOL 120	-
	30	CO-COOL	40	6 300	12 700	10	44411754	F 6030/6 CO-COOL 40	-
			60	6 300	12 700	10	44411774	F 6030/6 CO-COOL 60	-
			80	6 300	12 700	10	44411794	F 6030/6 CO-COOL 80	-
			120	6 300	12 700	10	44411834	F 6030/6 CO-COOL 120	-



Wykonanie węglik krzemu SiC

Lamele z materiału ściernego na podłożu są ułożone promieniście wokół osi (kształt wachlarzowy). Do uniwersalnych prac szlifierskich. Szczególnie zaleca się użycie na stopach tytanu. Idealne do obróbki elementów w przemyśle lotniczym, gdzie przy obróbce dozwolone są jedynie narzędzia z węglikiem krzemu.



Cechy produktu:

- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Materiał nośny zużywa się równomiernie, dzięki czemu stale odsłaniają się ostre ziarna.
- Dzięki specjalnemu ułożeniu ziarna można pracować czołem narzędzia w ciasnych narożnikach i na krawędziach.

D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Średnica trzonka 6 × 40 mm [S_d × L]									
20	10	SiC	60	19 000	38 100	10	44400060	F 2010/6 SiC 60	-
			80	19 000	38 100	10	44400080	F 2010/6 SiC 80	-
			120	19 000	38 100	10	44400120	F 2010/6 SiC 120	-
			150	19 000	38 100	10	44400150	F 2010/6 SiC 150	-
30	10	SiC	60	12 000	25 400	10	44407066	F 3010/6 SiC 60	-
			80	12 000	25 400	10	44407086	F 3010/6 SiC 80	-
			120	12 000	25 400	10	44407126	F 3010/6 SiC 120	-
			150	12 000	25 400	10	44407156	F 3010/6 SiC 150	-
	15	SiC	60	12 000	25 400	10	44415060	F 3015/6 SiC 60	-
			80	12 000	25 400	10	44415080	F 3015/6 SiC 80	-
			120	12 000	25 400	10	44415120	F 3015/6 SiC 120	-
			150	12 000	25 400	10	44415150	F 3015/6 SiC 150	-

Więcej na następnej stronie

Wachlarzowe narzędzia ścierne
Ściernice wachlarzowe F

D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
30	20	SiC	60	12 000	25 400	10	44420060	F 3020/6 SiC 60	-
			80	12 000	25 400	10	44420080	F 3020/6 SiC 80	-
			120	12 000	25 400	10	44420120	F 3020/6 SiC 120	-
			150	12 000	25 400	10	44420150	F 3020/6 SiC 150	-
40	20	SiC	60	9 600	19 100	10	44440060	F 4020/6 SiC 60	-
			80	9 600	19 100	10	44440080	F 4020/6 SiC 80	-
			120	9 600	19 100	10	44440120	F 4020/6 SiC 120	-
			150	9 600	19 100	10	44440150	F 4020/6 SiC 150	-
50	30	SiC	60	7 000	15 200	10	44450060	F 5030/6 SiC 60	-
			80	7 000	15 200	10	44450080	F 5030/6 SiC 80	-
			120	7 000	15 200	10	44450120	F 5030/6 SiC 120	-
			150	7 000	15 200	10	44450150	F 5030/6 SiC 150	-
60	15	SiC	60	6 300	12 700	10	*44460060*	F 6015/6 SiC 60	-
			80	6 300	12 700	10	*44460080*	F 6015/6 SiC 80	-
			120	6 300	12 700	10	*44460120*	F 6015/6 SiC 120	-
			150	6 300	12 700	10	*44460150*	F 6015/6 SiC 150	-
	30	SiC	60	6 300	12 700	10	44521066	F 6030/6 SiC 60	-
			80	6 300	12 700	10	44521086	F 6030/6 SiC 80	-
			120	6 300	12 700	10	44521126	F 6030/6 SiC 120	-
			150	6 300	12 700	10	44521156	F 6030/6 SiC 150	-

Zestaw ściernic wachlarzowych



FSO

Zestaw zawiera najczęściej używane ściernice wachlarzowe w wykonaniu korundowym A, o ø trzpienia 6 mm.

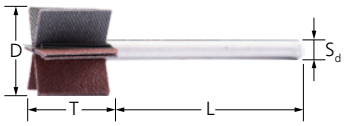
Zawartość:
Pięć ściernic wachlarzowych o średnicy trzpienia 6 mm każda o wymiarach 40 × 15 mm (ziarnistość 80 i 120), 50 × 15 mm (ziarnistość 60 i 80), 60 × 30 mm (ziarnistość 60), 60 × 40 mm (ziarnistość 80 i 150) i 80 × 30 mm (ziarnistość 60).

Cechy produktu:
- Poznanie i testowanie produktów z naszego bogatego programu.
- Najczęściej stosowane warianty.
- Karton ekspozycyjny.

L [mm]	B [mm]	H [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
240	145	240	1	44590001	FSO 5400	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt



Wykonanie Korund A

Lamele z materiału ściernego na podłożu są ułożone promieniście wokół osi (kształt wachlarzowy). Odpowiednie do szlifu precyzyjnego.

Cechy produktu:
- Tworzy jednorodne powierzchnie nawet w małych otworach.
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Materiał nośny zużywa się równomiernie, dzięki czemu stale odsłaniają się ostre ziarna.

D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
15	20	A	120	25 400	31 800	10	44403250	BP 1520/6-60 6x2 A 120	-
			150	25 400	31 800	10	44403251	BP 1520/6-60 6x2 A 150	-
20	20	A	120	19 100	23 800	10	44403252	BP 2020/6-60 6x2 A 120	-
			150	19 100	23 800	10	44403253	BP 2020/6-60 6x2 A 150	-
25	20	A	120	15 000	19 100	10	44403254	BP 2520/6-60 6x2 A 120	-
			150	15 000	19 100	10	44403255	BP 2520/6-60 6x2 A 150	-
30	20	A	120	12 700	15 900	10	44403256	BP 3020/6-60 6x2 A 120	-
			150	12 700	15 900	10	44403257	BP 3020/6-60 6x2 A 150	-

Ściernice wachlarzowe FR

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Ściernic wachlarzowych z otworem używa się najczęściej z odpowiednimi kołnierzami mocującymi.
- Maksymalnie dopuszczona prędkość obwodowa wynosi:
  ściernice wachlarzowe = 50 m/s
  ściernice wachlarzowe na szlifierkach kątowych = 80 m/s
  walce szlifierskie = 32 m/s.
- Jeśli podana liczba obrotów zostanie przekroczona, należy zmniejszyć siłę docisku narzędzia.
- Ze względów bezpieczeństwa nie wolno przekraczać maksymalnej dopuszczalnej liczby obrotów.

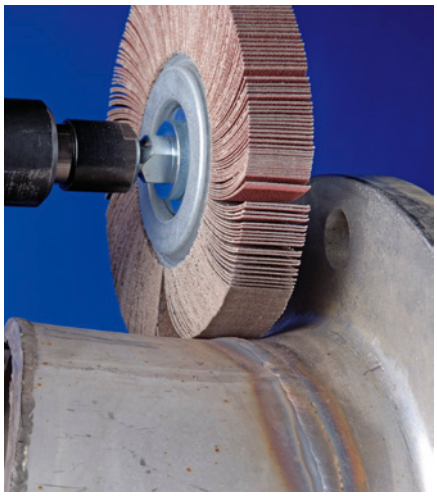

Nosić okulary ochronne!


Stosować nauszniki do ochrony słuchu!

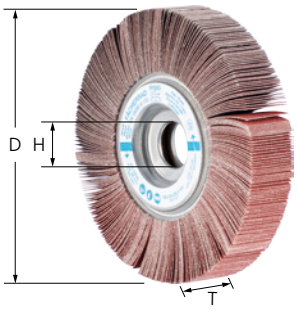

Należy stosować rękawice ochronne!


Stosować maskę przeciwpyłową!


Przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa!



Wachlarzowe narzędzia ścierne
Ściernice wachlarzowe FR



Wykonanie Korund A

Lamele z materiału ściernego na podłożu są ułożone promieniście wokół osi (kształt wachlarzowy). Do uniwersalnych prac szlifierskich od szlifu zgrubnego po szlif precyzyjny.

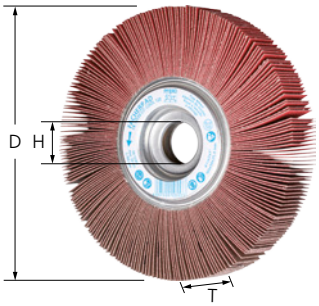
Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności. Dzięki specjalnemu systemowi mocującemu można pracować czołem narzędzia w ciasnych narożnikach i na krawędziach.
- Materiał nośny zużywa się równomiernie, dzięki czemu stale odsłaniają się ostre ziarna.
- Odpowiednie trzpienie mocujące należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./ min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
100	30	25,4	A	40	5 500	9 500	2	44710041	FR 10030/25,4 A 40	-
				60	5 500	9 500	2	44710061	FR 10030/25,4 A 60	-
				80	5 500	9 500	2	44710081	FR 10030/25,4 A 80	-
				120	5 500	9 500	2	44710121	FR 10030/25,4 A 120	-
	50	25,4	A	40	5 500	9 500	2	44712041	FR 10050/25,4 A 40	-
				60	5 500	9 500	2	44712061	FR 10050/25,4 A 60	-
				80	5 500	9 500	2	44712081	FR 10050/25,4 A 80	-
				120	5 500	9 500	2	44712121	FR 10050/25,4 A 120	-
150	30	25,4	A	40	3 500	6 300	2	44724040	FR 15030/25,4 A 40	-
				60	3 500	6 300	2	44724060	FR 15030/25,4 A 60	-
				80	3 500	6 300	2	44724080	FR 15030/25,4 A 80	-
				120	3 500	6 300	2	44724120	FR 15030/25,4 A 120	-
				150	3 500	6 300	2	44724150	FR 15030/25,4 A 150	-
	50	25,4	A	40	3 500	6 300	2	44726040	FR 15050/25,4 A 40	-
				60	3 500	6 300	2	44726060	FR 15050/25,4 A 60	-
				80	3 500	6 300	2	44726080	FR 15050/25,4 A 80	-
				120	3 500	6 300	2	44726120	FR 15050/25,4 A 120	-
				150	3 500	6 300	2	44726150	FR 15050/25,4 A 150	-
				240	3 500	6 300	2	44726240	FR 15050/25,4 A 240	-
165	30	25,4	A	40	3 200	5 700	2	44732041	FR 16530/25,4 A 40 HD	-
				60	3 200	5 700	2	44732061	FR 16530/25,4 A 60 HD	-
				80	3 200	5 700	2	44732081	FR 16530/25,4 A 80 HD	-
				120	3 200	5 700	2	44732121	FR 16530/25,4 A 120	-
				150	3 200	5 700	2	44732151	FR 16530/25,4 A 150	-
				240	3 200	5 700	2	44732241	FR 16530/25,4 A 240	-
	50	25,4	A	40	3 200	5 700	2	44731041	FR 16550/25,4 A 40 HD	-
				60	3 200	5 700	2	44731061	FR 16550/25,4 A 60 HD	-
				80	3 200	5 700	2	44731081	FR 16550/25,4 A 80 HD	-
				120	3 200	5 700	2	44731121	FR 16550/25,4 A120 HD	-
				150	3 200	5 700	2	44731151	FR 16550/25,4 A 150	-
				240	3 200	5 700	2	44731241	FR 16550/25,4 A 240	-
				320	3 200	5 700	2	44731321	FR 16550/25,4 A 320	-
200	30	44	A	60	2 600	4 700	2	44736061	FR 20030/44,0 A 60	-
				80	2 600	4 700	2	44736081	FR 20030/44,0 A 80	-
				120	2 600	4 700	2	44736121	FR 20030/44,0 A 120	-
				240	2 600	4 700	2	44736241	FR 20030/44,0 A 240	-
	50	44	A	60	2 600	4 700	2	44738061	FR 20050/44,0 A 60	-
				80	2 600	4 700	2	44738081	FR 20050/44,0 A 80	-
				120	2 600	4 700	2	44738121	FR 20050/44,0 A 120	-
				150	2 600	4 700	2	44738151	FR 20050/44,0 A 150	-
				240	2 600	4 700	2	44738241	FR 20050/44,0 A 240	-
250	50	44	A	60	2 100	3 800	1	44742061	FR 25050/44,0 A 60	-
				80	2 100	3 800	1	44742081	FR 25050/44,0 A 80	-
				120	2 100	3 800	1	44742121	FR 25050/44,0 A 120	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Mate-riały ścierne	Wiel-kość ziarna	Zalec. obr./ min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
250	50	44	A	150	2 100	3 800	1	44742151	FR 25050/44,0 A 150	-
				240	2 100	3 800	1	44742241	FR 25050/44,0 A 240	-
				320	2 100	3 800	1	44742321	FR 25050/44,0 A 320	-



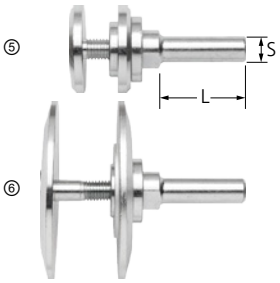
Wykonanie ziarno ceramiczne CO-COOL

Lamele z materiału ściernego na podłożu są ułożone promieniście wokół osi (kształt wachlarzowy). Stała wydajność pracy i agresywne szlifowanie za sprawą samodzielnie ostrzącego się ziarna ceramicznego. Dodatki aktywne zwiększają wydajność zdzierania, przeciwdziałają zapychaniu się i umożliwiają chłodniejszy szlif.

Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności. Dzięki specjalnemu systemowi mocującemu można pracować czołem narzędzia w ciasnych narożnikach i na krawędziach.
- Materiał nośny zużywa się równomiernie, dzięki czemu stale odsłaniają się ostre ziarna.
- Odpowiednie trzpienie mocujące należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wiel-kość ziarna	Zalec. obr./ min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
150	30	25,4	CO-COOL	40	3 500	6 300	2	44725204	FR 15030/25,4 CO-COOL 40	-
				60	3 500	6 300	2	44725206	FR 15030/25,4 CO-COOL 60	-
				80	3 500	6 300	2	44725208	FR 15030/25,4 CO-COOL 80	-
				120	3 500	6 300	2	44725212	FR 15030/25,4 CO-COOL 120	-
	50	25,4	CO-COOL	40	3 500	6 300	2	44727204	FR 15050/25,4 CO-COOL 40	-
				60	3 500	6 300	2	44727206	FR 15050/25,4 CO-COOL 60	-
				80	3 500	6 300	2	44727208	FR 15050/25,4 CO-COOL 80	-
				120	3 500	6 300	2	44727212	FR 15050/25,4 CO-COOL 120	-
165	30	25,4	CO-COOL	40	3 200	5 700	2	44733204	FR 16530/25,4 CO-COOL 40	-
				60	3 200	5 700	2	44733206	FR 16530/25,4 CO-COOL 60	-
				80	3 200	5 700	2	44733208	FR 16530/25,4 CO-COOL 80	-
				120	3 200	5 700	2	44733212	FR 16530/25,4 CO-COOL 120	-
	50	25,4	CO-COOL	40	3 200	5 700	2	44730304	FR 16550/25,4 CO-COOL 40	-
				60	3 200	5 700	2	44730306	FR 16550/25,4 CO-COOL 60	-
				80	3 200	5 700	2	44730308	FR 16550/25,4 CO-COOL 80	-
				120	3 200	5 700	2	44730312	FR 16550/25,4 CO-COOL 120	-

Trzpień mocujący FR/VR

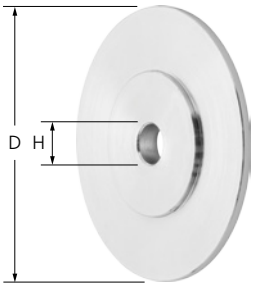


Wykonanie z flanszami

Do mocowania ściernic wachlarzowych z otworem wewnętrznym PFERD. Budowa flanszy mocujących umożliwia pracę czołem na krawędziach oraz w narożnikach.

Cechy produktu:
- Dzięki specjalnemu systemowi mocującemu można pracować czołem narzędzia w ciasnych narożnikach i na krawędziach.

Ilustracja	Pasuje do ø narzędzi [mm]	Pasuje do otworu o ø [mm]	S [mm]	L [mm]	Zakres mocowa-nia [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
(5)	100, 150, 165	25,4	12	40	25 – 50	1	44601225	FR/VR 12/25,4 100-165	-
(6)	200, 250	44	12	40	25 – 50	1	44601244	FR/VR 12/44,0 200-250	-



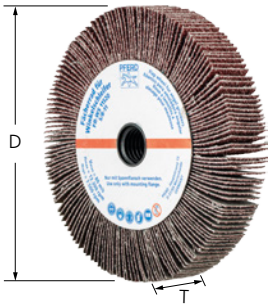
Flansze redukcyjne do ściernic wachlarzowych

Do mocowania na wrzecionie napędu ściernic wachlarzowych oraz krążkowych POLINOX. Budowa flanszy mocujących umożliwia pracę czołem na krawędziach oraz w narożnikach.

Cechy produktu:
- Dzięki specjalnemu systemowi mocującemu można pracować czołem narzędzia w ciasnych narożnikach i na krawędziach.
- Dopasowanie do istniejącego wrzeciona napędu poprzez roztaczanie.

Pasuje do ø narzędzi [mm]	D [mm]	H [mm]	Maks. otworu [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
150, 165	40	12	22,2	1	44771225	RF FR 150-165 Bo. 12-22,2	-
200, 250	83	12	40	1	44771244	RF FR 200-250 Bo. 12-40	-

Ściernice wachlarzowe z otworem do szlifierek kątowych



Wykonanie Korund A

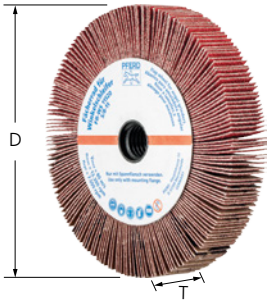
Lamele z materiału ściernego na podłożu są ułożone promieniście wokół osi (kształt wachlarzowy). Do uniwersalnych prac szlifierskich od szlifu zgrubnego po szlif precyzyjny.

Cechy produktu:
- Montowany bezpośrednio na szlifierkę kątową bez elementów zaciskowych (idealne rozwiązanie dla zakładów montażowych).
- Materiał nośny zużywa się równomiernie, dzięki czemu stale odsłaniają się ostre ziarna.
- Można pracować czołem narzędzia w ciasnych narożnikach i na krawędziach. Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności.

D [mm]	T [mm]	Gwint	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
115	20	5/8-11	A	40	7 500	13 300	2	47802558	FR WS 11520 5/8-11 A 40	-
				60	7 500	13 300	2	47802559	FR WS 11520 5/8-11 A 60	-
				80	7 500	13 300	2	47802560	FR WS 11520 5/8-11 A 80	-
				120	7 500	13 300	2	47802561	FR WS 11520 5/8-11 A 120	-
				180	7 500	13 300	2	47802821	FR WS 11520 5/8-11 A 180	-
				240	7 500	13 300	2	*47802822*	FR WS 11520 5/8-11 A 240	-
				320	7 500	13 300	2	*47802823*	FR WS 11520 5/8-11 A 320	-
		M14	A	40	7 500	13 300	2	44781504	FR WS 11520 M14 A 40	-
				60	7 500	13 300	2	44781506	FR WS 11520 M14 A 60	-
				80	7 500	13 300	2	44781508	FR WS 11520 M14 A 80	-
				120	7 500	13 300	2	44781512	FR WS 11520 M14 A 120	-
				180	7 500	13 300	2	44781518	FR WS 11520 M14 A 180	-
				240	7 500	13 300	2	44781524	FR WS 11520 M14 A 240	-
				320	7 500	13 300	2	44781532	FR WS 11520 M14 A 320	-
125	20	5/8-11	A	40	6 850	12 200	2	47802663	FR WS 12520 5/8-11 A 40	-
				60	6 850	12 200	2	47802664	FR WS 12520 5/8-11 A 60	-
				80	6 850	12 200	2	47802665	FR WS 12520 5/8-11 A 80	-
				120	6 850	12 200	2	47802666	FR WS 12520 5/8-11 A 120	-
				180	6 850	12 200	2	*47802824*	FR WS 12520 5/8-11 A 180	-
				240	6 850	12 200	2	*47802825*	FR WS 12520 5/8-11 A 240	-
				320	6 850	12 200	2	*47802826*	FR WS 12520 5/8-11 A 320	-
		M14	A	40	6 850	12 200	2	44782504	FR WS 12520 M14 A 40	-
				60	6 850	12 200	2	44782506	FR WS 12520 M14 A 60	-
				80	6 850	12 200	2	44782508	FR WS 12520 M14 A 80	-
				120	6 850	12 200	2	44782512	FR WS 12520 M14 A 120	-

Więcej na następnej stronie

D [mm]	T [mm]	Gwint	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./ min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
125	20	M14	A	180	6 850	12 200	2	44782518	FR WS 12520 M14 A 180	-
				240	6 850	12 200	2	44782524	FR WS 12520 M14 A 240	-
				320	6 850	12 200	2	44782532	FR WS 12520 M14 A 320	-



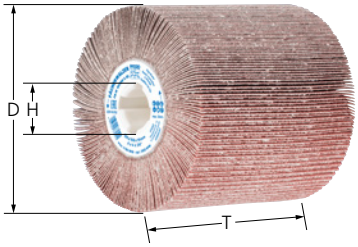
Wykonanie ziarno ceramiczne CO-COOL

Lamele z materiału ściernego na podłożu są ułożone promieniście wokół osi (kształt wachlarzowy). Stała wydajność pracy i agresywne szlifowanie za sprawą samoostrzącego się ziarna ceramicznego. Dodatki aktywne zwiększają wydajność zdzierania, przeciwdziałają zapychaniu się i umożliwiają chłodniejszy szlif.

Cechy produktu:

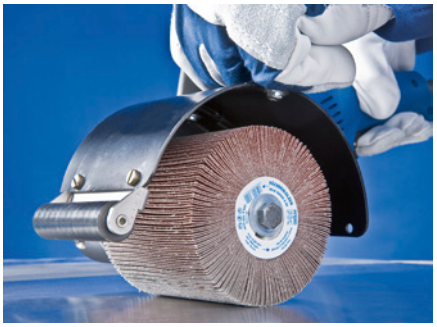
- Montowany bezpośrednio na szlifierkę kątową bez elementów zaciskowych (idealne rozwiązanie dla zakładów montażowych).
- Materiał nośny zużywa się równomiernie, dzięki czemu stale odsłaniają się ostre ziarna.
- Można pracować czołem narzędzia w ciasnych narożnikach i na krawędziach. Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności.

D [mm]	T [mm]	Gwint	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./ min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
115	20	5/8-11	CO-COOL	40	7 500	13 300	2	*44781804*	FR WS 11520 5/8-11 CO-COOL 40	-
				60	7 500	13 300	2	*44781806*	FR WS 11520 5/8-11 CO-COOL 60	-
				80	7 500	13 300	2	*44781808*	FR WS 11520 5/8-11 CO-COOL 80	-
				120	7 500	13 300	2	*44781812*	FR WS 11520 5/8-11 CO-COOL 120	-
		M14	CO-COOL	40	7 500	13 300	2	44781604	FR WS 11520 M14 CO-COOL 40	-
				60	7 500	13 300	2	44781606	FR WS 11520 M14 CO-COOL 60	-
				80	7 500	13 300	2	44781608	FR WS 11520 M14 CO-COOL 80	-
				120	7 500	13 300	2	44781612	FR WS 11520 M14 CO-COOL 120	-
125	20	5/8-11	CO-COOL	40	6 850	12 200	2	*44782804*	FR WS 12520 5/8-11 CO-COOL 40	-
				60	6 850	12 200	2	*44782806*	FR WS 12520 5/8-11 CO-COOL 60	-
				80	6 850	12 200	2	*44782808*	FR WS 12520 5/8-11 CO-COOL 80	-
				120	6 850	12 200	2	*44782812*	FR WS 12520 5/8-11 CO-COOL 120	-
		M14	CO-COOL	40	6 850	12 200	2	44782604	FR WS 12520 M14 CO-COOL 40	-
				60	6 850	12 200	2	44782606	FR WS 12520 M14 CO-COOL 60	-
				80	6 850	12 200	2	44782608	FR WS 12520 M14 CO-COOL 80	-
				120	6 850	12 200	2	44782612	FR WS 12520 M14 CO-COOL 120	-



Wykonanie FR-W

Lamele z materiału ściernego na podłożu są ułożone promieniście wokół osi (kształt wachlarzowy). Możliwość uniwersalnego zastosowania do obróbki średnich i dużych powierzchni metalowych. Produkt pozwala uzyskać jednolity obraz szlifu na dużych powierzchniach i konturach w zastosowaniu ręcznym.



Cechy produktu:
- Pasują do wszystkich dostępnych napędów. Średnica otworu 19 mm z czterema rowkami wpustowymi pasuje do wszystkich standardowych napędów walcowych.
- Materiał nośny zużywa się równomiernie, dzięki czemu stale odsłaniają się ostre ziarna.
- Dzięki specjalnemu systemowi mocującemu można pracować czołem narzędzia w ciasnych narożnikach i na krawędziach. Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
100	100	19	A	40	3 800	6 100	1	44783040	FR-W 100100 A 40	-
				60	3 800	6 100	1	44783060	FR-W 100100 A 60	-
				80	3 800	6 100	1	44783080	FR-W 100100 A 80	-
				120	3 800	6 100	1	44783120	FR-W 100100 A 120	-
				150	3 800	6 100	1	44783150	FR-W 100100 A 150	-
				180	3 800	6 100	1	44783180	FR-W 100100 A 180	-

Walce, zestaw FR-W



ZESTAW FR-W

Napęd elektryczny do walców szlifierskich wraz z zestawem narzędzi PFERD do czyszczenia, satynowania i szlifu precyzyjnego dużych powierzchni, zwłaszcza elementów konstrukcji ze stali nierdzewnej (INOX).

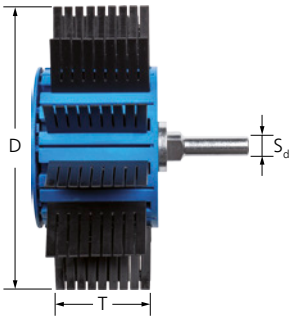
Zawartość:
Jeden elektryczny napęd walca szlifierskiego z elektroniczną regulacją prędkości (900–3500 obr./min), jedna ściernica listkowa o ziarnistości A 80 i jeden walec szlifierski POLINOX PNL-W o ziarnistości A 180. Trzy puste miejsca na dodatkowe narzędzia walcowe z programu PFERD.

Cechy produktu:
- Optymalna, płynna regulacja prędkości obrotowej, efektywna praca ze ściernicami listkowymi i walcami POLINOX.
- Najczęściej stosowane warianty.

L [mm]	B [mm]	H [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
594	561	161	1	*49350069*	SET FR-W 100100 UWER 15/40 230 V	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt

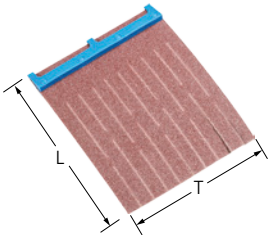


Ściernica wachlarzowa PFL

Ściernica wachlarzowa POLIFLAP składa się z nośnika z uchwytem oraz listków wsporczych z gumy. Dodatkowo musi zostać odpowiednio skompletowana z listkami ściernymi. Kombinacja właściwych listków ściernych i wsporczych listków z gumy nadaje narzędziu bardzo wysoką elastyczność.

Cechy produktu:
- Idealnie nadaje się do wyrównywania różnych struktur powierzchni, drobnego szlifowania promieni, konturów, wybrzuszeń i dużych powierzchni.
- Stała, wysoka jakość powierzchni przez cały okres użytkowania narzędzia, ponieważ w procesie pracy coraz to nowe, ostre ziarno ścierne jest uwalniane spod ziarna pracującego.
- Komfortowa praca, lekka konstrukcja. Lamele ścierne o wymaganej wielkości ziarna należy zamówić oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
170	60	12	1 500	3 500	1	42800100	PFL 17060/12	-



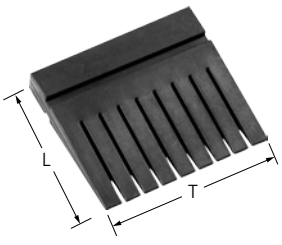
Ściernice lamelowe PFL-SL

Lamele ścierne z materiałem ściernym korund A do ściernic wachlarzowych POLIFLAP. Pomagają uzyskać efekty optyczne od szlifu zgrubnego do bardzo precyzyjnego.



Cechy produktu:
- Idealnie nadaje się do wyrównywania różnych struktur powierzchni, drobnego szlifowania promieni, konturów, wybrzuszeń i dużych powierzchni.
- Komfortowa praca, łatwa wymiana narzędzia po zużyciu.

L [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
75	60	A	60	12	42800110	PFL-SL A 60	-
			80	12	42800111	PFL-SL A 80	-
			100	12	42800112	PFL-SL A 100	-
			120	12	42800113	PFL-SL A 120	-
			150	12	42800114	PFL-SL A 150	-
			180	12	42800115	PFL-SL A 180	-
			220	12	42800116	PFL-SL A 220	-
			320	12	42800117	PFL-SL A 320	-



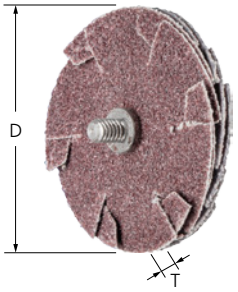
Lamele z gumy PFL-GL

Listki gumowe do ściernicy wachlarzowej POLIFLAP. Umieszczone są pomiędzy listkami ściernymi, wspomagają proces szlifowania i zwiększają elastyczność narzędzia.

Cechy produktu:
- Komfortowa praca, łatwa wymiana narzędzia po zużyciu.
- Opakowanie odpowiada kompletnemu zestawowi ściernicy POLIFLAP.

L [mm]	T [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
50	55	12	42800120	PFL-GL	-

Wachlarzowe narzędzia ścierne
Ściernice poduszkowe KS



Wykonanie KS

Idealny do szlifowania bocznego. Narzędzie specjalne z materiałem ściernym korund A z centralnie osadzonym gwintem do szlifowania bocznego bruzd, zaokrągleń i rowków.

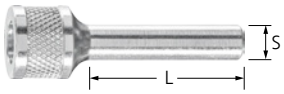


Cechy produktu:
- Dociera do trudno dostępnych miejsc, dzięki szlifowaniu zarówno górną jak i dolną częścią.
- Wysoka ekonomiczność dzięki szybkiej wymianie narzędzia.
- Odpowiednie trzpienie mocujące należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Liczba warstw	Zalec. obr./min	Maks. obr./min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
30	5	A	80	4	6 500	12 000	BO KS 30	20	42863408	KS 30-4 A 80	-
50	5	A	80	4	4 000	8 000	BO KS 50	20	42865408	KS 50-4 A 80	-

Trzpień mocujący do ściernic poduszkowych BO KS

① 

② 

BO KS

Pasujący trzpień mocujący do ściernic poduszkowych.

Cechy produktu:
- Skrócenie czasu przezbrajania narzędzia dzięki możliwości wymiany ściernicy poduszkowej bez konieczności korzystania z narzędzi.

Ilustracja	Pasuje do	S [mm]	L [mm]	Gwint [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(1)	KS 30-4 A 80	6	40	1/8 BSW	1	42700650	BO KS 30	-
(2)	KS 50-4 A 80	6	40	1/4–28 UNF	1	42700640	BO KS 50	-

Cena za sztukę plus VAT

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Maksymalnie dopuszczona prędkość obwodowa wynosi 20 m/s.
- Ze względów bezpieczeństwa nie wolno przekraczać maksymalnej dopuszczalnej liczby obrotów.

Nosić okulary ochronne!

Stosować nauszniki do ochrony słuchu!

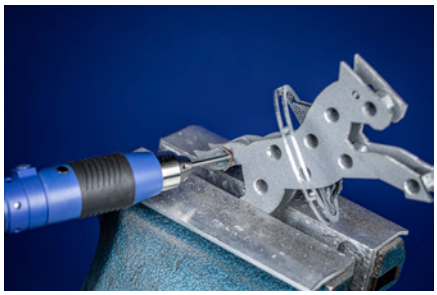
Należy stosować rękawice ochronne!

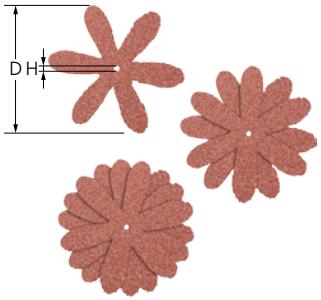
Stosować maskę przeciwpyłową!

Przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa!

Odpowiednia średnica narzędzia

Narzędzia POLISTAR mogą być nakładane warstwowo. Należy zwrócić uwagę na odpowiednie dopasowanie, aby ziarno ścierne zostało optymalnie użyte. Wybór średnicy narzędzia na podstawie średnicy otworu:
PST 20/1,6 dla ø otworu 7–15 mm
PST 30/1,6 dla ø otworu 10–20 mm
PST 40/3 dla ø otworu 15–25 mm
PST 50/3 dla ø otworu 20–40 mm





Wykonanie PST

Elastyczne gwiazdki ścierne z materiałem szlifierskim korund A dostosowane specjalnie do obróbki powierzchni wewnętrznych, na przykład otworów i rur. Możliwość nakładania warstwowo. W celu optymalnego zastosowania materiału ściernego umieszczać przy przesunięciu względem siebie.



Cechy produktu:

- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Ze względu na wielkość narzędzia nadaje się do obróbki otworów o średnicy od 35 do 65 mm.
- Odpowiedni trzpień mocujący należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
20	1,6	A	60	15 000	38 000	BO 2,3/1-6, BO 3/1,6	100	42730206	PST 20/1,6 A 60	-
			80	15 000	38 000	BO 2,3/1-6, BO 3/1,6	100	42730208	PST 20/1,6 A 80	-
			120	15 000	38 000	BO 2,3/1-6, BO 3/1,6	100	42730212	PST 20/1,6 A 120	-
30	1,6	A	60	9 500	25 000	BO 2,3/1-6, BO 3/1,6	100	42730306	PST 30/1,6 A 60	-
			80	9 500	25 000	BO 2,3/1-6, BO 3/1,6	100	42730308	PST 30/1,6 A 80	-
			120	9 500	25 000	BO 2,3/1-6, BO 3/1,6	100	42730312	PST 30/1,6 A 120	-
40	3	A	60	7 200	19 000	BO 6/3 1-6	100	42730406	PST 40/3,0 A 60	-
			80	7 200	19 000	BO 6/3 1-6	100	42730408	PST 40/3,0 A 80	-
			120	7 200	19 000	BO 6/3 1-6	100	42730412	PST 40/3,0 A 120	-
50	3	A	60	5 700	15 000	BO 6/3 1-6	100	42730506	PST 50/3,0 A 60	-
			80	5 700	15 000	BO 6/3 1-6	100	42730508	PST 50/3,0 A 80	-
			120	5 700	15 000	BO 6/3 1-6	100	42730512	PST 50/3,0 A 120	-

Wachlarzowe narzędzia ścierne
POLISTAR-TUBE

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Ze względów bezpieczeństwa nie wolno przekraczać maksymalnej dopuszczalnej liczby obrotów.

Nosić okulary ochronne!

Stosować nauszniki do ochrony słuchu!

Należy stosować rękawice ochronne!

Stosować maskę przeciwpyłową!

Przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa!

Odpowiednia średnica narzędzia

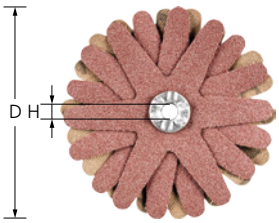
Wybór średnicy narzędzia na podstawie średnicy wewnętrznej rury:
PST-T ø 50 mm do ø wewn. rury 35–40 mm
PST-T ø 60 mm do ø wewn. rury 40–45 mm
PST-T ø 70 mm do ø wewn. rury 45–50 mm
PST-T ø 80 mm do ø wewn. rury 50–55 mm
PST-T ø 90 mm do ø wewn. rury 55–60 mm
PST-T ø 100 mm do ø wewn. rury 60–65 mm

Odpowiednia wielkość ziarna

Różne wielkości ziarna pozwalają uzyskać następujące zakresy chropowatości:
Wielkość ziarna 60 = 1,0–1,3 µm R_a
Wielkość ziarna 120 = 0,6–1,0 µm R_a
Wielkość ziarna 180 = 0,4–0,6 µm R_a
Wielkość ziarna 240 = 0,3–0,4 µm R_a
Wielkość ziarna 320 = 0,2–0,3 µm R_a

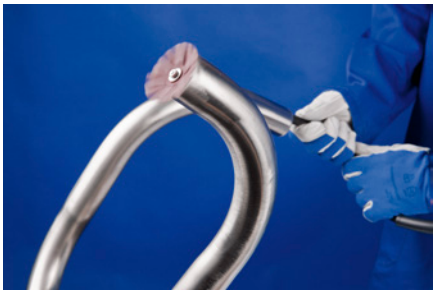
Odpowiednie wałki giętkie

Wybór odpowiednich wałków giętkich:
Do PST-T ø 50–80 mm - 4 PST-T DIN 10/M4
Do PST-T ø 90–100 mm - 7 PST-T DIN 10/M5



Wykonanie PST-T

Nitowane ze sobą kilkuwarstwowo gwiazdki ścierne z materiałem ściernym korund A. Są wykorzystywane głównie do obróbki powierzchni wewnętrznych rur i łuków rurowych. Najlepsze do obróbki powierzchni wewnętrznych.



Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Ze względu na wielkość narzędzia nadaje się do obróbki otworów o średnicy od 35 do 65 mm.

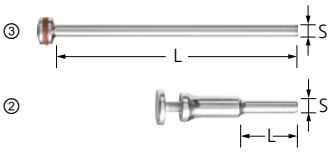
D [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Liczba warstw	Zalec. obr./min	Maks. obr./min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
50	4	A	60	6	3 000	7 650	BO 6/4 0-10	10	42732063	PST-T 50/4 4 A 60	-
			120	6	3 000	7 650	BO 6/4 0-10	10	42732066	PST-T 50/4 6 A 120	-
			180	6	3 000	7 650	BO 6/4 0-10	10	42732068	PST-T 50/4 6 A 180	-
			240	6	3 000	7 650	BO 6/4 0-10	10	42732069	PST-T 50/4 6 A 240	-
			320	6	3 000	7 650	BO 6/4 0-10	10	42732070	PST-T 50/4 6 A 320	-
60	4	A	60	6	2 500	6 350	BO 6/4 0-10	10	42732083	PST-T 60/4 4 A 60	-
			120	6	2 500	6 350	BO 6/4 0-10	10	42732086	PST-T 60/4 6 A 120	-
			180	6	2 500	6 350	BO 6/4 0-10	10	42732088	PST-T 60/4 6 A 180	-
			240	6	2 500	6 350	BO 6/4 0-10	10	42732089	PST-T 60/4 6 A 240	-
70	4	A	60	6	2 200	5 450	BO 6/4 0-10	10	42732103	PST-T 70/4 4 A 60	-
			120	6	2 200	5 450	BO 6/4 0-10	10	42732106	PST-T 70/4 6 A 120	-
			180	6	2 200	5 450	BO 6/4 0-10	10	42732108	PST-T 70/4 6 A 180	-
			240	6	2 200	5 450	BO 6/4 0-10	10	42732109	PST-T 70/4 6 A 240	-
80	4	A	60	6	1 900	4 750	BO 6/4 0-10	10	42732123	PST-T 80/4 4 A 60	-
			120	6	1 900	4 750	BO 6/4 0-10	10	42732126	PST-T 80/4 6 A 120	-
			180	6	1 900	4 750	BO 6/4 0-10	10	42732128	PST-T 80/4 6 A 180	-
			240	6	1 900	4 750	BO 6/4 0-10	10	42732129	PST-T 80/4 6 A 240	-
90	5	A	60	8	1 700	4 250	BO 6/5 0-10	10	42732143	PST-T 90/5 4 A 60	-
			120	8	1 700	4 250	BO 6/5 0-10	10	42732146	PST-T 90/5 8 A 120	-
			180	8	1 700	4 250	BO 6/5 0-10	10	42732148	PST-T 90/5 8 A 180	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

D [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Liczba warstw	Zalec. obr./min	Maks. obr./min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
90	5	A	240	8	1 700	4 250	BO 6/5 0-10	10	42732149	PST-T 90/5 8 A 240	-
			320	8	1 700	4 250	BO 6/5 0-10	10	*42732150*	PST-T 90/5 8 A 320	-
100	5	A	60	8	1 500	3 820	BO 6/5 0-10	10	42732163	PST-T 100/5 4 A 60	-
			120	8	1 500	3 820	BO 6/5 0-10	10	42732166	PST-T 100/5 8 A 120	-
			180	8	1 500	3 820	BO 6/5 0-10	10	42732168	PST-T 100/5 8 A 180	-
			240	8	1 500	3 820	BO 6/5 0-10	10	42732169	PST-T 100/5 8 A 240	-

Trzpień mocujący do narzędzi POLISTAR i POLISTAR-TUBE



BO

Pasujący uchwyt narzędziowy do POLISTAR i POLISTAR-TUBE.

Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki szybkiej wymianie narzędzia.

Ilustracja	Pasuje do otworu o ø [mm]	S [mm]	L [mm]	Zakres mocowania [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(3)	1,6	2,34	43	1 – 5	10	42460023	BO 2,3/1,6 1-5	-
		3	43	1 – 5	10	42460030	BO 3/1,6 1-5	-
(2)	3	6	40	1 – 6	1	42400003	BO 6/3 1-6	-
	4	6	25	0 – 10	1	42400004	BO 6/4 0-10	-
	5	6	25	0 – 10	1	42400005	BO 6/5 0-10	-

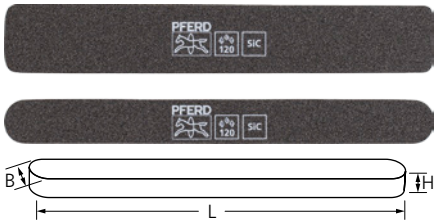
Pilniki do szlifowania
Informacje ogólne

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Nosić okulary ochronne!
- Stosować maskę przeciwpyłową!
- Stosować nauszniki do ochrony słuchu!
- Przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa!
- Należy stosować rękawice ochronne!



Elastyczne pilniki do szlifowania



Elastyczne pilniki do szlifowania SF/SF-R

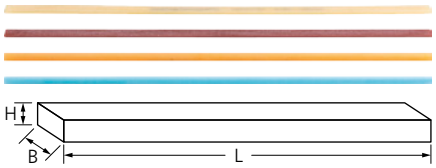
Elastyczne pilniki do szlifowania z węglikiem krzemu SiC do obróbki elementów wielokonturowych, miejsc trudno dostępnych i wąskich szczelin. Doskonale sprawdzają się przy budowie silników i turbin, a także przy produkcji narzędzi i form.



Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki wysokiej elastyczności.
- W zależności od oczekiwanej chropowatości powierzchni można używać różnych wielkości ziarna – od grubego do bardzo drobnego.

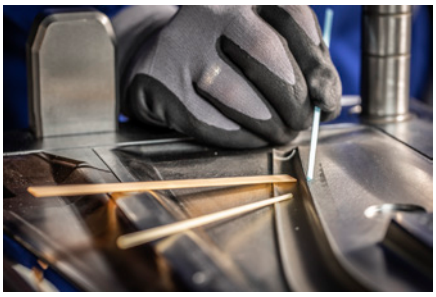
L [mm]	B [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
SF-R – z promieniem								
147	15	5	SiC	80	10	40110020	SF-R 147-15-5 SiC 80	-
				100	10	40110021	SF-R 147-15-5 SiC 100	-
				120	10	40110022	SF-R 147-15-5 SiC 120	-
				180	10	40110023	SF-R 147-15-5 SiC 180	-
				240	10	40110024	SF-R 147-15-5 SiC 240	-
				320	10	40110025	SF-R 147-15-5 SiC 320	-
				1000	10	40110026	SF-R 147-15-5 SiC 1000	-
180	19	5	SiC	80	10	40110001	SF-R 180-19-5 SiC 80	-
				100	10	40110002	SF-R 180-19-5 SiC 100	-
				120	10	40110003	SF-R 180-19-5 SIC 120	-
				180	10	40110004	SF-R 180-19-5 SiC 180	-
				240	10	40110005	SF-R 180-19-5 SiC 240	-
				320	10	40110006	SF-R 180-19-5 SiC 320	-
				1000	10	40110007	SF-R 180-19-5 SiC 1000	-
SF – bez promienia								
180	28	5	SiC	80	10	40110040	SF 180-28-5 SiC 80	-
				100	10	40110041	SF 180-28-5 SiC 100	-
				120	10	40110042	SF 180-28-5 SiC 120	-
				180	10	40110043	SF 180-28-5 SiC 180	-
				240	10	40110044	SF 180-28-5 SiC 240	-
				320	10	40110045	SF 180-28-5 SiC 320	-
				1000	10	40110046	SF 180-28-5 SiC 1000	-

Cena za sztukę plus VAT



KFF

Pilniki ceramiczne z włókien ceramicznych wykonane są z wysokiej jakości włókien ceramicznych osadzonych w specjalnej żywicy. W celu obróbki powierzchni, trudno dostępnych miejsc i trudnych geometrii w obszarze produkcji narzędzi i form.



Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Najlepszą wydajność osiąga się, pracując pilnikiem pod kątem 45°. Możliwe używanie z pilnikarkami ręcznymi z katalogu 9.

H [mm]	B [mm]	L [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Płaski								
0,5	4	150	A	180	1	40100018	KFF 0,5 x 4 x 150 A 180	-
				280	1	40100028	KFF 0,5 x 4 x 150 A 280	-
				400	1	40100040	KFF 0,5 x 4 x 150 A 400	-
				700	1	40100070	KFF 0,5 x 4 x 150 A 700	-
	6	150	A	180	1	40100318	KFF 0,5 x 6 x 150 A 180	-
				280	1	40100328	KFF 0,5 x 6 x 150 A 280	-
				400	1	40100340	KFF 0,5 x 6 x 150 A 400	-
				700	1	40100370	KFF 0,5 x 6 x 150 A 700	-
1	4	150	A	180	1	40100118	KFF 1,0 x 4 x 150 A 180	-
				280	1	40100128	KFF 1,0 x 4 x 150 A 280	-
				400	1	40100140	KFF 1,0 x 4 x 150 A 400	-
				700	1	40100170	KFF 1,0 x 4 x 150 A 700	-
	6	150	A	180	1	40100418	KFF 1,0 x 6 x 150 A 180	-
				280	1	40100428	KFF 1,0 x 6 x 150 A 280	-
				400	1	40100440	KFF 1,0 x 6 x 150 A 400	-
				700	1	40100470	KFF 1,0 x 6 x 150 A 700	-
	10	150	A	180	1	40100618	KFF 1,0 x 10 x 150 A 180	-
				280	1	40100628	KFF 1,0 x 10 x 150 A 280	-
				400	1	40100640	KFF 1,0 x 10 x 150 A 400	-
				700	1	40100670	KFF 1,0 x 10 x 150 A 700	-
2	4	150	A	180	1	40100218	KFF 2,0 x 4 x 150 A 180	-
				280	1	40100228	KFF 2,0 x 4 x 150 A 280	-
				400	1	40100240	KFF 2,0 x 4 x 150 A 400	-
				700	1	40100270	KFF 2,0 x 4 x 150 A 700	-
	6	150	A	180	1	40100518	KFF 2,0 x 6 x 150 A 180	-
				280	1	40100528	KFF 2,0 x 6 x 150 A 280	-
				400	1	40100540	KFF 2,0 x 6 x 150 A 400	-
				700	1	40100570	KFF 2,0 x 6 x 150 A 700	-
Okrągły								
2,35	-	150	A	180	1	40100802	KFF RD 2,35 x 150 A 180	-
				280	1	40100804	KFF RD 2,35 x 150 A 280	-
				400	1	40100806	KFF RD 2,35 x 150 A 400	-
				700	1	40100808	KFF RD 2,35 x 150 A 700	-
3	-	150	A	180	1	40100822	KFF RD 3 x 150 A 180	-
				280	1	40100824	KFF RD 3 x 150 A 280	-
				400	1	40100826	KFF RD 3 x 150 A 400	-
				700	1	40100828	KFF RD 3 x 150 A 700	-

Więcej na następnej stronie

Pilniki do szlifowania

Pilniki z włókien ceramicznych

H [mm]	B [mm]	L [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trójkątny			△					
3	3	150	A	180	1	40100922	KFF DKT 3 x 3 x 3 x 150 A 180	-
				280	1	40100924	KFF DKT 3 x 3 x 3 x 150 A 280	-
				400	1	40100926	KFF DKT 3 x 3 x 3 x 150 A 400	-
				700	1	40100928	KFF DKT 3 x 3 x 3 x 150 A 700	-

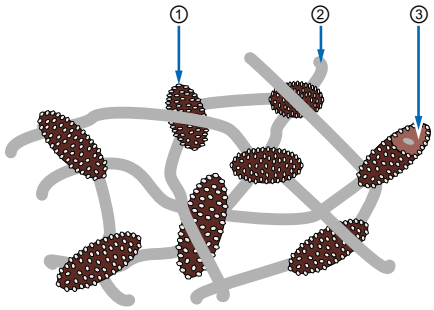
Cena za sztukę plus VAT

Materiały ścierne włókninowe

Materiały ścierne włókninowe są wykonane z
① ziarna ściernego,
② włókien poliamidowych oraz
③ żywic syntetycznych.

Struktura włókniny zaimpregnowana jest żywicą i ziarnem ściernym. Równomierne rozmieszczenie nasypu na podłożu umożliwia pracę zawsze z nowym, świeżym i ostrym ziarnem podczas całego procesu szlifowania.

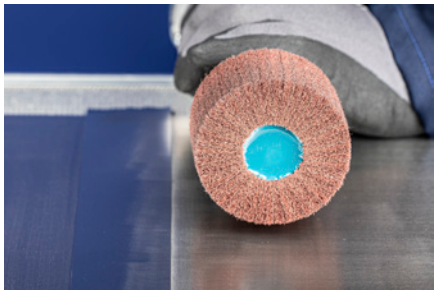
Bardzo luźne połączenie ze sobą poszczególnych włókien powoduje dużą elastyczność i dobre właściwości włókniny ściernej. Pozwala to uzyskać specjalną jakość powierzchni. Jedwabiście matowy efekt szlifowania jest wyjątkowy i niemożliwy do osiągnięcia przy użyciu innych materiałów ściernych.



Wielkość ziarna

Przy narzędziach ściernych włókninowych oznaczenia są wg schematu:

PFERD	Wielkość ziarna [Mesh]
bardzo zgrubne	50–80
zgrubne	80–100
średnie	100–180
drobne	180–220
bardzo drobne	220–400



Materiały ścierne

Mimo zupełnie innej budowy włókniny ściernej niż narzędzi ściernych nasypowych, przy obu grupach narzędzi stosowane są te same materiały ścierne.

Tlenek glinu (Al_2O_3)

Tlenek glinu (Al_2O_3) bardzo wytrzymały, osiąga bardzo dużą żywotność i dużą agresywność szlifu na stali utwardzanej. Uzyskaną powierzchnię cechuje wyższy połysk. Przy obróbce aluminium unika się przebarwień.

Węglik krzemu (SiC)

Węglik krzemu (SiC) jest ostrzejszy, twardszy i posiada lepsze właściwości ścierne. W krótkim czasie na powierzchniach wielu elementów obrabianych osiąga precyzyjny, lekko matowy obraz szlifu.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Ze względów bezpieczeństwa nie wolno przekraczać maksymalnej dopuszczalnej liczby obrotów.
- **Ściernice kompaktowe POLINOX PNER** należy stosować z zalecaną prędkością pracy 15–35 m/s.
- **Ściernice kompaktowe POLINOX PNK** należy stosować z zalecaną prędkością pracy 20 m/s. Konstrukcja narzędzia wymaga ścisłego przestrzegania oznaczonego kierunku ruchu. Nieprzestrzeganie kierunku obrotów prowadzi do zniszczenia narzędzia i powoduje zwiększone ryzyko wypadków przy pracy.
- **Ściernice trzpieniowe, gwiazdki ścierne i ściernice krążkowe POLINOX** należy stosować z zalecaną prędkością pracy 10–20 m/s.
- **Narzędzia POLICLEAN** należy stosować z zalecaną prędkością pracy 15–20 m/s.


Nosić okulary ochronne!


Stosować nauszniki do ochrony słuchu!


Należy stosować rękawice ochronne!

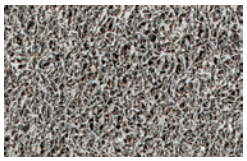

Stosować maskę przeciwpyłową!


Przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa!



Narzędzia włókninowe
Informacje ogólne

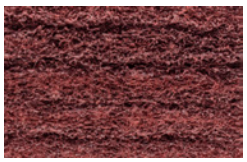
Dostępne wykonania i stopnie twardości



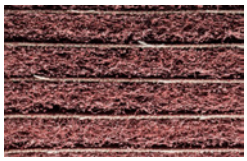
PNER
Różne kombinacje zagęszczenia, włókien, ziarna oraz odpowiedniego spoiwa tworzą szerokie spektrum w zakresie obróbki powierzchni, od szlifu zgrubnego po przygotowanie do polerowania.



PNK
Włóknina ścierna jest zwinięta wokół rdzenia a jej warstwy są połączone pianką. Połączenie pianki, włókien, ziarna i łączenia pozwala zoptymalizować narzędzie do rożnych zastosowań. Sprawdza się w różnych procesach pracy, od delikatnego usuwania gratów po fazę wstępną polerowania.



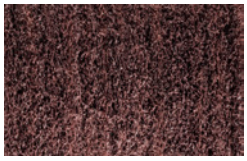
PNL
Włóknina ścierna jest ułożona promieniście w kształcie lamel. Lamele ułożone są bardzo ciasno, co wydłuża żywotność narzędzia.
Narzędzie znajduje zastosowanie przy obróbce powierzchni.



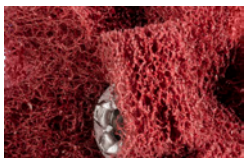
PNZ
Włóknina ścierna jest usytuowana promieniście w kształcie lamel, przy czym między lamelami znajduje się zawsze warstwa płótna ściernego. Dzięki takiej budowie możliwe jest większe zdzieranie materiału oraz otrzymywany jest bardziej zgrubny obraz szlifu.



PNG
włóknina ścierna składa się z mocno pofalowanych pasków włókniny ściernej owiniętych wokół trzpienia. Falowana forma włókniny ściernej pozwala uzyskać odpowiednie matowanie powierzchni bez śladów łączenia.



PNR
Okrągłe wykroje włókniny ściernej ułożone są osiowo jeden na drugim. Poszczególne wykroje nie są ze sobą powiązane, co zapewnia dobre dostosowanie do przedmiotu, np. rur, profili.



PNST
Listki włókniny ściernej są usytuowane gwiaździście i połączone ze sobą w środku. Stosuje się do pracy w zagłębieniach, otworach i miejscach trudno dostępnych.

Dostępne wykonania

W **Miękkie**
miękka konstrukcja z wyjątkową łatwością dopasowania do obrabianych konturów. Jednocześnie zachowana jest wyjątkowa stabilność, wydajność szlifowania i bardzo wysoka jakość powierzchni. Bardzo dobrze nadaje się do obróbki krawędzi.

MW **Średnio miękkie**
Średnio miękka konstrukcja ze zwiększoną wytrzymałością krawędzi i żywotnością, do wyrównywania powierzchni i polerowania. Dobrze nadaje się do obróbki krawędzi.

MH **Średnio twarde**
Średnio twarde wykonanie o zwiększonej wytrzymałości krawędzi i żywotności, do usuwania gratów i czyszczenia chropowatych powierzchni.

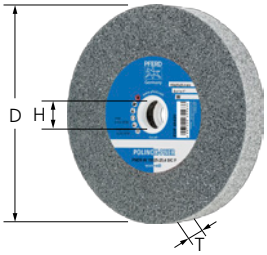
H **Twarde**
twarde wykonanie z bardzo wysoką wydajnością usuwania, dobra wytrzymałość krawędzi i długa żywotność narzędzia. Do usuwania gratów i polerowania chropowatych powierzchni.



Tabela porównawcza

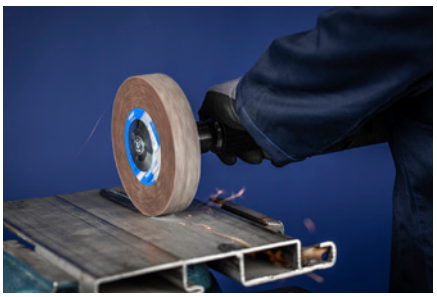
PFERD PNER				3M	Standard Abrasives	Norton	BIBIELLE
Wykonanie	**Kolor**	**Materiały ścierne**	**Ziarno**				
Miękkie	W	SiC	drobne	EXL 2S drobne	532	UW1-2SF lub Nex-2SF	BUH 2SF
		A	grube	EXL 2A średnie	521	UW1-2AM lub Nex-2AM	BUH 2AM
Średnio miękkie	MW	SiC	drobne	EXL 4S drobne lub SST 3S drobne	632	UW1-4SF	BUH 3SF
		A	drobne	EXL 4A drobne lub SST 3A drobne	631	UW1-4AF	-
Średnio twarde	MH	A	drobne	Cut & polish 5A drobne lub SST 5A drobne	731	UW1-6AF lub Nex-6AF	-
Twarde	H	A	drobne	Cut & polish 7A średnie lub 9A średnie	821	UW1-8AM lub Nex-8AM	BUH 6AM
		A	grube	Cut & polish 7A grube lub 9A grube	811	UW1-8AC lub Nex-8AC	BUH 8AC

Narzędzia włókninowe
Ściernice kompaktowe POLINOX PNER



Wykonanie PNER do szlifierek prostych, napędów wałków giętkich i szlifierek stacjonarnych

Składają się z kilku silnie sprasowanych warstw włókniny połączonych specjalnym układem ziarno-żywica. Doskonale nadaje się do obróbki miękkich metali, stali stopowych i wysokostopowych, a także stopów tytanu.



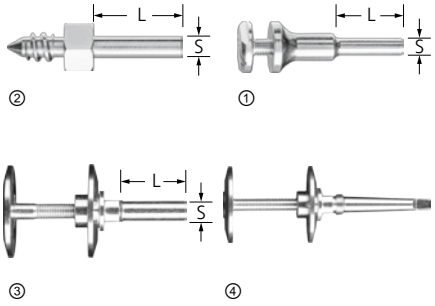
Cechy produktu:

- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Uzyskanie bardzo dobrej powierzchni i optymalne dopasowanie do obrabianego konturu dzięki dobremu profilowaniu. Idealne rozwiązanie do czyszczenia, usuwania gratów, wyrównywania i polerowania.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Wielkość ziarna	Wykonanie	Materiały ścierne	Zalec. obr./min	Maks. obr./min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Wykonanie do szlifierek prostych, wałków giętkich i szlifierek stacjonarnych												
25	25	6	grube	H	A	19 000	30 500	BO PNER 25 S6	10	*44691001*	PNER-H 2525-6 A G	-
			drobne	MH	A	19 000	30 500	BO PNER 25 S6	10	*44691202*	PNER-MH 2525-6 A F	-
				H	A	19 000	30 500	BO PNER 25 S6	10	*44691002*	PNER-H 2525-6 A F	-
50	3	6	drobne	H	A	9 500	15 300	BO 6/6 3-10	10	44691005	PNER-H 5003-6 A F	-
			grube	MH	A	9 500	15 300	BO 6/6 3-10	10	47700208	PNER-MH 5003-6 A G	-
75	3	6	grube	W	A	6 400	10 200	BO 6/6 3-10	10	47803085	PNER-W 7503-6 A G	-
			drobne	W	SiC	6 400	10 200	BO 6/6 3-10	10	47803086	PNER-W 7503-6 SiC F	-
				MW	SiC	6 400	10 200	BO 6/6 3-10	10	47803087	PNER-MW 7503-6 SiC F	-
				MH	A	6 400	10 200	BO 6/6 3-10	10	47803088	PNER-MH 7503-6 A F	-
			grube	MH	A	6 400	10 200	BO 6/6 3-10	10	47700209	PNER-MH 7503-6 A G	-
				H	A	6 400	10 200	BO 6/6 3-10	10	47803089	PNER-H 7503-6 A G	-
			drobne	H	A	6 400	10 200	BO 6/6 3-10	10	44691010	PNER-H 7503-6 A F	-
	6	6	grube	W	A	6 400	10 200	BO 6/6 3-10	5	44691621	PNER-W 7506-6 A G	-
			drobne	W	SiC	6 400	10 200	BO 6/6 3-10	5	44691627	PNER-W 7506-6 SiC F	-
				MW	A	6 400	10 200	BO 6/6 3-10	5	44691422	PNER-MW 7506-6 A F	-
					SiC	6 400	10 200	BO 6/6 3-10	5	44691427	PNER-MW 7506-6 SiC F	-
				MH	A	6 400	10 200	BO 6/6 3-10	5	44691222	PNER-MH 7506-6 A F	-
			grube	H	A	6 400	10 200	BO 6/6 3-10	5	44691021	PNER-H 7506-6 A G	-
	13	6	grube	W	A	6 400	10 200	BO 6/6 3-10	5	44691641	PNER-W 7513-6 A G	-
			drobne	W	SiC	6 400	10 200	BO 6/6 3-10	5	44691647	PNER-W 7513-6 SiC F	-
				MW	A	6 400	10 200	BO 6/6 3-10	5	44691442	PNER-MW 7513-6 A F	-
					SiC	6 400	10 200	BO 6/6 3-10	5	44691447	PNER-MW 7513-6 SiC F	-
				MH	A	6 400	10 200	BO 6/6 3-10	5	44691242	PNER-MH 7513-6 A F	-
			grube	H	A	6 400	10 200	BO 6/6 3-10	5	44691041	PNER-H 7513-6 A G	-
150	25	25,4	drobne	W	SiC	3 200	5 100	BO 12/20	1	44691667	PNER-W 15025-25,4 SiC F	-
				MW	A	3 200	5 100	BO 12/20	1	44691462	PNER-MW 15025-25,4 A F	-
					SiC	3 200	5 100	BO 12/20	1	44691467	PNER-MW 15025-25,4 SiC F	-
				MH	A	3 200	5 100	BO 12/20	1	44691262	PNER-MH 15025-25,4 A F	-
			grube	H	A	3 200	5 100	BO 12/20	1	44691061	PNER-H 15025-25,4 A G	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt
Nowy produkt



Trzpień mocujący BO

Pasujący uchwyt narzędziowy do sprasowanych ściernic krążkowych POLINOX.

Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki szybkiej wymianie narzędzia.

Ilustracja	Pasuje do otworu o ø [mm]	S [mm]	L [mm]	Zakres mocowania [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
(2)	6	6	25	-	1	42700256	BO PNER 25 S6	-
(1)	6	6	25	3 – 10	1	42400006	BO 6/6 3-10	-
(3)	20 mm	12	35	10 – 50	1	42400012	BO 12/20 10-50	-
(4)	20 mm	-	-	10 – 50	1	42400062	BO MK 1/20 10-50	-

Ściernice kompaktowe POLINOX PNER



Wykonanie PNER do szlifierek kątowych z regulowanym zakresem obrotów oraz elektrycznych przyrządów do szlifowania spawów

Składają się z kilku silnie sprasowanych warstw włókniny połączonych specjalnym układem ziarno-żywica. Doskonałe rozwiązanie do obróbki spoin pachwinowych i trudno dostępnych szczelin oraz zagłębień.

Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Uzyskanie bardzo dobrej powierzchni. Optymalne dopasowanie do obrabianego konturu dzięki dobremu profilowaniu.
- Idealne rozwiązanie do czyszczenia, usuwania gratów, wyrównywania i polerowania.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Wielkość ziarna	Wykonanie	Materiały ścierne	Zalec. obr./ min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie do szlifierek kątowych i elektrycznych przyrządów do szlifowania spawów											
125	6	22,23	drobne	MW (średnio miękkie)	A	4 500	6 100	5	44691453	PNER-MW 12506-22,2 A F	-
					SiC	4 500	6 100	5	44691452	PNER-MW 12506-22,2 SiC F	-
				MH (średnio twarde)	A	4 500	6 100	5	44691252	PNER-MH 12506-22,2 A F	-
			grube	średnio twarde	A	4 500	6 100	5	47700211	PNER-MH 12506-22,2 A G	-
				H (twarde)	A	4 500	6 100	5	44691053	PNER-H 12506-22,2 A G	-
			drobne	H (twarde)	A	4 500	6 100	5	44691052	PNER-H 12506-22,2 A F	-
150	3	25,4	drobne	MW (średnio miękkie)	SiC	3 800	5 100	5	44691628	PNER-MW 15003-25,4 SiC F	-
				MH (średnio twarde)	SiC	3 800	5 100	5	44691629	PNER-MH 15003-25,4 SiC F	-
			grube	MH (średnio twarde)	A	3 800	5 100	5	47700210	PNER-MH 15003-25,4 A G	-
			drobne	H (twarde)	A	3 800	5 100	5	44691630	PNER-H 15003-25,4 A F	-
	6	25,4	drobne	W (miękka)	SiC	3 800	5 100	5	44691631	PNER-W 15006-25,4 SiC F	-
				MW (średnio miękkie)	SiC	3 800	5 100	5	44691632	PNER-MW 15006-25,4 SiC F	-
			grube	MH (średnio twarde)	A	3 800	5 100	5	47700212	PNER-MH 15006-25,4 A G	-

Więcej na następnej stronie

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Wielkość ziarna	Wykonanie	Materiały ścierne	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
150	6	25,4	drobne	H (twarde)	A	3 800	5 100	5	44691633	PNER-H 15006-25,4 A F	-
	13	12,7	drobne	W (miękka)	SiC	3 800	5 100	5	47802723	PNER-W 15013-12,7 SiC F	-
				MW (średnio miękkie)	SiC	3 800	5 100	5	47700200	PNER-MW 15013-12,7 SiC F	-
				MH (średnio twarde)	SiC	3 800	5 100	5	47700201	PNER-MH 15013-12,7 SiC F	-

Sprasowane ściernice włókninowe POLINOX PNER



Dyski PNER do szlifierek kątowych z opcją regulacji prędkości obrotowej

Składa się z kilku silnie sprasowanych warstw włókniny, które są przyklejone na talerzu wsporczym i połączone przy wykorzystaniu specjalnego układu ziarno-żywica. Doskonale nadaje się do obróbki miękkich metali, stali stopowych i wysokostopowych, a także stopów tytanu.



Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Uzyskanie bardzo dobrej powierzchni. Optymalne dopasowanie do obrabianego konturu dzięki dobremu profilowaniu.
- Idealne rozwiązanie do czyszczenia, usuwania gratów, wyrównywania i polerowania.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Wielkość ziarna	Wykonanie	Materiały ścierne	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
115	13	22,23	drobne	W (miękka)	SiC	6 000	10 000	5	44690732	DISC PNER-W 115-22,2 SiC F	-
				MW (średnio miękkie)	SiC	6 000	10 000	5	44690722	DISC PNER-MW 115-22,2 SiC F	-
				MH (średnio twarde)	SiC	6 000	10 000	5	44690712	DISC PNER-MH 115-22,2 SiC F	-
125	13	22,23	drobne	W (miękka)	SiC	5 400	10 000	5	44690733	DISC PNER-W 125-22,2 SiC F	-
				MW (średnio miękkie)	SiC	5 400	10 000	5	44690723	DISC PNER-MW 125-22,2 SiC F	-
				MH (średnio twarde)	SiC	5 400	10 000	5	44690713	DISC PNER-MH 125-22,2 SiC F	-

Cena za sztukę plus VAT

Dostępne wykonania

W **Miękkie**
Wykonanie miękkie o bardzo dobrej jakości obróbki na konturach. Idealne do wyrównywania powierzchni.

MW **Średnio miękkie**
Średnio miękka konstrukcja ze zwiększoną wytrzymałością krawędzi i żywotnością, do obróbki szorstkich powierzchni, usuwania gratów i polerowania. Dobrze nadaje się do obróbki krawędzi.

MH **Średnio twarde**
Średnio twarda konstrukcja o dobrej stabilności krawędzi i długiej żywotności. Do uzyskiwania chropowatości, usuwania gratów, wyrównywania i czyszczenia.

H **Twarde**
twarde wykonanie o wysokich właściwościach usuwania, dobrej stabilności krawędzi i długiej żywotności. Od średnio trudnych do trudnych zastosowań podczas usuwania gratów i polerowania.

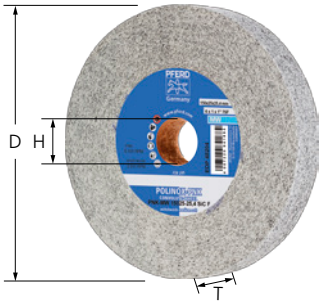
EH **Bardzo twarde**
Wykonanie bardzo twarde o wysokiej stabilności krawędzi do bardzo wymagających zadań przy usuwaniu gratów.



Tabela porównawcza

PFERD PNK				3M	Standard Abrasives	Norton	BIBIELLE
Wykonanie	**Kolor**	**Materiały ścierne**	**Ziarno**				
Miękkie	W	A	grube	CP-WL 5AM	MF CV 5AM	MF CF 5AM	BCW-MF 5AM
Średnio miękkie	MW	SiC	drobne	LDW 7SF	LDW 7SF	Series 2000 7SF	BCW-DB 7SF
Średnio twarde	MH	SiC	drobne	EXL Deburring 8SF	Deburring 8SF	Series 1000 8SF	BCW-DB 8SF
	MH	A	grube	EXL Deburring 8AM	GP Plus 8AM	Series 1000 8AM	BCW-DB 8AM
Twarde	H	SiC	drobne	Deburring 9SF	EXL Deburring 9SF	Series 1000 9SF	BCW-DB 9SF
Bardzo twarde	EH	SiC	drobne	XP-WL 10SF	GP Plus 10SF	Series 4000 9SF	BCW-DB 9SF-R

Narzędzia włókninowe
Ściernice kompaktowe POLINOX PNK



Wykonanie PNK

Składają się z owiniętej spiralnie wokół rdzenia włókniny ściernej. Do obróbki miękkich metali, stali stopowych i wysokostopowych, a także stopów tytanu, na łopatkach turbin oraz do usuwanie śladów obróbki na narzędziach chirurgicznych.



Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Uzyskanie bardzo dobrej powierzchni. Optymalne dopasowanie do obrabianego konturu dzięki dobremu profilowaniu.
- Idealne rozwiązanie do czyszczenia, usuwania gratów, wyrównywania i polerowania.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Wielkość ziarna	Wykonanie	Materiały ścierne	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
150	13	25,4	drobne	MW (średnio miękkie)	SiC	2 500	5 100	1	47802637	PNK-MW 15013-25,4 SiC F	-
				MH (średnio twarde)	SiC	2 500	5 100	1	47802639	PNK-MH 15013-25,4 SiC F	-
			grube	MH (średnio twarde)	A	2 500	5 100	1	47802638	PNK-MH 15013-25,4 A G	-
			drobne	H (twarde)	SiC	2 500	5 100	1	47802640	PNK-H 15013-25,4 SiC F	-
				EH (bardzo twarde)	SiC	2 500	5 100	1	47803030	PNK-EH 15013-25,4 SiC F	-
	25	25,4	grube	W (miękka)	A	2 500	5 100	1	47802730	PNK W 15025-25,4 A G	-
			drobne	MW (średnio miękkie)	SiC	2 500	5 100	1	47802641	PNK-MW 15025-25,4 SiC F	-
				MH (średnio twarde)	SiC	2 500	5 100	1	47802643	PNK-MH 15025-25,4 SiC F	-
			grube	MH (średnio twarde)	A	2 500	5 100	1	47802642	PNK-MH 15025-25,4 A G	-
			drobne	H (twarde)	SiC	2 500	5 100	1	47802644	PNK-H 15025-25,4 SiC F	-
				EH (bardzo twarde)	SiC	2 500	5 100	1	47803031	PNK-EH 15025-25,4 SiC F	-
	50	25,4	grube	W (miękka)	A	2 500	5 100	1	47802731	PNK-W 15050-25,4 A G	-
200	13	76,2	drobne	MW (średnio miękkie)	SiC	1 900	3 850	1	47802645	PNK-MW 20013-76,2 SiC F	-
				MH (średnio twarde)	SiC	1 900	3 850	1	47802647	PNK-MH 20013-76,2 SiC F	-
			grube	MH (średnio twarde)	A	1 900	3 850	1	47802646	PNK-MH 20013-76,2 A G	-
			drobne	H (twarde)	SiC	1 900	3 850	1	47802648	PNK-H 20013-76,2 SiC F	-
				EH (bardzo twarde)	SiC	1 900	3 850	1	47802882	PNK-EH 20013-76,2 SiC F	-
	25	76,2	grube	W (miękka)	A	1 900	3 850	1	47803029	PNK-W 20025-76,2 A G	-
			drobne	MW (średnio miękkie)	SiC	1 900	3 850	1	47802649	PNK-MW 20025-76,2 SiC F	-
				MH (średnio twarde)	SiC	1 900	3 850	1	47802651	PNK-MH 20025-76,2 SiC F	-
			grube	MH (średnio twarde)	A	1 900	3 850	1	47802650	PNK-MH 20025-76,2 A G	-
			drobne	H (twarde)	SiC	1 900	3 850	1	47802652	PNK-H 20025-76,2 SiC F	-
				EH (bardzo twarde)	SiC	1 900	3 850	1	47802881	PNK-EH 20025-76,2 SiC F	-
	50	76,2	grube	W (miękka)	A	1 900	3 850	1	47802732	PNK W 20050-76,2 A G	-
			drobne	MW (średnio miękkie)	SiC	1 900	3 850	1	47802653	PNK-MW 20050-76,2 SiC F	-

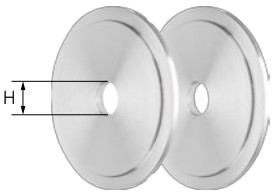
Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

Nowy produkt

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Wielkość ziarna	Wykonanie	Materiały ścierne	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
200	50	76,2	drobne	MH (średnio twarde)	SiC	1 900	3 850	1	47802655	PNK-MH 20050-76,2 SiC F	-
			grube	MH (średnio twarde)	A	1 900	3 850	1	47802654	PNK-MH 20050-76,2 A G	-
			drobne	H (twarde)	SiC	1 900	3 850	1	47802656	PNK-H 20050-76,2 SiC F	-
				EH (bardzo twarde)	SiC	1 900	3 850	1	47802880	PNK-EH 20050-76,2 SiC F	-

Kołnierz mocujący do sprasowanych ściernic włókninowych POLINOX PNK



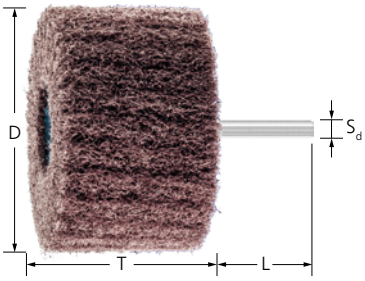
RF PNK

Flansze służą do zamocowania sprasowanych ściernic włókninowych POLINOX PNK o średnicy 200 mm na maszynie stacjonarnej (szlifierce stacjonarnej).

Cechy produktu:
- Dobre dopasowanie.
- Otwór można dowolnie roztaczać.

Pasuje do ø narzędzi [mm]	H [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
76,2	16,1	1	47601200	RF PNK 200 Bo. 16,1	-
	25,4	1	47601201	RF PNK 200 Bo. 25,4	-
	31,8	1	47601202	RF PNK 200 Bo. 31,8	-

Ściernice trzpieniowe POLINOX



Wykonanie PNL

Włóknina ścierna jest ułożona promieniście w kształcie lamel. Ciasno ułożone lamele gwarantują bardzo wysoką żywotność narzędzia. Znajduje zastosowanie głównie przy obróbce powierzchni. Dostępny jest korund A i węglik krzemu (SiC).



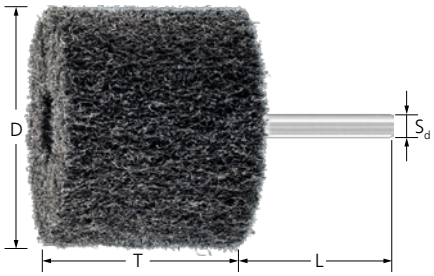
Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Chłodny szlif i niewielkie termiczne obciążenie obrabianego detalu.
- Dzięki otwartej strukturze włókniny i jej wysokiej elastyczności narzędzie nie zapycha się.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Korund A											
30	25	6	40	A	100	10 000	20 000	10	44653100	PNL 3025/6 A 100	-
					180	10 000	20 000	10	44653180	PNL 3025/6 A 180	-
					280	10 000	20 000	10	44653280	PNL 3025/6 A 280	-
40	20	6	40	A	80	7 500	15 000	10	44698505	PNL 4020/6 A 80	-
					100	7 500	15 000	10	44654100	PNL 4020/6 A 100	-
					180	7 500	15 000	10	44654180	PNL 4020/6 A 180	-
					280	7 500	15 000	10	44654280	PNL 4020/6 A 280	-
					360	7 500	15 000	10	44698506	PNL 4020/6 A 360	-
50	30	6	40	A	80	6 000	12 000	10	44698507	PNL 5030/6 A 80	-

Więcej na następnej stronie

Narzędzia włókninowe
Ściernice trzpieniowe POLINOX

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
50	30	6	40	A	100	6 000	12 000	10	44655100	PNL 5030/6 A 100	-
					180	6 000	12 000	10	44655180	PNL 5030/6 A 180	-
					280	6 000	12 000	10	44655280	PNL 5030/6 A 280	-
					360	6 000	12 000	10	44698508	PNL 5030/6 A 360	-
60	25	6	40	A	100	5 000	10 000	10	44656010	PNL 6025/6 A 100	-
					180	5 000	10 000	10	44656018	PNL 6025/6 A 180	-
					280	5 000	10 000	10	44656028	PNL 6025/6 A 280	-
	50	6	40	A	80	5 000	10 000	10	47802761	PNL 6050/6 A 80	-
					100	5 000	10 000	10	44666100	PNL 6050/6 A 100	-
					180	5 000	10 000	10	44666180	PNL 6050/6 A 180	-
					280	5 000	10 000	10	44666280	PNL 6050/6 A 280	-
					360	5 000	10 000	10	44698509	PNL 6050/6 A 360	-
80	25	6	40	A	100	4 000	7 500	10	44658010	PNL 8025/6 A 100	-
					180	4 000	7 500	10	44658018	PNL 8025/6 A 180	-
					280	4 000	7 500	10	44658028	PNL 8025/6 A 280	-
	50	6	40	A	80	4 000	7 500	10	44698510	PNL 8050/6 A 80	-
					100	4 000	7 500	10	44658100	PNL 8050/6 A 100	-
					180	4 000	7 500	10	44658180	PNL 8050/6 A 180	-
					280	4 000	7 500	10	44658280	PNL 8050/6 A 280	-
					360	4 000	7 500	10	44698511	PNL 8050/6 A 360	-
Węglik krzemu (SiC)											
40	20	6	40	SiC	100	7 500	15 000	10	44640410	PNL 4020/6 SiC 100	-
					180	7 500	15 000	10	44640418	PNL 4020/6 SiC 180	-
					280	7 500	15 000	10	44640428	PNL 4020/6 SiC 280	-
50	30	6	40	SiC	100	6 000	12 000	10	44640510	PNL 5030/6 SiC 100	-
					180	6 000	12 000	10	44640518	PNL 5030/6 SiC 180	-
					280	6 000	12 000	10	44640528	PNL 5030/6 SiC 280	-
60	50	6	40	SiC	100	5 000	10 000	10	44640610	PNL 6050/6 SiC 100	-
					180	5 000	10 000	10	44640618	PNL 6050/6 SiC 180	-
					280	5 000	10 000	10	44640628	PNL 6050/6 SiC 280	-
80	50	6	40	SiC	100	4 000	7 500	10	44640810	PNL 8050/6 SiC 100	-
					180	4 000	7 500	10	44640818	PNL 8050/6 SiC 180	-
					280	4 000	7 500	10	44640828	PNL 8050/6 SiC 280	-



Wykonanie PNL-HP

Włóknina ścierna jest ułożona promieniście w kształcie lamel. Ciasno ułożone lamele zapewniają wyjątkowo długą żywotność narzędzia. Znajduje zastosowanie głównie przy obróbce powierzchni.

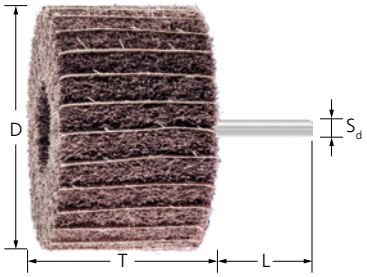
Cechy produktu:

- Chłodny szlif i niewielkie termiczne obciążenie obrabianego detalu.
- Szczególnie agresywny szlif.
- Dzięki otwartej strukturze włókniny i jej wysokiej elastyczności narzędzie nie zapycha się.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Korund A											
40	20	6	40	A	100	7 500	15 000	10	44657100	PNL-HP4020/6A100	-
					180	7 500	15 000	10	44657180	PNL-HP4020/6A180	-
50	30	6	40	A	100	6 000	12 000	10	44659100	PNL-HP5030/6A100	-
					180	6 000	12 000	10	44659180	PNL-HP5030/6A180	-
60	50	6	40	A	100	5 000	10 000	10	44661100	PNL-HP6050/6A100	-
					180	5 000	10 000	10	44661180	PNL-HP6050/6A180	-

Więcej na następnej stronie

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./ min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
80	50	6	40	A	100	4 000	7 500	10	44662100	PNL-HP8050/6A100	-
					180	4 000	7 500	10	44662180	PNL-HP8050/6A180	-
Węglik krzemu (SiC)											
40	20	6	40	SiC	100	7 500	15 000	10	44657110	PNL-HP4020/6SIC100	-
					180	7 500	15 000	10	44657118	PNL-HP4020/6SIC180	-
50	30	6	40	SiC	100	6 000	12 000	10	44659110	PNL-HP5030/6SIC100	-
					180	6 000	12 000	10	44659118	PNL-HP5030/6SIC180	-
60	50	6	40	SiC	100	5 000	10 000	10	44661110	PNL-HP6050/6SIC100	-
					180	5 000	10 000	10	44661118	PNL-HP6050/6SIC180	-
80	50	6	40	SiC	100	4 000	7 500	10	44662110	PNL-HP8050/6SIC100	-
					180	4 000	7 500	10	44662118	PNL-HP8050/6SIC180	-



Wykonanie PNZ

Włóknina ścierna jest ułożona promieniście w kształcie lamel, przy czym między lamelami znajduje się zawsze warstwa płótna ściernego.Taka budowa umożliwia lepsze zdzieranie materiału oraz uzyskiwanie bardziej zgrubnego obrazu szlifu. Dostępny jest korund A i węglik krzemu (SiC).

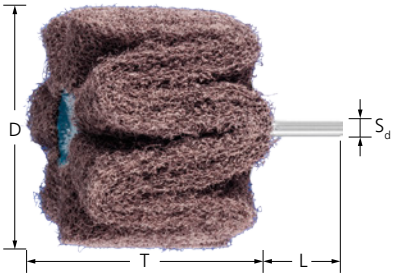


Cechy produktu:

- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Chłodny szlif i niewielkie termiczne obciążenie obrabianego detalu.
- Dzięki otwartej strukturze włókniny i jej wysokiej elastyczności narzędzie nie zapycha się.

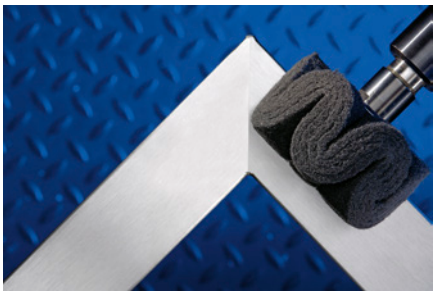
D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./ min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Korund A											
30	25	6	40	A	100	10 000	20 000	10	44653080	PNZ 3025/6 A 100	-
					180	10 000	20 000	10	44653088	PNZ 3025/6 A 180	-
40	20	6	40	A	80	7 500	15 000	10	44698512	PNZ 4020/6 A 80	-
					100	7 500	15 000	10	44654080	PNZ 4020/6 A 100	-
					180	7 500	15 000	10	44654088	PNZ 4020/6 A 180	-
50	30	6	40	A	80	6 000	12 000	10	44698513	PNZ 5030/6 A 80	-
					100	6 000	12 000	10	44655080	PNZ 5030/6 A 100	-
					180	6 000	12 000	10	44655088	PNZ 5030/6 A 180	-
60	25	6	40	A	100	5 000	10 000	10	44656030	PNZ 6025/6 A 100	-
					180	5 000	10 000	10	44656038	PNZ 6025/6 A 180	-
	50	6	40	A	80	5 000	10 000	10	44698514	PNZ 6050/6 A 80	-
					100	5 000	10 000	10	44656080	PNZ 6050/6 A 100	-
					180	5 000	10 000	10	44656088	PNZ 6050/6 A 180	-
80	25	6	40	A	100	4 000	7 500	10	44658030	PNZ 8025/6 A 100	-
					180	4 000	7 500	10	44658038	PNZ 8025/6 A 180	-
	50	6	40	A	80	4 000	7 500	10	44698515	PNZ 8050/6 A 80	-
					100	4 000	7 500	10	44658080	PNZ 8050/6 A 100	-
					180	4 000	7 500	10	44658088	PNZ 8050/6 A 180	-
100	50	6	40	A	100	3 000	6 000	5	44690080	PNZ 10050/6 A 100	-
					180	3 000	6 000	5	44690088	PNZ 10050/6 A 180	-
Węglik krzemu (SiC)											
80	50	6	40	SiC	100	4 000	7 500	10	44640806	PNZ 8050/6 SiC 100	-
					180	4 000	7 500	10	44640808	PNZ 8050/6 SiC 180	-

Narzędzia włókninowe
Ściernice trzpieniowe POLINOX



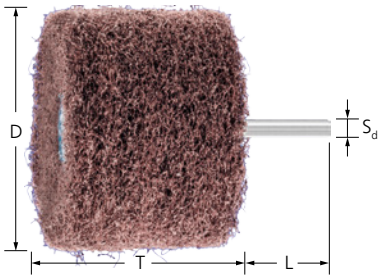
Wykonanie PNG

Narzędzie składa się z mocno pofalowanej włókniny ściernej, owiniętej wokół trzpienia. Falowana forma włókniny ściernej pozwala uzyskać odpowiednie matowanie powierzchni bez śladów łączenia. Dostępny jest korund A i węglik krzemu (SiC).



Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Chłodny szlif i niewielkie termiczne obciążenie obrabianego detalu.
- Dzięki otwartej strukturze włókniny i jej wysokiej elastyczności narzędzie nie zapycha się.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Korund A											
80	50	6	40	A	100	4 000	7 500	10	44646010	PNG 8050/6 A 100	-
					180	4 000	7 500	10	44646018	PNG 8050/6 A 180	-
					280	4 000	7 500	10	44646028	PNG 8050/6 A 280	-
100	50	6	40	A	100	3 000	6 000	5	44669100	PNG 10050/6 A 100	-
					180	3 000	6 000	5	44669180	PNG 10050/6 A 180	-
					280	3 000	6 000	5	44669280	PNG 10050/6 A 280	-
Węglik krzemu (SiC)											
80	50	6	40	SiC	100	4 000	7 500	10	44640851	PNG 8050/6 SiC 100	-
					180	4 000	7 500	10	44640858	PNG 8050/6 SiC 180	-
					280	4 000	7 500	10	44640862	PNG 8050/6 SiC 280	-
100	50	6	40	SiC	100	3 000	6 000	5	44640910	PNG 10050/6 SiC 100	-
					180	3 000	6 000	5	44640918	PNG 10050/6 SiC 180	-
					280	3 000	6 000	5	44640922	PNG 10050/6 SiC 280	-



Wykonanie PNR

Okrągłe wykroje włókniny ściernej są ułożone osiowo jeden na drugim. Poszczególne wykroje włókninowe nie są ze sobą powiązane, co zapewnia dobre dostosowanie do przedmiotu, np. rur, profili. Dostępny w wersji korund A.



Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Chłodny szlif i niewielkie termiczne obciążenie obrabianego detalu.
- Dzięki otwartej strukturze włókniny i jej wysokiej elastyczności narzędzie nie zapycha się.

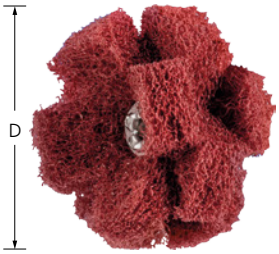
D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Średnica trzonka 2,35 mm											
25	15	2,35	40	A	100	7 600	12 300	10	44650131	PNR 2515/2,35 A 100	-
					180	7 600	12 300	10	44650132	PNR 2515/2,35 A 180	-
					280	7 600	12 300	10	44650133	PNR 2515/2,35 A 280	-
Trzpień o ø 3 mm											
25	15	3	40	A	100	7 600	12 300	10	44650231	PNR 2515/3 A 100	-
					180	7 600	12 300	10	44650232	PNR 2515/3 A 180	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
25	15	3	40	A	280	7 600	12 300	10	44650233	PNR 2515/3 A 280	-
30	20	3	40	A	100	6 500	10 200	10	44650331	PNR 3020/3 A 100	-
					180	6 500	10 200	10	44650332	PNR 3020/3 A 180	-
					280	6 500	10 200	10	44650333	PNR 3020/3 A 280	-
Trzpień ø 6 mm											
60	50	6	40	A	100	5 000	10 000	10	44656100	PNR 6050/6 A 100	-
					180	5 000	10 000	10	44656180	PNR 6050/6 A 180	-
					280	5 000	10 000	10	44656280	PNR 6050/6 A 280	-
80	50	6	40	A	100	4 000	7 500	10	44668100	PNR 8050/6 A 100	-
					180	4 000	7 500	10	44668180	PNR 8050/6 A 180	-
					280	4 000	7 500	10	44668280	PNR 8050/6 A 280	-

Ściernice POLINOX



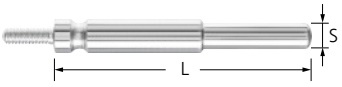
Wykonanie PNST

Do czyszczenia, usuwania gratów i szlifu dokładnego powierzchni wewnętrznych i konturów. Idealne do prac w otworach, zagłębieniach oraz miejscach trudno dostępnych. Dostępny w wersji korund A.



Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności. Chłodny szlif i niewielkie termiczne obciążenie obrabianego elementu.
- Dzięki otwartej strukturze włókniny i jej wysokiej elastyczności narzędzie nie zapycha się.
- Odpowiednie trzpienie mocujące należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Liczba warstw	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
19	A	100	2	15 000	25 100	20	44698192	PNST 19-2 A 100	-
		280	2	15 000	25 100	20	44698193	PNST 19-2 A 280	-
25	A	80	2	10 000	19 100	20	44698254	PNST 25-2 A 80	-
		100	2	10 000	19 100	20	44698252	PNST 25-2 A 100	-
		280	2	10 000	19 100	20	44698253	PNST 25-2 A 280	-
38	A	80	3	7 500	12 600	20	44698384	PNST 38-3 A 80	-
		100	3	7 500	12 600	20	44698382	PNST 38-3 A 100	-
		280	3	7 500	12 600	20	44698383	PNST 38-3 A 280	-
50	A	80	2	5 500	9 500	20	44698504	PNST 50-2 A 80	-
		100	2	5 500	9 500	20	44698502	PNST 50-2 A 100	-
		280	2	5 500	9 500	20	44698503	PNST 50-2 A 280	-



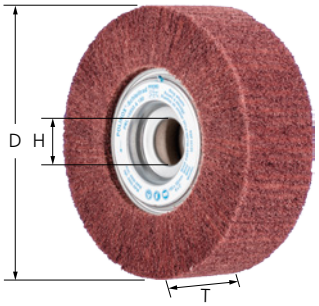
Trzpień mocujący BO PNST

Trzpień mocujący do ściernic POLINOX, za pomocą którego można również łatwo dotrzeć do otworów i przełomów.

Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki szybkiej wymianie narzędzia.

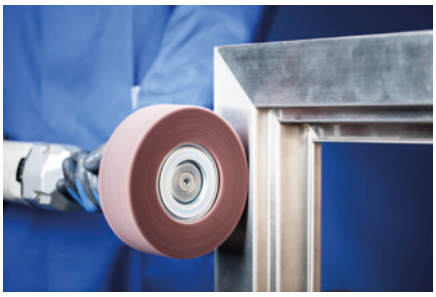
S [mm]	L [mm]	Gwint	Długość montażu [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
6	75	8–32 UNC	30	1	42700675	BO PNST 6-75	-
	125	8–32 UNC	30	1	42700685	BO PNST 6-125	-

Narzędzia włókninowe
Ściernice krążkowe POLINOX



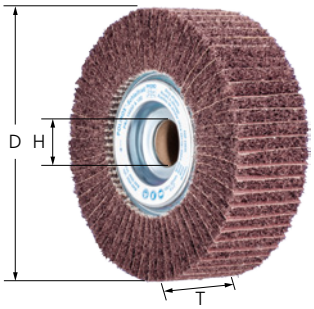
Wykonanie PNL

Włóknina ścierna z materiałem ściernym korund A jest ułożona promieniście w kształcie lamel. Ciasno ułożone lamele gwarantują bardzo wysoką żywotność narzędzia. Zalecane użytkowanie na dużych powierzchniach.



Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności. Chłodny szlif i niewielkie termiczne obciążenie obrabianego elementu.
- Dzięki otwartej strukturze włókniny i jej wysokiej elastyczności narzędzie nie zapycha się.
- Odpowiednie trzpienie mocujące należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
150	50	25,4	A	100	2 000	4 000	FR/VR 12/25,4	1	44644111	PNL 15050/25,4 A 100	-
				180	2 000	4 000	FR/VR 12/25,4	1	44644119	PNL 15050/25,4 A 180	-
				280	2 000	4 000	FR/VR 12/25,4	1	44644129	PNL 15050/25,4 A 280	-
200	50	44	A	100	1 500	3 000	FR/VR 12/44,0	1	44644211	PNL 20050/44 A 100	-
				180	1 500	3 000	FR/VR 12/44,0	1	44644219	PNL 20050/44 A 180	-
				280	1 500	3 000	FR/VR 12/44,0	1	44644229	PNL 20050/44 A 280	-



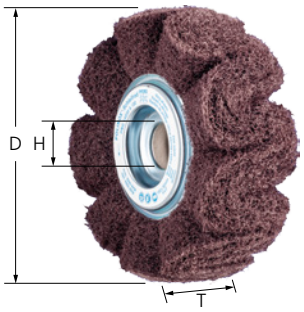
Wykonanie PNZ

Ściernice wachlarzowe z włókniną ścierną w kształcie lamel ułożoną promieniowo z korundem A oraz płótnem ściernym między lamelami.Taka budowa umożliwia lepsze zdzieranie materiału oraz uzyskiwanie bardziej zgrubnego obrazu szlifu. Ściernice wachlarzowe wykorzystuje się głównie do obróbki większych powierzchni.

Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności. Chłodny szlif i niewielkie termiczne obciążenie obrabianego elementu.
- Dzięki otwartej strukturze włókniny i jej wysokiej elastyczności narzędzie nie zapycha się.
- Odpowiednie trzpienie mocujące należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
150	50	25,4	A	100	2 000	4 000	FR/VR 12/25,4	1	44645111	PNZ 15050/25,4 A 100	-
				180	2 000	4 000	FR/VR 12/25,4	1	44645119	PNZ 15050/25,4 A 180	-
200	50	44	A	100	1 500	3 000	FR/VR 12/44,0	1	44645211	PNZ 20050/44 A 100	-
				180	1 500	3 000	FR/VR 12/44,0	1	44645219	PNZ 20050/44 A 180	-

Cena za sztukę plus VAT

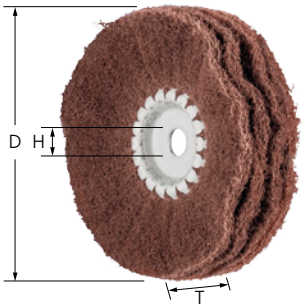


Wykonanie PNG

Narzędzie składa się z mocno pofalowanej włókniny ściernej z materiałem ściernym korund A, owiniętej wokół trzpienia. Falowana forma włókniny ściernej pozwala uzyskać odpowiednie matowanie powierzchni bez śladów łączenia.

Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności. Chłodny szlif i niewielkie termiczne obciążenie obrabianego elementu.
- Dzięki otwartej strukturze włókniny i jej wysokiej elastyczności narzędzie nie zapycha się.
- Odpowiednie trzpienie mocujące należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./ min	Maks. obr./ min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
150	50	25,4	A	100	2 000	4 000	FR/VR 12/25,4	1	44646111	PNG 15050/25,4 A 100	-
				180	2 000	4 000	FR/VR 12/25,4	1	44646119	PNG 15050/25,4 A 180	-
				280	2 000	4 000	FR/VR 12/25,4	1	44646129	PNG 15050/25,4 A 280	-
200	50	44	A	100	1 500	3 000	FR/VR 12/44,0	1	44646211	PNG 20050/44 A 100	-
				180	1 500	3 000	FR/VR 12/44,0	1	44646219	PNG 20050/44 A 180	-
				280	1 500	3 000	FR/VR 12/44,0	1	44646229	PNG 20050/44 A 280	-



Wykonanie PNR

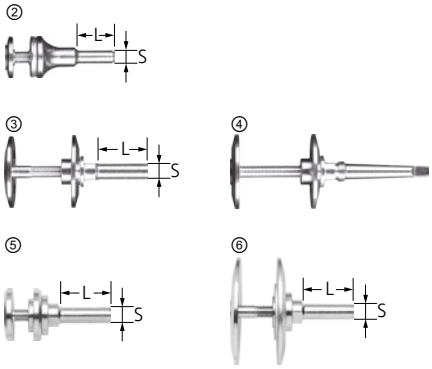
Składają się z lekko pofalowanej włókniny ściernej z materiałem ściernym korund A owiniętej wokół metalowego rdzenia. Doskonałe dopasowanie konturów dzięki otwartemu układowi oraz wysokiej elastyczności. Umożliwia bezproblemowe matowanie powierzchni, profili i rur.

Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności. Chłodny szlif i niewielkie termiczne obciążenie obrabianego elementu.
- Dzięki otwartej strukturze włókniny i jej wysokiej elastyczności narzędzie nie zapycha się.
- Odpowiednie trzpienie mocujące należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./ min	Maks. obr./ min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
100	35	10	A	180	2 500	5 500	BO 8/10	1	44647118	PNR 10035/10 A 180	-
				280	2 500	5 500	BO 8/10	1	44647128	PNR 10035/10 A 280	-
150	40	20	A	180	2 000	4 000	BO 12/20, BO MK 1/20	1	44647518	PNR 15040/20 A 180	-
				280	2 000	4 000	BO 12/20, BO MK 1/20	1	44647528	PNR 15040/20 A 280	-

Narzędzia włókninowe

Trzpień mocujący do ściernic krążkowych POLINOX



Trzpień mocujący

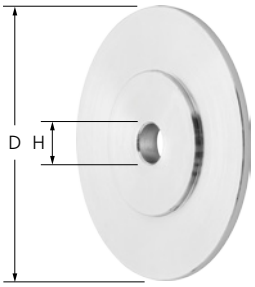
Trzpień mocujący do ściernic krążkowych POLINOX.

Cechy produktu:

- Wysoka ekonomiczność dzięki szybkiej wymianie narzędzia.

Ilustracja	Pasuje do otworu o ø [mm]	S [mm]	L [mm]	Zakres moco-wania [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
(2)	10	8	30	6 – 20	1	42400008	BO 8/10 6-20	-
(3)	20 mm	12	35	10 – 50	1	42400012	BO 12/20 10-50	-
(4)	20 mm	-	-	10 – 50	1	42400062	BO MK 1/20 10-50	-
(5)	25,4	12	40	25 – 50	1	44601225	FR/VR 12/25,4 100-165	-
(6)	44	12	40	25 – 50	1	44601244	FR/VR 12/44,0 200-250	-

Flansze redukcyjna do ściernic krążkowych POLINOX RF



RF FR

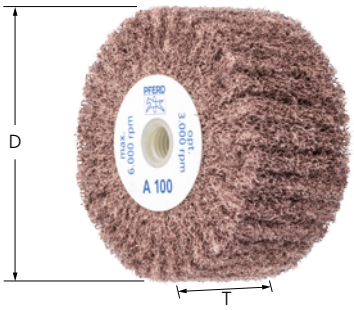
Do mocowania na wrzecionie napędu ściernic wachlarzowych oraz krążkowych POLINOX. Budowa flanszy mocujących umożliwia pracę czołem na krawędziach oraz w narożnikach.

Cechy produktu:

- Dopasowanie do istniejącego wrzeciona napędu poprzez roztaczanie.
- Dzięki specjalnemu systemowi mocującemu można pracować czołem narzędzia w ciasnych narożnikach i na krawędziach.

Pasuje do ø narzędzi [mm]	D [mm]	H [mm]	Maks. otworu [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
150, 165	40	12	22,2	1	44771225	RF FR 150-165 Bo. 12-22,2	-
200, 250	83	12	40	1	44771244	RF FR 200-250 Bo. 12-40	-

Cena za sztukę plus VAT

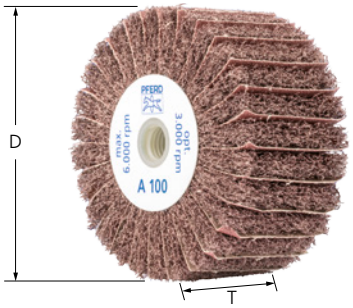


Wykonanie PNL

Włóknina ścierna z materiałem ściernym korund A jest ułożona promieniście w kształcie lamel. Ciasno ułożone lamele gwarantują bardzo wysoką żywotność narzędzia. Do obróbki średniej wielkości powierzchni.

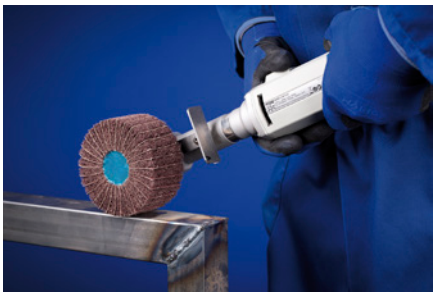
Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności. Chłodny szlif i niewielkie termiczne obciążenie obrabianego elementu.
- Dzięki otwartej strukturze włókniny i jej wysokiej elastyczności narzędzie nie zapycha się.
- Możliwość montażu bez dodatkowych mocowań na szlifierkach kątowych lub elektrycznych przyrządach do szlifowania spawów z regulacją prędkości obrotowej.

D [mm]	T [mm]	Gwint	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
100	50	5/8-11	A	100	3 000	6 000	5	44642021	PNL 10050 5/8-11 A 100	-
				180	3 000	6 000	5	44642022	PNL 10050 5/8-11 A 180	-
				280	3 000	6 000	5	44642023	PNL 10050 5/8-11 A 280	-
		M14	A	100	3 000	6 000	5	44642001	PNL 10050 M14 A 100	-
				180	3 000	6 000	5	44642002	PNL 10050 M14 A 180	-
				280	3 000	6 000	5	44642003	PNL 10050 M14 A 280	-



Wykonanie PNZ

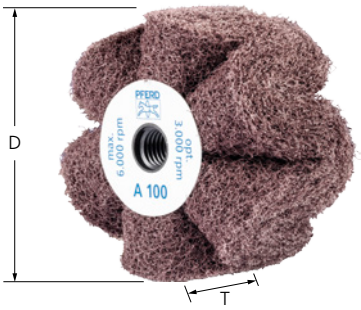
Włóknina ścierna z materiałem ściernym korund A jest ułożona promieniście w kształcie lamel, przy czym między lamelami znajduje się zawsze warstwa płótna ściernego. Taka budowa umożliwia lepsze zdzieranie materiału oraz uzyskiwanie bardziej zgrubnego obrazu szlifu. Do obróbki średniej wielkości powierzchni.



Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności. Chłodny szlif i niewielkie termiczne obciążenie obrabianego elementu.
- Dzięki otwartej strukturze włókniny i jej wysokiej elastyczności narzędzie nie zapycha się.
- Możliwość montażu bez dodatkowych mocowań na szlifierkach kątowych lub elektrycznych przyrządach do szlifowania spawów z regulacją prędkości obrotowej.

D [mm]	T [mm]	Gwint	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
100	50	5/8-11	A	100	3 000	6 000	5	44642121	PNZ 10050 5/8-11 A 100	-
				180	3 000	6 000	5	44642122	PNZ 10050 5/8-11 A 180	-
		M14	A	100	3 000	6 000	5	44642101	PNZ 10050 M14 A 100	-
				180	3 000	6 000	5	44642102	PNZ 10050 M14 A 180	-

Narzędzia włókninowe
Ściernice krążkowe POLINOX z gwintem



Wykonanie PNG

Narzędzie składa się z mocno pofalowanej włókniny ściernej z materiałem ściernym korund A, owiniętej wokół trzpienia. Falowana forma włókniny ściernej pozwala uzyskać odpowiednie matowanie powierzchni bez śladów łączenia. Do obróbki średniej wielkości powierzchni.



Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności. Chłodny szlif i niewielkie termiczne obciążenie obrabianego elementu.
- Dzięki otwartej strukturze włókniny i jej wysokiej elastyczności narzędzie nie zapycha się.
- Możliwość montażu bez dodatkowych mocowań na szlifierkach kątowych lub elektrycznych przyrządach do szlifowania spawów z regulacją prędkości obrotowej.

D [mm]	T [mm]	Gwint	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
100	50	5/8-11	A	100	3 000	6 000	5	44642221	PNG 10050 5/8-11 A 100	-
				180	3 000	6 000	5	44642222	PNG 10050 5/8-11 A 180	-
				280	3 000	6 000	5	44642223	PNG 10050 5/8-11 A 280	-
		M14	A	100	3 000	6 000	5	44642201	PNG 10050 M14 A 100	-
				180	3 000	6 000	5	44642202	PNG 10050 M14 A 180	-
				280	3 000	6 000	5	44642203	PNG 10050 M14 A 280	-
125	50	5/8-11	A	100	2 300	3 800	2	44642521	PNG 12550 5/8-11 A 100	-
				180	2 300	3 800	2	44642522	PNG 12550 5/8-11 A 180	-
				280	2 300	3 800	2	44642523	PNG 12550 5/8-11 A 280	-
		M14	A	100	2 300	3 800	2	44642501	PNG 12550 M14 A 100	-
				180	2 300	3 800	2	44642502	PNG 12550 M14 A 180	-
				280	2 300	3 800	2	44642503	PNG 12550 M14 A 280	-

Dyski z włókniny POLINOX



Wykonanie PNL

Lamele z włókniny ściernej z materiałem ściernym korund A są przyklejone do talerza wspórczego z włókna szklanego, dzięki czemu tarcze mogą być używane w szlifie czołowym. Ciasno ułożone lamele gwarantują bardzo wysoką żywotność narzędzia.

Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności. Chłodny szlif i niewielkie termiczne obciążenie obrabianego elementu.
- Dzięki otwartej strukturze włókniny i jej wysokiej elastyczności narzędzie nie zapycha się.
- Do obróbki dużych powierzchni na szlifierkach kątowych o regulowanej liczbie obrotów.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./ min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
115	20	22,23	A	100	2 500	5 300	5	44692258	PNL 115-22,23 A 100	-
				180	2 500	5 300	5	44692259	PNL 115-22,23 A 180	-
				280	2 500	5 300	5	44692260	PNL 115-22,23 A 280	-
125	20	22,23	A	100	2 300	3 800	5	44692261	PNL 125-22,23 A 100	-
				180	2 300	3 800	5	44692262	PNL 125-22,23 A 180	-
				280	2 300	3 800	5	44692263	PNL 125-22,23 A 280	-

Cena za sztukę plus VAT



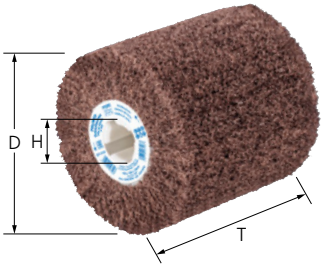
Wykonanie PNZ

Lamele włókniny i płótna ściernego z materiałem ściernym korund A są przyklejone do talerza wsporczego z włókna szklanego, dzięki czemu tarcze mogą być używane w szlifie czołowym nawet przy obróbce dużych powierzchni. Ciasno ułożone lamele gwarantują bardzo wysoką żywotność narzędzia.

Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności. Chłodny szlif i niewielkie termiczne obciążenie obrabianego elementu.
- Dzięki otwartej strukturze włókniny i jej wysokiej elastyczności narzędzie nie zapycha się.
- Do obróbki dużych powierzchni na szlifierkach kątowych o regulowanej liczbie obrotów.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./ min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
115	20	22,23	A	100	2 500	5 300	5	44692264	PNZ 115-22,23 A 100	-
				180	2 500	5 300	5	44692265	PNZ 115-22,23 A 180	-
125	20	22,23	A	100	2 300	3 800	5	44692266	PNZ 125-22,23 A 100	-
				180	2 300	3 800	5	44692267	PNZ 125-22,23 A 180	-

Walce szlifierskie POLINOX



Wykonanie PNL-W

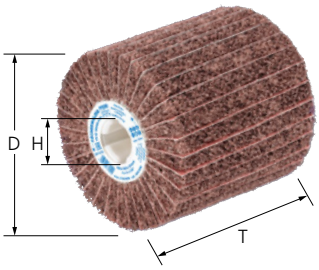
Do obróbki dużych powierzchni. Włóknina ścierna z materiałem ściernym korund A jest ułożona promieniście w kształcie lamel. Ciasno ułożone lamele gwarantują bardzo wysoką żywotność narzędzia.



Cechy produktu:
- Długa żywotność dzięki ciasno ułożonym lamelom. Chłodny szlif i niewielkie termiczne obciążenie obrabianego elementu.
- Dzięki otwartej strukturze włókniny i jej wysokiej elastyczności narzędzie nie zapycha się.
- Pasują do wszystkich dostępnych napędów. Średnica otworu 19 mm z czterema rowkami wpustowymi pasuje do wszystkich standardowych napędów walcowych.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./ min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
100	100	19	A	80	2 500	4 800	1	47801097	PNL-W 100100 A 80	-
				100	2 500	4 800	1	44641010	PNL-W 100100 A 100	-
				180	2 500	4 800	1	44641018	PNL-W 100100 A 180	-
				280	2 500	4 800	1	44641028	PNL-W 100100 A 280	-

Narzędzia włókninowe
Walce szlifierskie POLINOX



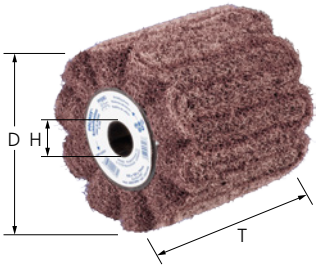
Wykonanie PNZ-W

Do obróbki dużych powierzchni. Włóknina ścierna z materiałem ściernym korund A jest ułożona promieniście w kształcie lamel. Pomiędzy lamelami znajduje się warstwa płótna ściernego. Takie ułożenie pozwala osiągać większą agresywność i bardziej zgrubny obraz szlifu.



Cechy produktu:
- Długa żywotność dzięki ciasno ułożonym lamelom. Chłodny szlif i niewielkie termiczne obciążenie obrabianego elementu.
- Dzięki otwartej strukturze włókniny i jej wysokiej elastyczności narzędzie nie zapycha się.
- Pasują do wszystkich dostępnych napędów. Średnica otworu 19 mm z czterema rowkami wpustowymi pasuje do wszystkich standardowych napędów walcowych.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./ min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
100	100	19	A	60	2 500	4 800	1	44641106	PNZ-W 100100 A G/60	-
				80	2 500	4 800	1	44641108	PNZ-W 100100 A M/80	-
				120	2 500	4 800	1	44641112	PNZ-W 100100 A F/120	-



Wykonanie PNG-W

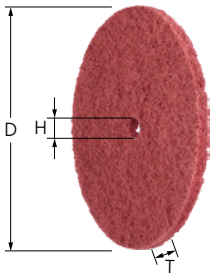
Do obróbki dużych powierzchni. Narzędzie składa się z mocno pofalowanej włókniny ściernej z materiałem ściernym korund A, owiniętej wokół trzpienia. Falowana forma włókniny ściernej pozwala uzyskać odpowiednie matowanie dużych powierzchni bez śladów łączenia.



Cechy produktu:
- Duża żywotność dzięki ciasno falowanym lamelom. Chłodny szlif i niewielkie termiczne obciążenie obrabianego elementu.
- Dzięki otwartej strukturze włókniny i jej wysokiej elastyczności narzędzie nie zapycha się.
- Pasują do wszystkich dostępnych napędów. Średnica otworu 19 mm z czterema rowkami wpustowymi pasuje do wszystkich standardowych napędów walcowych.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./ min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
100	100	19	A	100	2 500	4 800	1	44641201	PNG-W 100100 A 100	-
				180	2 500	4 800	1	44641202	PNG-W 100100 A 180	-
				280	2 500	4 800	1	44641203	PNG-W 100100 A 280	-

Cena za sztukę plus VAT



Wykonanie PVR

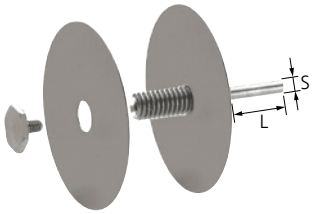
Wykroje POLINOX z materiałem ściernym korund A są przeznaczone do obróbki skomplikowanych konturów i są wykorzystywane przede wszystkim w szlifie obwodowym. Aby zwiększyć obszar zastosowania, można używać do trzech krążków jednocześnie.



Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do obrabianych konturów dzięki wysokiej elastyczności i długiej żywotności. Dociera do najtrudniej dostępnych miejsc, szczelin i zagłębień.
- Dzięki otwartej strukturze włókniny i jej wysokiej elastyczności narzędzie nie zapycha się.
- Trzpień mocujący dla krążków ściernych POLINOX należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
50	10	6	A	100	12 250	BO 6/6 3-10	10	44693050	PVR 5010-6 A 100	-
				280	12 250	BO 6/6 3-10	10	44693051	PVR 5010-6 A 280	-
75	10	6	A	100	8 150	BO 6/6 3-10	10	44693075	PVR 7510-6 A 100	-
				280	8 150	BO 6/6 3-10	10	44693076	PVR 7510-6 A 280	-
100	10	13	A	100	6 150	PVR 6/13 1-25	10	44693101	PVR 10010-13 A 100	-
				280	6 150	PVR 6/13 1-25	10	44693102	PVR 10010-13 A 280	-
125	10	13	A	100	4 900	PVR 6/13 1-25	10	44693125	PVR 12510-13 A 100	-
				280	4 900	PVR 6/13 1-25	10	44693126	PVR 12510-13 A 280	-
150	10	13	A	100	4 100	PVR 6/13 1-25	10	44693151	PVR 15010-13 A 100	-
				280	4 100	PVR 6/13 1-25	10	44693152	PVR 15010-13 A 280	-

Trzpień mocujący dla krążków ściernych POLINOX



Trzpień mocujący PVR

Trzpień mocujący do wykrojów POLINOX.

Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki szybkiej wymianie narzędzia.
- Aby zmieniać elastyczność boczną, dostarczamy każdorazowo nakładki o ø 50 i 80 mm.

Pasuje do otworu o ø [mm]	S [mm]	L [mm]	Zakres mocowania [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
13	6	35	1 – 25	1	23600506	PVR 6/13 1-25	-



Taśma zabezpieczająca ADB

Samoprzylepna taśma zabezpieczająca służy do obróbki końcowej przy użyciu miękkich, elastycznych narzędzi, np. narzędzi z włókniny. Obrazy szlifu na powierzchniach mogą być wyraźnie oddzielone od siebie, jeśli na siebie nachodzą.

Cechy produktu:
- Taśma ta zabezpiecza powierzchnię, która nie powinna być obrabiana.
- Wysoka elastyczność i odporność na rozerwanie.
- Wysoka stabilność krawędzi. Aby zapobiec oderwaniu taśmy zabezpieczającej, należy zwrócić uwagę, by taśma była obciążona w kierunku pracy narzędzia.

L [m]	T [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
25	20	1	44250130	ADB 20	-



Taśma zabezpieczająca ADB INOX

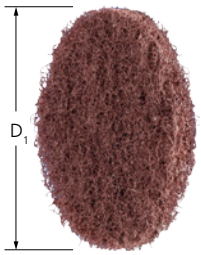
Samoprzylepną taśmę zabezpieczającą stosuje się, aby oddzielić od siebie obrazy szlifu na powierzchniach ze stali nierdzewnej, jeśli na siebie nachodzą, np. przy skosach, i aby utrzymać je w czystości.



Cechy produktu:
- Taśma ta zabezpiecza powierzchnię, która nie powinna być obrabiana.
- możliwość ponownego użycia i bardzo wysoka wytrzymałość.
- Wysoka stabilność krawędzi. Należy obciążyć taśmę zabezpieczającą w kierunku pracy narzędzia, aby zapobiec jej oderwaniu.

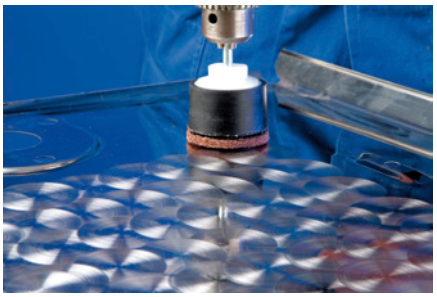
L [m]	T [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
3	50	1	44250140	ADB 50 INOX	-

Narzędzia do marmurkowania POLINOX



POLINOX Krążki do marmurkowania MKRK

Narzędzie specjalne do marmurkowania powierzchni na prawie wszystkich materiałach.



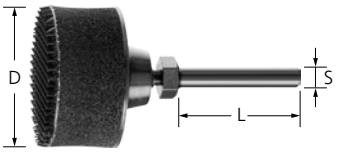
Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności. Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Dzięki otwartej strukturze włókniny i jej wysokiej elastyczności narzędzie nie zapycha się.
- Odpowiedni korpus do marmurkowania należy zamawiać oddzielnie.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
40	A	100	600 – 1 400	MK 6/40/6	100	44637100	MKRK 40 A 100	-
		180	600 – 1 400	MK 6/40/6	100	44637180	MKRK 40 A 180	-
		280	600 – 1 400	MK 6/40/6	100	44637280	MKRK 40 A 280	-
50	A	100	600 – 1 400	MK 6/50/6	100	44638100	MKRK 50 A 100	-
		180	600 – 1 400	MK 6/50/6	100	44638180	MKRK 50 A 180	-
		280	600 – 1 400	MK 6/50/6	100	44638280	MKRK 50 A 280	-
60	A	100	600 – 1 400	MK 6/60/6	100	44639100	MKRK 60 A 100	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
60	A	180	600 – 1 400	MK 6/60/6	100	44639180	MKRK 60 A 180	-
		280	600 – 1 400	MK 6/60/6	100	44639280	MKRK 60 A 280	-



Korpus marmurkowy POLINOX MK

Korpusy do marmurkowania POLINOX służą do mocowania włókninowych krążków do marmurkowania. Mocowanie na rzep osadzone jest na elastycznym podłożu.

Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Wysoka ekonomiczność dzięki długiej żywotności.

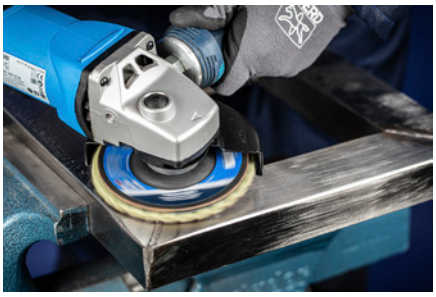
D [mm]	S [mm]	L [mm]	Maks. obr./min	Pasujące narzędzie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
40	6	40	4 700	MKRK 40	1	44604060	MK 6/40/6	-
50	6	40	3 800	MKRK 50	1	44605060	MK 6/50/6	-
60	6	40	3 200	MKRK 60	1	44606060	MK 6/60/6	-

Ściernice włókninowe POLIVLIES



Ściernice listkowe PVL

Ściernice lamelowe z lamelami z korundu A nadają się do zastosowań uniwersalnych od szlifu zgrubnego po szlif dokładny w przemyśle i rzemiośle.



Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Stała, wysoka jakość powierzchni przez cały okres użytkowania narzędzia, ponieważ w procesie pracy coraz to nowe, ostre ziarno ścierne jest uwalniane spod ziarna pracującego.
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Otwór Ø 22,23 mm										
115	18	22,23	A	100 G	5 000 – 5 800	13 300	5	44694101	PVL 115 A 100 G	-
				180 M	5 000 – 5 800	13 300	5	44694102	PVL 115 A 180 M	-
				240 F	5 000 – 5 800	13 300	5	44694103	PVL 115 A 240 F	-
125	18	22,23	A	100 G	4 600 – 5 300	12 200	5	44694111	PVL 125 A 100 G	-
				180 M	4 600 – 5 300	12 200	5	44694112	PVL 125 A 180 M	-
				240 F	4 600 – 5 300	12 200	5	44694113	PVL 125 A 240 F	-
z mocowaniem X-LOCK										
115	18	22,23	A	100 G	5 000 – 5 800	13 300	5	44694201	PVL 115-X-LOCK A 100 G	-
				180 M	5 000 – 5 800	13 300	5	44694202	PVL 115-X-LOCK A 180 M	-
				240 F	5 000 – 5 800	13 300	5	44694203	PVL 115-X-LOCK A 240 F	-
125	18	22,23	A	100 G	4 600 – 5 300	12 200	5	44694211	PVL 125-X-LOCK A 100 G	-
				180 M	4 600 – 5 300	12 200	5	44694212	PVL 125-X-LOCK A 180 M	-
				240 F	4 600 – 5 300	12 200	5	44694213	PVL 125-X-LOCK A 240 F	-



Ściernice listkowe PVL-R

Ściernice lamelowe z lamelami z korundu A nadają się do zastosowań uniwersalnych od szlifu zgrubnego po szlif dokładny w przemyśle i rzemiośle. Wykonanie promieniste posiada listki zarówno po stronie szlifowania, jak i z tyłu.

Cechy produktu:
- Stała, wysoka jakość powierzchni przez cały okres użytkowania narzędzia, ponieważ w procesie pracy coraz to nowe, ostre ziarno ścierne jest uwalniane spod ziarna pracującego.
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.

D [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
115	A	100	5 800	13 300	5	44694121	PVL-R 115 A 100 G	-
		180	5 800	13 300	5	44694122	PVL-R 115 A 180 M	-
		240	5 800	13 300	5	44694123	PVL-R 115 A 240 F	-
125	A	100	5 300	12 200	5	44694131	PVL-R 125 A 100 G	-
		180	5 300	12 200	5	44694132	PVL-R 125 A 180 M	-
		240	5 300	12 200	5	44694133	PVL-R 125 A 240 F	-



Ściernice listkowe PVZ

Ściernice lamelowe z lamelami z ziarna ceramicznego. CO-COOL i korundu A. Stała wydajność pracy i agresywne szlifowanie za sprawą samoostrzącego się ziarna ceramicznego. Dodatki aktywne zwiększają wydajność zdzierania, przeciwdziałają zapychaniu się i umożliwiają chłodniejszy szlif.



Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Stała, wysoka jakość powierzchni przez cały okres użytkowania narzędzia, ponieważ w procesie pracy coraz to nowe, ostre ziarno ścierne jest uwalniane spod ziarna pracującego.
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Materiał ścierny / wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
115	18	22,23	CO-COOL 60 / A 100 G	5 000 – 5 800	13 300	5	44695101	PVZ 115 CO-COOL 60 / A 100 G	-
			CO-COOL 80 / A 180 M	5 000 – 5 800	13 300	5	44695102	PVZ 115 CO-COOL 80 / A 180 M	-
			CO-COOL 120 / A 240 F	5 000 – 5 800	13 300	5	44695103	PVZ 115 CO-COOL 120 / A 240 F	-
125	18	22,23	CO-COOL 60 / A 100 G	4 600 – 5 300	12 200	5	44695111	PVZ 125 CO-COOL 60 / A 100 G	-
			CO-COOL 80 / A 180 M	4 600 – 5 300	12 200	5	44695112	PVZ 125 CO-COOL 80 / A 180 M	-
			CO-COOL 120 / A 240 F	4 600 – 5 300	12 200	5	44695113	PVZ 125 CO-COOL 120 / A 240 F	-



Krążki mocowane na rzep PVKR

Te wykroje ścierne mocowane na rzep przeznaczone są do szlifowania dużych powierzchni. Dzięki elastycznemu połączeniu krążka szlifierskiego i odpowiedniego uchwytu można stosować narzędzia do obróbki krawędzi. Dzięki wcześniej wytłoczonym otworom narzędzia można łatwo optymalnie wyśrodkować na różnych talerzach nośnych (wsporczych).



Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności. Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności.
- Stała, wysoka jakość powierzchni przez cały okres użytkowania narzędzia, ponieważ w procesie pracy coraz to nowe, ostre ziarno ścierne jest uwalniane spod ziarna pracującego.
- Obsadę wykrojów POLIVLIES należy zamawiać oddzielnie. W razie potrzeby wyłamać oznaczony otwór.

D_1 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
115	A	100 G	3 300	5 300	PVKRH 115	10	42871306	PVKR 115 A 100 G	-
		180 M	3 300	5 300	PVKRH 115	10	42871310	PVKR 115 A 180 M	-
		240 F	3 300	5 300	PVKRH 115	10	42871318	PVKR 115 A 240 F	-
125	A	100 G	3 000	4 850	PVKRH 125	10	42871406	PVKR 125 A 100 G	-
		180 M	3 000	4 850	PVKRH 125	10	42871410	PVKR 125 A 180 M	-
		240 F	3 000	4 850	PVKRH 125	10	42871418	PVKR 125 A 240 F	-
180	A	100 G	2 200	3 500	PVKRH 180	10	42871606	PVKR 180 A 100 G	-
		180 M	2 200	3 500	PVKRH 180	10	42871610	PVKR 180 A 180 M	-
		240 F	2 200	3 500	PVKRH 180	10	42871618	PVKR 180 A 240 F	-

Obsady wykrojów PVKRH



Talerz wsporczy do wykrojów ściernych PVKR

Obsada wykrojów POLIVLIES.

Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki szybkiej wymianie narzędzia.
- Umożliwia bezproblemową obróbkę powierzchni.

D [mm]	Gwint	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
bez bolca centrującego						
115	M14	5 300	1	42711154	PVKRH 115 M14	-
125	M14	4 850	1	42711254	PVKRH 125 M14	-
180	M14	3 500	1	42711784	PVKRH 180 M14	-



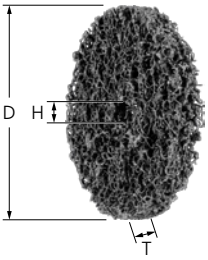
Talerz wsporczy do wykrojów ściernych PVKR z bolcem centrującym

Obsada wykrojów POLIVLIES.

Cechy produktu:
- Umożliwia szybsze mocowanie centryczne.
- Wysoka ekonomiczność dzięki szybkiej wymianie narzędzia.
- Umożliwia bezproblemową obróbkę powierzchni.

D [mm]	Gwint	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
z bolcem centrującym						
115	M14	5 300	1	42712115	PVKRH 115-22 M14	-
125	M14	4 850	1	42712125	PVKRH 125-22 M14	-
180	M14	3 500	1	42712178	PVKRH 180-22 M14	-

Narzędzia POLICLEAN



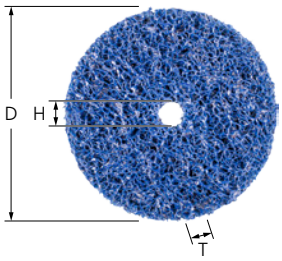
Ściernice POLICLEAN PCLS (wykonanie standardowe)

POLICLEAN to szorstka włóknina, do prac czyszczących, opracowana ze specjalnego połączenia włókien syntetycznych, żywicy i ziarna ściernego. Do zgrubnego czyszczenia, np. usuwania lakieru, zendry, barw nalotowych, rdzy i resztek kleju podczas szlifowania obwodowego na delikatnych powierzchniach.

Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do obrabianych konturów i niezapychanie się narzędzia dzięki wysokiej elastyczności i otwartej strukturze.
- Odpowiednie trzpienie mocujące należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./ min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
75	13	6	4 000 – 5 100	10 000	PCLB 6/6/13, PCLB 6/6/26, PCLB 6/6/39	6	44692075	PCLS 7513/6	-
100	13	13	3 000 – 3 800	7 500	PCLB 6/13/13, PCLB 6/13/26, PCLB 8/13/13, PCLB 8/13/26	4	44692100	PCLS 10013/13	-
150	13	13	2 000 – 2 500	5 100	PCLB 6/13/13, PCLB 6/13/26, PCLB 8/13/13, PCLB 8/13/26	4	44692150	PCLS 15013/13	-

Cena za sztukę plus VAT



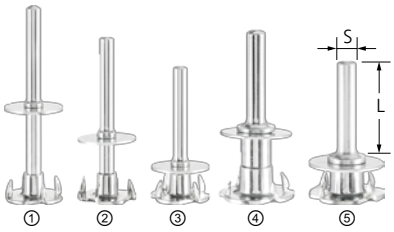
Ściernice POLICLEAN PCLS PLUS

POLICLEAN to szorstka włóknina, do prac czyszczących, opracowana ze specjalnego połączenia włókien syntetycznych, żywicy i ziarna ściernego. Odpowiednie do zgrubnych prac czyszczących, usuwania lakieru, zendry, warstw nalotowych, resztek kleju i rdzy w szlifie obwodowym.



Cechy produktu:
- Znacznie wyższa wydajność usuwania materiału przy bardzo długiej żywotności, bardzo wysoka agresywność.
- Optymalne dopasowanie do obrabianych konturów i niezapychanie się narzędzia dzięki wysokiej elastyczności i otwartej strukturze.
- Odpowiednie trzpienie mocujące należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./ min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
75	13	6	4 000 – 5 100	10 000	PCLB 6/6/13, PCLB 6/6/26, PCLB 6/6/39	6	44692076	PCLS PLUS 7513/6	-
100	13	13	3 000 – 3 800	7 500	PCLB 6/13/13, PCLB 6/13/26, PCLB 8/13/13, PCLB 8/13/26	4	44692101	PCLS PLUS 10013/13	-
150	13	13	2 000 – 2 500	5 100	PCLB 6/13/13, PCLB 6/13/26, PCLB 8/13/13, PCLB 8/13/26	4	44692151	PCLS PLUS 15013/13	-

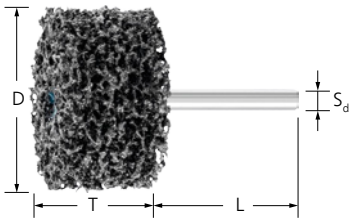


Trzpień mocujący POLICLEAN PCLB

Trzpień mocujący do krążków ściernych POLICLEAN. Różne wykonania trzpieni pozwalają zamocować jednocześnie 1, 2 lub 3 krążki.

Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki szybkiej wymianie narzędzia. Podczas wymiany tarczy należy pozostawić trzpień mocujący zaciśnięty w napędzie narzędzia.

Ilustracja	Pasuje do otworu o ø [mm]	S [mm]	L [mm]	Pasujące narzędzie	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
(3)	6	6	40	PCLS 7513/6	Il. użyt. narzędzi 1	1	42706613	PCLB 6/6/13	-
(2)	6	6	40	PCLS 7513/6	Il. użyt. narzędzi 2	1	42706626	PCLB 6/6/26	-
(1)	6	6	40	PCLS 7513/6	Il. użyt. narzędzi 3	1	42706639	PCLB 6/6/39	-
(5)	13	6	40	PCLS 10013/13, PCLS 15013/13	Il. użyt. narzędzi 1	1	42706713	PCLB 6/13/13	-
(4)	13	6	40	PCLS 10013/13, PCLS 15013/13	Il. użyt. narzędzi 2	1	42706726	PCLB 6/13/26	-
(5)	13	8	40	PCLS 10013/13, PCLS 15013/13	Il. użyt. narzędzi 1	1	42706813	PCLB 8/13/13	-
(4)	13	8	40	PCLS 10013/13, PCLS 15013/13	Il. użyt. narzędzi 2	1	42706826	PCLB 8/13/26	-



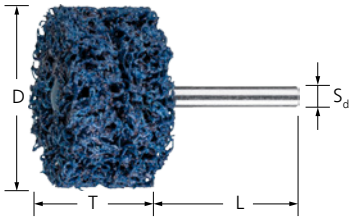
Narzędzia trzpieniowe POLICLEAN PCLZY

POLICLEAN to szorstka włóknina, do prac czyszczących, opracowana ze specjalnego połączenia włókien syntetycznych, żywicy i ziarna ściernego. Odpowiednie do zgrubnych prac czyszczących, usuwania lakieru, zendry, warstw nalotowych, resztek kleju i rdzy w szlifie obwodowym.



Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do obrabianych konturów i niezapychanie się narzędzia dzięki wysokiej elastyczności i otwartej strukturze.
- Elastyczne i do delikatnych powierzchni.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L [mm]	H [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
50	13	6	40	6	6 000 – 7 000	15 000	5	44692251	PCLZY 5013/6	-
	26	6	40	6	6 000 – 7 000	15 000	5	44692252	PCLZY 5026/6	-
75	13	6	40	6	4 000 – 5 100	10 000	5	44692271	PCLZY 7513/6	-
	26	6	40	6	4 000 – 5 100	10 000	5	44692272	PCLZY 7526/6	-
100	13	6	40	6	3 000 – 3 800	7 500	5	44692291	PCLZY 10013/6	-



Narzędzia trzpieniowe POLICLEAN PCLZY PLUS

POLICLEAN to szorstka włóknina, do prac czyszczących, opracowana ze specjalnego połączenia włókien syntetycznych, żywicy i ziarna ściernego. Odpowiednie do zgrubnych prac czyszczących, usuwania lakieru, zendry, warstw nalotowych, resztek kleju i rdzy w szlifie obwodowym.

Cechy produktu:
- Znacznie wyższa wydajność ścierna przy bardzo długiej żywotności, bardzo wysoka agresywność.
- Optymalne dopasowanie do obrabianych konturów i niezapychanie się narzędzia dzięki wysokiej elastyczności i otwartej strukturze.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L [mm]	H [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
50	13	6	40	6	6 000 – 7 000	15 000	5	44692253	PCLZY PLUS 5013/6	-
	26	6	40	6	6 000 – 7 000	15 000	5	44692254	PCLZY PLUS 5026/6	-
75	13	6	40	6	4 000 – 5 100	10 000	5	44692255	PCLZY PLUS 7513/6	-
	26	6	40	6	4 000 – 5 100	10 000	5	44692256	PCLZY PLUS 7526/6	-
100	13	6	40	6	3 000 – 3 800	7 500	5	44692257	PCLZY PLUS 10013/6	-

Cena za sztukę plus VAT



Dyski POLICLEAN PCLD (wykonanie standardowe)

POLICLEAN to szorstka włóknina do prac czyszczących opracowana ze specjalnego połączenia włókien syntetycznych i ziarna ściernego. Włóknina czyszcząca jest zamocowana na talerzu nośnym. Odpowiednie do zgrubnego czyszczenia, np. usuwania lakieru, zgorzeliny, barw nalotowych, rdzy i resztek kleju z delikatnych powierzchni.



Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do obrabianych konturów i niezapychanie się narzędzia dzięki wysokiej elastyczności i otwartej strukturze.
- Odpowiednie trzpienie mocujące należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
115	13	22,23	5 000 – 7 000	10 000	5	44692715	PCLD 115-13	-
125	13	22,23	5 000 – 7 000	10 000	5	44692725	PCLD 125-13	-



Dyski POLICLEAN PCLD PLUS

POLICLEAN to szorstka włóknina, do prac czyszczących, opracowana ze specjalnego połączenia włókien syntetycznych i ziarna ściernego. Włóknina czyszcząca jest zamocowana na talerzu nośnym. Odpowiednie do zgrubnych prac czyszczących, usuwania lakieru, zendry, warstw nalotowych, rdzy i resztek kleju.

Cechy produktu:
- Znacznie wyższa wydajność usuwania materiału przy bardzo długiej żywotności, bardzo wysoka agresywność.
- Optymalne dopasowanie do obrabianych konturów i niezapychanie się narzędzia dzięki wysokiej elastyczności i otwartej strukturze.
- Odpowiednie trzpienie mocujące należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
100	13	16	5 000 – 7 000	10 000	5	44692711	PCLD PLUS 100-13	-
115	13	22,23	5 000 – 7 000	10 000	5	44692716	PCLD PLUS 115-13	-
125	13	22,23	5 000 – 7 000	10 000	5	44692726	PCLD PLUS 125-13	-



POLICLEAN-Walze

POLICLEAN to szorstka włóknina, do prac czyszczących, opracowana ze specjalnego połączenia włókien syntetycznych, żywicy i ziarna ściernego. Odpowiednie do zgrubnych prac czyszczących, usuwania lakieru, zendry, warstw nalotowych, resztek kleju i rdzy w szlifie obwodowym.

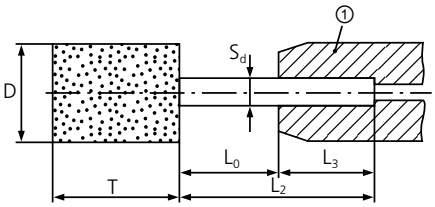
Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do obrabianych konturów i niezapychanie się narzędzia dzięki wysokiej elastyczności i otwartej strukturze.
- Długa żywotność dzięki ciasno ułożonym lamelom. Chłodny szlif i niewielkie termiczne obciążenie obrabianego elementu.
- Pasują do wszystkich dostępnych napędów. Średnica otworu 19 mm z czterema rowkami wpustowymi pasuje do wszystkich standardowych napędów walcowych.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
100	100	19	2 500	4 800	1	47803369	PCLW 100100/19	-

Narzędzia Poliflex
Informacje ogólne

Objaśnienie skrótów wg EN 12413:

D	= ø zewn. ściernicy
T	= szer. ściernicy
S_d	= ø trzpienia
L_0	= wolna długość trzpienia
L_2	= długość trzpienia
L_3	= długość mocowania trzpienia
①	= tuleja zaciskowa



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Norma DIN 69170, na podstawie EN 12413 reguluje maksymalne obroty dla różnych długości i średnic trzpieni. Należy ich bezwzględnie przestrzegać, aby uniknąć pęknięcia trzpienia podczas pracy. Niezależnie od długości trzpienia (L_3) minimalna głębokość zamocowania trzpienia w narzędziu musi wynosić min. 10 mm.
Do każdego opakowania ściernic do szlifu dokładnego PFERD są dołączone informacje dotyczące zalecanych obrotów dla otwartej długości trzpienia (L_0) odpowiedniej ściernicy trzpieniowej. Dodatkowo należy zwrócić uwagę na spokojną pracę oraz prawidłowe zamocowanie narzędzia na napędzie.
Tabele z maksymalnymi obrotami dla narzędzi Poliflex są dostępne na zamówienie.
Podana maksymalna liczba obrotów, zgodna z EN 12413, jest zależna od kilku czynników:
- Kształtu i wymiary ściernicy trzpieniowej
- Średnica trzpienia S_d
- Wolna długość trzpienia L_0


Nosić okulary ochronne!


Stosować nauszniki do ochrony słuchu!


Należy stosować rękawice ochronne!


Stosować maskę przeciwpyłową!


Przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa!



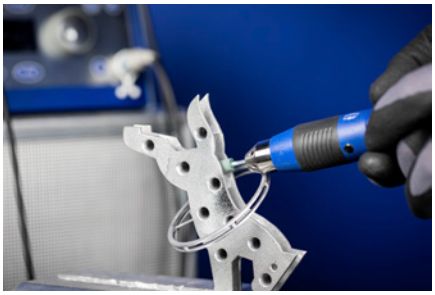
Szybka droga do optymalnego narzędzia

① Grupa materiałów
Wybrać obrabiany materiał.

② Zadanie obróbcze
Wybrać zadanie obróbcze.

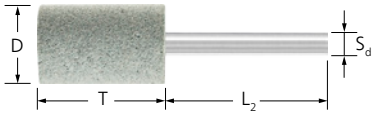
③ Struktura powierzchni, jaką chcemy uzyskać
Wybrać strukturę powierzchni, jaką chcemy uzyskać.

④ Spoiwo
Po określeniu danego procesu obróbczego (patrz kolumna ②) można wybrać odpowiednie spoiwo w kierunku poziomym tabeli.



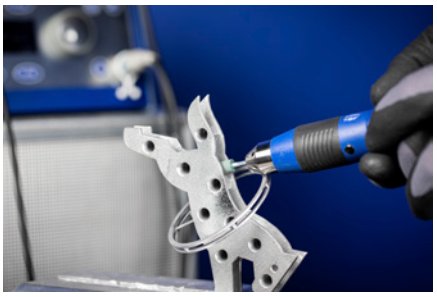
				Spoiwo ▸	Spoiwo poliuretanowe			Spoiwo elastomerowe				Spoiwo z żywic syntetycznych
				Ścierniwo (mieszanina ziarna) ▸	CN			AR	ANCN	AW	AWCN	AN
												
				④ Oznaczenie/spoiwo ▸	PUR			GR	GHR	LR	LHR	TX
					W (miękkie)	MH (średnio twarde)	STRUC					
				Zalecana prędkość pracy ▸	10–12 m/s	10–15 m/s	5–10 m/s	10–12 m/s	20–25 m/s	15–20 m/s	30–40 m/s	20–25 m/s
① Grupa materiałów ▾		② Zadanie obróbcze ▾		③ Wygląd powierzchni ▾								
Stal, staliwo	Stale do 1 200 N/mm² (< 38 HRC)	Stale konstrukcyjne, węglowe, narzędziowe, stale niestopowe, stale użytkowe, stale ulepszone, staliwo	Powierzchnia	Matowa	○	●		○				
				Błyszcząca				●		○		
			Krawędź	Matowa		○		○				●
				Błyszcząca					●		○	
	Stale hartowane, ulepszone powyżej 1 200 N/mm² (>38 HRC)	Stale narzędziowe, stale ulepszone, stale stopowe, staliwo stopowe	Powierzchnia	Matowa	○	●		○				
				Błyszcząca				○		●		
			Krawędź	Matowa		○						●
				Błyszcząca					○		●	
Stal szlachetna (INOX)	Stale nierdzewne i kwasoodporne	Stale szlachetne austenityczne i ferrytyczne	Powierzchnia	Matowa	●	○						
				Błyszcząca				●		○		
			Krawędź	Matowa		○						●
				Błyszcząca					●	○		
			Uniwersalna	Strukturyzowana	○	○	●					
Metale nieżelazne	Miękkie metale nieżelazne, metale kolorowe	Stopy aluminium, mosiądz, miedź, cynk	Powierzchnia	Matowa	●	○						○
				Błyszcząca				○		●		
			Krawędź	Matowa					○			●
				Błyszcząca				○		●		
	Twarde metale nieżelazne	Brąz, tytan, stopy na bazie tytanu, twarde stopy aluminium (wysoki udział Si)	Powierzchnia	Matowa		○						●
				Błyszcząca				○	●			
			Krawędź	Matowa					○			●
				Błyszcząca					○		●	
	Materiały żaroodporne	Stopy na bazie niklu i kobaltu (budowa turbin i napędów)	Powierzchnia	Matowa		○						●
				Błyszcząca				●	○			
			Krawędź	Matowa		○			○			●
				Błyszcząca					○		●	

● = bardzo dobra ○ = dobra



Ściernice trzpieniowe do szlifu dokładnego Poliflex PF ZY PUR

Spoiwo PUR produkowane jest z zielonego węglika krzemu (SiC). Jest jednolite i zawiera duży udział ziarna ściernego oraz wyróżnia się bardzo wysoką miękkością. Ściernica trzpieniowa w kształcie walca do szlifu dokładnego na małych powierzchniach.



Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Chłodny, bardzko miękki szlif dzięki otwartej strukturze i elastycznemu wiązaniu.
- Uzyskanie gładkiego, matowego obrazu szlifu.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Średnica trzpienia 3 mm PUR-W											
8	12	3	30	SiC	80	24 000	35 800	10	41291008	PF ZY 0812/3 CN 80 PUR-W	-
					150	24 000	35 800	10	41291015	PF ZY 0812/3 CN 150 PUR-W	-
Średnica trzpienia 6 mm PUR-W											
10	25	6	40	SiC	80	19 000	28 600	10	41291208	PF ZY 1025/6 CN 80 PUR-W	-
					150	19 000	28 600	10	41291215	PF ZY 1025/6 CN 150 PUR-W	-
15	30	6	40	SiC	80	12 500	19 000	10	41291408	PF ZY 1530/6 CN 80 PUR-W	-
					150	12 500	19 000	10	41291415	PF ZY 1530/6 CN 150 PUR-W	-
20	30	6	40	SiC	80	9 500	14 300	10	41293108	PF ZY 2030/6 CN 80 PUR-W	-
					150	9 500	14 300	10	41293115	PF ZY 2030/6 CN 150 PUR-W	-
25	30	6	40	SiC	80	7 500	11 400	10	41293008	PF ZY 2530/6 CN 80 PUR-W	-
					150	7 500	11 400	10	41293015	PF ZY 2530/6 CN 150 PUR-W	-
Średnica trzpienia 3 mm PUR-MH											
8	12	3	30	SiC	150	24 000	35 800	10	41291115	PF ZY 0812/3 CN 150 PUR-MH	-
					220	24 000	35 800	10	41291122	PF ZY 0812/3 CN 220 PUR-MH	-
Średnica trzpienia 6 mm PUR-MH											
10	25	6	40	SiC	150	19 000	28 600	10	41291315	PF ZY 1025/6 CN 150 PUR-MH	-
					220	19 000	28 600	10	41291322	PF ZY 1025/6 CN 220 PUR-MH	-
15	30	6	40	SiC	80	12 500	19 000	10	41291508	PF ZY 1530/6 CN 80 PUR-MH	-
					150	12 500	19 000	10	41291515	PF ZY 1530/6 CN 150 PUR-MH	-
					220	12 500	19 000	10	41291522	PF ZY 1530/6 CN 220 PUR-MH	-
20	30	6	40	SiC	80	9 500	14 300	10	41293208	PF ZY 2030/6 CN 80 PUR-MH	-
					150	9 500	14 300	10	41293215	PF ZY 2030/6 CN 150 PUR-MH	-
32	32	6	40	SiC	80	6 000	8 900	5	41293408	PF ZY 3232/6 CN 80 PUR-MH	-
					150	6 000	8 900	5	41293415	PF ZY 3232/6 CN 150 PUR-MH	-

Cena za sztukę plus VAT



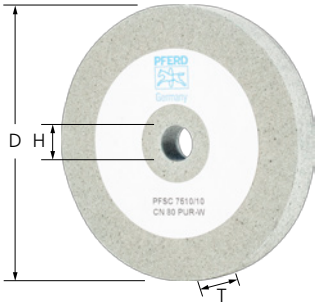
Tarcze Poliflex PFD PUR do szlifierek kątowych z funkcją regulacji prędkości obrotowej

Spoiwo PUR produkowane jest z zielonego węglika krzemu (SiC). Jest jednolite i zawiera duży udział ziarna ściernego oraz wyróżnia się bardzo wysoką miękkością. Przeznaczone do precyzyjnej obróbki większych powierzchni szlifem czołowym.



Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Chłodny, bardzko miękki szlif dzięki otwartej strukturze i elastycznemu wiązaniu.
- Uzyskanie gładkiego, matowego obrazu szlifu.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Wykonanie	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
115	14	22,23	średnio twarde	SiC	60	2 400	5 300	5	41130106	PFD 115-22 CN 60 PUR-MH	-
			miękkie	SiC	60	2 400	5 300	5	41130006	PFD 115-22 CN 60 PUR-W	-
			średnio twarde	SiC	150	2 400	5 300	5	41130115	PFD 115-22 CN 150 PUR-MH	-
			miękkie	SiC	150	2 400	5 300	5	41130015	PFD 115-22 CN 150 PUR-W	-

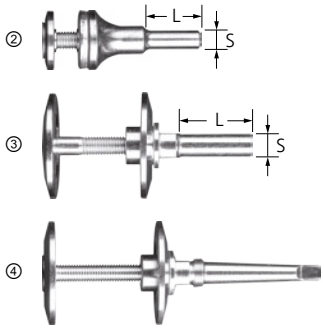


Ściernice Poliflex do szlifu precyzyjnego PF SC PUR

Spoiwo PUR produkowane jest z zielonego węglika krzemu (SiC). Jest jednolite i zawiera duży udział ziarna ściernego oraz wyróżnia się bardzo wysoką miękkością. Krążki do szlifu dokładnego średnich i dużych powierzchni szlifem obwodowym.

Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności. Gładki, matowy obraz szlifu.
- Chłodny, bardzko miękki szlif dzięki otwartej strukturze i elastycznemu wiązaniu.
- Odpowiednie trzpienie mocujące należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
75	10	10	SiC	80	2 500	3 800	BO 8/10	5	41105408	PF SC 7510/10 CN 80 PUR-W	-
125	20	20	SiC	80	1 500	2 300	BO 12/20, BO MK 1/20	1	41110408	PF SC 12520/20 CN 80 PUR-W	-
150	25	20	SiC	80	1 200	1 900	BO 12/20, BO MK 1/20	1	41112408	PF SC 15025/20 CN 80 PUR-W	-
				150	1 200	1 900	BO 12/20, BO MK 1/20	1	41112415	PF SC 15025/20 CN 150 PUR-W	-



Trzpień mocujący BO

Odpowiedni trzpień mocujący do krążków do szlifu dokładnego Poliflex.

Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki szybkiej wymianie narzędzia.

Ilustracja	Pasuje do otworu o ø [mm]	S [mm]	L [mm]	Zakres mocowania [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
(2)	10	8	30	6 – 20	1	42400008	BO 8/10 6-20	-
(3)	20 mm	12	35	10 – 50	1	42400012	BO 12/20 10-50	-
(4)	20 mm	-	-	10 – 50	1	42400062	BO MK 1/20 10-50	-



Bloczki Poliflex PUR

Spoiwo PUR produkowane jest z zielonego węglika krzemu (SiC). Jest jednolite i zawiera duży udział ziarna ściernego oraz wyróżnia się bardzo wysoką miękkością. Dzięki swemu rombowemu kształtowi mogą z łatwością obrabiać także miejsca trudno dostępne, takie jak narożniki.

Cechy produktu:
- Chłodny, bardzko miękki szlif dzięki otwartej strukturze i elastycznemu wiązaniu.
- Uzyskanie gładkiego, matowego obrazu szlifu.
- Diamentowa ściernica do przecinania pozwala dopasować rozmiar do zadania obróbczego.

L [mm]	B [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
115	60	30	SiC	60	5	41020060	PFB 1156030 CU 60 PUR	-
				120	5	41020120	PFB 1156030 CU 120 PUR	-
				240	5	41020240	PFB 1156030 CU 240 PUR	-



Zestaw bloczków Poliflex PSO PUR

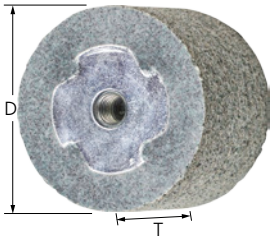
Zestaw różnego rodzaju bloczków Poliflex PUR. Spoiwo PUR produkowane jest z zielonego węglika krzemu (SiC). Jest jednolite i zawiera duży udział ziarna ściernego oraz wyróżnia się bardzo wysoką miękkością.

Zawartość:
Dziewięć sztuk po trzy bloczki Poliflex z ziarnem 60 (grube), 120 (średnie) i 240 (drobne).

Cechy produktu:
- Chłodny, bardzko miękki szlif dzięki otwartej strukturze i elastycznemu wiązaniu.
- Uzyskanie gładkiego, matowego obrazu szlifu.
- Karton ekspozycyjny.

L [mm]	B [mm]	H [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
285	150	60	1	41090002	Set PSO 11560	-

Cena za sztukę plus VAT

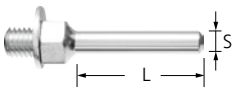


Korpusy do marmurkowania Poliflex PFZY PUR

Spoiwo PUR produkowane jest z zielonego węglika krzemu (SiC). Jest jednolite i zawiera duży udział ziarna ściernego oraz wyróżnia się bardzo wysoką miękkością. Narzędzia z gwintem wewnętrznym M8 do marmurowania powierzchni.

Cechy produktu:
- Uzyskanie gładkiego, matowego obrazu szlifu.
- Chłodny, bardzko miękki szlif dzięki otwartej strukturze i elastycznemu wiązaniu.
- Odpowiednie trzpienie mocujące należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	H	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Maks. obr./min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
50	40	M8	SiC	30	5 700	BO 6/8	5	41289403	PF ZY 5040 M8 CN 30 PUR	-
				80	5 700	BO 6/8	5	41289408	PF ZY 5040 M8 CN 80 PUR	-



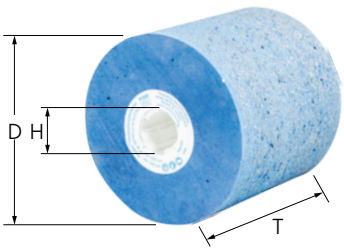
Trzpień mocujący BO

Odpowiedni trzpień mocujący do korpusów do marmurkowania Poliflex.

Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki szybkiej wymianie narzędzia.

S [mm]	L [mm]	Gwint [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
6	40	M8	1	23600608	BO 6/8	-

Spoiwo PU-STRUC



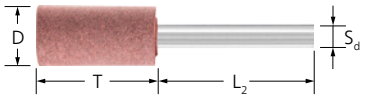
Walce do nadawania struktury powierzchni Poliflex PF W PU-STRUC

Narzędzia do nadawania struktury z szarego węglika krzemu, jednorodne z dużą ilością ziarna ściernego. Znakomite do obróbki elementów konstrukcyjnych ze stali nierdzewnej (INOX). Do strukturyzowania dużych powierzchni.



Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Chłodny, miękki szlif dzięki otwartej strukturze i elastycznemu wiązaniu.
- Szybkie i efektowne korekty błędów obrazu powierzchni.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
100	100	19	SiC	1 000 – 1 900	2 800	1	41030016	PF W 100100/19 CU 16 PU-STRUC	-



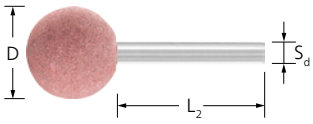
Ściernice trzpieniowe do szlifu dokładnego Poliflex PF ZY GR

Jest to miękkie spoiwo z różowym korundem szlachetnym na bazie elastomerów. Nadaje się do pracy na powierzchniach płaskich. Ściernica trzpieniowa w kształcie walca do szlifu dokładnego na małych powierzchniach.

Cechy produktu:
- Miękki szlif dzięki miękkiemu, elastycznemu wiązaniu.
- Uzyskanie gładkiego, błyszczącego obrazu szlifu.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm											
4	8	3	30	A	120	47 500	71 600	10	41200112	PF ZY 0408/3 AR 120 GR	-
6	10	3	30	A	120	32 000	47 700	10	41200512	PF ZY 0610/3 AR 120 GR	-
8	8	3	30	A	120	24 000	35 800	10	41201112	PF ZY 0808/3 AR 120 GR	-
					220	24 000	35 800	10	41201120	PF ZY 0808/3 AR 220 GR	-
	12	3	30	A	120	24 000	35 800	10	41204112	PF ZY 0812/3 AR 120 GR	-
					220	24 000	35 800	10	41204120	PF ZY 0812/3 AR 220 GR	-
10	6	3	30	A	120	19 000	28 600	10	41258112	PF ZY 1006/3 AR 120 GR	-
	10	3	30	A	120	19 000	28 600	10	41207112	PF ZY 1010/3 AR 120 GR	-
					220	19 000	28 600	10	41207120	PF ZY 1010/3 AR 220 GR	-
	15	3	30	A	120	19 000	28 600	10	41213112	PF ZY 1015/3 AR 120 GR	-
					220	19 000	28 600	10	41213120	PF ZY 1015/3 AR 220 GR	-
12	8	3	30	A	120	16 000	23 800	10	41264112	PF ZY 1208/3 AR 120 GR	-
	12	3	30	A	120	16 000	23 800	10	41222112	PF ZY 1212/3 AR 120 GR	-
	20	3	30	A	120	16 000	23 800	10	41228112	PF ZY 1220/3 AR 120 GR	-
Trzpień ø 6 mm											
10	10	6	40	A	120	19 000	28 600	10	41210112	PF ZY 1010/6 AR 120 GR	-
	15	6	40	A	120	19 000	28 600	10	41216112	PF ZY 1015/6 AR 120 GR	-
					220	19 000	28 600	10	41216120	PF ZY 1015/6 AR 220 GR	-
	25	6	40	A	80	19 000	28 600	10	41219108	PF ZY 1025/6 AR 80 GR	-
					120	19 000	28 600	10	41219112	PF ZY 1025/6 AR 120 GR	-
					220	19 000	28 600	10	41219120	PF ZY 1025/6 AR 220 GR	-
12	8	6	40	A	120	16 000	23 800	10	41267112	PF ZY 1208/6 AR 120 GR	-
	12	6	40	A	120	16 000	23 800	10	41225112	PF ZY 1212/6 AR 120 GR	-
	20	6	40	A	120	16 000	23 800	10	41231112	PF ZY 1220/6 AR 120 GR	-
					220	16 000	23 800	10	41231120	PF ZY 1220/6 AR 220 GR	-
15	15	6	40	A	120	12 500	19 000	10	41234112	PF ZY 1515/6 AR 120 GR	-
	25	6	40	A	120	12 500	19 000	10	41237112	PF ZY 1525/6 AR 120 GR	-
					220	12 500	19 000	10	41237120	PF ZY 1525/6 AR 220 GR	-
	30	6	40	A	120	12 500	19 000	10	41240112	PF ZY 1530/6 AR 120 GR	-
					220	12 500	19 000	10	41240120	PF ZY 1530/6 AR 220 GR	-
20	12	6	40	A	120	9 500	14 300	10	41273112	PF ZY 2012/6 AR 120 GR	-
	20	6	40	A	120	9 500	14 300	10	41243112	PF ZY 2020/6 AR 120 GR	-
					220	9 500	14 300	10	41243120	PF ZY 2020/6 AR 220 GR	-
	30	6	40	A	80	9 500	14 300	10	41246108	PF ZY 2030/6 AR 80 GR	-
					120	9 500	14 300	10	41246112	PF ZY 2030/6 AR 120 GR	-
25	15	6	40	A	120	7 500	14 300	10	41276112	PF ZY 2515/6 AR 120 GR	-
	25	6	40	A	120	7 500	11 400	10	41249112	PF ZY 2525/6 AR 120 GR	-
					220	7 500	11 400	10	41249120	PF ZY 2525/6 AR 220 GR	-
30	20	6	40	A	120	6 500	9 500	5	41279112	PF ZY 3020/6 AR 120 GR	-
	30	6	40	A	120	6 500	9 500	5	41252112	PF ZY 3030/6 AR 120 GR	-
Trzpień ø 8 mm											
40	25	8	40	A	120	4 500	9 500	5	41282112	PF ZY 4025/8 AR 120 GR	-

Cena za sztukę plus VAT

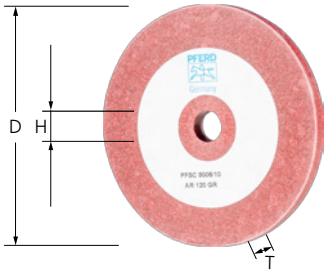


Ściernice trzpieniowe do szlifu dokładnego Poliflex PF KU GR

Jest to miękkie spoiwo z różowym korundem szlachetnym na bazie elastomerów. Nadaje się do pracy na powierzchniach płaskich. Ściernica trzpieniowa w kształcie kulistym do precyzyjnego szlifowania promieni wewnętrznych, krawędzi i przełomów.

Cechy produktu:
- Miękki szlif dzięki miękkiemu, elastycznemu wiązaniu.
- Uzyskanie gładkiego, błyszczącego obrazu szlifu.

D [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm										
8	3	30	A	120	24 000	35 800	10	41401112	PF KU 08/3 AR 120 GR	-
10	3	30	A	120	19 000	28 600	10	41407112	PF KU 10/3 AR 120 GR	-
Trzpień ø 6 mm										
12	6	40	A	120	16 000	23 800	10	41425112	PF KU 12/6 AR 120 GR	-
15	6	40	A	120	12 500	19 000	10	41434112	PF KU 15/6 AR 120 GR	-
20	6	40	A	120	9 500	14 300	10	41443112	PF KU 20/6 AR 120 GR	-
25	6	40	A	120	7 500	11 400	10	41449112	PF KU 25/6 AR 120 GR	-
30	6	40	A	120	6 500	9 500	5	41452112	PF KU 30/6 AR 120 GR	-



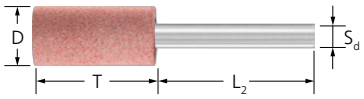
Krążki do szlifu dokładnego Poliflex PF SC GR

Miękkie spoiwo z różowym korundem szlachetnym na bazie elastomerów. Nadaje się do pracy na powierzchniach płaskich. Idealne do szlifu wykończeniowego wszelkich materiałów metalicznych np. przy produkcji narzędzi, form, w przemyśle stomatologicznym i jubilerskim.

Cechy produktu:
- Miękki szlif dzięki miękkiemu, elastycznemu wiązaniu.
- Mały rozmiar średnicy, ze względu na swoją budowę, nadaje się do obróbki miejsc wąskich i trudno dostępnych.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
25	3	2	A	120	7 500	11 400	BO 2,3/1-6, BO 3/1,6	100	41982401	PF SC 2503/2 AR 120 GR	-
30	6	6	A	120	6 300	9 500	BO 6/6 3-10	5	41100112	PF SC 3006/6 AR 120 GR	-
50	6	6	A	120	3 800	5 700	BO 6/6 3-10	5	41102112	PF SC 5006/6 AR 120 GR	-
80	6	10	A	120	2 400	3 500	BO 8/10	5	41106112	PF SC 8006/10 AR 120 GR	-
100	20	10	A	120	1 900	2 800	BO 8/10	1	41109112	PF SC 10020/10 AR 120 GR	-

Spoiwo GHR



Ściernice trzpieniowe do szlifu dokładnego Poliflex PF ZY GHR

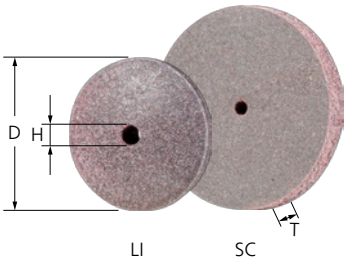
Miękkie, ale mocne spoiwo oparte na elastomerach. Narzędzia ze spoiwem GHR przeznaczone są do obróbki krawędzi. Ściernica trzpieniowa w kształcie walcowatym do precyzyjnego szlifowania małych powierzchni.

Cechy produktu:
- Miękki szlif, długa żywotność.
- Uzyskanie gładkiego, błyszczącego obrazu szlifu.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm											
4	8	3	30	A	400	100 000	143 200	10	41200540	PF ZY 0408/3 AW 400 GHR	-
8	12	3	30	A/SiC	120	60 000	71 600	10	41204512	PF ZY 0812/3 ANCN 120 GHR	-
				A	400	60 000	71 600	10	41204540	PF ZY 0812/3 AW 400 GHR	-

Więcej na następnej stronie

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
10	10	3	30	A/SiC	120	45 000	57 200	10	41207512	PF ZY 1010/3 ANCN 120 GHR	-
	15	3	30	A/SiC	120	45 000	52 000	10	41213512	PF ZY 1015/3 ANCN 120 GHR	-
Trzpień ø 6 mm											
10	25	6	40	A/SiC	120	45 000	57 200	10	41219512	PF ZY 1025/6 ANCN 120 GHR	-
				A	400	45 000	57 200	10	41219540	PF ZY 1025/6 AW 400 GHR	-
15	30	6	40	A/SiC	46	32 000	47 700	10	41240504	PF ZY 1530/6 ANCN 46 GHR	-
					80	32 000	47 700	10	41240508	PF ZY 1530/6 ANCN 80 GHR	-
20	30	6	40	A/SiC	46	24 000	28 600	10	41246504	PF ZY 2030/6 ANCN 46 GHR	-
25	25	6	40	A/SiC	46	19 000	22 900	10	41249504	PF ZY 2525/6 ANCN 46 GHR	-



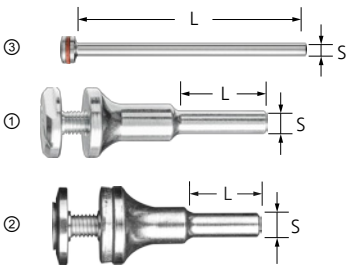
Ściernice i soczewki Poliflex do szlifu precyzyjnego PF SC/LI GHR

Miękkie, lecz żywotne spoiwo z mieszanką ze szlachetnego korundu i węglika krzemu (SiC) na bazie elastomerów. Narzędzia ze spoiwem GHR przeznaczone są do obróbki krawędzi. Idealne do szlifu wykończeniowego wszelkich materiałów metalicznych np. przy produkcji narzędzi, form, w przemyśle stomatologicznym i jubilerskim.

Cechy produktu:
- Miękki szlif, długa żywotność.
- Uzyskanie gładkiego, błyszczącego obrazu szlifu.
- Mały rozmiar średnicy, ze względu na swoją budowę, nadaje się do obróbki miejsc wąskich i trudno dostępnych.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Kształt tarczy											
25	3	2	SiC	220	7 500	11 400	BO 2,3/1-6, BO 3/1,6	100	41982510	PF SC 2503/2 CU 220 GHR	-
Kształt soczewki											
16	4	2	SiC	220	12 000	17 900	BO 2,3/1-6, BO 3/1,6	100	41962020	PF LI 1604/2 CU 220 GHR	-
24	3	2	SiC	220	8 000	12 000	BO 2,3/1-6, BO 3/1,6	100	41963010	PF LI 2403/2 CU 220 GHR	-

Trzpień mocujący BO



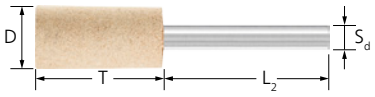
Trzpień mocujący BO

Trzpień mocujący do krążków ściernych i soczewek do szlifu dokładnego POLIFLEX.

Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki szybkiej wymianie narzędzia.

Ilustracja	Pasuje do otworu o ø [mm]	S [mm]	L [mm]	Zakres mocowania [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(3)	1,6	2,34	43	1 – 5	10	42460023	BO 2,3/1,6 1-5	-
		3	43	1 – 5	10	42460030	BO 3/1,6 1-5	-
(1)	6	6	25	3 – 10	1	42400006	BO 6/6 3-10	-
(2)	10	8	30	6 – 20	1	42400008	BO 8/10 6-20	-

Cena za sztukę plus VAT



Ściernice trzpieniowe do szlifu dokładnego Poliflex PF ZY LR

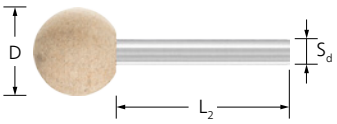
Twarde, żywotne wiązanie z białym korundem szlachetnym. Nadaje się do pracy na powierzchniach płaskich. Ściernica trzpieniowa w kształcie walca do szlifu dokładnego na małych powierzchniach.



Cechy produktu:
- Uzyskanie gładkiego, błyszczącego obrazu szlifu.
- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm											
4	8	3	30	A	120	95 000	143 200	10	41200212	PF ZY 0408/3 AW 120 LR	-
					400	95 000	143 200	10	41200240	PF ZY 0408/3 AW 400 LR	-
6	10	3	30	A	120	64 000	95 400	10	41200612	PF ZY 0610/3 AW 120 LR	-
8	8	3	30	A	120	47 500	71 600	10	41201212	PF ZY 0808/3 AW 120 LR	-
	12	3	30	A	120	47 500	71 600	10	41204212	PF ZY 0812/3 AW 120 LR	-
					220	47 500	71 600	10	41204220	PF ZY 0812/3 AW 220 LR	-
					400	47 500	71 600	10	41204240	PF ZY 0812/3 AW 400 LR	-
10	10	3	30	A	120	38 000	57 200	10	41207212	PF ZY 1010/3 AW 120 LR	-
					220	38 000	57 200	10	41207220	PF ZY 1010/3 AW 220 LR	-
	15	3	30	A	120	38 000	57 200	10	41213212	PF ZY 1015/3 AW 120 LR	-
12	12	3	30	A	120	32 000	47 700	10	41222212	PF ZY 1212/3 AW 120 LR	-
	20	3	30	A	120	32 000	47 700	10	41228212	PF ZY 1220/3 AW 120 LR	-
Trzpień ø 6 mm											
10	10	6	40	A	120	38 000	57 200	10	41210212	PF ZY 1010/6 AW 120 LR	-
	15	6	40	A	120	38 000	57 200	10	41216212	PF ZY 1015/6 AW 120 LR	-
	25	6	40	A	120	38 000	57 200	10	41219212	PF ZY 1025/6 AW 120 LR	-
					220	38 000	57 200	10	41219220	PF ZY 1025/6 AW 220 LR	-
12	12	6	40	A	120	32 000	47 700	10	41225212	PF ZY 1212/6 AW 120 LR	-
	20	6	40	A	120	32 000	47 700	10	41231212	PF ZY 1220/6 AW 120 LR	-
15	15	6	40	A	120	25 500	38 100	10	41234212	PF ZY 1515/6 AW 120 LR	-
	25	6	40	A	120	25 500	38 100	10	41237212	PF ZY 1525/6 AW 120 LR	-
	30	6	40	A	120	25 500	38 100	10	41240212	PF ZY 1530/6 AW 120 LR	-
20	20	6	40	A	120	19 000	28 600	10	41243212	PF ZY 2020/6 AW 120 LR	-
	30	6	40	A	120	19 000	28 600	10	41246212	PF ZY 2030/6 AW 120 LR	-
25	25	6	40	A	120	15 000	22 900	10	41249212	PF ZY 2525/6 AW 120 LR	-
30	30	6	40	A	120	12 500	19 000	5	41252212	PF ZY 3030/6 AW 120 LR	-

Narzędzia Poliflex
Spoiwo LR



Ściernice trzpieniowe do szlifu dokładnego Poliflex PF KU LR

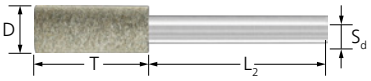
Twarde, żywotne wiązanie z białym korundem szlachetnym. Nadaje się do pracy na powierzchniach płaskich. Ściernica trzpieniowa w kształcie kulistym do precyzyjnego szlifowania promieni wewnętrznych, krawędzi i przełomów.



Cechy produktu:
- Uzyskanie gładkiego, błyszczącego obrazu szlifu.
- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.

D [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm										
8	3	30	A	120	47 000	71 600	10	41401212	PF KU 08/3 AW 120 LR	-
10	3	30	A	120	38 000	57 200	10	41410212	PF KU 10/3 AW 120 LR	-
Trzpień ø 6 mm										
15	6	40	A	120	29 500	38 100	10	41434212	PF KU 15/6 AW 120 LR	-
20	6	40	A	120	19 000	28 600	10	41443212	PF KU 20/6 AW 120 LR	-

Spoiwo LHR



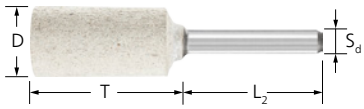
Ściernice trzpieniowe do szlifu dokładnego Poliflex PF ZY LHR

Twarde, stabilne spoiwo. Możliwość stosowania na krawędziach. Ściernica trzpieniowa w kształcie walcowatym do precyzyjnego szlifowania małych powierzchni.

Cechy produktu:
- Uzyskanie gładkiego, błyszczącego obrazu szlifu.
- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.

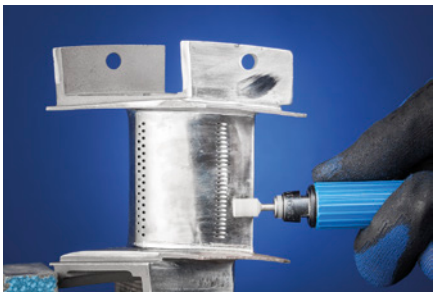
D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm											
8	12	3	30	A	120	47 000	76 700	10	41204312	PF ZY 0812/3 AW 120 LHR	-
Trzpień ø 6 mm											
10	25	6	40	A/SiC	60	75 000	83 200	10	41219306	PF ZY 1025/6 AWCN 60 LHR	-
				A	120	75 000	83 200	10	41219312	PF ZY 1025/6 AW 120 LHR	-
20	20	6	40	A	120	38 000	47 700	10	41243312	PF ZY 2020/6 AW 120 LHR	-

Cena za sztukę plus VAT



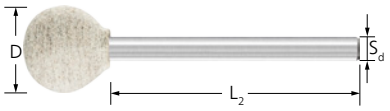
Ściernice trzpieniowe do szlifu dokładnego Poliflex PF ZY TX

Bardzo twarde, solidne spoiwo tekstylne TX z normalnego korundu. normalnego z wkładkami z tekstylnej siatki. Możliwość stosowania na krawędziach. Ściernica trzpieniowa w kształcie walcowatym do precyzyjnego szlifowania małych powierzchni.



Cechy produktu:
- Uzyskanie gładkiego, matowego obrazu szlifu.
- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm											
6	10	3	30	A	80	63 000	95 400	10	41200708	PF ZY 0610/3 AN 80 TX	-
					120	63 000	95 400	10	41200712	PF ZY 0610/3 AN 120 TX	-
8	12	3	30	A	80	47 500	71 600	10	41204608	PF ZY 0812/3 AN 80 TX	-
					120	47 500	71 600	10	41204612	PF ZY 0812/3 AN 120 TX	-
Trzpień ø 6 mm											
10	25	6	40	A	80	38 000	57 200	10	41219608	PF ZY 1025/6 AN 80 TX	-
					120	38 000	57 200	10	41219612	PF ZY 1025/6 AN 120 TX	-
16	32	6	40	A	80	24 000	35 800	10	41241608	PF ZY 1632/6 AN 80 TX	-
					120	24 000	35 800	10	41241612	PF ZY 1632/6 AN 120 TX	-
19	2,5	6	40	A	80	20 000	30 100	10	47000886	PF ZY 192,5/6 AN 80 TX	-
20	32	6	40	A	80	19 000	28 600	10	41247608	PF ZY 2032/6 AN 80 TX	-
					120	19 000	28 600	10	41247612	PF ZY 2032/6 AN 120 TX	-
25	32	6	40	A	80	15 000	22 900	10	41250608	PF ZY 2532/6 AN 80 TX	-
					120	15 000	22 900	10	41250612	PF ZY 2532/6 AN 120 TX	-



Ściernice trzpieniowe do szlifu dokładnego Poliflex PF KU TX

Bardzo mocne, stabilne wiązanie z korundu normalnego z wkładkami z tekstylnej siatki. Możliwość stosowania na krawędziach. Ściernica trzpieniowa w kształcie kulistym do precyzyjnego szlifowania promieni wewnętrznych, konturów i przejść.

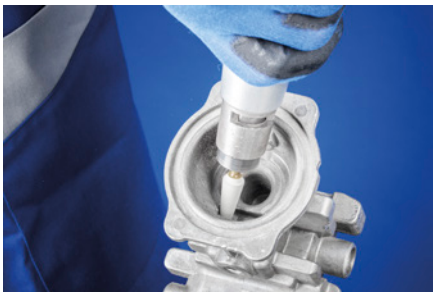
Cechy produktu:
- Uzyskanie gładkiego, matowego obrazu szlifu.
- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.

D [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
6	3	30	A	80	63 000	95 400	10	41400608	PF KU 06/3 AN 80 TX	-
				120	63 000	95 400	10	41400612	PF KU 06/3 AN 120 TX	-
8	3	30	A	120	47 500	71 600	10	41401612	PF KU 08/3 AN 120 TX	-
10	3	30	A	120	38 000	57 200	10	41407612	PF KU 10/3 AN 120 TX	-



Ściernice trzpieniowe do szlifu dokładnego Poliflex PF KE TX

Bardzo mocne, stabilne wiązanie z korundu normalnego z wkładkami z tekstylnej siatki. Możliwość stosowania na krawędziach. Ściernica trzpieniowa w kształcie stożkowym do precyzyjnego szlifowania promieni wewnętrznych, konturów i przejść.



Cechy produktu:
- Uzyskanie gładkiego, matowego obrazu szlifu.
- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
10	25	6	40	A	80	38 000	57 200	10	41719608	PF KE 1025/6 AN 80 TX	-
					120	38 000	57 200	10	41719612	PF KE 1025/6 AN 120 TX	-
16	45	6	40	A	80	24 000	38 800	10	41738608	PF KE 1645/6 AN 80 TX	-
25	70	6	40	A	80	15 000	22 900	10	41750608	PF KE 2570/6 AN 80 TX	-



Ściernice trzpieniowe do szlifu dokładnego Poliflex PF SP TX

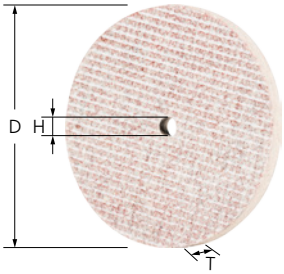
Bardzo mocne, stabilne wiązanie z korundu normalnego z wkładkami z tekstylnej siatki. Ściernica trzpieniowa w kształcie drzewa do precyzyjnego szlifowania promieni wewnętrznych, konturów i przejść.



Cechy produktu:
- Uzyskanie gładkiego, matowego obrazu szlifu.
- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm											
10	20	3	30	A	80	38 000	57 200	10	41310608	PF SP 1020/3 AN 80 TX	-
					120	38 000	49 200	10	41310612	PF SP 1020/3 AN 120 TX	-
Trzpień ø 6 mm											
20	32	6	40	A	80	19 000	28 600	10	41320608	PF SP 2032/6 AN 80 TX	-
					120	19 000	28 600	10	41320612	PF SP 2032/6 AN 120 TX	-

Cena za sztukę plus VAT

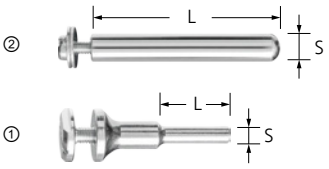


Ściernice Poliflex do szlifu precyzyjnego PF SC TX

Bardzo mocne, stabilne wiązanie z korundu normalnego z wkładkami z tekstylnej siatki. Do precyzyjnego szlifowania małych powierzchni szlifem obwodowym.

Cechy produktu:
- Uzyskanie gładkiego, matowego obrazu szlifu.
- Wysoka ekonomiczność dzięki wysokiej wydajności szlifowania i żywotności.
- Odpowiednie trzpienie mocujące należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Materiały ścierne	Wielkość ziarna	Zalec. obr./min	Maks. obr./min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
25	3	3	A	80	15 000	22 900	BO 6/3 1-6	20	41120308	PF SC 2503/3 A 80 TX	-
				120	15 000	22 900	BO 6/3 1-6	20	41120312	PF SC 2503/3 A 120 TX	-
	6	3	A	120	15 000	22 900	BO 6/3 1-6	20	41120612	PF SC 2506/3 A 120 TX	-
40	3	3	A	80	9 500	14 300	BO 6/3 1-6	10	41121408	PF SC 4003/3 A 80 TX	-
				120	9 500	14 300	BO 6/3 1-6	10	41121412	PF SC 4003/3 A 120 TX	-
	6	6	A	120	9 500	14 300	BO 6/6 3-10	10	41121612	PF SC 4006/6 A 120 TX	-



Trzpień mocujący BO

Odpowiedni trzpień mocujący do krążków do szlifu dokładnego Poliflex.

Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki szybkiej wymianie narzędzia.

Ilustracja	Pasuje do otworu o ø [mm]	S [mm]	L [mm]	Zakres mocowania [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(2)	3	6	40	1 – 6	1	42400003	BO 6/3 1-6	-
(1)	6	6	25	3 – 10	1	42400006	BO 6/6 3-10	-

Narzędzia do polerowania
Informacje ogólne

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Ze względów bezpieczeństwa nie wolno przekraczać maksymalnej dopuszczalnej liczby obrotów.

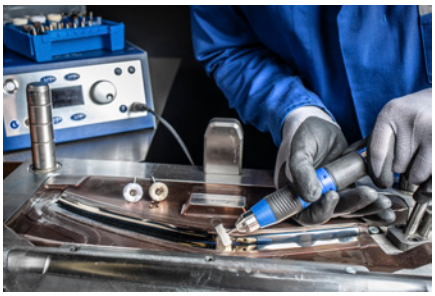
Należy stosować rękawice ochronne!

Nosić okulary ochronne!

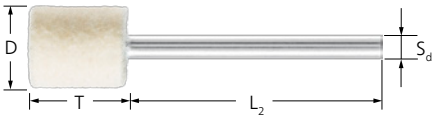
Stosować maskę przeciwpyłową!

Stosować nauszniki do ochrony słuchu!

Przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa!



Filcowe ściernice trzpieniowe FK



Kształt ZYA

Kształt walcowy ZYA jest stosowany najczęściej obwodem narzędzia do polerowania wstępnego i na wysoki połysk. Możliwe polerowanie elementów o bardzo skomplikowanych kształtach. Dokładne zachowanie kształtu dzięki twardości.

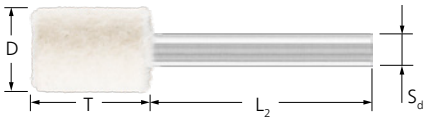
Cechy produktu:

- Używane diamentowe pasty polerskie i bloczki pasty polerskiej należy zamówić oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Wykonanie	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Średnica trzonka 2,35 mm										
6	10	2,35	35	M (średnie)	16 000 – 32 000	79 500	10	*44100608*	FK ZYA 0610/2,35 M	-
				H (twarde)	16 000 – 32 000	79 500	10	*44100612*	FK ZYA 0610/2,35 H	-
8	10	2,35	35	M (średnie)	12 000 – 24 000	59 500	10	*44140808*	FK ZYA 0810/2,35 M	-
				H (twarde)	12 000 – 24 000	59 500	10	*44140814*	FK ZYA 0810/2,35 H	-
Trzpień o ø 3 mm										
4	12	3	37	M (średnie)	23 000 – 47 000	119 000	10	44100412	FK ZYA 0412/3 M	-
6	10	3	35	M (średnie)	16 000 – 32 000	79 500	10	44140610	FK ZYA 0610/3 M	-
				H (twarde)	16 000 – 32 000	79 500	10	44100614	FK ZYA 0610/3 H	-
8	10	3	35	M (średnie)	12 000 – 24 000	59 500	10	44140810	FK ZYA 0810/3 M	-
				H (twarde)	12 000 – 24 000	59 500	10	44140816	FK ZYA 0810/3 H	-
10	12	3	34	M (średnie)	10 000 – 20 000	47 500	10	44111009	FK ZYA 1012/3 M	-
				H (twarde)	10 000 – 20 000	47 500	10	44111010	FK ZYA 1012/3 H	-
	15	3	32	M (średnie)	10 000 – 20 000	47 500	10	44111013	FK ZYA 1015/3 M	-
				H (twarde)	10 000 – 20 000	47 500	10	44161015	FK ZYA 1015/3 H	-
				MS (metalowa wkładka)	10 000 – 20 000	47 500	10	*44161014*	FK ZYA 1015/3 MS	-
12	20	3	28	M (średnie)	7 950 – 15 900	39 500	10	44100038	FK ZYA 1220/3 M	-
				H (twarde)	7 950 – 15 900	39 500	10	44100040	FK ZYA 1220/3 H	-
Trzpień ø 6 mm										
10	12	6	42	M (średnie)	10 000 – 20 000	47 500	10	44111011	FK ZYA 1012/6 M	-
				H (twarde)	10 000 – 20 000	47 500	10	44111012	FK ZYA 1012/6 H	-
	15	6	40	M (średnie)	10 000 – 20 000	47 500	10	44101671	FK ZYA 1015/6 M	-
				H (twarde)	10 000 – 20 000	47 500	10	44161016	FK ZYA 1015/6 H	-
12	20	6	36	M (średnie)	7 950 – 15 900	39 500	10	44100042	FK ZYA 1220/6 M	-
				H (twarde)	7 950 – 15 900	39 500	10	44100044	FK ZYA 1220/6 H	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt

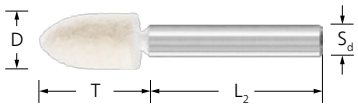


Kształt ZYA z otworem czołowym

Kształt walcowy ZYA jest stosowany najczęściej do zastosowania czołowego do polerowania wstępnego i na wysoki połysk. Możliwe polerowanie elementów o bardzo skomplikowanych kształtach. Dokładne zachowanie kształtów geometrycznych dzięki twardości.

Cechy produktu:
- Używane diamentowe pasty polerskie i bloczki pasty polerskiej należy zamówić oddzielnie.
- Szczególnie nadaje się do zastosowań czołowych.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Wykonanie	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Średnica trzonka 3 mm – otwór czołowy										
15	20	3	28	M (średnie)	6 000 – 12 000	31 500	10	44100046	FK ZYA 1520/3 M ST-BO	-
				H (twarde)	6 000 – 12 000	31 500	10	44100048	FK ZYA 1520/3 H ST-BO	-
Średnica trzonka 6 mm – otwór czołowy										
15	20	6	38	M (średnie)	6 000 – 12 000	31 500	10	44151520	FK ZYA 1520/6 M ST-BO	-
				H (twarde)	6 000 – 12 000	31 500	10	44100050	FK ZYA 1520/6 H ST-BO	-
				MS (metalowa wkładka)	6 000 – 12 000	31 500	10	*44161520*	FK ZYA 1520/6 MS ST-BO	-
20	25	6	43	M (średnie)	5 000 – 10 000	23 500	10	44101701	FK ZYA 2025/6 M ST-BO	-
				H (twarde)	5 000 – 10 000	23 500	10	44100052	FK ZYA 2025/6 H ST-BO	-
				MS (metalowa wkładka)	5 000 – 10 000	23 500	10	*44162025*	FK ZYA 2025/6 MS ST-BO	-
25	30	6	40	M (średnie)	4 000 – 8 000	19 000	10	44112536	FK ZYA 2530/6 M ST-BO	-
				H (twarde)	4 000 – 8 000	19 000	10	44100054	FK ZYA 2530/6 H ST-BO	-
				MS (metalowa wkładka)	4 000 – 8 000	19 000	10	*44162530*	FK ZYA 2530/6 MS ST-BO	-



Kształt SPK

Kształt SPK (ostrostożkowy) jest stosowany głównie do wstępnego polerowania i polerowania na wysoki połysk promieni oraz konturów.

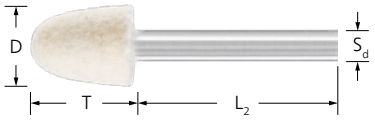
Cechy produktu:
- Dokładne zachowanie kształtu dzięki twardości.
- Możliwe polerowanie elementów o bardzo skomplikowanych kształtach.
- Używane diamentowe pasty polerskie i bloczki pasty polerskiej należy zamówić oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Wykonanie	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Średnica trzonka 2,35 mm										
6	10	2,35	37	H (twarde)	16 000 – 32 000	79 500	10	*44100112*	FK SPK 0610/2,35 H	-
	18	2,35	33	M (średnie)	16 000 – 32 000	79 500	10	*44100116*	FK SPK 0618/2,35 M	-
				H (twarde)	16 000 – 32 000	79 500	10	*44100120*	FK SPK 0618/2,35 H	-
8	12	2,35	36	M (średnie)	12 000 – 24 000	59 500	10	*44100124*	FK SPK 0812/2,35 M	-
				H (twarde)	12 000 – 24 000	59 500	10	*44100126*	FK SPK 0812/2,35 H	-
Trzpień o ø 3 mm										
6	10	3	37	M (średnie)	16 000 – 32 000	79 500	10	47901120	FK SPK 0610/3 M	-
				H (twarde)	16 000 – 32 000	79 500	10	44100114	FK SPK 0610/3 H	-
	18	3	33	M (średnie)	16 000 – 32 000	79 500	10	44100118	FK SPK 0618/3 M	-
				H (twarde)	16 000 – 32 000	79 500	10	44100122	FK SPK 0618/3 H	-
8	12	3	36	M (średnie)	12 000 – 24 000	59 500	10	44140812	FK SPK 0812/3 M	-
				H (twarde)	12 000 – 24 000	59 500	10	44100128	FK SPK 0812/3 H	-
10	18	3	33	M (średnie)	10 000 – 20 000	47 500	10	44171013	FK SPK 1018/3 M	-
				H (twarde)	10 000 – 20 000	47 500	10	44100130	FK SPK 1018/3 H	-
12	18	3	33	M (średnie)	8 000 – 16 000	39 500	10	44141218	FK SPK 1218/3 M	-

Więcej na następnej stronie

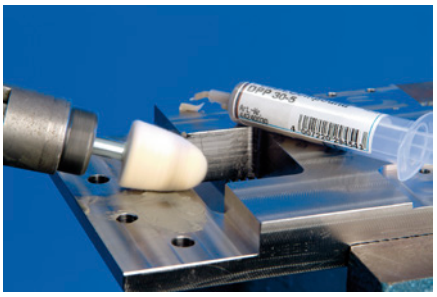
Narzędzia do polerowania
Filcowe ściernice trzpieniowe FK

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Wykonanie	Zalec. obr./min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm										
10	18	6	41	M (średnie)	10 000 – 20 000	47 500	10	44101691	FK SPK 1018/6 M	-
				H (twarde)	10 000 – 20 000	47 500	10	44100132	FK SPK 1018/6 H	-
15	20	6	42	M (średnie)	6 000 – 12 000	31 500	10	44171526	FK SPK 1520/6 M	-
	30	6	45	M (średnie)	6 000 – 12 000	31 500	10	44171536	FK SPK 1530/6 M	-
20	25	6	47	M (średnie)	5 000 – 10 000	23 500	10	44152025	FK SPK 2025/6 M	-
25	30	6	45	M (średnie)	4 000 – 8 000	19 000	10	47901128	FK SPK 2530/6 M	-
30	35	6	42	M (średnie)	3 200 – 6 350	15 500	10	47901129	FK SPK 3035/6 M	-



Kształt KEL

Kształt stożkowy KEL stosuje się głównie do wstępnego polerowania i polerowania na wysoki połysk promieni.

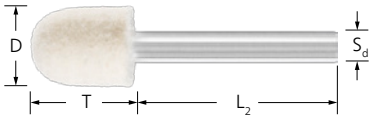


Cechy produktu:
- Dokładne zachowanie kształtu dzięki twardości.
- Możliwe polerowanie elementów o bardzo skomplikowanych kształtach.
- Używane diamentowe pasty polerskie i bloczki pasty polerskiej należy zamówić oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Wykonanie	Zalec. obr./min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Średnica trzonka 2,35 mm										
6	10	2,35	37	M (średnie)	16 000 – 32 000	79 500	10	*44100180*	FK KEL 0610/2,35 M	-
Trzpień o ø 3 mm										
6	10	3	37	M (średnie)	16 000 – 32 000	79 500	10	47901130	FK KEL 0610/3 M	-
10	15	3	34	M (średnie)	10 000 – 20 000	47 500	10	47901133	FK KEL 1015/3 M	-
Trzpień ø 6 mm										
10	15	6	40	M (średnie)	10 000 – 20 000	47 500	10	47901141	FK KEL 1015/6 M	-
15	20	6	42	M (średnie)	6 000 – 12 000	31 500	10	44151521	FK KEL 1520/6 M	-
20	25	6	47	M (średnie)	5 000 – 10 000	23 500	10	44182026	FK KEL 2025/6 M	-
				H (twarde)	5 000 – 10 000	23 500	10	44100190	FK KEL 2025/6 H	-
	30	6	45	M (średnie)	5 000 – 10 000	23 500	10	44100192	FK KEL 2030/6 M	-
				H (twarde)	5 000 – 10 000	23 500	10	44100193	FK KEL 2030/6 H	-
25	30	6	45	M (średnie)	4 000 – 8 000	19 000	10	44101711	FK KEL 2530/6 M	-
30	35	6	42	M (średnie)	3 200 – 6 350	15 500	10	44101721	FK KEL 3035/6 M	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt

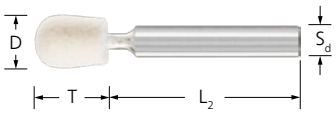


Kształt WRC

Kształt WRC (kulisto-walcowy) jest używany głównie do wstępnego polerowania i polerowania na wysoki połysk wklęsłych małych konturów.

Cechy produktu:
- Dokładne zachowanie kształtu dzięki twardości.
- Możliwe polerowanie elementów o bardzo skomplikowanych kształtach.
- Używać diamentowych past polerskich i bloczków pasty polerskiej. Należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Wykonanie	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Średnica trzonka 2,35 mm										
6	10	2,35	37	M (średnie)	16 000 – 32 000	79 500	10	*44100230*	FK WRC 0610/2,35 M	-
8	12	2,35	36	M (średnie)	12 000 – 24 000	59 500	10	*44100232*	FK WRC 0812/2,35 M	-
10	14	2,35	35	M (średnie)	10 000 – 20 000	47 500	10	*44100234*	FK WRC 1014/2,35 M	-
Trzpień o ø 3 mm										
6	10	3	36	M (średnie)	16 000 – 32 000	79 500	10	47901099	FK WRC 0610/3 M	-
8	12	3	43	M (średnie)	12 000 – 24 000	59 500	10	44140813	FK WRC 0812/3 M	-
10	14	3	35	M (średnie)	10 000 – 20 000	47 500	10	44141014	FK WRC 1014/3 M	-
Trzpień ø 6 mm										
15	20	6	42	M (średnie)	6 000 – 12 000	31 500	10	44131526	FK WRC 1520/6 M	-
20	25	6	47	M (średnie)	5 000 – 10 000	23 500	10	44132026	FK WRC 2025/6 M	-
25	30	6	45	M (średnie)	4 000 – 8 000	19 000	10	44132536	FK WRC 2530/6 M	-



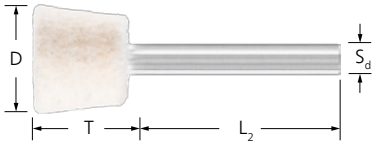
Kształt TRE

Kształt kropli TRE stosuje się głównie do drobniejszego wstępnego polerowania i polerowania na wysoki połysk niewielkich promieni.

Cechy produktu:
- Dokładne zachowanie kształtu dzięki twardości.
- Możliwe polerowanie elementów o bardzo skomplikowanych kształtach.
- Używane diamentowe pasty polerskie i bloczki pasty polerskiej należy zamówić oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Wykonanie	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Średnica trzonka 2,35 mm										
6	10	2,35	37	M (średnie)	16 000 – 32 000	79 500	10	*44100270*	FK TRE 0610/2,35 M	-
8	12	2,35	36	M (średnie)	12 000 – 24 000	59 500	10	*44100274*	FK TRE 0812/2,35 M	-
10	14	2,35	35	M (średnie)	10 000 – 20 000	47 500	10	*44100278*	FK TRE 1014/2,35 M	-
Trzpień o ø 3 mm										
6	10	3	37	M (średnie)	16 000 – 32 000	79 500	10	44100272	FK TRE 0610/3 M	-
8	12	3	36	M (średnie)	12 000 – 24 000	59 500	10	44100276	FK TRE 0812/3 M	-
10	14	3	35	M (średnie)	10 000 – 20 000	47 500	10	44100280	FK TRE 1014/3 M	-
Trzpień ø 6 mm										
10	14	6	43	M (średnie)	10 000 – 20 000	47 500	10	44101681	FK TRE 1014/6 M	-

Narzędzia do polerowania
Filcowe ściernice trzpieniowe FK



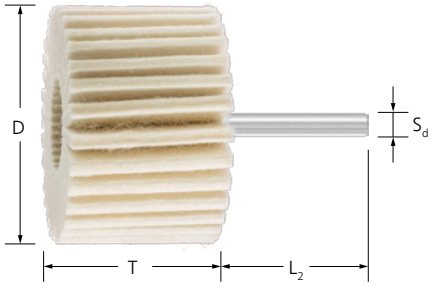
Kształt WKN

Kształt WKN (kątowy) jest stosowany głównie do wstępnego polerowania i polerowania na wysoki połysk kątów wewnętrznych.

Cechy produktu:
- Dokładne zachowanie kształtu dzięki twardości.
- Możliwe polerowanie elementów o bardzo skomplikowanych kształtach.
- Używane diamentowe pasty polerskie i bloczki pasty polerskiej należy zamówić oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Wykonanie	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Średnica trzonka 2,35 mm										
10	15	2,35	32	M (średnie)	10 000 – 20 000	47 500	10	*44100324*	FK WKN 1015/2,35 M	-
12	12	2,35	34	M (średnie)	8 000 – 16 000	39 500	10	*44100328*	FK WKN 1212/2,35 M	-
				H (twarde)	8 000 – 16 000	39 500	10	*44100332*	FK WKN 1212/2,35 H	-
Trzpień o ø 3 mm										
10	15	3	32	M (średnie)	10 000 – 20 000	47 500	10	44100326	FK WKN 1015/3 M	-
12	12	3	36	M (średnie)	8 000 – 16 000	39 500	10	44100330	FK WKN 1212/3 M	-
				H (twarde)	8 000 – 16 000	39 500	10	44100334	FK WKN 1212/3 H	-
15	15	3	32	M (średnie)	6 000 – 12 000	31 500	10	44100336	FK WKN 1515/3 M	-
				H (twarde)	6 000 – 12 000	31 500	10	44100338	FK WKN 1515/3 H	-
20	16	3	28	M (średnie)	5 000 – 10 000	23 500	10	44100340	FK WKN 2016/3 M	-
Trzpień ø 6 mm										
20	16	6	38	M (średnie)	5 000 – 10 000	23 500	10	44152016	FK WKN 2016/6 M	-

Filcowe ściernice lamelowe



FLS

Filcowe ściernice trzpieniowe używane są do polerowania wstępnego oraz polerowania na wysoki połysk małych i średnich elementów konstrukcji.

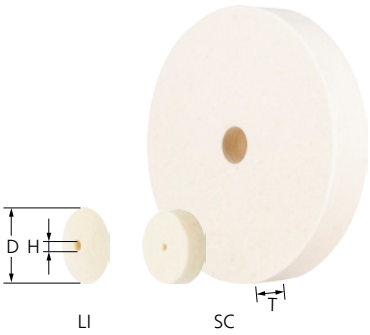


Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności. Niewielkie obciążenie termiczne obrabianego elementu.
- Jeśli uzyskiwany obraz powierzchni ma być bardzo delikatny, zaleca się użycie po sobie dwóch wykonań.
- Używać bloczków pasty polerskiej. Należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Wykonanie	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
30	20	6	40	W (miękka)	6 300	20 000	5	44383020	FLS 3020/6 W	-
				H (twarde)	6 300	20 000	5	44383021	FLS 3020/6 H	-
40	20	6	40	W (miękka)	4 750	15 000	5	44384020	FLS 4020/6 W	-
				H (twarde)	4 750	15 000	5	44384021	FLS 4020/6 H	-
50	30	6	40	W (miękka)	3 800	12 000	5	44385030	FLS 5030/6 W	-
				H (twarde)	3 800	12 000	5	44385031	FLS 5030/6 H	-
60	40	6	40	W (miękka)	3 150	10 000	5	44386040	FLS 6040/6 W	-
				H (twarde)	3 150	10 000	5	44386041	FLS 6040/6 H	-
80	50	6	40	W (miękka)	2 400	7 500	5	44388050	FLS 8050/6 W	-
				H (twarde)	2 400	7 500	5	44388051	FLS 8050/6 H	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt



FK SC/LI

Krążki i soczewki filcowe stosowane głównie do szlifowania obwodem.



Cechy produktu:
- Dokładne zachowanie kształtu dzięki twardości.
- Używać diamentowych past polerskich i bloczków pasty polerskiej. Pasty polerskie i odpowiedni trzpień mocujący należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Wykonanie	Zalec. obr./min	Maks. obr./ min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Soczewki										
17	5	2	H (twarde)	5 600 – 11 000	28 000	BO 2,3/1-6, BO 3/1,6	10	44367008	FK LI 1705/2 H	-
22	5	2	H (twarde)	4 300 – 8 650	21 700	BO 2,3/1-6, BO 3/1,6	10	44367009	FK LI 2205/2 H	-
Tarcze										
17	5	2	M (średnie)	5 600 – 11 000	28 000	BO 2,3/1-6, BO 3/1,6	10	44367005	FK SC 1705/2 M	-
20	5	2	M (średnie)	5 000 – 10 000	23 500	BO 2,3/1-6, BO 3/1,6	10	44367006	FK SC 2005/2 M	-
30	5	2	M (średnie)	3 000 – 6 000	20 000	BO 2,3/1-6, BO 3/1,6	10	44367007	FK SC 3005/2 M	-
	7	6	M (średnie)	3 000 – 6 000	20 000	BO 6/6 3-10	5	44101742	FK SC 3007/6 M	-
45	9	6	M (średnie)	2 000 – 4 000	13 500	BO 6/6 3-10	5	44101732	FK SC 4509/6 M	-
60	10	6	M (średnie)	1 500 – 3 000	10 000	BO 6/6 3-10	5	44316010	FK SC 6010/6 M	-
80	10	10	M (średnie)	1 000 – 2 000	7 500	BO 8/10	5	44367010	FK SC 8010/10 M	-
			MS (metalowa wkładka)	1 000 – 2 000	7 500	BO 8/10	5	*44330801*	FK SC 8010/10 MS	-
100	20	10	M (średnie)	900 – 1 800	6 100	BO 8/10	1	44367110	FK SC 10020/10 M	-
			MS (metalowa wkładka)	900 – 1 800	6 100	BO 8/10	1	*44331002*	FK SC 10020/10 MS	-
125	20	20	M (średnie)	750 – 1 500	4 900	BO 12/20, BO MK 1/20	1	44367220	FK SC 12520/20 M	-
			MS (metalowa wkładka)	750 – 1 500	4 900	BO 12/20, BO MK 1/20	1	*44331252*	FK SC 12520/20 MS	-
150	25	20	M (średnie)	600 – 1 200	4 000	BO 12/20, BO MK 1/20	1	44367320	FK SC 15025/20 M	-
200	30	20	M (średnie)	500 – 1 000	3 000	BO 12/20, BO MK 1/20	1	44367420	FK SC 20030/20 M	-

Narzędzia do polerowania
Filcowe ściernice listkowe FFS



FFS

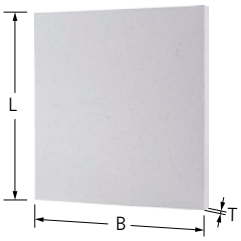
Filcowe ściernice listkowe wykorzystywane są do polerowania wstępnego i polerowania na wysoki połysk średnich i dużych elementów konstrukcji.



Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności. Niewielkie obciążenie termiczne obrabianego elementu.
- Używać bloczków pasty polerskiej. Należy zamawiać oddzielnie.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Wykonanie	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
115	22	22,23	W (miękka)	1 650	8 350	5	44370115	FFS 115/22,23 W	-
			H (twarde)	1 650	8 350	5	44371115	FFS 115/22,23 H	-
125	22	22,23	W (miękka)	1 500	7 650	5	44370125	FFS 125/22,23 W	-
			H (twarde)	1 500	7 650	5	44371125	FFS 125/22,23 H	-

Arkusze filcowe FK P



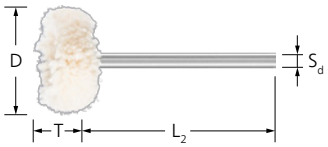
FK P

Arkusze filcowe przeznaczone są do różnych zastosowań polerskich i nadają się do pracy ręcznej.

Cechy produktu:
- Możliwe polerowanie elementów o bardzo skomplikowanych kształtach.
- W zależności od wymagań zadania obróbczego można szybko i łatwo ciąć lub sztancować dowolny kształt (np. prostokąt, kwadrat, sztabkę lub dysk).

L [mm]	B [mm]	T [mm]	Wykonanie		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
250	250	3	M (średnie)	1	44101100	FK P 250-250-3 M	-
		6	M (średnie)	1	44101102	FK P 250-250-6 M	-
			H (twarde)	1	44101104	FK P 250-250-6 H	-
		12	M (średnie)	1	44101106	FK P 250-250-12 M	-
			H (twarde)	1	44101108	FK P 250-250-12 H	-

Cena za sztukę plus VAT



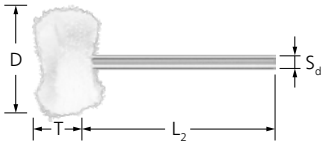
Pierścienie tkaninowe z trzpieniem, wykonanie bawełniane

Do polerowania wstępnego i na wysoki połysk za pomocą past polerskich w obszarze produkcji form i narzędzi. Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności. Odpowiednie pasty polerskie i uchwyty narzędziowe należy zamawiać oddzielnie.



Cechy produktu:
- polerowanie na wysoki połysk, odkurzanie, nabłyszczanie.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
22	10	3	40	13 000	17 350	10	44270227	TR 2210/3 BW	-

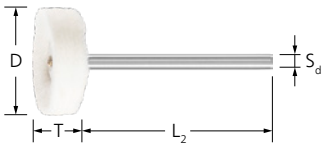


Pierścienie tkaninowe z trzpieniem, wykonanie filcowe

Do polerowania wstępnego i na wysoki połysk za pomocą past polerskich w obszarze produkcji form i narzędzi. Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności. Odpowiednie pasty polerskie i uchwyty narzędziowe należy zamawiać oddzielnie.

Cechy produktu:
- polerowanie wstępne w połączeniu z odpowiednią pastą polerską.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
22	10	3	40	13 000	17 350	10	44270228	TR 2210/3 FZ	-



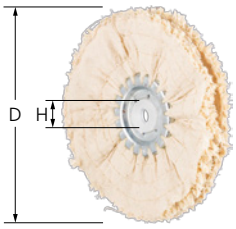
Pierścienie tkaninowe z trzpieniem, wykonanie flanelowe

Do polerowania wstępnego i na wysoki połysk za pomocą past polerskich w obszarze produkcji form i narzędzi. Optymalne dopasowanie do konturów dzięki dużej elastyczności. Odpowiednie pasty polerskie i uchwyty narzędziowe należy zamawiać oddzielnie.

Cechy produktu:
- Polerowanie na wysoki połysk przy zastosowaniu odpowiednich past polerskich.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
22	10	3	40	13 000	17 350	10	44270229	TR 2210/3 FL	-

Narzędzia do polerowania
Pierścienie tkaninowe

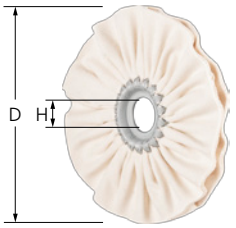


Pierścienie tkaninowe z otworem, wykonanie ST

Do zgrubnego polerowania wstępnego z dodatkiem pasty polerskiej. Odpowiednie pasty polerskie i uchwyty narzędziowe należy zamawiać oddzielnie.

Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki wysokiej elastyczności.
- Sizal umożliwia wstępne polerowanie.

D [mm]	Szerokość montażu [mm]	H [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
80	10	10	2 500	7 500	BO 8/10	5	44270802	TR 8010-10 ST	-
100	10	10	1 900	6 100	BO 8/10	5	44271003	TR 10010-10 ST	-
125	10	10	1 300	4 900	BO 12/20, BO MK 1/20	5	44271253	TR 12510-10 ST	-
150	10	20	1 250	4 000	BO 12/20, BO MK 1/20	5	44271503	TR 15010-20 ST	-
200	10	20	950	3 000	BO 12/20, BO MK 1/20	5	44272003	TR 20010-20 ST	-

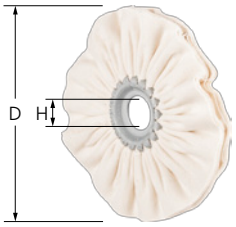


Pierścienie tkaninowe z otworem, wykonanie TH

Do polerowania wstępnego z dodatkiem pasty polerskiej. Odpowiednie pasty polerskie i uchwyty narzędziowe należy zamawiać oddzielnie.

Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Twarda tkanina umożliwia wstępne polerowanie.

D [mm]	Szerokość montażu [mm]	H [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
50	10	6	3 800	12 000	BO 6/6 3-10	5	44270503	TR 5010-6 TH	-
80	10	10	2 500	7 500	BO 8/10	5	44270803	TR 8010-10 TH	-
100	10	10	1 900	6 100	BO 8/10	5	44271004	TR 10010-10 TH	-
125	10	20	1 300	4 900	BO 12/20, BO MK 1/20	5	44271254	TR 12510-20 TH	-
150	10	20	1 250	4 000	BO 12/20, BO MK 1/20	5	44271504	TR 15010-20 TH	-
200	10	20	950	3 000	BO 12/20, BO MK 1/20	5	44272004	TR 20010-20 TH	-



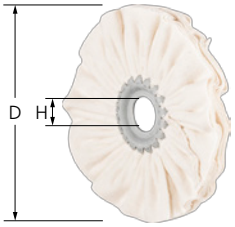
Pierścienie tkaninowe z otworem, wykonanie TW

Do polerowania na wysoki połysk za pomocą past polerskich. Pasty polerskie i trzpień mocujący należy zamawiać oddzielnie.

Cechy produktu:
- Miękka tkanina pozwala osiągnąć wysoki połysk.
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.

D [mm]	Szerokość montażu [mm]	H [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
50	10	6	3 800	12 000	BO 6/6 3-10	5	44270504	TR 5010-6 TW	-
80	10	10	2 500	7 500	BO 8/10	5	44270804	TR 8010-10 TW	-
100	10	10	1 900	6 100	BO 8/10	5	44271005	TR 10010-10 TW	-
125	10	20	1 300	4 900	BO 12/20, BO MK 1/20	5	44271255	TR 12510-20 TW	-
150	10	20	1 250	4 000	BO 12/20, BO MK 1/20	5	44271505	TR 15010-20 TW	-
200	10	20	950	3 000	BO 12/20, BO MK 1/20	5	44272005	TR 20010-20 TW	-

Cena za sztukę plus VAT



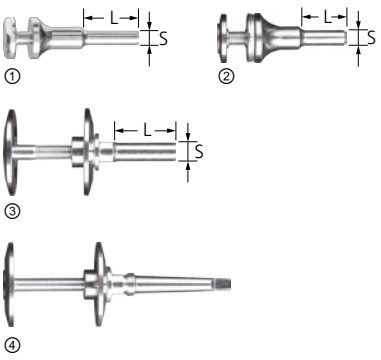
Pierścienie tkaninowe z otworem, wykonanie FL

Do polerowania na wysoki połysk za pomocą past polerskich. Pasty polerskie i trzpień mocujący należy zamawiać oddzielnie.

Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturów obrabianego przedmiotu dzięki dużej elastyczności.
- Wykonanie FL (flanela) umożliwia nabłyszczanie i polerowanie na wysoki połysk.

D [mm]	Szerokość montażu [mm]	H [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min	Pasujące uchwyty		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
50	10	6	3 800	12 000	BO 6/6 3-10	5	44270505	TR 5010-6 FL	-
80	10	10	2 500	7 500	BO 8/10	5	44270805	TR 8010-10 FL	-
100	10	10	1 900	6 100	BO 8/10	5	44271006	TR 10010-10 FL	-
125	10	20	1 300	4 900	BO 12/20, BO MK 1/20	5	44271256	TR 12510-20 FL	-
150	10	20	1 250	4 000	BO 12/20, BO MK 1/20	5	44271506	TR 15010-20 FL	-
200	10	20	950	3 000	BO 12/20, BO MK 1/20	5	44272006	TR 20010-20 FL	-

Trzpień mocujący



Trzpień mocujący do krążków filcowych i pierścieni tkaninowych BO

Trzpień mocujący do krążków filcowych i pierścieni tkaninowych.

Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki szybkiej wymianie narzędzia.

Ilustracja	Pasuje do otworu o ø [mm]	S [mm]	L [mm]	Zakres mocowania [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
(1)	6	6	25	3 – 10	1	42400006	BO 6/6 3-10	-
(2)	10	8	30	6 – 20	1	42400008	BO 8/10 6-20	-
(3)	20 mm	12	35	10 – 50	1	42400012	BO 12/20 10-50	-
(4)	20 mm	-	-	10 – 50	1	42400062	BO MK 1/20 10-50	-



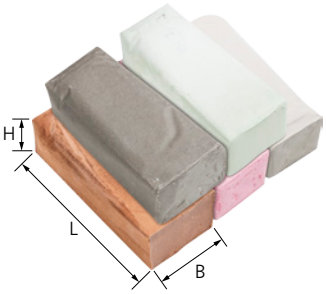
Pasty szlifierskie SFP

Rozpuszczalne w oleju pasty szlifierskie z ostrym ziarnem SiC stosowane podczas szlifowania precyzyjnego, np. podczas obróbki gniazd zaworów i bieżni łożysk lub łożysk oraz jako przygotowanie wstępne przed polerowaniem narzędziami filcowymi i pierścieniami tkaninowymi.



Cechy produktu:
- Wysoka wydajność.
- Szybkie efekty pracy.
- Skoordynowany system.

Wielkość ziarna	Zawartość [g]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
90	250	1	44220090	SFP 90	-
150	250	1	44220150	SFP 150	-
280	250	1	44220280	SFP 280	-
360	250	1	44220360	SFP 360	-
600	250	1	44220600	SFP 600	-
800	250	1	44220800	SFP 800	-



Bloczki pasty polerskiej PP

Pasty polerskie do narzędzi filcowych oraz pierścieni tkaninowych do polerowania wstępnego i na wysoki połysk. W przypadku bardzo gładkich powierzchni należy użyć kolejno pasty do polerowania wstępnego (VP) i pasty do polerowania na wysoki połysk (HGP). Pasty polerskie wyróżniają się wysoką wydajnością, zapewniając tym samym szybkie efekty pracy.



Cechy produktu:
- PP 1, PP 2, PP 3: Do zgrubnego polerowania wstępnego należy używać pierścieni tkaninowych wersji ST (sisal), a do polerowania wstępnego pierścieni tkaninowych wersji TH (tkanina twarda).
- PP 4, PP 5: Do wysokiego połysku należy używać pierścieni tkaninowych wersji TW (tkaniny miękkie), a do wysokiego połysku/lustra pierścienie tkaninowe wersji FL (flanela).

Wykonanie	Zastosowanie	Zawartość [g]	Kolor	B [mm]	H [mm]	L [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Opakowanie duże										
Polerowanie	Stal + INOX	1 100	zielony	70	50	140	1	44250001	G-PP 1 VP STEELOX	-
	Alu + Mosiądz	1 300	szary	70	50	140	1	44250002	G-PP 2 VP ALU	-
	Metale kolorowe	1 150	brązowy	70	50	140	1	44250003	G-PP 3 VP NON-FERROUS	-
Wysoki połysk	Wszystkie metale	1 150	różowy	70	50	140	1	44250004	G-PP 4 HGP UNIVERSAL	-
	Tworzywa sztuczne	1 100	beżowy	70	50	140	1	44250005	G-PP 5 HGP PLAST	-
Małe opakowanie										
Polerowanie	Stal + INOX	108	zielony	25	30	90	1	44250006	K-PP 1 VP STEELOX	-
	Alu + Mosiądz	142	szary	25	30	90	1	44250007	K-PP 2 VP ALU	-
Polerowanie	Metale kolorowe	111	brązowy	25	30	90	1	44250008	K-PP 3 VP NON-FERROUS	-

Więcej na następnej stronie

Wykonanie	Zastosowanie	Zawartość [g]	Kolor	B [mm]	H [mm]	L [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wysoki połysk	Wszystkie metale	132	różowy	25	30	90	1	44250009	K-PP 4 HGP UNIVERSAL	-
	Tworzywa sztuczne	104	beżowy	25	30	90	1	44250010	K-PP 5 HGP PLAST	-

Diamentowe pasty polerskie



Diamentowe pasty polerskie

Diamentowe pasty polerskie gwarantują szybką i racjonalną obróbkę, szczególnie przy pracach związanych z budową narzędzi i form. Do obróbki metali bardzo twardych, np. stopów twardych oraz stali hartowanych. Do zastosowania ze ściernicami trzpieniowymi filcowymi lub tarczami filcowymi.

Cechy produktu:
- Rozpuszczalne w wodzie i w alkoholu.
- Wysoka wydajność. Szybkie efekty pracy. Przystosowane do siebie serie ziaren.

Wielkość ziarna [µm]	Zawartość [g]	Kolor zatyczki		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
DPP						
30 (grube) = P 500	5	brązowy	1	44240030	DPP 30-5	-
	20	brązowy	1	44240130	DPP 30-20	-
15 (średnie) = P 1200	5	niebieski	1	44240015	DPP 15-5	-
	20	niebieski	1	44240115	DPP 15-20	-
10 (średnio drobne) = P 2000	5	jasnoniebieski	1	44240010	DPP 10-5	-
	20	jasnoniebieski	1	44240011	DPP 10-20	-
7 (drobne) = P 3000	5	czerwony	1	44240007	DPP 7-5	-
	20	czerwony	1	44240107	DPP 7-20	-
3 (bardzo drobne) = P 5000	5	zielony	1	44240003	DPP 3-5	-
	20	zielony	1	44240103	DPP 3-20	-
1 (ultradrobne) = P 14000	5	żółty	1	44240001	DPP 1-5	-
	20	żółty	1	44240002	DPP 1-20	-
ECO DPP						
30 (grube) = P 500	10	brązowy	1	44240202	DPP ECO 30-10	-
15 (średnie) = P 1200	10	niebieski	1	44240192	DPP ECO 15-10	-
10 (średnio drobne) =P 2000	10	jasnoniebieski	1	44240182	DPP ECO 10-10	-
7 (drobne) = P 3000	10	czerwony	1	44240172	DPP ECO 7-10	-
3 (bardzo drobne) = P 5000	10	zielony	1	44240162	DPP ECO 3-10	-
1 (ultradrobne) = P 14000	10	żółty	1	44240152	DPP ECO 1-10	-

Oleje szlifierskie i pasty polerskie
Diamentowe pasty polerskie



Specjalny rozcieńczalnik do diamentowych past polerskich PSP

Rozcieńczalnik jest stosowany do utworzenia odpowiedniej stałej warstwy smarującej między przedmiotem obrabianym a narzędziem ściernym.

Cechy produktu:
- Należy rozcieńczać bardzo oszczędnie.
- Nadmierne dodanie specjalnego rozcieńczalnika powoduje spłukanie diamentów i zmniejsza zdolności polerskie.

Zawartość [ml]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
125	1	44250125	PSP 125	-

Oleje szlifierskie



Olej szlifierski do stali

Olej szlifierski do stosowania z narzędziami wykonanymi z materiału ściernego na stali. Zapewniają wyższą żywotność narzędzi i zapobiegają powstawaniu nadmiernej temperatury dzięki właściwościom smarującym i chłodzącym.



Cechy produktu:
- Zapewnia ochronę przed korozją.
- Zostaje przez to ograniczona przyczepność wiórów do okładziny ściernej, a dodatkowo można uzyskać lepszą powierzchnię.

Zastosowanie	Zawartość [ml]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Spray					
Stal	400	1	42200001	410 Fe	-
Kanister 1 l					
Stal	1 000	1	42200003	410/1 Fe	-
Kanister 5 l					
Stal	5 000	1	42200004	410/5 Fe	-

Cena za sztukę plus VAT



Olej szlifierski do stali nierdzewnej (INOX)

Olej szlifierski do stosowania na metalach kolorowych i stali nierdzewnej podczas używania narzędzi wykonanych z materiału ściernego na podłożu. Zapewniają wyższą żywotność narzędzi i zapobiegają powstawaniu nadmiernej temperatury dzięki właściwościom smarującym i chłodzącym.

Cechy produktu:
- Zapobiega uciążliwym przebarwieniom na elemencie obrabianym, zwłaszcza na powierzchniach ze stali szlachetnej.
- Zostaje przez to ograniczona przyczepność wiórów do okładziny ściernej, a dodatkowo można uzyskać lepszą powierzchnię.

Zastosowanie	Zawartość [ml]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Spray					
Metale kolorowe, INOX	400	1	42200002	411 NE	-
Kanister 1 l					
Metale kolorowe, INOX	1 000	1	42200005	411/1 NE	-
Kanister 5 l					
Metale kolorowe, INOX	5 000	1	42200006	411/5 NE	-



Olej szlifierski do aluminium

Olej szlifierski do stosowania z narzędziami wykonanymi z materiału ściernego na aluminium. Zapewnia wyższą żywotność narzędzi i zapobiega powstawaniu nadmiernej temperatury dzięki właściwościom smarującym i chłodzącym.

Cechy produktu:
- Zapobiega zapychaniu się narzędzia.
- Zostaje przez to ograniczona przyczepność wiórów do okładziny ściernej, a dodatkowo można uzyskać lepszą powierzchnię.

Zastosowanie	Zawartość [ml]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Spray					
Aluminium	400	1	42200007	412 ALU	-
Kanister 1 l					
Aluminium	1 000	1	42200008	412/1 ALU	-
Kanister 5 l					
Aluminium	5 000	1	42200009	412/5 ALU	-

Środek czyszczący



Uniwersalny środek czyszczący UC-S

Wysokoskuteczny uniwersalny środek czyszczący do odtłuszczania i czyszczenia elementów przed lakierowaniem. Usuwa pastę polerską, przepracowany olej, oleje antykorozyjne, niektóre woski i inne zanieczyszczenia.



Cechy produktu:
- Biodegradowalne środki powierzchniowo czynne.
- Krótki czas schnięcia. Niepalny.
- Wszechstronne zastosowanie.

Zawartość [ml]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
500	1	42200060	UC-S 500	-



Środek pielęgnacyjny INOX SHINER IS-S

Środek pielęgnacyjny służący do ochrony i pielęgnacji stali nierdzewnej (INOX), aluminium, metali kolorowych, szkła i tworzyw sztucznych. Usuwa kurz, odciski palców, tłuszcz i lekkie osady kamienia.



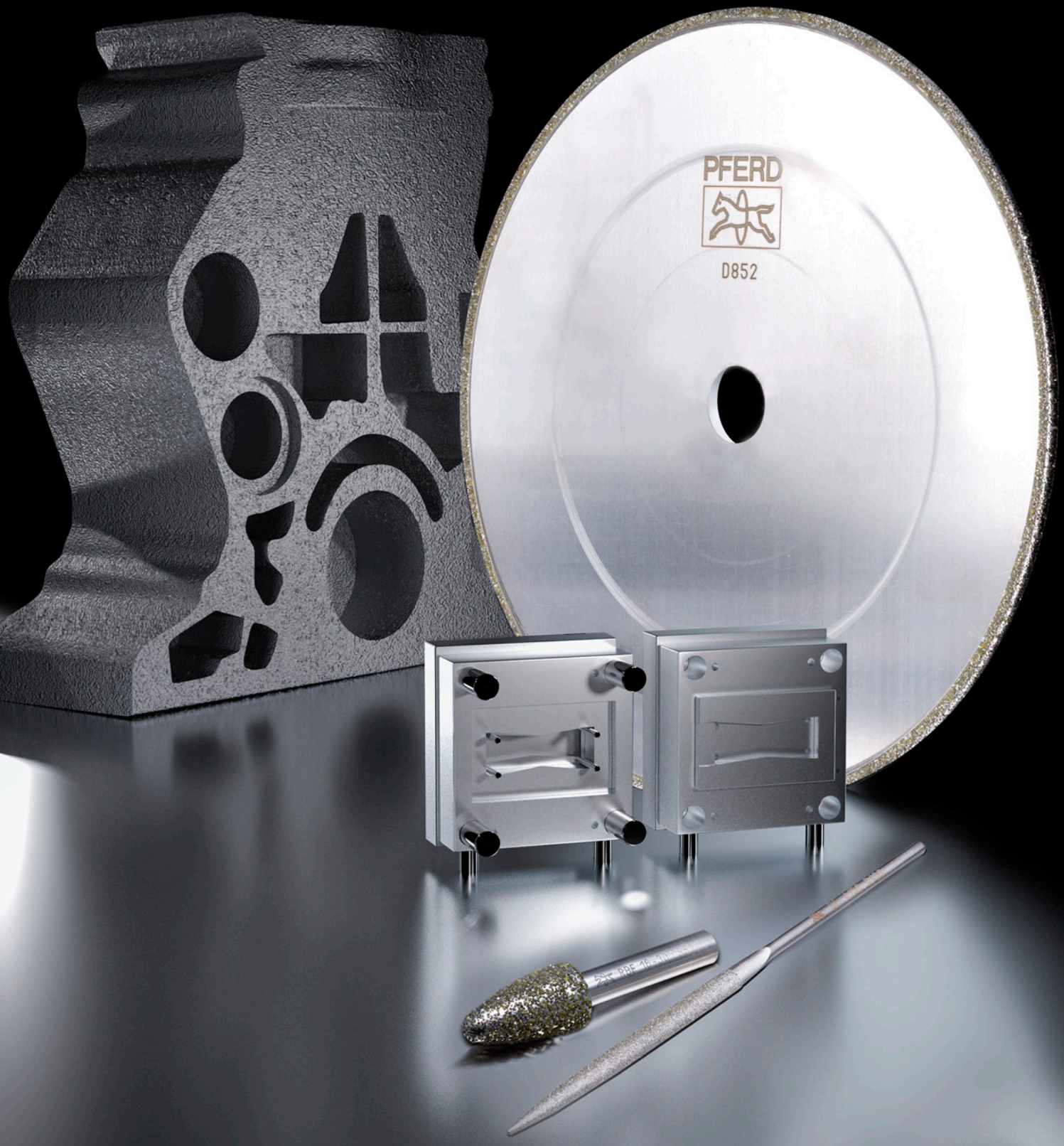
Cechy produktu:
- Pozostawia suchy, błyszczący obraz powierzchni.
- Łatwy w użytkowaniu produkt. Nie pozostawia rys ani smug.
- Wszechstronne zastosowanie.

Zawartość [ml]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
500	1	42200055	INOX SHINER IS-S 500	-

Cena za sztukę plus VAT

PFERD

5



5

Narzędzia diamentowe i CBN

Narzędzia diamentowe i CBN
Spis treści

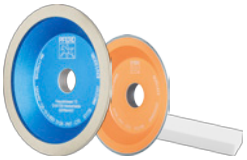
Narzędzia diamentowe i CBN

- Nowości w programie PFERD 3
- Szybka droga do optymalnego narzędzia 5
- Materiały 6
- Rozwiązania szyte na miarę 6
- Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecane prędkości skrawania 7
- Zalecany zakres obrotów 8



Narzędzia diamentowe i CBN, spoiwo galwaniczne

- Diamentowe pilniki precyzyjne 9
- Diamentowe pilniki igiełkowe 11
- Diamentowe pilniki do żłobków 15
- Diamentowe pilniki podręczne 16
- Pilniki diamentowe zbieżne 17
- Diamentowe pilniki warsztatowe 18
- Elastyczne pilniki diamentowe 19
- Listwy diamentowe 20
- Diamentowe pilniki do pilnikarek ręcznych 20
- Diamentowe ściernice trzpieniowe 21
- Diamentowe igły 27
- Diamentowe ściernice tarczowe do szlifowania 28
- Ściernice trzpieniowe z nasypem CBN 28
- Ściernice tarczowe CBN 31
- Diamentowe ściernice do przecinania 32
- Diamentowe ściernice tarczowe (ściernice do przecinania) i trzpieniowe do żeliwa 33
- Diamentowe ściernice tarczowe do szlifowania CC-GRIND SOLID DIAMOND 35
- Diamentowe ściernice tarczowe do szlifowania DUODISC DIAMOND 35
- Piłki diamentowe 36



Narzędzia diamentowe i CBN, spoiwo żywiczne

- Narzędzia z nasypem diamentowym 42
- Narzędzia z nasypem CBN 44
- Bloczek do ostrzenia narzędzi diamentowych oraz CBN 45



Narzędzia diamentowe dla budownictwa

- Wykonanie segmentowe do szybkiego cięcia 46
- Wykonanie z zamkniętą krawędzią dla komfortowego cięcia (TURBO) 47
- Wykonanie z zamkniętą krawędzią do bardzo delikatnych cięć 48
- Sztabka ostrząca 49

5

DUODISC DIAMOND

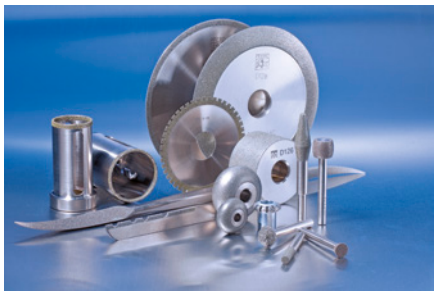
Znakomicie sprawdza się przy obróbce żeliwa szarego i sferoidalnego (GG i GGG lub GJL i GJS). Optymalne zastosowanie przy obróbce zgrubnej i usuwaniu zadziorów. Geometria wykładziny umożliwia oddzielenie małych naddatków i gratu.



Aby dowiedzieć się więcej na temat DUODISC DIAMOND, należy zeskanować kod QR.

Zalety:
- Stała średnica narzędzia.
- Dłuższy czas pracy narzędzia dzięki wysokiej żywotności.
- Narzędzie się nie zużywa, minimalizując powstawanie pyłu.

Indywidualne wykonania specjalne



PFERD specjalizuje się w doradztwie oraz wykonaniach narzędzi galwanicznych z nasypem diamentowym i CBN zgodnie z życzeniem klienta.

Istnieje możliwość powlekania niemal wszystkich geometrii korpusów o różnych rozmiarach ziaren. Powłoka galwaniczna umożliwia ponadto ekonomiczną produkcję niewielkich partii. Dzięki wielu możliwościom i elastyczności naszej produkcji, możliwe są wykonania na indywidualne życzenia klientów.

Nasi doświadczeni doradcy techniczni służą pomocą przy wyborze optymalnego narzędzia ściernego i najbardziej ekonomicznego rozwiązania narzędziowego.

Oferujemy kompetentne doradztwo! Aby dowiedzieć się więcej na temat indywidualnych wykonań specjalnych firmy PFERD, należy zeskanować kod QR.

Rozwiązania szyte na miarę dla żeliwa szarego i sferoidalnego



Narzędzia do wrzecion robotów

PFERD oferuje narzędzia do wrzecion robotów o różnych kształtach/geometriach i wymiarach, jak również z gwintami M12 i M16.



Ściernice do cięcia i ściernice do szlifowania

Diamentowe ściernice do cięcia i szlifowania firmy PFERD dostępne są do 600 mm. Kształty i wymiary (otwór, promień i nasyp itp.) mogą być produkowane zgodnie z życzeniem klienta.



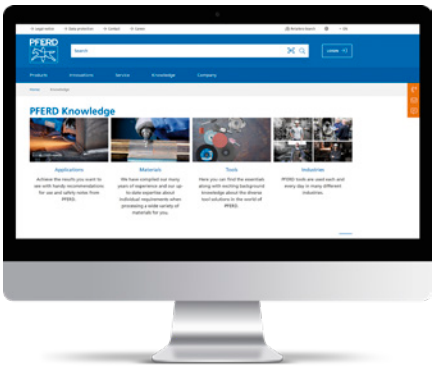
Ściernice trzpieniowe i walce szlifierskie

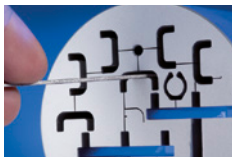
Oferta narzędzi PFERD obejmuje diamentowe walce szlifierskie oraz diamentowe ściernice trzpieniowe. Mogą być one produkowane indywidualnie w różnych kształtach, wymiarach i z różnymi trzpieniami.

Narzędzia diamentowe i CBN
Nowości w programie PFERD

Więcej informacji w Internecie

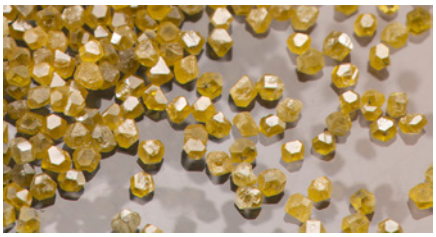
Zeskanować kod QR, aby uzyskać szeroki zakres wiedzy na temat wysokiej jakości narzędzi i szerokiej gamy materiałów firmy PFERD.



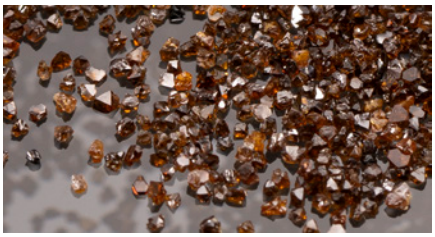
Zastosowanie	Materiał obrabiany	Rodzaj obróbki	Narzędzia	
Pilniki 	Stale hartowane, stopy twarde, ceramika, szkło, ferryt, stopy na bazie niklu i tytanu	Pilniki precyzyjne	Pilniki diamentowe	
		Prace precyzyjne pilnikarką pneumatyczną	Pilniki diamentowe do pilnikarek pneumatycznych	
		Obróbka wklęsłych i wypukłych powierzchni	Elastyczne pilniki diamentowe	
			Listwy diamentowe	
	Tworzywa sztuczne wzmacniane włóknem (TWS/CFK)	Gratowanie, fazowanie oraz przełamywanie kątów	Diamentowe pilniki warsztatowe, ziarno D 251	
Szlifowanie   	Stopy twarde, ceramika, szkło, ferryt (materiał magnetyczny), stopy na bazie niklu i tytanu	Szlifowanie otworów, promieni, konturów, profili oraz gratowanie i fazowanie	Diamentowe ściernice trzpieniowe ze spoiwem galwanicznym	
			Diamentowe ściernice tarczowe do szlifowania CC-GRIND SOLID DIAMOND	
		Szlifowanie profili wewnętrznych otworów	Diamentowe ściernice trzpieniowe ze spoiwem galwanicznym, kształt walcowy ZY	
			Diamentowe ściernice tarczowe do szlifowania ze spoiwem galwanicznym	
	Stopy twarde	Ostrzenie narzędzi ze stopów twardych	Diamentowe ściernice tarczowe do szlifowania ze spoiwem żywicznym	
	Hartowane materiały stalowe od ok. 54 HRC	Szlifowanie otworów, promieni, konturów, profili oraz gratowanie i fazowanie	Ściernice trzpieniowe z nasypem CBN ze spoiwem galwanicznym	
		Szlifowanie profili wewnętrznych otworów	Ściernice trzpieniowe z nasypem CBN ze spoiwem galwanicznym, kształt walcowy ZY	
			Ściernice tarczowe do szlifowania z nasypem CBN ze spoiwem galwanicznym	
	HSS (stal szybkotnąca)	Ostrzenie narzędzi HSS	Ściernice tarczowe do szlifowania ze spoiwem żywicznym	
	Tworzywa sztuczne wzmacniane włóknem (TWS/CFK)	Gratowanie, fazowanie i ogólne prace szlifujące	Diamentowe ściernice trzpieniowe o spoiwie galwanicznym, okrągły kształt walca WR, ziarno D 357	
			Diamentowe ściernice tarczowe do szlifowania CC-GRIND-SOLID-DIAMOND	
	Żeliwo szare i sferoidalne	Szlifowanie materiałów zawierających wtrącenia piasku	Ściernice trzpieniowe dla odlewni	
		Szlifowanie materiałów zawierających wtrącenia piasku, a także oddzielanie małych naddatków i gratu	DUODISC Diamond	
Cięcie 	Stopy twarde, ceramika, szkło, ferryt, stopy na bazie niklu i tytanu	Cięcie	Diamentowe ściernice tarczowe do przecinania, ziarno D 64/D 151	
	Tworzywa sztuczne wzmacniane włóknem (TWS/CFK)	Cięcie, podcinanie, wykonywanie wycinków i przycinanie prostych konturów	Diamentowe ściernice tarczowe do przecinania, ziarno D 357/D 427	
		Piłowanie, podcinanie, wykonywanie wycinków i przycinanie krzywych konturów	Piłki diamentowe	
	Żeliwo szare i sferoidalne	Odcinanie naddatków odlewniczych, nadlewu, gratu, cięcie form	Diamentowe ściernice tarczowe do przecinania, ziarno D 852	

Materiały

Ziarno ścierne diamentowe i CBN może być użyte wszędzie tam, gdzie materiały nie mogą być obrabiane przy użyciu tradycyjnych ziaren ściernych takich jak korund czy węglik krzemu. Ponadto okazują się doskonałą alternatywą obróbczą dla niektórych zadań. Obróbka stali eliminuje możliwość stosowania ścierniwa diamentowego, gdyż reakcja chemiczna zachodząca pomiędzy żelazem a węglem z diamentu powoduje bardzo szybkie zużywanie się narzędzia diamentowego. W tych przypadkach stosuje się narzędzia CBN. Oba materiały ścierne optymalnie się wzajemnie uzupełniają. W kolorowym zestawieniu obok znajduje się przyporządkowanie materiałów do odpowiedniego rodzaju ścierniwa.



Diament
- Tworzywa sztuczne duroplastyczne, szczególnie te wzmacniane włóknem szklanym i węglowym (TWS i CFK)
- Ferryt (materiał magnetyczny)
- Szkło
- Grafit i elektrowęgiel
- Żeliwo szare i sferoidalne
- Stopy twarde
- Stopy na bazie niklu i tytanu
- Ceramika
- Powłoki chroniące przed ścieraniem (natryskowe i spawane)



CBN
- Stal do nawęglania
- Stale walcowe i łożyskowe
- Stale węglowe
- Stale utwardzane o twardości powyżej 54 HRC

Rozwiązania szyte na miarę

1. Analiza procesu i dobór narzędzia

Wejdź na www.pferd.com – skontaktuj się z naszym doradcą techniczno-handlowym i ustal termin spotkania.

Jeśli użytkownik wie, jakie narzędzie miałoby zostać wyprodukowane, może przesłać do nas rysunek techniczny, szkic oraz dane dotyczące ścierniwa i wielkości ziarna.

Nasi pracownicy **na miejscu wraz z użytkownikiem analizują proces obróbki** oraz indywidualne i najbardziej opłacalne rozwiązanie! Następnie przedstawiana jest oferta. Możliwe są trzy warianty produkcji:

2. Produkcja

- **Kompleksowa produkcja**
  Od procesu pokrywania oraz konstrukcji, przez produkcję korpusów (stal, stal nierdzewna, mosiądz) oraz ich pokrycie nasypem z ziarnem diamentowym i CBN, aż do wyprodukowania nowego narzędzia, wszystkie kroki produkcji PFERD dokonuje w jednym miejscu. Gwarantuje to najwyższą jakość, elastyczność i terminową dostawę.
- **Pokrywanie nowego korpusu**
  Korpusy ze stali, stali nierdzewnej czy mosiądzu, także te przekazane przez klientów, mogą być na nowo pokrywane nasypem z ziarnem diamentowym i CBN. W tym celu należy skontaktować się z doradcą techniczno-handlowym.
- **Powlekanie wtórne**
  Jako alternatywę do produkcji nowego narzędzia firma PFERD oferuje powlekanie wtórne narzędzi z korpusem ze stali lub stali nierdzewnej. Narzędzia z mosiężnym korpusem nie mogą być powtórnie powlekane.

3. Zastosowanie

Nasza elastyczna produkcja oraz globalna sieć logistyczna gwarantują dostawę nowego narzędzia na czas.

Na życzenie klienta nasi doradcy techniczno-handlowi mogą być obecni przy ustawianiu parametrów pracy Państwa maszyn.

Doświadcz jakości, wydajności i opłacalności narzędzi firmy PFERD.

Narzędzia diamentowe i CBN

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecane prędkości skrawania

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Użytkownik ponosi podczas szlifowania odpowiedzialność za użycie napędu narzędzia zgodnie z jego przeznaczeniem oraz właściwe użycie narzędzi do szlifowania.

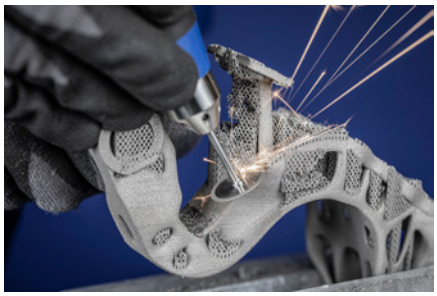

Nosić okulary ochronne!


Stosować nauszniki do ochrony słuchu!


Należy stosować rękawice ochronne!


Stosować maskę przeciwpyłową!


Przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa!

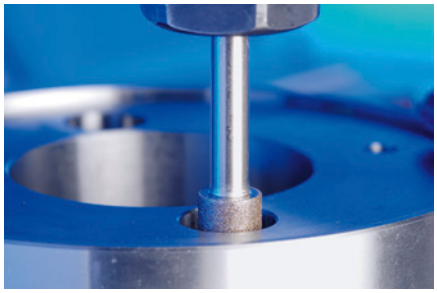


Zalecana prędkość pracy

Zalecane zakresy prędkości zależą od rodzaju zastosowania narzędzia i kształtują się poniżej maksymalnych dopuszczalnych prędkości obwodowych narzędzi. Ze względu na różnorodność zadań i zakresów zastosowania trudno jest dla łączonych galwanicznie narzędzi diamentowych i CBN podać ogólnie wiążące parametry. Duży wpływ ma też zastosowany napęd narzędzia. Zalecane tu prędkości pracy są wartościami orientacyjnymi.

Generalna zasada:

- Ze względu na dużą wrażliwość na wpływ wysokiej temperatury nie stosuje się narzędzi diamentowych przy zbyt dużych prędkościach podczas szlifu suchego.
- W przypadku narzędzi CBN w miarę możliwości nie stosować niższej prędkości niż podana poniżej. Optymalna prędkość ma bezpośredni wpływ na ekonomiczność narzędzi.
- Należy zwrócić uwagę, że w zależności od procesu pracy należy zastosować różne jej parametry. Jeśli prędkość cięcia zostanie zmieniona, wówczas należy również odpowiednio zmienić wartości związane z posuwem, ustawieniem i doprowadzaniem chłodziwa.



- Narzędzia z nasypem diamentowym i CBN są przeznaczone również do użycia stacjonarnego przy prędkości obwodowej 125 m/s.

			Prędkość cięcia [m/s] ▸ 5	10	15	20	25	30	35	40	45	...	80
Spoiwo galwaniczne	Diament	Szlif suchy		8–18 m/s				30–80 m/s dla CFK/TWS oraz żeliwa szarego i sferoidalnego					
		Szlif mokry			15–25 m/s								
	CBN	Szlif suchy			15–25 m/s								
		Szlif mokry				20–40 m/s							
Spoiwo z żywic syntetycznych	Diament	Szlif suchy			15–20 m/s								
		Szlif mokry				20–30 m/s							
	CBN	Szlif suchy				18–30 m/s							
		Szlif mokry					25–40 m/s						
Spoiwo metalowe	Diament	Szlif suchy		10–15 m/s									
		Szlif mokry			15–30 m/s								
	CBN	Szlif mokry					25–30 m/s						

Narzędzia diamentowe i CBN

Zalecany zakres obrotów

ø narzędzia [mm]	Prędkość cięcia [m/s]											
	8	12	15	18	20	25	30	40	50	80	100	125
	Obroty w zaokrągleniu [obr./min]											
1	153 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	76 400	115 000	143 000	172 000	191 000	-	-	-	-	-	-	-
3	50 900	76 400	95 500	115 000	127 000	159 000	191 000	-	-	-	-	-
4	38 200	57 300	71 600	85 900	95 500	119 000	143 000	-	-	-	-	-
5	30 600	45 800	57 300	68 800	76 400	95 500	115 000	153 000	-	-	-	-
6	25 500	38 200	47 700	57 300	63 700	79 600	95 500	127 000	159 000	-	-	-
7	21 800	32 700	40 900	49 100	54 600	68 200	81 900	109 000	136 000	-	-	-
8	19 100	28 600	35 800	43 000	47 700	59 700	71 600	95 500	119 000	191 000	-	-
9	17 000	25 500	31 800	38 200	42 400	53 100	63 700	84 900	106 000	170 000	-	-
10	15 300	22 900	28 600	34 400	38 200	47 700	57 300	76 400	95 500	153 000	191 000	-
12	12 700	19 100	23 900	28 600	31 800	39 800	47 700	63 700	79 600	127 000	159 000	199 000
14	10 900	16 400	20 500	24 600	27 300	34 100	40 900	54 600	68 200	109 000	136 000	171 000
15	10 200	15 300	19 100	22 900	25 500	31 800	38 200	50 900	63 700	102 000	127 000	159 000
16	9 500	14 300	17 900	21 500	23 900	29 800	35 800	47 700	59 700	95 500	119 000	149 000
18	8 500	12 700	15 900	19 100	21 200	26 500	31 800	42 400	53 100	84 900	106 000	133 000
20	7 600	11 500	14 300	17 200	19 100	23 900	28 600	38 200	47 700	76 400	95 500	119 000
22	6 900	10 400	13 000	15 600	17 400	21 700	26 000	34 700	43 400	69 400	86 800	109 000
25	6 100	9 200	11 500	13 800	15 300	19 100	22 900	30 600	38 200	61 100	76 400	95 500
30	5 100	7 600	9 500	11 500	12 700	15 900	19 100	25 500	31 800	50 900	63 700	79 600
40	3 800	5 700	7 200	8 600	9 500	11 900	14 300	19 100	23 900	38 200	47 700	59 700
50	3 100	4 600	5 700	6 900	7 600	9 500	11 500	15 300	19 100	30 600	38 200	47 700
75	2 000	3 100	3 800	4 600	5 100	6 400	7 600	10 200	12 700	20 400	25 500	31 800
100	1 530	2 300	2 900	3 400	3 800	4 800	5 700	7 600	9 500	15 300	19 100	23 900
125	1 220	1 830	2 300	2 800	3 100	3 800	4 600	6 100	7 600	12 200	15 300	19 100
150	1 020	1 530	1 910	2 300	2 500	3 200	3 800	5 100	6 400	10 200	12 700	15 900
175	870	1 310	1 640	1 960	2 200	2 700	3 300	4 400	5 500	8 700	10 900	13 600
200	760	1 150	1 430	1 720	1 910	2 400	2 900	3 800	4 800	7 600	9 500	11 900
230	660	1 000	1 250	1 490	1 660	2 100	2 500	3 300	4 200	6 600	8 300	10 400
250	610	920	1 150	1 380	1 530	1 910	2 300	3 100	3 800	6 100	7 600	9 500
300	510	760	950	1 150	1 270	1 590	1 910	2 500	3 200	5 100	6 400	8 000
350	440	650	820	980	1 090	1 360	1 640	2 200	2 700	4 400	5 500	6 800
400	380	570	720	860	950	1 190	1 430	1 910	2 400	3 800	4 800	6 000
450	340	510	640	760	850	1 060	1 270	1 700	2 100	3 400	4 200	5 300
500	310	460	570	690	760	950	1 150	1 530	1 910	3 100	3 800	4 800
600	250	380	480	570	640	800	950	1 270	1 590	2 500	3 200	4 000

Z poniższej tabeli można odczytać zalecaną liczbę obrotów na podstawie średnicy oraz prędkości pracy narzędzia.
Przykład:
Diamentowa ściernica trzpieniowa, średnica: 20 mm
Prędkość pracy: 25 m/s
Liczba obrotów: 23 900 obr./min



Diamentowe pilniki precyzyjne półokrągłe

Diamentowe pilniki precyzyjne są używane przy produkcji narzędzi, przy obróbce małych profili i w mechanice precyzyjnej. Można ich używać bez uchwytu. Jest to zasługa kutego trzonka.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Wysokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Półokrągły	4,2	1,5	140	40	D 25	1	15308143	DF 3608 D 25	-
					D 46	1	15308140	DF 3608 D 46	-
					D 91	1	15308141	DF 3608 D 91	-
					D 126	1	15308142	DF 3608 D 126	-



Diamentowe pilniki precyzyjne soczewkowe

Diamentowe pilniki precyzyjne są używane przy produkcji narzędzi, przy obróbce małych profili i w mechanice precyzyjnej. Można ich używać bez uchwytu. Jest to zasługa kutego trzonka.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Wysokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Soczewkowy	3,8	1,8	140	40	D 126	1	*15309142*	DF 3609 D 126	-



Diamentowe pilniki precyzyjne, profil trójkątny dolnotnący

Diamentowe pilniki precyzyjne są używane przy produkcji narzędzi, przy obróbce małych profili i w mechanice precyzyjnej. Można ich używać bez uchwytu. Jest to zasługa kutego trzonka.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Wysokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trójkątny dolnotnący	4	1,2	140	40	D 25	1	15310143	DF 3610 D 25	-
					D 46	1	15310140	DF 3610 D 46	-
					D 91	1	15310141	DF 3610 D 91	-
					D 126	1	15310142	DF 3610 D 126	-



Diamentowe pilniki precyzyjne trójkątne

Diamentowe pilniki precyzyjne są używane przy produkcji narzędzi, przy obróbce małych profili i w mechanice precyzyjnej. Można ich używać bez uchwytu. Jest to zasługa kutego trzonka.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trójkątny	3	140	40	D 25	1	15314143	DF 3614 D 25	-
				D 46	1	15314140	DF 3614 D 46	-
				D 91	1	15314141	DF 3614 D 91	-
				D 126	1	15314142	DF 3614 D 126	-

Narzędzia diamentowe i CBN, spoiwo galwaniczne

Diamentowe pilniki precyzyjne



Diamentowe pilniki precyzyjne płaskie

Diamentowe pilniki precyzyjne są używane przy produkcji narzędzi, przy obróbce małych profili i w mechanice precyzyjnej. Można ich używać bez uchwytu. Jest to zasługa kutego trzonka.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Wysokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Płaski	4	1,2	140	40	D 25	1	15317143	DF 3617 D 25	-
					D 46	1	15317140	DF 3617 D 46	-
					D 91	1	15317141	DF 3617 D 91	-
					D 126	1	15317142	DF 3617 D 126	-



Diamentowe pilniki precyzyjne kwadratowe

Diamentowe pilniki precyzyjne są używane przy produkcji narzędzi, przy obróbce małych profili i w mechanice precyzyjnej. Można ich używać bez uchwytu. Jest to zasługa kutego trzonka.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Wysokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Czworokątny	2	2	140	40	D 25	1	15319143	DF 3619 D 25	-
					D 46	1	15319140	DF 3619 D 46	-
					D 91	1	15319141	DF 3619 D 91	-
					D 126	1	15319142	DF 3619 D 126	-



Diamentowe pilniki precyzyjne okrągłe

Diamentowe pilniki precyzyjne są używane przy produkcji narzędzi, przy obróbce małych profili i w mechanice precyzyjnej. Można ich używać bez uchwytu. Jest to zasługa kutego trzonka.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Okrągły	1,8	140	40	D 25	1	15321143	DF 3621 D 25	-
				D 46	1	15321140	DF 3621 D 46	-
				D 91	1	15321141	DF 3621 D 91	-
				D 126	1	15321142	DF 3621 D 126	-

Cena za sztukę plus VAT



Zestawy diamentowych pilników precyzyjnych

Zestawy pilników diamentowych precyzyjnych są dostarczane w praktycznym i solidnym opakowaniu z tworzywa sztucznego, które chroni przed uszkodzeniem. Idealnie nadaje się ono do przechowywania np. w wózku narzędziowym lub stole warsztatowym.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednym pilniku precyzyjnym półokrągłym, trójkątnym, płaskim, czworokątnym i okrągłym.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
D 25	1	15830903	DF 3090 D 25	-
D 46	1	15830900	DF 3090 D 46	-
D 91	1	15830901	DF 3090 D 91	-
D 126	1	15830902	DF 3090 D 126	-

Diamentowe pilniki igiełkowe



Diamentowe pilniki igiełkowe płaskie

Diamentowe pilniki igiełkowe służą do uniwersalnego stosowania przy produkcji narzędzi.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Wysokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Pilniki igiełkowe ekstra cienkie (S)									
Płaski, bardzo wąski	5,3	1,3	140	70	D 126	1	15102082	DF 4112S D 126	-
Pilniki igiełkowe									
Płaski	5,5	1,6	140	70	D 91	1	15101061	DF 4112 D 91	-
					D 126	1	15101062	DF 4112 D 126	-
					D 181	1	15101063	DF 4112 D 181	-



Diamentowe pilniki igiełkowe płaskie z zaokrąglonymi bokami

Diamentowe pilniki igiełkowe służą do uniwersalnego zastosowania przy produkcji narzędzi.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Wysokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Płaski z zaokrąglonymi bokami	5,5	1,6	140	70	D 91	1	15102061	DF 4112R D 91	-
					D 126	1	15102062	DF 4112R D 126	-
					D 181	1	15102063	DF 4112R D 181	-



Diamentowe pilniki igiełkowe płasko-zbieżne

Diamentowe pilniki igiełkowe służą do uniwersalnego zastosowania przy produkcji narzędzi.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Wysokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Płasko--zbieżny	5,5	1,6	140	70	D 91	1	15103061	DF 4122 D 91	-
					D 126	1	15103062	DF 4122 D 126	-
					D 181	1	15103063	DF 4122 D 181	-

Diamentowe pilniki igiełkowe trójkątne

Diamentowe pilniki igiełkowe służą do uniwersalnego stosowania przy produkcji narzędzi.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trójkątne, bardzo wąskie	2,8	140	70	D 126	1	15104082	DF 4132S D 126	-
Trójkątny	3,5	140	70	D 91	1	15104061	DF 4132 D 91	-
				D 126	1	15104062	DF 4132 D 126	-
				D 181	1	15104063	DF 4132 D 181	-

Diamentowe pilniki igiełkowe kwadratowe

Diamentowe pilniki igiełkowe służą do uniwersalnego stosowania przy produkcji narzędzi.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Czworokąt-ny, bardzo cienki	2,3	140	70	D 126	1	15105082	DF 4142S D 126	-
Czworokątny	2,6	140	70	D 91	1	15105061	DF 4142 D 91	-
				D 126	1	15105062	DF 4142 D 126	-
				D 181	1	15105063	DF 4142 D 181	-



Diamentowe pilniki igiełkowe półokrągłe

Diamentowe pilniki igiełkowe służą do uniwersalnego zastosowania przy produkcji narzędzi.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Wysokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Półokrągły	5,5	1,6	140	70	D 91	1	15106061	DF 4152 D 91	-
					D 126	1	15106062	DF 4152 D 126	-
					D 181	1	15106063	DF 4152 D 181	-

Cena za sztukę plus VAT



Diamentowe pilniki igiełkowe okrągłe

Diamentowe pilniki igiełkowe służą do uniwersalnego stosowania przy produkcji narzędzi.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Okrągłe, bardzo wąskie	2,8	140	70	D 126	1	15107082	DF 4162S D 126	-
Okrągły	3,2	140	70	D 91	1	15107061	DF 4162 D 91	-
				D 126	1	15107062	DF 4162 D 126	-
				D 181	1	15107063	DF 4162 D 181	-



Diamentowe pilniki igiełkowe nożowe

Diamentowe pilniki igiełkowe służą do uniwersalnego zastosowania przy produkcji narzędzi.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Wysokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Nożowy	5	1,8	140	70	D 91	1	15108061	DF 4172 D 91	-
					D 126	1	15108062	DF 4172 D 126	-
					D 181	1	15108063	DF 4172 D 181	-



Diamentowe pilniki igiełkowe mieczowe

Diamentowe pilniki igiełkowe służą do uniwersalnego zastosowania przy produkcji narzędzi.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Wysokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Mieczowy	5	2,4	140	70	D 91	1	15109061	DF 4182 D 91	-
					D 126	1	15109062	DF 4182 D 126	-



Diamentowe pilniki igiełkowe soczewkowe

Diamentowe pilniki igiełkowe służą do uniwersalnego zastosowania przy produkcji narzędzi.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Wysokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Soczewkowy	5	2,2	140	70	D 91	1	15110061	DF 4192 D 91	-
					D 126	1	15110062	DF 4192 D 126	-

Narzędzia diamentowe i CBN, spoiwo galwaniczne

Diamentowe pilniki igiełkowe



Diamentowe pilniki igiełkowe, profil trójkątny dolnotnący

Diamentowe pilniki igiełkowe służą do uniwersalnego zastosowania przy produkcji narzędzi.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Wysokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trójkątny dolnotnący	5	2	140	70	D 91	1	15100061	DF 4102 D 91	-
					D 126	1	15100062	DF 4102 D 126	-



Zestawy diamentowych pilników igiełkowych

Zestawy diamentowych pilników igiełkowych są dostarczane w praktycznym i solidnym opakowaniu z tworzywa sztucznego, które chroni przed uszkodzeniem. Idealnie nadaje się ono do przechowywania np. w wózku narzędziowym lub stole warsztatowym.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednym pilniku igiełkowym płaskim, trójkątnym, czworokątnym, półokrągłym i okrągłym.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
D 91	1	15842051	DF 4205 D 91	-
D 126	1	15842052	DF 4205 D 126	-
D 181	1	15842053	DF 4205 D 181	-



Zestawy diamentowych pilników igiełkowych

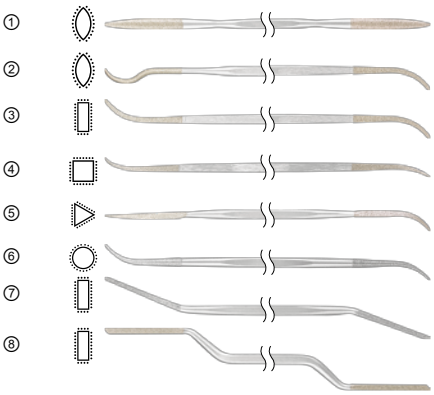
Zestawy diamentowych pilników igiełkowych są dostarczane w praktycznym i solidnym opakowaniu z tworzywa sztucznego, które chroni przed uszkodzeniem. Idealnie nadaje się ono do przechowywania np. w wózku narzędziowym lub stole warsztatowym.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednym pilniku igiełkowym płaskim, płaskim z zaokrąglonymi krawędziami, płasko-zbieżnym, trójkątnym, czworokątnym, półokrągłym, okrągłym, o profilu nożowym, mieczowym, soczewkowym i trójkątnym dolnotnącym.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
D 91	1	15842111	DF 4211 D 91	-
D 126	1	15842112	DF 4211 D 126	-
D 181	1	15842113	DF 4211 D 181	-

Cena za sztukę plus VAT



Diamentowe pilniki do żłobków

Diamentowe pilniki do żłobków służą do obróbki miejsc trudno dostępnych oraz złożonych profili. Długość okładziny po obu stronach pilnika wynosi 25 mm.

Cechy produktu:

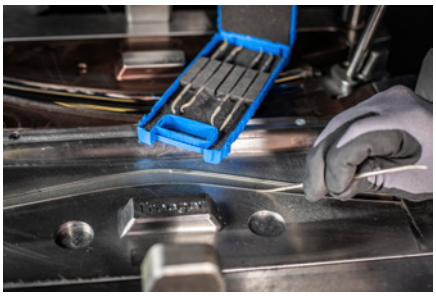
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Ilustracja	Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Wysokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu po obu stronach [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
(1)	Soczewkowy	3,2	2	150	25	D 91	1	15215070	DF 15 D 91	-
						D 126	1	15215100	DF 15 D 126	-
(2)	Soczewkowy	3,7	2	150	25	D 91	1	15216070	DF 16 D 91	-
						D 126	1	15216100	DF 16 D 126	-
(3)	Płaski	3,1	3	150	25	D 91	1	15218070	DF 18 D 91	-
						D 126	1	15218100	DF 18 D 126	-
(4)	Czworokątny	2,5	2,5	150	25	D 91	1	15220070	DF 20 D 91	-
						D 126	1	15220100	DF 20 D 126	-
(5)	Trójkątny	3	-	150	25	D 91	1	15222070	DF 22 D 91	-
						D 126	1	15222100	DF 22 D 126	-
(6)	Okrągły	3	-	150	25	D 91	1	15224070	DF 24 D 91	-
						D 126	1	15224100	DF 24 D 126	-
(7)	Płaski	3,8	1,6	150	25	D 91	1	15209141	DF 914 D 91	-
						D 126	1	15209142	DF 914 D 126	-
(8)	Płaski	4	2	150	25	D 91	1	15209181	DF 918 D 91	-
						D 126	1	15209182	DF 918 D 126	-



Zestawy diamentowych pilników do żłobków

Zestaw pilników diamentowych do żłobków jest dostarczany w praktycznym i solidnym opakowaniu z tworzywa sztucznego, które chroni przed uszkodzeniem. Idealnie nadaje się ono do przechowywania np. w wózku narzędziowym lub stole warsztatowym.



Zawartość:
Zestaw zawiera po jednym pilniku do żłobków soczewkowym, płaskim, czworokątnym, trójkątnym i okrągłym.

Cechy produktu:

- Odporne na pękanie opakowanie z tworzywa sztucznego chroniące przed uszkodzeniem.

Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
D 126	1	15816242	DF 1624 D 126	-

Narzędzia diamentowe i CBN, spoiwo galwaniczne

Diamentowe pilniki podręczne



Diamentowe pilniki podręczne, płaskie

Diamentowe pilniki podręczne posiadają kuty chwyt, który umożliwia pracę bez uchwytu.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Wysokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Płaski	10,3	2,8	215	100	D 126	1	15430202	DF 2601 D 126	-
					D 181	1	15430203	DF 2601 D 181	-



Diamentowe pilniki podręczne, półokrągłe

Diamentowe pilniki podręczne posiadają kuty chwyt, który umożliwia pracę bez uchwytu.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Wysokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Półokrągły	12,5	3,8	215	100	D 126	1	15431202	DF 2602 D 126	-
					D 181	1	15431203	DF 2602 D 181	-



Diamentowe pilniki podręczne, trójkątne

Diamentowe pilniki podręczne posiadają kuty chwyt, który umożliwia pracę bez uchwytu.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trójkątny	10	215	100	D 126	1	15432202	DF 2607 D 126	-
				D 181	1	15432203	DF 2607 D 181	-

Diamentowe pilniki podręczne kwadratowe

Diamentowe pilniki podręczne posiadają kuty chwyt, który umożliwia pracę bez uchwytu.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Wysokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Czworokątny	5,5	5,5	215	100	D 126	1	15433202	DF 2608 D 126	-
					D 181	1	15433203	DF 2608 D 181	-

Cena za sztukę plus VAT



Diamentowe pilniki podręczne, okrągłe

Diamentowe pilniki podręczne posiadają kuty chwyt, który umożliwia pracę bez uchwytu.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Okrągły	6,7	215	100	D 126	1	15434202	DF 2610 D 126	-
				D 181	1	15434203	DF 2610 D 181	-



Zestawy diamentowych pilników podręcznych

Zestawy diamentowych pilników podręcznych są dostarczane w praktycznym i solidnym opakowaniu z tworzywa sztucznego, które chroni przed uszkodzeniem. Idealnie nadają się one do przechowywania np. w wózku narzędziowym lub stole warsztatowym.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednym pilniku ręcznym płaskim, półokrągłym, trójkątnym, czworokątnym i okrągłym.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
D 126	1	15826272	DF 2627 D 126	-
D 181	1	15826273	DF 2627 D 181	-

Pilniki diamentowe zbieżne



Pilniki diamentowe zbieżne

Pilniki diamentowe zbieżne używane są przy produkcji narzędzi, w miejscach szczególnie trudno dostępnych. Można ich używać bez uchwytu.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Szerokość A [mm]	Grubość B [mm]	Grubość B_1 [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
4	2	0,5	170	50	D 46	1	15917040	DF-K 170-4-2-0,5 D 46	-
					D 91	1	15917041	DF-K 170-4-2-0,5 D 91	-
					D 126	1	15917042	DF-K 170-4-2-0,5 D 126	-
6	2,4	0,5	170	50	D 46	1	15917060	DF-K 170-6-2,4-0,5 D 46	-
					D 91	1	15917061	DF-K 170-6-2,4-0,5 D 91	-
					D 126	1	15917062	DF-K 170-6-2,4-0,5 D 126	-
8	2,4	0,5	170	50	D 46	1	15917080	DF-K 170-8-2,4-0,5 D 46	-
					D 91	1	15917081	DF-K 170-8-2,4-0,5 D 91	-
					D 126	1	15917082	DF-K 170-8-2,4-0,5 D 126	-
10	2,5	0,5	170	50	D 46	1	15917100	DF-K 170-10-2,5-0,5 D 46	-
					D 91	1	15917101	DF-K 170-10-2,5-0,5 D 91	-
					D 126	1	15917102	DF-K 170-10-2,5-0,5 D 126	-

Narzędzia diamentowe i CBN, spoiwo galwaniczne

Diamentowe pilniki warsztatowe



Diamentowe pilniki warsztatowe płaskie

Diamentowe pilniki warsztatowe są używane między innymi przy produkcji dużych narzędzi. Ziarno D 251 nadaje się do obróbki tworzyw sztucznych wzmacnianych włóknem (TWS/CFK). Diamentowe pilniki warsztatowe są dostarczane z ergonomicznym uchwytem (chwytem pilnika).

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Wysokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Płaski	10	3,2	100	85	D 126	1	15400126	DF 1112/100 D 126	-
					D 151	1	15400151	DF 1112/100 D 151	-
					D 251	1	15400251	DF 1112/100 D 251	-
	11,2	4,2	125	110	D 126	1	15401126	DF 1112/125 D 126	-
					D 151	1	15401151	DF 1112/125 D 151	-
	13	5	150	135	D 126	1	15401192	DF 1112/150 D 126	-
					D 151	1	15401195	DF 1112/150 D 151	-
					D 251	1	15401199	DF 1112/150 D 251	-
	22,5	5,5	200	180	D 151	1	15401204	DF 1112/200 D 151	-
					D 251	1	15401205	DF 1112/200 D 251	-



Diamentowe pilniki warsztatowe trójkątne

Diamentowe pilniki warsztatowe są używane między innymi przy produkcji dużych narzędzi. Ziarno D 251 nadaje się do obróbki tworzyw sztucznych wzmacnianych włóknem (TWS/CFK). Diamentowe pilniki warsztatowe są dostarczane z ergonomicznym uchwytem (chwytem pilnika).

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trójkątny	7	100	85	D 126	1	15403126	DF 1132/100 D 126	-
				D 151	1	15403151	DF 1132/100 D 151	-
	14	200	180	D 151	1	15403204	DF 1132/200 D 151	-
				D 251	1	15403205	DF 1132/200 D 251	-



Diamentowe pilniki warsztatowe kwadratowe

Diamentowe pilniki warsztatowe są używane między innymi przy produkcji dużych narzędzi. Ziarno D 251 nadaje się do obróbki tworzyw sztucznych wzmacnianych włóknem (TWS/CFK). Diamentowe pilniki warsztatowe są dostarczane z ergonomicznym uchwytem (chwytem pilnika).

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Wysokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Czworo-kątny	7,5	7,5	200	180	D 151	1	15404204	DF 1142/200 D 151	-

Cena za sztukę plus VAT



Diamentowe pilniki warsztatowe półokrągłe zbieżne

Diamentowe pilniki warsztatowe są używane między innymi przy produkcji dużych narzędzi. Ziarno D 251 nadaje się do obróbki tworzyw sztucznych wzmacnianych włóknem (TWS/CFK). Diamentowe pilniki warsztatowe są dostarczane z ergonomicznym uchwytem (chwytem pilnika).

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Wysokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Półokrągły--zbieżny	12	4	100	85	D 126	1	15405126	DF 1152/100 D 126	-
					D 151	1	15405151	DF 1152/100 D 151	-
	22	6,5	200	180	D 151	1	15405204	DF 1152/200 D 151	-
					D 251	1	15405205	DF 1152/200 D 251	-



Diamentowe pilniki warsztatowe okrągłe

Diamentowe pilniki warsztatowe są używane między innymi przy produkcji dużych narzędzi. Ziarno D 251 nadaje się do obróbki tworzyw sztucznych wzmacnianych włóknem (TWS/CFK). Diamentowe pilniki warsztatowe są dostarczane z ergonomicznym uchwytem (chwytem pilnika).

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

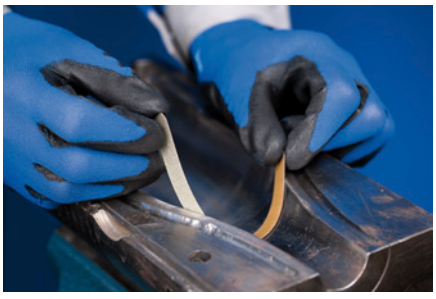
Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Okrągły	8	200	180	D 151	1	15406204	DF 1162/200 D 151	-

Elastyczne pilniki diamentowe



Elastyczne pilniki diamentowe

Elastyczne pilniki diamentowe dopasowują się do obrabianej powierzchni. Przy małym nakładzie pracy możemy z łatwością obrabiać zarówno wklęsłe, jak i wypukłe powierzchnie.



Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Szerokość z okładziną [mm]	Wysokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Nasyp	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
0,5	14	165	jednostron-ny	D 76	5	15600076	DF-FLEX 14-165 D 76	-
				D 126	5	15600126	DF-FLEX 14-165 D 126	-
				D 181	5	15600181	DF-FLEX 14-165 D 181	-



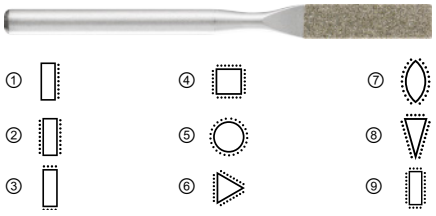
Listwy diamentowe

Elastyczne listwy diamentowe dopasowują się do obrabianej powierzchni. Łatwa obróbka wypukłych i wklęsłych konturów.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Szerokość z okładziną [mm]	Wysokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Nasyp	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
0,7	30	170	kompletny	D 64	1	15600030	DBL 30-0,7-170 D 64	-
				D 126	1	15630126	DBL 30-0,7-170 D 126	-
1,3	35	350	kompletny	D 64	1	15635064	DBL 35-1,3-350 D 64	-
				D 126	1	15600035	DBL 35-1,3-350 D 126	-

Diamentowe pilniki do pilnikarek ręcznych



Diamentowe pilniki do pilnikarek ręcznych

Diamentowe pilniki do pilnikarek mogą być użytkowane ręcznie i w maszynie. Średnica trzpienia pilników diamentowych wynosi 3 mm.

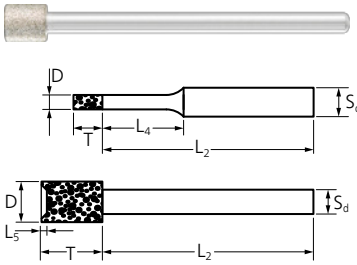
Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

Ilustracja	Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Wysokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu po obu stronach [mm]	Nasyp	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
(1)	Płaski	5	2	50	15	jednostronny	D 126	1	*15653072*	DF 5307 D 126	-
(2)	Płaski	2	1	50	15	obustronny	D 126	1	15653102	DF 5310 D 126	-
		3	1	50	15	obustronny	D 126	1	15653112	DF 5311 D 126	-
		4	1	50	15	obustronny	D 126	1	15653122	DF 5312 D 126	-
		5	2	50	15	obustronny	D 126	1	15653132	DF 5313 D 126	-
				60	25	obustronny	D 126	1	15653142	DF 5314 D 126	-
(3)	Płaski	0,5	4	50	15	od strony czoła	D 126	1	15653162	DF 5316 D 126	-
(5)	Okrągły	1	-	50	15	kompletny	D 126	1	15653312	DF 5331 D 126	-
		2	-	50	15	kompletny	D 126	1	15653352	DF 5335 D 126	-
				60	25	kompletny	D 126	1	15653372	DF 5337 D 126	-
		3	-	50	15	kompletny	D 126	1	15653392	DF 5339 D 126	-
				60	25	kompletny	D 126	1	15653432	DF 5343 D 126	-
		4	-	50	15	kompletny	D 126	1	15653452	DF 5345 D 126	-
				60	25	kompletny	D 126	1	15653472	DF 5347 D 126	-
(7)	Soczewkowy	2	1	50	15	kompletny	D 126	1	*15653522*	DF 5352 D 126	-
		3,5	2	50	15	kompletny	D 126	1	15653562	DF 5356 D 126	-
		6	3	60	25	kompletny	D 126	1	15653622	DF 5362 D 126	-
(6)	Trójkątny	2	-	50	15	kompletny	D 126	1	15653652	DF 5365 D 126	-
		3,5	-	50	15	kompletny	D 126	1	15653672	DF 5367 D 126	-
				60	25	kompletny	D 126	1	15653712	DF 5371 D 126	-

Więcej na następnej stronie

Ilustracja	Profil	Szerokość z okładziną [mm]	Wysokość z okładziną [mm]	Długość całkowita [mm]	Długość nasypu po obu stronach [mm]	Nasyp	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
(6)	Trójkątny	4,5	-	60	25	kompletny	D 126	1	15653752	DF 5375 D 126	-
(4)	Czworokątny	1,5	1,5	50	15	kompletny	D 126	1	15653902	DF 5390 D 126	-
		3	3	50	15	kompletny	D 126	1	15653912	DF 5391 D 126	-
		4	4	50	15	kompletny	D 126	1	15653922	DF 5392 D 126	-
(9)	Stożkowy-płaski	3,3	1	55	16	kompletny	D 126	1	15601032	DF 0103 D 126	-
		6,3	1	55	16	kompletny	D 126	1	15601062	DF 0106/55 D 126	-
				73	16	kompletny	D 126	1	15601064	DF 0106/73 D 126	-

Diamentowe ściernice trzpieniowe



Kształt walcowy ZY

Kształt walcowy ZY nadaje się do szlifowania otworów, promieni i konturów przy użyciu na maszynach stacjonarnych i ręcznych.



Cechy produktu:
- Idealny do obróbki stopów twardych.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	L_4 [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
0,5	2	3	38	5	D 64	5	36000506	DZY-A 0,5-2/3 D 64	-
0,8	2	3	38	5	D 64	5	36000806	DZY-A 0,8-2/3 D 64	-
1	4	3	36	9	D 64	5	36001006	DZY-A 1,0-4/3 D 64	-
					D 91	5	36001009	DZY-A 1,0-4/3 D 91	-
					D 126	5	36001010	DZY-A 1,0-4/3 D 126	-
1,2	4	3	36	9	D 64	5	36001206	DZY-A 1,2-4/3 D 64	-
					D 91	5	36001209	DZY-A 1,2-4/3 D 91	-
					D 126	5	36001210	DZY-A 1,2-4/3 D 126	-
1,4	4	3	36	9	D 64	5	36001406	DZY-A 1,4-4/3 D 64	-
					D 91	5	36001409	DZY-A 1,4-4/3 D 91	-
					D 126	5	36001410	DZY-A 1,4-4/3 D 126	-
1,6	4	3	36	10	D 91	5	36001609	DZY-A 1,6-4/3 D 91	-
					D 126	5	36001610	DZY-A 1,6-4/3 D 126	-
1,8	4	3	36	10	D 91	5	36001809	DZY-A 1,8-4/3 D 91	-
					D 126	5	36001810	DZY-A 1,8-4/3 D126	-
2	4	3	36	10	D 64	5	36002006	DZY-A 2,0-4/3 D 64	-
					D 91	5	36002009	DZY-A 2,0-4/3 D 91	-
					D 126	5	36002010	DZY-A 2,0-4/3 D 126	-
2,4	4	3	36	14	D 91	5	36002409	DZY-A 2,4-4/3 D 91	-
					D 126	5	36002410	DZY-A 2,4-4/3 D 126	-
2,6	4	3	36	14	D 91	5	36002609	DZY-A 2,6-4/3 D 91	-
					D 126	5	36002610	DZY-A 2,6-4/3 D 126	-

Więcej na następnej stronie

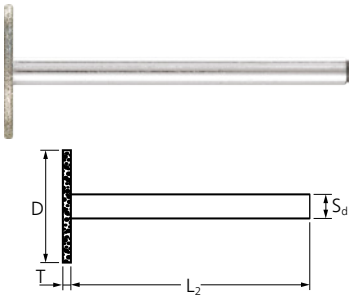
Narzędzia diamentowe i CBN, spoiwo galwaniczne

Diamentowe ściernice trzpieniowe

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	L_4 [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
3	4	3	36	19	D 64	5	36003006	DZY-A 3,0-4/3 D 64	-
					D 91	5	36003009	DZY-A 3,0-4/3 D 91	-
					D 126	5	36003010	DZY-A 3,0-4/3 D 126	-
3,5	5	3	45	-	D 91	5	36003509	DZY-N 3,5-5/3 D 91	-
					D 126	5	36003510	DZY-N 3,5-5/3 D 126	-
4	5	3	45	-	D 91	5	36004009	DZY-N 4,0-5/3 D 91	-
					D 126	5	36004010	DZY-N 4,0-5/3 D 126	-
					D 181	5	*36004018*	DZY-N 4,0-5/3 D 181	-
4,5	5	3	45	-	D 91	5	36004509	DZY-N 4,5-5/3 D 91	-
					D 126	5	36004510	DZY-N 4,5-5/3 D 126	-
5	5	3	45	-	D 91	5	36005009	DZY-N 5,0-5/3 D 91	-
					D 126	5	36005010	DZY-N 5,0-5/3 D 126	-
5,5	6	3	44	-	D 91	5	36005509	DZY-N 5,5-6/3 D 91	-
					D 126	5	36005510	DZY-N 5,5-6/3 D 126	-
					D 181	5	36005518	DZY-N 5,5-6/3 D 181	-
Trzpień ø 6 mm									
6	6	6	54	19	D 91	1	36006009	DZY-A 6,0-6/6 D 91	-
					D 126	1	36006010	DZY-A 6,0-6/6 D 126	-
					D 181	1	36006018	DZY-A 6,0-6/6 D 181	-
7	8	6	52	-	D 126	1	36007010	DZY-N 7,0-8/6 D 126	-
8	8	6	52	-	D 91	1	36008009	DZY-N 8,0-8/6 D 91	-
					D 126	1	36008010	DZY-N 8,0-8/6 D 126	-
					D 181	1	36008018	DZY-N 8,0-8/6 D 181	-
9	8	6	52	-	D 126	1	36009010	DZY-N 9,0-8/6 D 126	-
10	8	6	52	-	D 91	1	36010009	DZY-N 10,0-8/6 D 91	-
					D 126	1	36010010	DZY-N 10,0-8/6 D 126	-
					D 181	1	36010018	DZY-N 10,0-8/6 D 181	-
12	8	6	52	-	D 91	1	36012009	DZY-N 12,0-8/6 D 91	-
					D 126	1	36012010	DZY-N 12,0-8/6 D 126	-
					D 181	1	36012018	DZY-N 12,0-8/6 D 181	-
15	10	6	50	-	D 126	1	36015010	DZY-N 15,0-10/6 D 126	-
18	10	6	50	-	D 126	1	36018010	DZY-N 18,0-10/6 D 126	-
20	10	6	50	-	D 126	1	36020010	DZY-N 20,0-10/6 D 126	-
Trzpień o ø 10 mm									
15	10	10	110	-	D 126	1	36015110	DZY-N 15,0-10/10 D 126	-
Trzpień o ø 12 mm									
25	10	12	110	-	D 126	1	36025110	DZY-N 25,0-10/12 D 126	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt



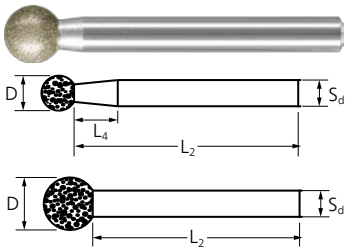
Kształt specjalny ZY

Kształt specjalny ZY nadaje się do pracy w żłobkach, szczelinach i w miejscach trudno dostępnych.



Cechy produktu:
- Idealny do obróbki stopów twardych.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
8	0,5	3	35	D 64	1	36050806	DZY-N 8,0-0,5/3 D 64	-
14	0,5	3	35	D 64	1	36051406	DZY-N 14,0-0,5/3 D 64	-
	1	3	35	D 64	1	36051416	DZY-N 14,0-1,0/3 D 64	-
				D 91	1	36051419	DZY-N 14,0-1,0/3 D 91	-



Kształt kulisty KU

Kształt kulisty KU jest często stosowany w prowadzeniu ręcznym. Ten kształt jest odpowiedni do grawerowania, szlifowania konturów oraz usuwania gratów.



Cechy produktu:
- Idealny do obróbki stopów twardych.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

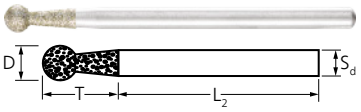
D [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	L_4 [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
1	3	44	10	D 64	5	36201006	DKU-A 1,0/3 D 64	-
				D 91	5	36201009	DKU-A 1,0/3 D 91	-
				D 126	5	36201010	DKU-A 1,0/3 D 126	-
				D 181	5	36201018	DKU-A 1,0/3 D 181	-
2	3	43	8	D 64	5	36202006	DKU-A 2,0/3 D 64	-
				D 91	5	36202009	DKU-A 2,0/3 D 91	-
				D 126	5	36202010	DKU-A 2,0/3 D 126	-
				D 181	5	36202018	DKU-A 2,0/3 D 181	-
3	3	42	6	D 64	5	36203006	DKU-A 3,0/3 D 64	-
				D 91	5	36203009	DKU-A 3,0/3 D 91	-
				D 126	5	36203010	DKU-A 3,0/3 D 126	-
				D 181	5	36203018	DKU-A 3,0/3 D 181	-
4	3	41	5	D 91	5	36204009	DKU-A 4,0/3 D 91	-
				D 126	5	36204010	DKU-A 4,0/3 D 126	-
				D 181	5	36204018	DKU-A 4,0/3 D 181	-
5	3	40	2	D 91	5	36205009	DKU-A 5,0/3 D 91	-
				D 126	5	36205010	DKU-A 5,0/3 D 126	-
				D 181	5	36205018	DKU-A 5,0/3 D 181	-

Więcej na następnej stronie

Narzędzia diamentowe i CBN, spoiwo galwaniczne

Diamentowe ściernice trzpieniowe

D [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	L_4 [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
6	3	39	-	D 91	1	36206009	DKU-N 6,0/3 D 91	-
				D 126	1	36206010	DKU-N 6,0/3 D 126	-
				D 181	1	36206018	DKU-N 6,0/3 D 181	-
Trzpień ø 6 mm								
8	6	52	10	D 126	1	36208010	DKU-A 8,0/6 D 126	-
10	6	50	5	D 126	1	36210010	DKU-A 10,0/6 D 126	-
12	6	48	-	D 126	1	36212010	DKU-N 12,0/6 D 126	-

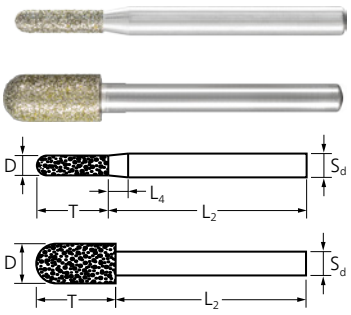


Kształt specjalny KU

Często używany jest do usuwania gratów na profilach tworzyw sztucznych w zastosowaniu ręcznym. Kształt specjalny KU ma pod główką na odsadzonym trzpieniu dodatkową warstwę ziarenek diamentowych. Dzięki wyjątkowemu kształtowi można optymalnie obrabiać profile.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki stopów twardych.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
3	10	3	40	D 181	1	36223018	DKU 3,0-10/3 D 181	-
4	10	3	40	D 181	1	36224018	DKU 4,0-10/3 D 181	-



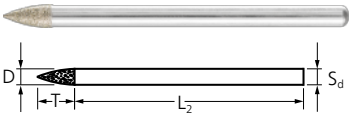
Kształt kulisto-walcowy WR

Kształt kulisto-walcowy WR doskonale nadaje się do użycia ręcznego przy wielu różnych pracach odgratowujących i szlifujących.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki stopów twardych.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

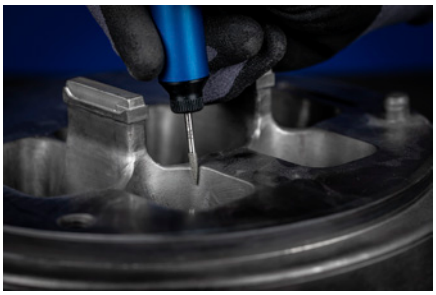
D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	L_4 [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
5	18	6	50	5	D 126	1	36425026	DWR-A 5,0-18/6 D 126	-
					D 357	1	36425035	DWR-A 5,0-18/6 D 357	-
6	18	6	50	5	D 126	1	36426026	DWR-A 6,0-18/6 D 126	-
					D 357	1	36426035	DWR-A 6,0-18/6 D 357	-
10	20	6	50	-	D 126	1	36431026	DWR-N 10,0-20/6 D 126	-
					D 357	1	36431057	DWR-N 10,0-20/6 D 357	-

Cena za sztukę plus VAT



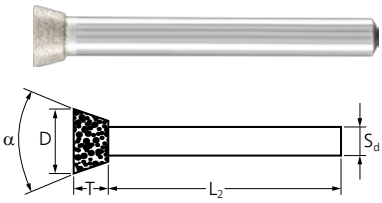
Kształt pocisku SPG

Kształt pocisku SPG znakomicie nadaje się do obróbki niewielkich otworów oraz do prac grawerskich.



Cechy produktu:
- Idealny do obróbki stopów twardych.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
3	7	3	43	D 126	1	36443010	DSPG 3,0-7/3 D 126	-
	13	3	37	D 126	1	36443020	DSPG 3,0-13/3 D 126	-
Trzpień ø 6 mm								
6	18	6	50	D 126	1	36443030	DSPG 6,0-18/6 D 126	-

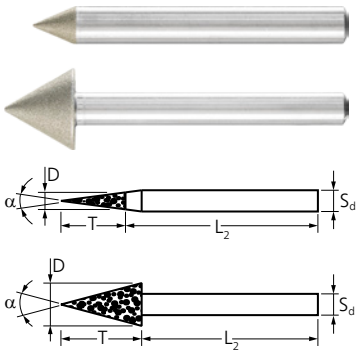


Kształt garnkowy KT

Kształt garnkowy KT jest optymalny do obróbki profili i powierzchni płaskich, bez uszkadzania powierzchni walcowej.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki stopów twardych.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

D [mm]	T [mm]	α [°]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
3	7	8	3	43	D 126	1	36453010	DKT 3,0-8°/3 D 126	-
Trzpień ø 6 mm									
10	5	30	6	50	D 126	1	36461010	DKT 10,0-30°/6 D 126	-



Kształt ostrostożkowy SK

Kształt ostrostożkowy SK znakomicie nadaje się do usuwania gratów z otworów, szlifowania otworów centrujących i wykonywania fazek.



Cechy produktu:
- Idealny do obróbki stopów twardych.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

D [mm]	T [mm]	α [°]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
6	45	7	6	50	D 64	1	36476007	DSK 6,0-7°/6 D 64	-
					D 126	1	36476026	DSK 6,0-7°/6 D 126	-
	26	12	6	50	D 64	1	36476012	DSK 6,0-12°/6 D 64	-
					D 126	1	36476120	DSK 6,0-12°/6 D 126	-
	21	15	6	50	D 64	1	36476015	DSK 6,0-15°/6 D 64	-
					D 126	1	36476150	DSK 6,0-15°/6 D 126	-
	11	30	6	50	D 64	1	36476006	DSK 6,0-30°/6 D 64	-
					D 126	1	36476030	DSK 6,0-30°/6 D 126	-
	5	60	6	50	D 64	1	36476060	DSK 6,0-60°/6 D 64	-
					D 126	1	36470126	DSK 6,0-60°/6 D 126	-
10	9	60	6	50	D 64	1	36476104	DSK 10,0-60°/6 D 64	-
					D 126	1	36476106	DSK 10,0-60°/6 D 126	-
	5	90	6	50	D 64	1	36476124	DSK 10,0-90°/6 D 64	-
					D 126	1	36476126	DSK 10,0-90°/6 D 126	-
15	13	60	6	50	D 64	1	36476144	DSK 15,0-60°/6 D 64	-
					D 126	1	36476146	DSK 15,0-60°/6 D 126	-
	7,5	90	6	50	D 64	1	36476164	DSK 15,0-90°/6 D 64	-
					D 126	1	36476166	DSK 15,0-90°/6 D 126	-



Zestaw diamentowych trzpieni frezarskich

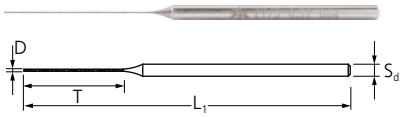
Zestaw zawiera 8 diamentowych trzpieni frezarskich, wielkość ziarna D 126, różne kształty i wymiary. Odporne na pęknięcia opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniem i zabrudzeniem.

Zawartość:
Zestaw zawiera po jednej diamentowej ściernicy trzpieniowej DZY-A 1,0-4/3 D 126, DZY--A 2,0-4/3 D 126, DZY-N 4,0-5/3 D 126, DZY--N 5,0-5/3 D 126, DZY-N 14,0-1,1/3 D 126, DKU-A 2,0/3 D 126, DKU-A 4,0/3 D 126, DKU-N 6,0/3 D 126, DSPG 3,0-7/3 D 126 oraz DKT 3,0-8°/3 D 126.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki stopów twardych.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

S_d [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
3	D 126	1	36476067	D-Set/3 D126	-

Cena za sztukę plus VAT



Kształt walcowy ZY/S

Bardzo dobrze nadaje się do usuwania brudu z małych otworów w trudno dostępnych miejscach. Specjalna geometria narzędzi sprawia, że obszar powlekania jest elastyczny. Nadaje się zarówno do stosowania ręcznego, jak i obrotowego.

Cechy produktu:
- Doskonałe do szlifowania i czyszczenia małych otworów.
- W celu uzyskania optymalnych wyników należy najpierw wprowadzić igłę diamentową do otworu, a następnie powoli zwiększać prędkość obrotową.
- Należy unikać dużych obciążeń bocznych, aby zapewnić długą żywotność igieł.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	L1 [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
0,42	20	3	60	80	D 46	5	36061222	DZY-A 0,42-20/3 D46	-
0,52	30	3	50	80	D 64	5	36061223	DZY-A 0,52-30/3 D64	-
0,62	30	3	50	80	D 64	5	36061224	DZY-A 0,62-30/3 D64	-
0,72	30	3	50	80	D 64	5	36061225	DZY-A 0,72-30/3 D64	-



Zestaw diamentowych igieł

Zestaw zawiera 8 diamentowych igieł, podzielonych na cztery pary. Solidne opakowanie z tworzywa sztucznego chroni narzędzia przed uszkodzeniem i zabrudzeniem.

Zawartość:
Zestaw zawiera po dwie sztuki: DZY/S 0,42-20/3, D46,DZY/S 0,52-30/3, D64,DZY/S 0,62-30/3, D64,DZY/S 0,72-30/3 D64.

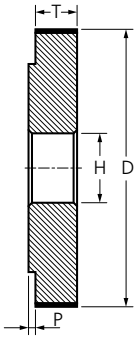
Cechy produktu:
- Idealny do obróbki stopów twardych.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

S_d [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
3	1	36476059	D-Set/3 D46/64	-

Narzędzia diamentowe i CBN, spoiwo galwaniczne

Diamentowe ściernice tarczowe do szlifowania





Tarcze szlifierskie 1A1

Diamentowe ściernice tarczowe do szlifowania mają zastosowanie stacjonarne. Możliwy jest precyzyjny montaż na wrzecionie maszyny. Dobór odpowiedniego uchwytu mocującego jest ważnym kryterium przy optymalnej obróbce głębokich otworów.

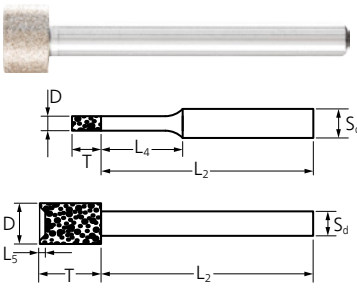


Cechy produktu:
- Idealny do obróbki stopów twardych.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	P [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
18	10	8	2	D 151	1	36618015	D1A1 18-10-8 D 151	-
20	10	8	2	D 151	1	36622015	D1A1 20-10-8 D 151	-
30	10	10	2	D 151	1	36623015	D1A1 30-10-10 D 151	-
40	10	10	2	D 151	1	36624015	D1A1 40-10-10 D 151	-
50	10	10	2	D 151	1	36625015	D1A1 50-10-10 D 151	-

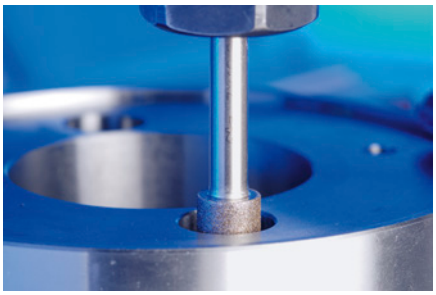
Ściernice trzpieniowe z nasypem CBN

5



Kształt walcowy ZY

Kształt walcowy ZY nadaje się do szlifowania otworów, promieni i konturów przy użyciu na maszynach stacjonarnych i ręcznych.



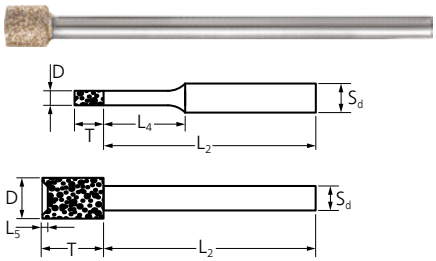
Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	L_4 [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
0,5	2	3	38	5	B 64	5	36100506	BZY-A 0,5-2/3 B 64	-
0,8	2	3	38	5	B 64	5	36100806	BZY-A 0,8-2/3 B 64	-
1	4	3	36	9	B 64	5	36101006	BZY-A 1,0-4/3 B 64	-
					B 126	5	36101010	BZY-A 1,0-4/3 B 126	-
1,2	4	3	36	9	B 64	5	36101206	BZY-A 1,2-4/3 B 64	-
					B 126	5	36101210	BZY-A 1,2-4/3 B126	-
1,4	4	3	36	9	B 126	5	36101410	BZY-A 1,4-4/3 B 126	-
1,6	4	3	36	10	B 64	5	36101606	BZY-A 1,6-4/3 B 64	-
					B 126	5	36101610	BZY-A 1,6-4/3 B 126	-
1,8	4	3	36	10	B 126	5	36101810	BZY-A 1,8-4/3 B 126	-
2	4	3	36	10	B 64	5	36102006	BZY-A 2,0-4/3 B 64	-
					B 126	5	36102010	BZY-A 2,0-4/3 B 126	-
2,2	4	3	36	14	B 126	5	36102210	BZY-A 2,2-4/3 B 126	-
2,4	4	3	36	14	B 64	5	36102406	BZY-A 2,4-4/3 B 64	-
					B 126	5	36102410	BZY-A 2,4-4/3 B 126	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	L_4 [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
2,6	4	3	36	14	B 64	5	36102606	BZY-A 2,6-4/3 B 64	-
					B 126	5	36102610	BZY-A 2,6-4/3 B 126	-
2,8	4	3	36	14	B 126	5	36102810	BZY-A 2,8-4/3 B 126	-
3	4	3	36	19	B 64	5	36103006	BZY-A 3,0-4/3 B 64	-
					B 126	5	36103010	BZY-A 3,0-4/3 B 126	-
3,5	5	3	45	-	B 64	5	36103506	BZY-N 3,5-5/3 B 64	-
					B 126	5	36103510	BZY-N 3,5-5/3 B 126	-
4	5	3	45	-	B 64	5	36104006	BZY-N 4,0-5/3 B 64	-
					B 126	5	36104010	BZY-N 4,0-5/3 B 126	-
4,5	5	3	45	-	B 126	5	36104510	BZY-N 4,5-5/3 B 126	-
5	5	3	45	-	B 64	5	36105006	BZY-N 5,0-5/3 B 64	-
					B 126	5	36105010	BZY-N 5,0-5/3 B 126	-
5,5	6	3	44	-	B 126	5	36105510	BZY-N 5,5-6/3 B 126	-
Trzpień ø 6 mm									
6	6	6	54	19	B 126	1	36106010	BZY-A 6,0-6/6 B 126	-
7	8	6	52	-	B 126	1	36107010	BZY-N 7,0-8/6 B 126	-
8	8	6	52	-	B 126	1	36108010	BZY-N 8,0-8/6 B 126	-
9	8	6	52	-	B 126	1	36109010	BZY-N 9,0-8/6 B 126	-
10	8	6	52	-	B 126	1	36110010	BZY-N 10,0-8/6 B 126	-
12	8	6	52	-	B 126	1	36112010	BZY-N 12,0-8/6 B 126	-
13	10	6	50	-	B 126	1	36113010	BZY-N 13,0-10/6 B 126	-
14	10	6	50	-	B 126	1	36114010	BZY-N 14,0-10/6 B 126	-
15	10	6	50	-	B 126	1	36115010	BZY-N 15,0-10/6 B 126	-
18	10	6	50	-	B 126	1	36118010	BZY-N 18,0-10/6 B 126	-
20	10	6	50	-	B 126	1	36120010	BZY-N 20,0-10/6 B 126	-
Trzpień o ø 10 mm									
15	10	10	110	-	B 126	1	36115110	BZY-N 15,0-10/10 B 126	-



Ściernice walcowe z trzpieniem ze stopów twardych

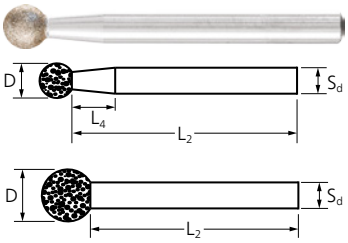
Ściernice walcowe z trzpieniem ze stopów twardych stosowane są do stacjonarnego szlifowania wewnętrznego. W przypadku szlifowania wewnętrznego można zastosować trzpienie ze stopów twardych, aby uzyskać wyższą wydajność skrawania, lepszą jakość powierzchni oraz dokładniejsze tolerancje kształtu i położenia.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	L_4 [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm									
4	5	3	43	-	B 151	1	36154515	BZY-N 4,0-5/3 HM B 151	-
Trzpień ø 6 mm									
6	6	6	98	19	B 151	1	36136615	BZY-A 6,0-6/6 HM B 151	-
8	8	6	98	-	B 151	1	36158815	BZY-N 8,0-8/6 HM B 151	-
12	8	6	98	-	B 151	1	36161151	BZY-N 12,0-8/6 HM B 151	-

Narzędzia diamentowe i CBN, spoiwo galwaniczne

Ściernice trzpieniowe z nasypem CBN

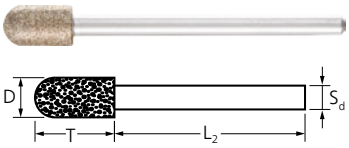


Kształt kulisty KU

Ściernice trzpieniowe CBN kształt kulisty stosuje się często przy grawerowaniu, nadawaniu konturów oraz przy gratowaniu.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.

D [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	L_4 [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
1	3	44	10	B 64	5	*36301006*	BKU-A 1,0/3 B 64	-
				B 126	5	36301010	BKU-A 1,0/3 B 126	-
2	3	43	8	B 126	5	36302010	BKU-A 2,0/3 B 126	-
3	3	42	6	B 64	5	36303006	BKU-A 3,0/3 B 64	-
				B 126	5	36303010	BKU-A 3,0/3 B 126	-
4	3	41	5	B 126	5	36304010	BKU-A 4,0/3 B 126	-
5	3	40	2	B 126	5	36305010	BKU-A 5,0/3 B 126	-
6	3	39	-	B 126	1	36306010	BKU-N 6,0/3 B 126	-
Trzpień ø 6 mm								
8	6	52	10	B 126	1	36308010	BKU-A 8,0/6 B 126	-
10	6	50	5	B 126	1	36310010	BKU-A 10,0/6 B 126	-
12	6	48	-	B 126	1	36312010	BKU-N 12,0/6 B 126	-

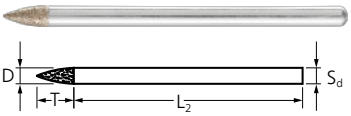


Kształt kulisto-walcowy WR

Kształt kulisto-walcowy WR doskonale nadaje się do użycia ręcznego i może być stosowany przy usuwaniu gratów i szlifowaniu.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
5	10	3	40	B 126	1	36525010	BWR-N 5,0-10/3 B 126	-
6	10	3	40	B 126	1	36526010	BWR-N 6,0-10/3 B 126	-



Kształt pocisku SPG

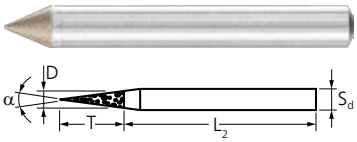
Kształt pocisku SPG znakomicie nadaje się do obróbki niewielkich otworów oraz do prac grawerskich.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Trzpień o ø 3 mm								
3	7	3	43	B 126	1	36543010	BSPG 3,0-7/3 B 126	-
Trzpień ø 6 mm								
6	18	6	50	B 126	1	36546010	BSPG 6,0-18/6 B 126	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt



Kształt ostrostożkowy SK

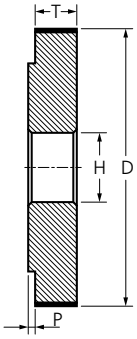
Kształt ostrostożkowy SK znakomicie nadaje się do usuwania gratów z otworów, szlifowania otworów centrujących i wykonywania fazek.

Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.

D [mm]	T [mm]	α [°]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Trzpień ø 6 mm									
6	7	45	6	50	B 64	1	36576045	BSK 6,0-45°/6 B 64	-
	5	60	6	50	B 64	1	36576060	BSK 6,0-60°/6 B 64	-

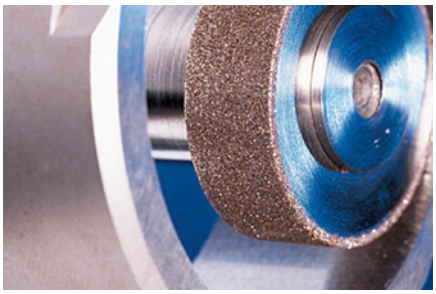
Ściernice tarczowe CBN





Tarcze szlifierskie 1A1

Ściernice tarczowe CBN mają zastosowanie na maszynach stacjonarnych. Możliwy jest precyzyjny montaż na wrzecionie maszyny. Dobór odpowiedniego uchwytu mocującego jest ważnym kryterium przy optymalnej obróbce głębokich otworów.



Cechy produktu:
- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	P [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
20	10	8	2	B 151	1	36722015	B1A1 20-10-8 B 151	-
30	10	10	2	B 151	1	36723015	B1A1 30-10-10 B 151	-
40	10	10	2	B 151	1	36724015	B1A1 40-10-10 B 151	-
50	10	10	2	B 151	1	36725015	B1A1 50-10-10 B 151	-

Narzędzia diamentowe i CBN, spoiwo galwaniczne

Diamentowe ściernice do przecinania



Kształt D (okładzina ciągła)

Narzędzia z okładziną ciągłą przeznaczone są do szybkich i dokładnych cięć.



Kształt G (z segmentami ochronnymi)

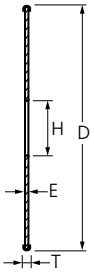
Narzędzia z okładziną ciągłą z segmentami ochronnymi umożliwiają optymalne cięcie.



Kształt S 2 (segmentowany)

Narzędzia z okładziną oraz segmentami z wąskimi nacięciami pomagają optymalnie odprowadzać wióry podczas pracy.





Diamentowe ściernice do przecinania

Diamentowe ściernice do przecinania wykorzystuje się do cięcia twardych materiałów, takich jak węglik spiekany lub ceramika, oraz tworzyw sztucznych wzmacnianych włóknem szklanym (TWS i CFRP).



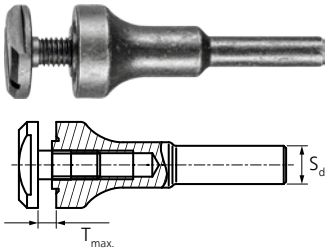
Cechy produktu:

- Idealny do obróbki twardych materiałów.
- Brak zużycia chemicznego za sprawą niskich temperatur roboczych.
- Wyższa żywotność poprzez wyższą twardość ziarna diamentowego.

5

D [mm]	T [mm]	E [mm]	H [mm]	Kształt	Segmenty ochronne na stronę	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Materiały twarde, np. szkło, ceramika lub stopy twarde										
22	0,5	0,3	1,7	D	brak	D 64	1	68402206	D1A1R 22-0,5-1,7 D 64 GAD	-
30	1	0,6	10	D	brak	D 151	1	68403015	D1A1R 30-1-10 D 151 GAD	-
40	1	0,6	10	D	brak	D 151	1	68404015	D1A1R 40-1-10 D 151 GAD	-
50	1,4	1	10	D	brak	D 151	1	68405025	D1A1R 50-1,4-10 D 151 GAD	-
			6	D	brak	D 151	1	68405015	D1A1R 50-1,4-6 D 151 GAD	-
125	1,4	1	20	D	brak	D 151	1	68412115	D1A1R 125-1,4-20 D 151 GAD	-
Tworzywa sztuczne wzmacniane włóknem (TWS i CFK) oraz ceramika spiekana i zielona										
50	2	1	10	D	brak	D 357	1	68405164	D1A1R 50-2-10 D 357 GAD	-
				G	3	D 357	1	68405163	D1A1R 50-2-10 D 357 GAG	-
			6	D	brak	D 357	1	68405064	D1A1R 50-2-6 D 357 GAD	-
				G	3	D 357	1	68405063	D1A1R 50-2-6 D 357 GAG	-
75	2	1	10	D	brak	D 357	1	68407503	D1A1R 75-2-10 D 357 GAD	-
				G	3	D 357	1	68407103	D1A1R 75-2-10 D 357 GAG	-
100	2	1	22,23	D	brak	D 427	1	68410237	D1A1R 100-2-22,23 D 427 GAD	-
				G	3	D 427	1	68410238	D1A1R 100-2-22,23 D 427 GAG	-
115	2	1	22,23	D	brak	D 427	1	68411237	D1A1R 115-2-22,23 D 427 GAD	-
				G	3	D 427	1	68411238	D1A1R 115-2-22,23 D 427 GAG	-
125	2	1	22,23	D	brak	D 427	1	68412237	D1A1R 125-2-22,23 D 427 GAD	-
				G	3	D 427	1	68412238	D1A1R 125-2-22,23 D 427 GAG	-
178	2	1	22,23	D	brak	D 427	1	68417838	D1A1R 178-2-22,23 D 427 GAD	-
230	2,5	1,5	22,23	S2	brak	D 427	1	68423227	D1A1RSS 230-2,5-22,23 D 427 GAS2	-
250	2,5	1,5	22,23	S2	brak	D 427	1	68425037	D1A1RSS 250-2,5-22,23 D 427 GAS2	-
300	2,5	1,5	30	S2	brak	D 427	1	68430037	D1A1RSS 300-2,5-30,0 D 427 GAS2	-
350	2,8	1,8	30	S2	brak	D 427	1	68435037	D1A1RSS 350-2,8-30,0 D 427 GAS2	-
400	3,8	2,8	30	S2	brak	D 427	1	68440137	D1A1RSS 400-3,8-30,0 D 427 GAS2	-

Cena za sztukę plus VAT

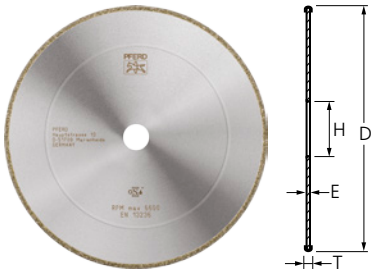


Trzpień mocujący do diamentowych ściernic tarczowych do cięcia

Trzpień mocujący ściernice diamentowe do cięcia o średnicy 75 mm.

S_d [mm]	Pasuje do otworu o ø [mm]	$T_{maks.}$ [mm]	Maks. obr./min [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
3	1,7	1	28 000	1	68400317	BO 3/1,7 1	-
6	10	3	30 000	1	33512040	BO 6/10 3	-
8	10	3	30 000	1	33513900	BO 8/10 3	-

Diamentowe ściernice tarczowe (ściernice do przecinania) i trzpieniowe do żeliwa



Diamentowa ściernica tarczowa (ściernica do przecinania) do żeliwa szarego i sferoidalnego

Diamentowe ściernice tarczowe do cięcia ze spoiwem galwanicznym o wielkości ziarna D 852 znakomicie nadają się do obróbki żeliwa szarego i sferoidalnego (GG i GGG oraz GJL i GJS) oraz przy użyciu na robotach. Charakteryzują się one bardzo długą żywotnością.



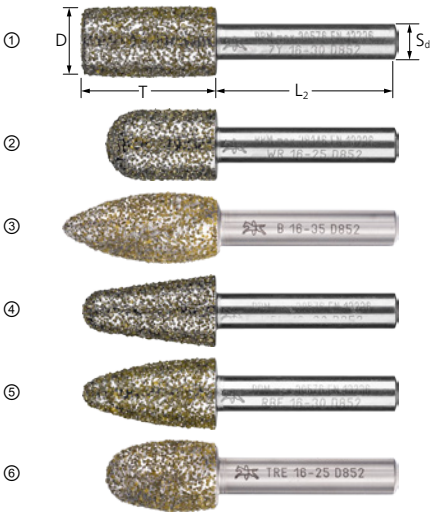
Cechy produktu:

- Optymalna obróbka trudno dostępnych miejsc dzięki stałej średnicy narzędzia.
- Komfortowe i szybkie usuwanie śladów korozji.
- Zminimalizowane powstawanie pyłu dzięki jednowarstwowej powłoce i grubym wiórom.

D [mm]	T [mm]	E [mm]	H [mm]	Kształt	Segmenty ochronne na stronę	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Żeliwo szare i sferoidalne (GG i GGG oraz GJL i GJS)										
230	3,8	1,8	22,23	D	brak	D 852	1	68423228	D1A1R 230-3,8-22,23 D 852 GAD	-
400	4,5	2,5	40	D	brak	D 852	1	68440037	D1A1R 400-4,5-40,0 D 852 GAD	-

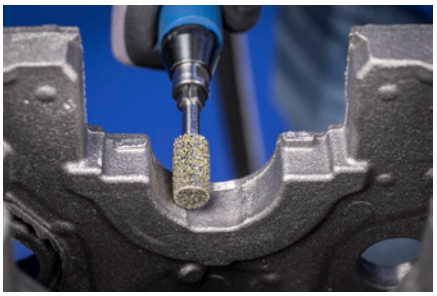
Narzędzia diamentowe i CBN, spoiwo galwaniczne

Diamentowe ściernice tarczowe (ściernice do przecinania) i trzpieniowe do żeliwa



Diamentowe ściernice trzpieniowe do żeliwa szarego i sferoidalnego

Diamentowe ściernice trzpieniowe z ziarnem D 852 znakomicie nadają się do obróbki żeliwa szarego i sferoidalnego (GG i GGG ew. GJL i GJS). Charakteryzują się one wyjątkową żywotnością.



Cechy produktu:

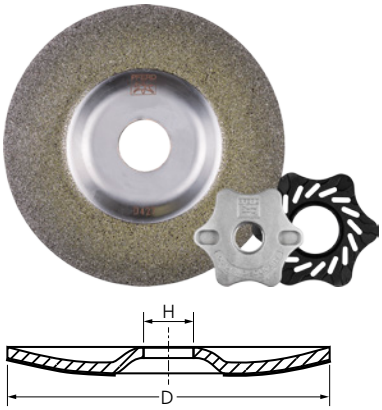
- Szybka, agresywna praca z najwyższym efektem skrawania.
- Komfortowe i szybkie usuwanie śladów korozji dzięki wyjątkowo twardemu diamentowi.
- Niski stopień wytwarzania pyłu szlifierskiego w związku ze stabilnością wymiarów narzędzia (brak zużycia własnego).

Ilustracja	D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Kształt walcowy ZY									
(1)	16	30	8	40	D 852	1	36015019	DZY-N 16-30/8 D 852	-
	20	30	8	40	D 852	1	36015020	DZY-N 20-30/8 D 852	-
	24	30	8	40	D 852	1	36015022	DZY-N 24-30/8 D 852	-
	45	6,5	8	40	D 852	1	36803965	DZY-N 45-6,5/8 D 852	-
Kształt kulisto-walcowy WR									
(2)	10	20	6	40	D 852	1	36476061	DWR-N 10-20/6 D 852	-
	12	25	6	40	D 852	1	36476062	DWR-N 12-25/6 D 852	-
	16	25	8	40	D 852	1	36476063	DWR-N 16-25/8 D 852	-
	20	30	8	40	D 852	1	36476068	DWR-N 20-30/8 D 852	-
	24	30	8	40	D 852	1	36476069	DWR-N 24-30/8 D 852	-
Kształt płomienia B									
(3)	16	35	8	40	D 852	1	36803966	DB-N 16-35/8 D 852	-
Kształt stożkowy KEL									
(4)	12	25	6	40	D 852	1	36476071	DKEL-N 12-25/6 D 852	-
	16	30	8	40	D 852	1	36476064	DKEL-N 16-30/8 D 852	-
	20	30	8	40	D 852	1	36476070	DKEL-N 20-30/8 D 852	-
	24	30	8	40	D 852	1	36476072	DKEL-N 24-30/8 D 852	-
Kształt drzewa RBF									
(5)	12	25	6	40	D 852	1	36476065	DRBF-N 12-25/6 D 852	-
	16	30	8	40	D 852	1	36476066	DRBF-N 16-30/8 D 852	-
	20	30	8	40	D 852	1	36476073	DRBF-N 20-30/8 D 852	-
Kształt kropli TRE									
(6)	16	25	8	40	D 852	1	36803967	DTRE-N 16-25/8 D852	-

Cena za sztukę plus VAT

Narzędzia diamentowe i CBN, spoiwo galwaniczne

Diamentowe ściernice tarczowe do szlifowania CC-GRIND SOLID DIAMOND



CC-GRIND SOLID DIAMOND

Tarcza CC-GRIND SOLID DIAMOND została opracowana do specjalnego zastosowania na twardych materiałach, które nie mogą być obrabiane tradycyjnymi narzędziami z dodatkiem korundu lub węglika krzemu.



Cechy produktu:
- Szybka, agresywna praca z najwyższym efektem skrawania.
- Komfortowe i szybkie usuwanie śladów korozji dzięki wyjątkowo twardemu diamentowi.
- Niski stopień wytwarzania pyłu szlifierskiego w związku ze stabilnością wymiarów narzędzia (brak zużycia własnego).

D [mm]	H [mm]	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Odpowiednie flansze mocujące SFS CC-GRIND SOLID 100 M10							
100	16	D 427	15 300	1	*36610042*	CC-GRIND SOLID DIAMOND 100-16,0 D 427	-
		D 852	15 300	1	*36610085*	CC-GRIND SOLID DIAMOND 100-16,0 D 852	-
Odpowiednie flansze mocujące SFS CC-GRIND SOLID/FLEX 115/125 M14							
115	22,23	D 427	13 300	1	36611542	CC-GRIND SOLID DIAMOND 115-22,23 D 427	-
		D 852	13 300	1	36611585	CC-GRIND SOLID DIAMOND 115-22,23 D 852	-
125	22,23	D 427	12 200	1	36612542	CC-GRIND SOLID DIAMOND 125-22,23 D 427	-
		D 852	12 200	1	36612585	CC-GRIND SOLID DIAMOND 125-22,23 D 852	-

Diamentowe ściernice tarczowe do szlifowania DUODISC DIAMOND



DUODISC DIAMOND

Znakomicie sprawdza się przy obróbce żeliwa szarego i sferoidalnego (GG i GGG lub GJL i GJS). Optymalne zastosowanie przy obróbce zgrubnej i usuwaniu zadziorów w warsztatach stolarskich. Geometria wykładziny umożliwia oddzielenie małych naddatków i gratu.

Cechy produktu:
- Stała średnica narzędzia.
- Dłuższy czas pracy narzędzia dzięki wysokiej żywotności.
- Narzędzie się nie zużywa, minimalizując powstawanie pyłu.

D [mm]	Wielkość ziarna	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
125	D 852	12 200	1	36803644	DUODISC DIAMOND 125-22,23 D852	-
150	D 852	10 200	1	36803860	DUODISC DIAMOND 150-22,23 D852	-



Piłki diamentowe

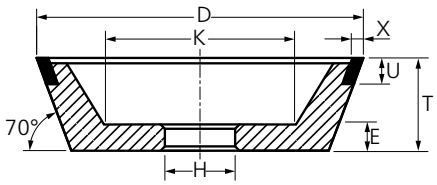
Diamentowe piłki nadają się do obróbki wzmacnianych włóknami tworzyw sztucznych (TWS/CFK). Różnorodne prowadzenie cięcia umożliwiające tworzenie rozmaitych geometrii i gwarantujące wysoką żywotność. Produkt odpowiedni do wycinania otworów i cięcia.

Długość całkowita [mm]	Szerokość całkowita [mm]	Długość nasypu [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
75	2	50	D 357	1	15600571	DIA-SSB 50/75 D 357	-
100	2	75	D 357	1	15600791	DIA-SSB 75/100 D 357	-

Cena za sztukę plus VAT

Obok dostępnych w ofercie narzędzi ściernych z nasypem diamentowym i CBN możliwe są również wykonania specjalne na życzenie klienta. W zapytaniu zalecamy określić rodzaj obrabianego materiału, proces oraz rodzaj napędu.

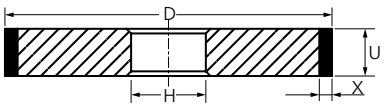
W poniższych tabelach znajdują się wszystkie dostępne kształty i wymiary. Przy wymiarach podzielonych pochyłymi kreskami należy podać wybrany wymiar.



Objaśnienie skrótu

α	= kąt korpusu
D [mm]	= średnica zewnętrzna
E [mm]	= grubość podłoża
H [mm]	= średnica otworu
J [mm]	= mniejsza średnica
K [mm]	= średnica wewnętrzna
L_2 [mm]	= długość trzpienia
L_4 [mm]	= długość osadzenia
R [mm]	= promień
S_1 [mm]	= średnica osadzenia
S_d [mm]	= średnica trzpienia
T [mm]	= szerokość całkowita
U [mm]	= szerokość nasypu
W [mm]	= szerokość taśmy ściernej
X [mm]	= użytkowa grubość okładziny

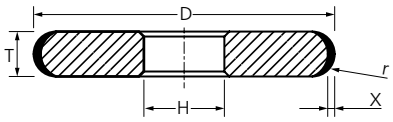
Kształt 1A1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	H [mm]
50	4 / 6 / 8 / 10 / 12	3 / 4 / 5 / 6	należy podać przy zamawianiu
75	6 / 8 / 10 / 12	3 / 4 / 5 / 6	
100	6 / 8 / 10 / 12	3 / 4 / 5 / 6	
125	8 / 10 / 12 / 15	3 / 4 / 5 / 6	
150	8 / 10 / 12 / 15 / 20	3 / 4 / 5 / 6	
175	10 / 12 / 15 / 20	3 / 4 / 5	
200	12 / 15 / 20 / 25 / 30	3 / 4 / 5 / 6	
225	12 / 15 / 20	3 / 4 / 5	
250	15 / 20 / 25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5	
300	15 / 20 / 25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	
350	20 / 25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	
400	25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	
450	25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	
500	30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	
600	35 / 40	3 / 5	

Przykład zamówienia: 1A1 200-20-4-127 D 126 PHN C 75

Kształt 1FF1

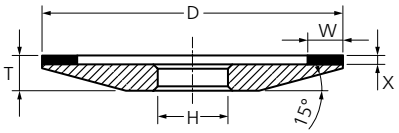


D [mm]	T [mm]	X [mm]	R [mm]	H [mm]
50	6	2	3	należy podać przy zamawianiu
	8		4	
	10		5	
75	6		3	
	8		4	
	10		5	
100	6		3	
	8		4	
	10		5	
	12		6	
125	6		3	
	8		4	
	10		5	
	12		6	
150	6		3	
	8		4	
	10		5	
	12		6	

Przykład zamówienia: 1FF1 150-8/4R-2-32 D 126 PHN C 75

5

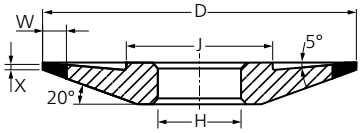
Kształt 4A2



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]
50	3 / 5	2 / 3 / 4	należy podać przy zamawianiu	5
75	3 / 5			5
100	3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10			6
125	3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10			7
150	3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 / 12,5			9

Przykład zamówienia: 4A2 100-4-2-20 D 64 PHT C 50

Kształt 4BT9

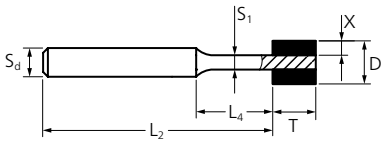


D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T [mm]	J [mm]
75	6	1	należy podać przy zamawianiu	8	36
100	6 / 10	1		10	50
125	6 / 10	1		12	65
150	6 / 10	1		15	80

Przykład zamówienia: 4BT9 100-6-1-20 D 126 PHN C 75

Inne wymiary na zamówienie!

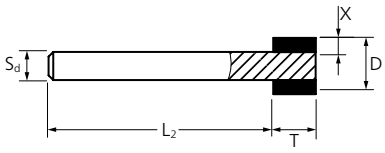
Kształt 1A1W



D [mm]	T [mm]	X [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	S_1 [mm]	L_4 [mm]
3	6	0,75	3	60	1,5	8
4	6	1	3	60	2	8
5	6	1,5	3	60	2	8
6	6	1,5	6	60	3	8
6	8	1,5	6	60	3	10
7	6	2	6	60	3	8
8	6	2	6	60	4	8
8	10	2	6	60	4	12
9	6	2	6	60	5	8

Przykład zamówienia: 1A1W 8-6-2-6-60-4-8 D 91 PHNT C 100

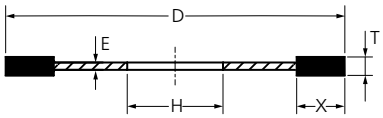
Kształt 1A1W



D [mm]	T [mm]	X [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]
10	6	2	6	60
	10	2	6	60
12	6	2	6	60
	10	2	6	60
15	6	2	6	60
	10	2	6	60
18	6	2	6	60
	10	2	6	60
20	6	2	6	60
	10	2	6	60

Przykład zamówienia: 1A1W 15-10-2-6-60 D 91 PHNT C 100

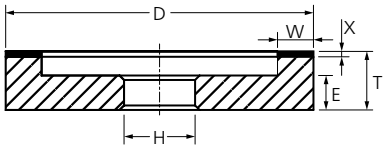
Kształt 1A1R



D [mm]	T [mm]	X [mm]	H [mm]	E [mm]
75	1	5	H ≥20 mm	0,8
100	1	5		0,8
125	1	5	należy podać przy zamawianiu	0,8
150	1	7		0,8
175	1,2	7		0,9
200	1,2	7		0,9

Przykład zamówienia: 1A1R 150-1-7-20 D 151 PHT C 75

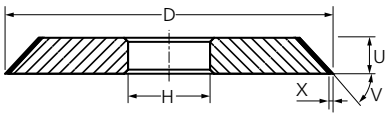
Kształt 6A2



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]	E [mm]
50	3 / 5	2 / 3 / 4	należy podać przy zamawianiu	20	10
75	3 / 5 / 10			20	10
100	5 / 8 / 10 / 12,5 / 15			20	10
125	4 / 6 / 8 / 10 / 12,5 / 15 / 20 / 25			23	10
150	6 / 8 / 10 / 12,5 / 15 / 20 / 25			23	10

Przykład zamówienia: 6A2 125-10-2-20 D 126 PHT C 50

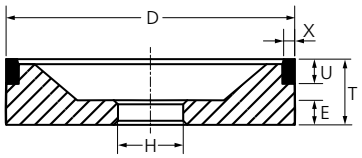
Kształt 1V1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	V	H [mm]
50	6 / 8	3 / 4	od 20° do 89°	należy podać przy zamawianiu
75	6 / 8 / 10			
100	8 / 10		należy podać przy zamawianiu	
125	8 / 10			
150	8 / 10			
175	10			
200	12 / 15			
250	15 / 20			
300	15 / 20			

Przykład zamówienia: 1V1 150-8-3/60°-32 B 126 PHN C 75

Kształt 6A9

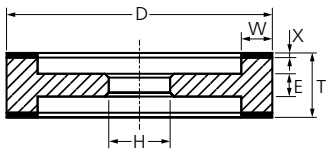


D [mm]	X [mm]	U [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]
75	1,5	6 / 10	należy podać przy zamawianiu	25	10
	2	6 / 10		25	10
	3	6 / 10		25	10
100	1,5	6 / 10		30	10
	2	6 / 10		30	10
	3	6 / 10		30	10
125	1,5	6 / 10		30	10
	2	6 / 10		30	10
	3	6 / 10		30	10
150	1,5	6 / 10		35	10
	2	6 / 10		35	10
	3	6 / 10		35	10

Przykład zamówienia: 6A9 100-2-10-20 D 126 PHN C 100

Inne wymiary na zamówienie!

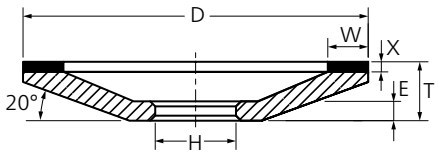
Kształt 9A3



D [mm]	W [mm]	X [mm]	T [mm]	H [mm]	E [mm]
100	6 / 8 / 10	2 / 3	22	należy podać przy zamawianiu	10
125	6 / 8 / 10		22		10
150	4 / 6 / 8 / 10 / 15		25 / 35		14
175	3 / 4 / 6 / 8 / 10 / 15		25 / 35		14
200	8 / 10 / 15		30		18

Przykład zamówienia: 9A3 150-8-2-25-20 D 64 PHN C 75

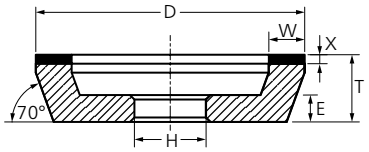
Kształt 12A2/20°



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]	E [mm]
75	3 / 5 / 6 / 8 / 10	2 / 3 / 4	należy podać przy zamawianiu	8	5
100	3 / 5 / 6 / 8 / 10			10	6
125	5 / 6 / 8 / 10			14	8
150	5 / 6 / 8 / 10			16	9
175	6 / 10			18	10
200	6 / 10			20	11
250	6 / 10			23	13

Przykład zamówienia: 12A2/20° 125-10-2-20 D 126 PHT C 50

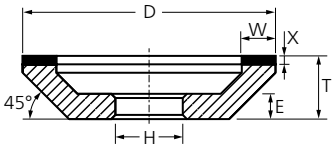
Kształt 11A2



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]	E [mm]
50	3 / 6	2 / 3 / 4	należy podać przy zamawianiu	20	8
75	3 / 6 / 10			20	10
100	4 / 6 / 8 / 10			20	10
125	5 / 6 / 8 / 10 / 12,5 / 15			23	10
150	6 / 8 / 10 / 12,5 / 15			23	10
175	6 / 10 / 12,5 / 15			25	12

Przykład zamówienia: 11A2 125-10-2-20 D 126 PHT C 50

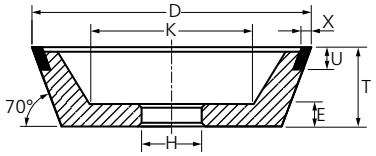
Kształt 12A2/45°



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]	E [mm]
50	3 / 6	2 / 3 / 4	należy podać przy zamawianiu	15	8
75	3 / 6 / 10			20	9
100	4 / 6 / 8 / 10			23	10
125	5 / 6 / 8 / 10 / 12,5 / 15			23	10
150	6 / 8 / 10 / 12,5 / 15			23	10
175	6 / 10 / 12,5 / 15			25	12

Przykład zamówienia: 12A2/45° 125-10-2-20 D 126 PHT C 50

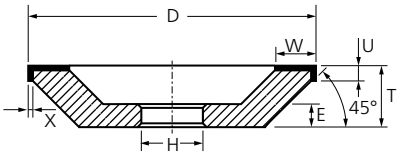
Kształt 11V9



D [mm]	X [mm]	U [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]	K [mm]
50	2	10	należy podać przy zamawianiu	30	10	22
75	1,5 / 2 / 3	10		30	10	41
100	1,5 / 2 / 3	10		35	10	60
125	1,5 / 2 / 3	10		40	10	75
150	1,5 / 2 / 3	10		50	10	89

Przykład zamówienia: 11V9 100-2-10-20 D 126 PHT C 75

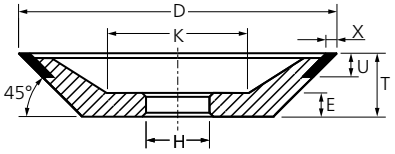
Kształt 12C9



D [mm]	W [mm]	U [mm]	X [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]
100	6 / 10	4	2	należy podać przy zamawianiu	26	10
	10	4	3		27	10
125	6 / 10	4	2		26	10
	10	4	3		27	10
	12,5	5	2		26	10
150	10	4	2		26	10
	10	4	3		27	10
	12,5 / 15	5	2		26	10

Przykład zamówienia: 12C9 100-10-4-2-20 D 64 PHN C 75

Kształt 12V9

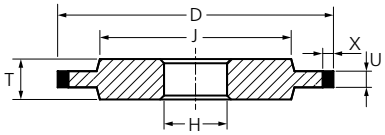


D [mm]	X [mm]	U [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]	K [mm]
50	2	6	należy podać przy zamawianiu	20	10	24
75	2 / 3	10		20	10	41
100	1,5 / 2 / 3	10		20	10	62
125	1,5 / 2 / 3	10		25	10	76
150	2 / 3	10		25	10	97

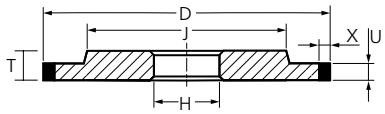
Przykład zamówienia: 12V9 100-2-10-20 D 126 PHT C 75

Inne wymiary na zamówienie!

Kształt 14A1



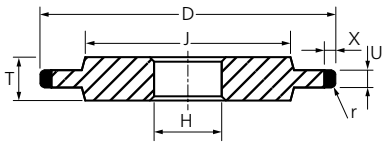
Kształt 3A1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	H [mm]	T [mm]	J [mm]
75	1 / 2	3 / 6	należy podać przy zamawianiu	6	50
	3 / 4 / 5	3 / 4 / 6		6	50
100	1 / 2	3 / 6		6	80
	3 / 4 / 5	3 / 4 / 6		6	70
125	1 / 2	3 / 6		7	105
	3 / 4 / 5 / 6	3 / 4 / 6		7	100
150	1 / 2	3 / 6		8	130
	3 / 4 / 5 / 6	3 / 4 / 6		8	120
175	1 / 2	3 / 6		10	150
	3 / 4 / 5 / 6 / 8	3 / 4 / 6		10	140
200	1 / 2	6		12	175
	3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10	3 / 4 / 5 / 6		12	160
225	6 / 8 / 10	3 / 4 / 5		12	180
250	6 / 8 / 10 / 12	3 / 4 / 5		15	200
300	8 / 10 / 12	3 / 4 / 5 / 6		15	250
350	10 / 12 / 15	3 / 4 / 5 / 6		20	300
400	10 / 12 / 15 / 20	3 / 4 / 5 / 6		25	350
450	10 / 12 / 15 / 20	3 / 4 / 5 / 6		25	400
500	15 / 20 / 25	3 / 4 / 5 / 6		30	450
600	15 / 20 / 25 / 30	3 / 5		35	550

Przykład zamówienia: 14A1 150-6-3-32 D 107 PHN C 100

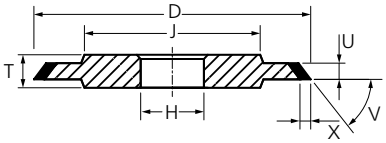
Kształt 14F1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	R [mm]	H [mm]	T [mm]	J [mm]
40	2	3 / 4 / 5 / 6	1	należy podać przy zamawianiu	6	25
	3		1,5		6	25
	4		2		6	25
50	2		1		6	30
	3		1,5		6	30
	4		2		6	30
75	2		1		6	50
	3		1,5		6	50
	4		2		6	50
100	2		1		6	70
	3		1,5		6	70
	4		2		6	70
125	2		1		8	100
	3		1,5		8	100
	4		2		8	100
150	2		1		8	120
	3		1,5		8	120
	4		2		8	120

Przykład zamówienia: 14F1 150-2/1R-6-32 D 107 PHN C 125

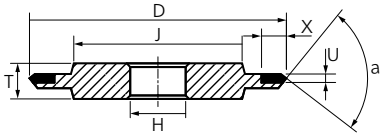
Kształt 14V1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	V	C [mm]	T [mm]	J [mm]
50	3 / 4 / 5	2 / 3 / 4	od 20° do 89° należy podać przy zamawianiu	należy podać przy zamawianiu	6	30
75	3 / 4 / 5				6	45
100	4 / 6				8	70
125	4 / 6				8	100
150	4 / 6				8	120
175	4 / 6 / 8				10	140
200	4 / 6 / 8 / 10				12	160
250	4 / 6 / 8 / 10 / 12				15	200
300	4 / 6 / 8 / 10 / 12				15	250

Przykład zamówienia: 14V1 150-6-3/60°-32 B 126 PHN C 75

Kształt 14E9

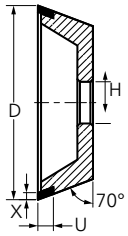


D [mm]	U [mm]	X [mm]	α	H [mm]	T [mm]	J [mm]
50	1 / 2	6	35° / 45° / 60° / 90°	należy podać przy zamawianiu	6	32
75	1 / 2	6	35° / 45° / 60° / 90°		6	50
100	1 / 2	6	35° / 45° / 60° / 90°		6	70
125	1 / 2	6	35° / 45° / 60° / 90°		8	100
150	1 / 2	6	35° / 45° / 60° / 90°		8	120

Przykład zamówienia: 14E9 150-2-6-60°-32 D 107 PHN C 125

Inne wymiary na zamówienie!





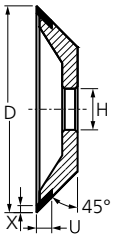
Kształt 11V9

Spoiwo z żywic fenolowych do szlifu suchego. Rodzaj spoiwa PHT umożliwia chłodny szlif także bez konieczności stosowania chłodziwa. Spoiwo PHST znosi jeszcze większe obciążenia, nie szkodząc termicznie detalowi obrabianemu. Przy użyciu tego spoiwa nieuchronnym jest szybsze zużywanie się narzędzia mimo krótkiego czasu obróbki:

Cechy produktu:
- Właściwości okładziny ściernej ze spoiwem żywicznym można optymalnie dostosować do zadań obróbczych.
- Łatwy do obciągania.

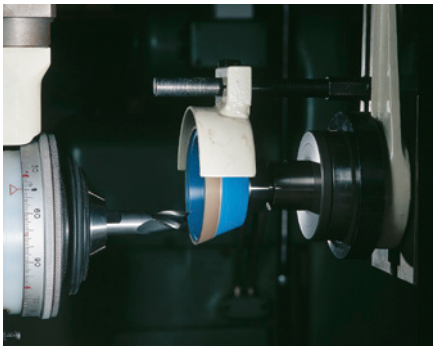
Kształt	D [mm]	X [mm]	U [mm]	H [mm]	Spoiwo	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
11V9	100	2	10	20	PHT	D 126	1	68611021	11V9 100-2-10-20 D 126 PHT C75	-
		3	10	20	PHST	D 126	1	68611032	11V9 100-3-10-20 D 126 PHST C75	-





Kształt 12V9

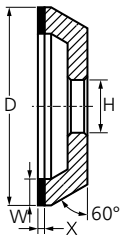
Spoiwo z żywic fenolowych do wysokowydajnego szlifu na sucho. Spoiwo PHT przeznaczone jest do szlifu na sucho, umożliwia także chłodny szlif bez stosowania chłodziwa.



Cechy produktu:
- Właściwości okładziny ściernej ze spoiwem żywicznym można optymalnie dostosować do zadań obróbczych.
- Łatwy do obciągania.

Kształt	D [mm]	X [mm]	U [mm]	H [mm]	Spoiwo	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
12V9	100	2	10	20	PHT	D 126	1	68612021	12V9 100-2-10-20 D 126 PHT C75	-





Kształt 11A2/60°

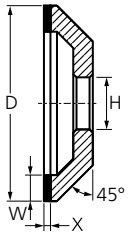
Spoiwo z żywic fenolowych do wysokowydajnego szlifu na sucho. Spoiwo PHT przeznaczone jest do szlifu na sucho, umożliwia także chłodny szlif bez stosowania chłodziwa.

Cechy produktu:
- Właściwości okładziny ściernej ze spoiwem żywicznym można optymalnie dostosować do zadań obróbczych.
- Łatwy do obciągania.

Kształt	D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	Spoiwo	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
11A2/60°	100	8	2	20	PHT	D 126	1	68613081	11A2/60° 100-8-2-20 D 126 PHT C75	-
						D 64	1	68613086	11A2/60° 100-8-2-20 D 64 PHT C75	-

Cena za sztukę plus VAT





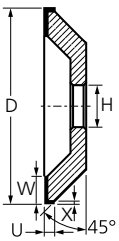
Kształt 12A2/45°

Spoiwo z żywic fenolowych do wysokowydajnego szlifu na sucho. Spoiwo PHT przeznaczone jest do szlifu na sucho, umożliwia także chłodny szlif bez stosowania chłodziwa.

Cechy produktu:
- Właściwości okładziny ściernej ze spoiwem żywicznym można optymalnie dostosować do zadań obróbczych.
- Łatwy do obciągania.

Kształt	D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	Spoiwo	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
12A2/45°	125	10	2	20	PHT	D 126	1	68612101	12A2/45° 125-10-2-20 D 126 PHT C75	-
						D 64	1	68612106	12A2/45° 125-10-2-20 D 64 PHT C50	-





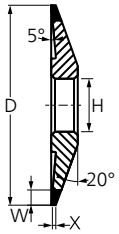
Kształt 12C9

Spoiwo z żywic fenolowych do wysokowydajnego szlifu na sucho. Spoiwo PHT przeznaczone jest do szlifu na sucho, umożliwia także chłodny szlif bez stosowania chłodziwa.

Cechy produktu:
- Właściwości okładziny ściernej ze spoiwem żywicznym można optymalnie dostosować do zadań obróbczych.
- Łatwy do obciągania.

Kształt	D [mm]	W [mm]	X [mm]	U [mm]	H [mm]	Spoiwo	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
12C9	100	10	3	4	20	PHT	D 126	1	68612023	12C9 100-10-4-3-20 D 126 PHT C75	-





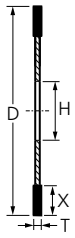
Kształt 4BT9

Spoiwo z żywic fenolowych do wysokowydajnego szlifu na sucho. Spoiwo PHT przeznaczone jest do szlifu na sucho, umożliwia także chłodny szlif bez stosowania chłodziwa.

Cechy produktu:
- Właściwości okładziny ściernej ze spoiwem żywicznym można optymalnie dostosować do zadań obróbczych.
- Łatwy do obciągania.

Kształt	D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	Spoiwo	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
4BT9	100	6	1	20	PHT	D 126	1	68615101	4BT9 100-6-1-20 D 126 PHT C75	-





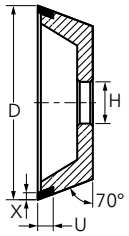
Kształt 1A1R

Spoiwo z żywic fenolowych do wysokowydajnego szlifu na sucho. Spoiwo PHT przeznaczone jest do szlifu na sucho, umożliwia także chłodny szlif bez stosowania chłodziwa.

Cechy produktu:
- Właściwości okładziny ściernej ze spoiwem żywicznym można optymalnie dostosować do zadań obróbczych.
- Łatwy do obciągania.

Kształt	D [mm]	T [mm]	X [mm]	H [mm]	Spoiwo	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
1A1R	100	1	5	20	PHT	D 151	1	68620102	1A1R 100-1-5-20 D 151 PHT C75	-
	150	1	7	20	PHT	D 151	1	68620152	1A1R 150-1-7-20 D 151 PHT C75	-





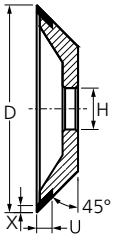
Kształt 11V9

PH 4.1 to spoiwo z żywic fenolowych dla najwyższej wydajności ściernej. Wyróżnia się dużą żywotnością i jest przeznaczone do szlifu suchego i mokrego. PH 4.2 to wysokowydajne spoiwo do szlifu chłodnego suchego przy niewielkim obciążeniu termicznym. Tylko w ściernicach 11V9 oraz 12V9 do ø 150 mm.

Cechy produktu:
- Właściwości okładziny ściernej ze spoiwem żywicznym można optymalnie dostosować do zadań obróbczych.
- Łatwy do obciągania.

Kształt	D [mm]	X [mm]	U [mm]	H [mm]	Spoiwo	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
11V9	100	2	10	20	PH 4.1	B 126	1	68664101	11V9 100-2-10-20 B 126 PH 4.1 C75	-
					PH 4.2	B 151	1	68661032	11V9 100-2-10-20 B 151 PH 4.2	-





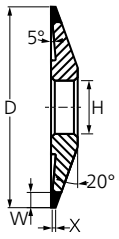
Kształt 12V9

Spoiwo z żywic fenolowych do wysokowydajnego szlifu na sucho. Spoiwo PHT przeznaczone jest do szlifu na sucho, umożliwia także chłodny szlif bez stosowania chłodziwa.

Cechy produktu:
- Właściwości okładziny ściernej ze spoiwem żywicznym można optymalnie dostosować do zadań obróbczych.
- Łatwy do obciągania.

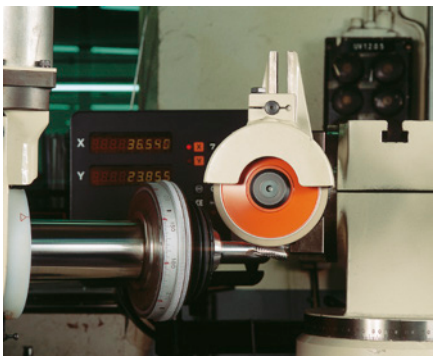
Kształt	D [mm]	X [mm]	U [mm]	H [mm]	Spoiwo	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
12V9	100	2	10	20	PHT	B 126	1	68662022	12V9 100-2-10-20 B 126 PHT C75	-





Kształt 4BT9

Spoiwo z żywic fenolowych do wysokowydajnego szlifu na sucho. Spoiwo PHT przeznaczone jest do szlifu na sucho, umożliwia także chłodny szlif bez stosowania chłodziwa.



Cechy produktu:
- Właściwości okładziny ściernej ze spoiwem żywicznym można optymalnie dostosować do zadań obróbczych.
- Łatwy do obciągania.

Kształt	D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	Spoiwo	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
4BT9	100	6	1	20	PHT	B 126	1	68665101	4BT9 100-6-1-20 B 126 PHT C75	-

Cena za sztukę plus VAT



Kształt 1A1R

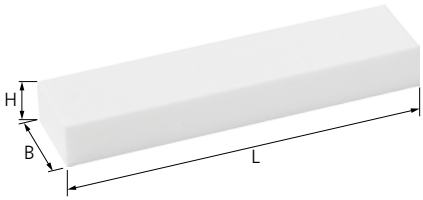
Spoiwo z żywic fenolowych do wysokowydajnego szlifu na sucho. Spoiwo PHT przeznaczone jest do szlifu na sucho, umożliwia także chłodny szlif bez stosowania chłodziwa.

Cechy produktu:

- Właściwości okładziny ściernej ze spoiwem żywicznym można optymalnie dostosować do zadań obróbczych.
- Łatwy do obciągania.

Kształt	D [mm]	T [mm]	X [mm]	H [mm]	Spoiwo	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
1A1R	100	1	5	20	PHT	B 151	1	68670102	1A1R 100-1-5-20 B 151 PHT C100	-

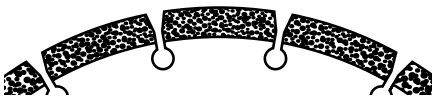
Bloczek do ostrzenia narzędzi diamentowych oraz CBN



Bloczek do ostrzenia narzędzi diamentowych oraz CBN

Służy do przywrócenia właściwości ściernych ściernic do szlifowania diamentowych i CBN ze spoiwem żywicznym. Bloczek należy najpierw nasączyć środkiem chłodzącym, Pozwala to bardzo szybko przywracać tarczom ich pierwotne właściwości.

L [mm]	B [mm]	H [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
100	24	13	5	68402413	SBL 1002413	-



Kształt DS

Wykonanie segmentowe do szybkiego cięcia



Kształt DG

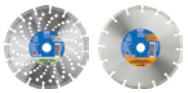
Wykonanie z zamkniętą krawędzią dla komfortowego cięcia (TURBO)



Kształt DG FL

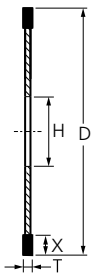
Wykonanie z zamkniętą krawędzią do bardzo precyzyjnego cięcia, np. dachówek i płyt ceramicznych

Szybka droga do optymalnego narzędzia

Rodzaj obróbki	Materiał obrabiany	Narzędzia	
Agresywne szybkie cięcie	■ Beton (średnio twardy, wzmocniony, twardy) ■ Gazobeton ■ Pumeks ■ Cegła ■ Miękki klinkier ■ Cegła wapienno-piaskowa	Ściernica do przecinania DS ■ Linia uniwersalna PSF ■ Linia wydajna SG	
Wygodne, wysokiej jakości cięcie materiałów	■ Świeży beton ■ Jastrych ■ Kamień żarnowy	Ściernica do przecinania DG ■ Linia wydajna SG	
	■ Piaskowiec ■ Poroton ■ Łupek ■ Granit ■ Marmur	Ściernica do przecinania DG ■ Linia uniwersalna PSF ■ Linia wydajna SG	
	■ Glazura ■ Płytki ceramiczne ■ Kamionka szlachetna ■ Łupek ■ Marmur	Ściernica do przecinania DG FL ■ Linia uniwersalna PSF ■ Linia wydajna SG	

Wykonanie segmentowe do szybkiego cięcia





Wykonanie DS PSF

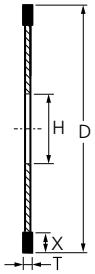
Uniwersalne narzędzie z okładziną segmentową. Do agresywnego, szybkiego cięcia. Wysokie właściwości cięcia i długa żywotność.

Cechy produktu:
- Ziarno diamentowe wysokiej jakości.
- Znakomite właściwości cięcia w krótkim czasie.
- Wysoki komfort pracy oraz wysoka opłacalność.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	X [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
115	2,2	22,23	7	13 300	1	68011221	DS 115 x 2,2 x 22,23 PSF	-
125	2,2	22,23	7	12 200	1	68012221	DS 125 x 2,2 x 22,23 PSF	-
178	2,4	22,23	7	8 600	1	68017221	DS 178 x 2,4 x 22,23 PSF	-
230	2,4	22,23	7	6 600	1	68023223	DS 230 x 2,4 x 22,23 PSF	-

Cena za sztukę plus VAT





Wykonanie DS SG

Wysokowydajne narzędzie z okładziną segmentową. Do agresywnego, szybkiego cięcia twardych materiałów. Wysokie właściwości cięcia i bardzo długa żywotność.

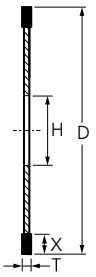


Cechy produktu:
- Ziarno diamentowe wysokiej jakości.
- Znakomite właściwości cięcia w krótkim czasie.
- Wysoki komfort pracy oraz wysoka opłacalność.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	X [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
115	2,4	22,23	10	13 300	1	68000041	DS 115 x 2,4 x 22,23 SG	-
125	2,4	22,23	10	12 200	1	68000042	DS 125 x 2,4 x 22,23 SG	-
178	2,6	22,23	10	8 600	1	68000043	DS 178 x 2,6 x 22,23 SG	-
230	2,8	22,23	10	6 600	1	68000044	DS 230 x 2,8 x 22,23 SG	-
300	2,8	20	10	6 400	1	68000045	DS 300 x 2,8 x 20,0 SG	-
		25,4	10	6 400	1	68000046	DS 300 x 2,8 x 25,4 SG	-
350	2,8	20	10	5 400	1	68000047	DS 350 x 2,8 x 20,0 SG	-
		25,4	10	5 400	1	68000048	DS 350 x 2,8 x 25,4 SG	-
400	3,2	25,4	10	4 800	1	68000049	DS 400 x 3,2 x 25,4 SG	-

Wykonanie z zamkniętą krawędzią dla komfortowego cięcia (TURBO)





Wykonanie DG PSF

Uniwersalne narzędzie z okładziną ciągłą do wygodnego cięcia (TURBO). Wysokie właściwości cięcia i długa żywotność.



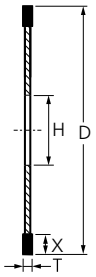
Cechy produktu:
- Ziarno diamentowe wysokiej jakości.
- Znakomite właściwości cięcia w krótkim czasie.
- Wysoki komfort pracy oraz wysoka opłacalność.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	X [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
115	2,1	22,23	7	13 300	1	68011222	DG 115 x 2,1 x 22,23 PSF	-
125	2,1	22,23	7	12 200	1	68012222	DG 125 x 2,1 x 22,23 PSF	-
178	2,4	22,23	7	8 600	1	68017222	DG 178 x 2,4 x 22,23 PSF	-
230	2,6	22,23	7	6 600	1	68023222	DG 230 x 2,6 x 22,23 PSF	-

Narzędzia diamentowe dla budownictwa

Wykonanie z zamkniętą krawędzią dla komfortowego cięcia (TURBO)





Wykonanie DG SG

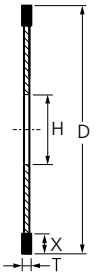
Wysokowydajne narzędzie z okładziną ciągłą. Do wygodnego cięcia (TURBO). Wysokie właściwości cięcia i bardzo długa żywotność.

Cechy produktu:
- Ziarno diamentowe wysokiej jakości.
- Znakomite właściwości cięcia w krótkim czasie.
- Wysoki komfort pracy oraz wysoka opłacalność.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	X [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
115	2,2	22,23	8	13 300	1	68000021	DG 115 x 2,2 x 22,23 SG	-
125	2,2	22,23	8	12 200	1	68000022	DG 125 x 2,2 x 22,23 SG	-
178	2,5	22,23	8	8 600	1	68000023	DG 178 x 2,5 x 22,23 SG	-
230	2,8	22,23	8	6 600	1	68000024	DG 230 x 2,8 x 22,23 SG	-

Wykonanie z zamkniętą krawędzią do bardzo delikatnych cięć





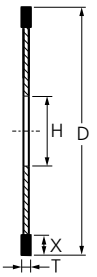
Wykonanie DG FL PSF

Uniwersalne narzędzie z okładziną ciągłą do cięcia elementów obrabianych o wysokiej jakości powierzchni bez kruszenia materiału. Wysokie właściwości cięcia i duża żywotność.

Cechy produktu:
- Ziarno diamentowe wysokiej jakości.
- Znakomite właściwości cięcia w krótkim czasie.
- Wysoki komfort pracy oraz wysoka opłacalność.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	X [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
115	1,6	22,23	7	13 300	1	68000011	DG 115 x 1,6 x 22,23 FL PSF	-
125	1,6	22,23	7	12 200	1	68000012	DG 125 x 1,6 x 22,23 FL PSF	-





Wykonanie DG FL SG

Wysokowydajne narzędzie z okładziną ciągłą. Do cięcia dużych powierzchni, bez kruszenia materiału. Bardzo wysoka wydajność cięcia i bardzo długa żywotność.



Cechy produktu:
- Ziarno diamentowe wysokiej jakości.
- Znakomite właściwości cięcia w krótkim czasie.
- Wysoki komfort pracy oraz wysoka opłacalność.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	X [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
115	1,4	22,23	8	13 300	1	68000031	DG 115 x 1,4 x 22,23 FL SG	-
125	1,4	22,23	8	12 200	1	68000032	DG 125 x 1,4 x 22,23 FL SG	-

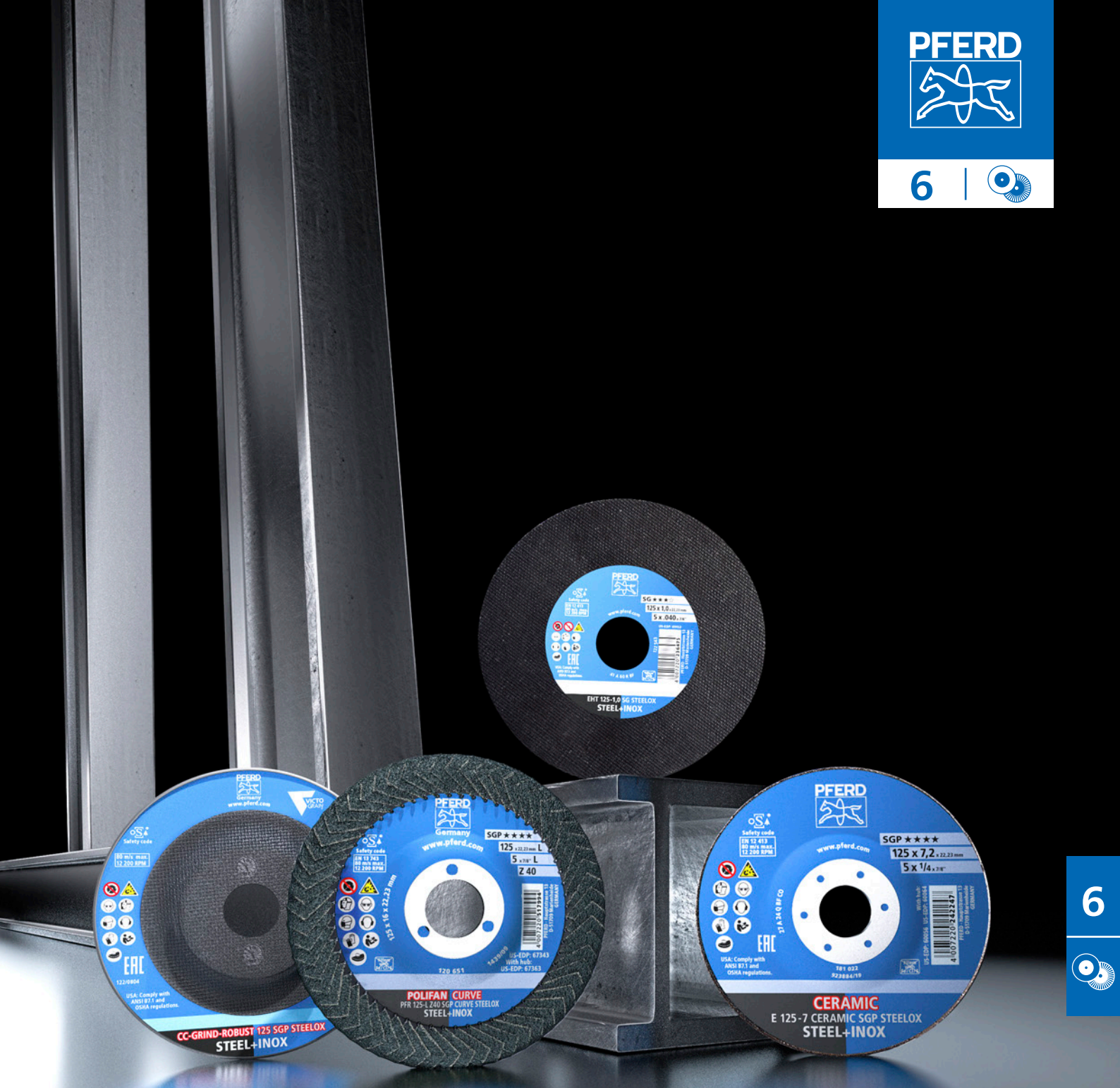
Cena za sztukę plus VAT



Sztabka ostrząca DSB

Sztabka ostrząca służy do przeostrzania, względnie przeszlifowywania segmentów tnących (np. po cięciu maźliwych materiałów).

L [mm]	B [mm]	H [mm]	Wielkość ziarna		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
200	50	25	80	1	68075025	DSB 2005025	-



Ściernice tarczowe do cięcia, listkowe i do zdzierania

Ściernice tarczowe do cięcia, listkowe i do zdzierania

Spis treści

Ściernice tarczowe do cięcia, listkowe i do zdzierania

- Nowości w programie PFERD 3
- Informacje ogólne 4
- Etykieta produktu i opakowanie 5
- Informacje techniczne i wskazówki dot. bezpieczeństwa 6



Ściernice tarczowe do cięcia

- Linia uniwersalna PSF ★★☆☆ 9
- Linia wydajna SG ★★★☆ 13
- Linia specjalna SGP ★★★★ 17
- Kołnierze mocujące 18



Ściernice do przecinania dla odlewni

- Linia wydajna SG ★★★☆ 19



DUODISC dla odlewni

- Linia wydajna SG ★★★☆ 21



Ściernice tarczowe do cięcia do szlifierek prostych

- Linia wydajna SG ★★★☆ 22



Ściernice tarczowe do cięcia do szlifierek spalinowych i szlifierek stacjonarnych

- Linia wydajna SG ★★★☆ 24



Ściernice listkowe POLIFAN

- Linia uniwersalna PSF ★★☆☆ 27
- Linia wydajna SG ★★★☆ 29
- Linia specjalna SGP ★★★★ 34



Ściernice tarczowe do szlifowania CC-GRIND

- Linia wydajna SG ★★★☆ 38
- Linia specjalna SGP ★★★★ 41



Ściernice tarczowe do zdzierania

- Linia uniwersalna PSF ★★☆☆ 44
- Linia wydajna SG ★★★☆ 46
- Linia specjalna SGP ★★★★ 48



Ściernice tarczowe do zdzierania przeznaczone do odlewni

- Linia wydajna SG ★★★☆ 50



Ściernice garnkowe

- Linia wydajna SG ★★★☆ 52



Krążki ścierne

- Linia wydajna SG ★★★☆ 54

Ściernice tarczowe do cięcia, listkowe i do zdzierania

Nowości w programie PFERD

Cienka ściernica do przecinania – wykonanie proste EHT (kształt 41)



Asortyment PFERD oferuje cienkie ściernice do przecinania w wielu różnych wykonaniach, dzięki czemu do każdego zastosowania dostępne jest odpowiednie narzędzie zoptymalizowane pod względem ergonomii, wydajne i zapewniające najwyższe bezpieczeństwo pracy. Cienkie ściernice do przecinania firmy PFERD charakteryzują się specjalnym składem spoiwa. Aby dowiedzieć się więcej na temat cienkich ściernic do cięcia firmy PFERD, należy zeskanować kod QR.

Zalety:

- Precyzyjne cięcie bez pozostawiania gratów.
- Najwyższa wydajność dzięki szybkim cięciom.
- Wygodne i bezpieczne.

Ściernice listkowe POLIFAN POWER Z 40 i POLIFAN CURVE



W przypadku rodziny ściernic listkowych firma PFERD poleca dwa wyjątkowo przydatne produkty: najbardziej ekonomiczną ściernicę listkową z serii POLIFAN – POLIFAN POWER Z 40 – oraz innowacyjną ściernicę listkową opracowaną specjalnie pod kątem obróbki spoin pachwinowych POLIFAN CURVE. Aby dowiedzieć się więcej na temat ściernic listkowych firmy PFERD, należy zeskanować kod QR.

Zalety:

- Szybki postęp pracy i maksymalna ekonomiczność dzięki agresywnej wydajności szlifowania z użyciem POLIFAN POWER Z 40.
- Produkt POLIFAN CURVE umożliwia precyzyjne i optymalne szlifowanie geometrii spoiny pachwinowej.

Ściernice CC-GRIND ROBUST i CC-GRIND VIEW



Tarcza CC-GRIND ROBUST i CC-GRIND VIEW firmy PFERD stanowi nowoczesną, wysokowydajną i ergonomiczną alternatywę dla ściernicy tarczowej do zdzierania, ściernicy listkowej i tarczy fibrowej. Hałas, wibracje i pył są znacznie zredukowane. Ponadto można uzyskać o wiele lepszą jakość powierzchni. PFERD oferuje wersję SGP narzędzia CC-GRIND ROBUST i CC-GRIND VIEW także z wysokiej jakości rozwiązaniem **VICTO**GRAIN. Precyzyjnie uformowane, trójkątne ziarno ścierne PFERD zapewnia wyjątkowe efekty. Aby dowiedzieć się więcej na temat CC-GRIND-VIEW firmy PFERD, należy zeskanować kod QR.

Zalety:

- Niespotykana agresywność zapewniająca maksymalnie szybki postęp prac.
- Kombinacja najwydajniejszego z dostępnych ziaren i innowacyjnych rozwiązań narzędziowych PFERD.
- Mimo że narzędzia **VICTO**GRAIN mają tylko jedną warstwę ziarna ściernego, gwarantują ponadprzeciętną żywotność, dużo wyższą niż ściernice tarczowe do zdzierania lub ściernice listkowe.
- W porównaniu ze ściernicami listkowymi umożliwiają uzyskanie płaskich powierzchni dzięki stabilności kształtu.

Ściernica tarczowa do zdzierania CERAMIC SGP STEELOX



Wysokiej jakości ściernica tarczowa do zdzierania z ziarnem ceramicznym do szybkiego i ekonomicznego szlifowania. Aby dowiedzieć się więcej na temat ściernic tarczowych do zdzierania firmy PFERD, należy zeskanować kod QR.

Zalety:

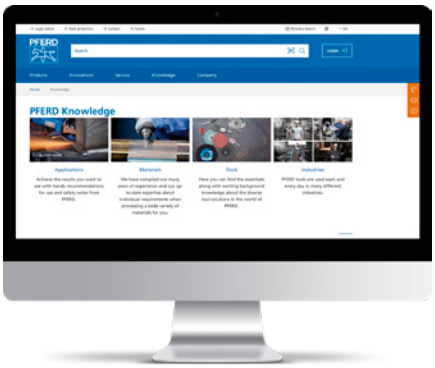
- Najwyższa agresywność i wyjątkowa trwałość dzięki samoostrzącym się ceramicznym ziarnom ściernym o wysokiej wydajności i specjalnej technologii spojenia.
- Oszczędność kosztów pracy dzięki znacznie szybszemu postępowi pracy w porównaniu z tradycyjnymi ściernicami tarczowymi do zdzierania.
- Łatwa, wygodna praca.

Ściernice tarczowe do cięcia, listkowe i do zdzierania

Nowości w programie PFERD

Więcej informacji w Internecie

Zeskanować kod QR, aby uzyskać szeroki zakres wiedzy na temat wysokiej jakości narzędzi i szerokiej gamy materiałów firmy PFERD.



Informacje ogólne

Organizacja bezpieczeństwa narzędzi, stow. zarej. (oSa)

Firma PFERD, jako członek-założyciel wchodzący w skład Organizacji bezpieczeństwa narzędzi (oSa), zobowiązała się produkować narzędzia z zachowaniem najsurowszych norm, nawet tych wychodzących poza normy EN 12413 i EN 13743. Członkowie organizacji oSa wspólnie czuwają nad jakością i bezpieczeństwem swoich produktów. Aby uzyskać więcej informacji, należy zeskanować kod QR.

Linie produktów i kolorowy system oznaczeń

PSF ★★☆☆



Linia uniwersalna PSF ★★☆☆

Linia uniwersalna PSF to podstawowy program obejmujący **solidne narzędzia do obróbki różnych materiałów**. Narzędzia uniwersalnej linii PSF osiągają **dobre wyniki pracy**, zachowując **wysoką wydajność**.

SG ★★★☆



Linia wydajna SG ★★★☆

Szeroki program produktów linii wydajnej SG oferuje **największą liczbę narzędzi odpowiednich do każdego zastosowania i każdego materiału.** Narzędzia linii wydajnej SG osiągają **najlepsze wyniki przy najwyższej wydajności.**

SGP ★★★★



Linia specjalna SGP ★★★★

Narzędzia linii specjalnej SGP są zaprojektowane **do zadań specjalnych** i profesjonalnego zastosowania. Oferują użytkownikowi **wyjątkowe zalety w porównaniu z konwencjonalnymi produktami.** Co więcej, specjalna linia SGP zawiera narzędzia, które oferują **najwyższą** ekonomiczność ze względu na ich wyjątkowo wysoką wydajność użytkowania.

Materiały i oznaczenia kolorystyczne

Stal, staliwo	Stale do 1 200 N/mm² (< 38 HRC)	Stale konstrukcyjne, stale węglowe, stale narzędziowe, stale niestopowe, stale hartowane, staliwo, stale ulepszone
	Stale hartowane, ulepszone powyżej 1 200 N/mm² (> 38 HRC)	Stale narzędziowe, stale ulepszone, stale stopowe, staliwo
Stal szlachetna (INOX)	Stale nierdzewne i kwasoodporne	Stale szlachetne austenityczne i ferrytyczne, np. **Nazwa EN AISI** V2A 1.4301 304 V2A 1.4310 301 V4A 1.4401 316 V4A 1.4571 316Ti
Aluminium	Nieutwardzalne i utwardzalne stopy kute, stopy aluminium o niskiej zawartości krzemu, stopy odlewnicze aluminium bez krzemu	
Inne metale nieżelazne	Metale nieżelazne, miękkie	Mosiądz, miedź, cynk
	Metale nieżelazne, twarde	Brąz, tytan
	Materiały żaroodporne	Inconel, stopy na bazie niklu
Żeliwo	Żeliwo szare	Żeliw z grafitem płatkowym EN-GJL (GG), żeliwo z grafitem kulkowym/żeliwo sferoidalne EN-GJS (GGG)
	Żeliwo ciągliwe	Żeliwo ciągliwe białe EN-GJMW (GTW), Żeliwo ciągliwe czarne EN-GJMB (GTS)
Kamień	Asfalt, cotto, pumeks, beton lekki, piaskowiec, beton, beton zbrojony, bloczki betonowe, dachówki, granit, klinkier, beton płukany, płytki, płytki ceramiczne, łupek	

Etykieta produktu i opakowanie

Etykieta produktu

① oSa – organizacja bezpieczeństwa narzędzi, stow. zarej.
Jako członek-założyciel organizacji oSa firma PFERD zobowiązała się do produkcji wyrobów spełniających najwyższe standardy bezpieczeństwa. Członkowie organizacji oSa wspólnie czuwają nad jakością i bezpieczeństwem swoich produktów.

② Piktogramy bezpieczeństwa

③ Data ważności i numer partii

④ Informacja o obrabianych materiałach
W tym miejscu etykiety znajdują się informacje o rodzajach obrabianych materiałów.

⑤ Pasek informacyjny
W tym miejscu znajduje się oznaczenie linii produktów oraz ich wymiary, a przy ściernicach listkowych POLIFAN dodatkowo rodzaju i wielkości ziarna.

⑥ Kod kreskowy EAN

⑦ Odpowiednie do obróbki stali nierdzewnej (INOX)
Bez dodatku wypełniaczy zawierających żelazo, chlor i siarkę.



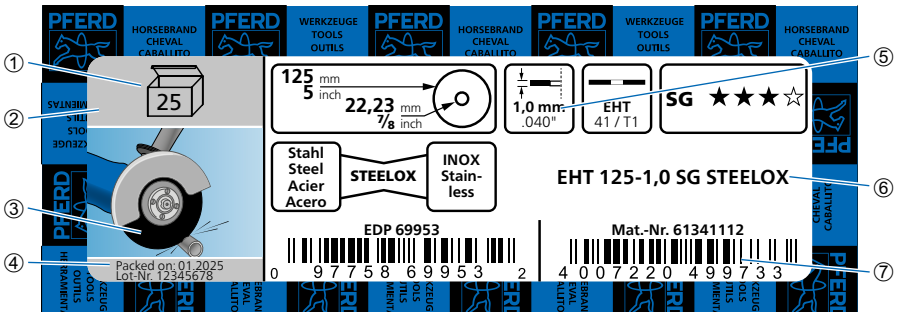
Ściernice tarczowe do cięcia, listkowe i do zdzierania

Etykieta produktu i opakowanie

Opakowanie

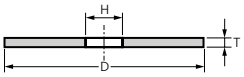
Wszystkie ściernice tarczowe do przecinania, zdzierania oraz ściernice listkowe dostarczane są w solidnym opakowaniu przemysłowym, które chroni narzędzia przed uszkodzeniem.
Wszystkie ważne informacje techniczne i dotyczące zamówień można znaleźć na etykiecie opakowania.

① Jednostka opakowaniowa
② Linia jakościowa (system kolorystyczny)
③ Typ narzędzia
④ Data pakowania i numer partii
⑤ Informacje techniczne.
⑥ Oznaczenie PFERD
⑦ Kod kreskowy EAN

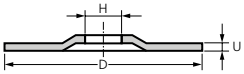


Informacje techniczne i wskazówki dot. bezpieczeństwa

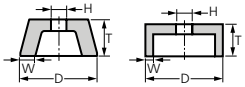
Przegląd dostępnych form



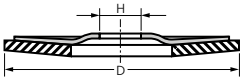
Ściernica do przecinania, wykonanie proste EHT (kształt 41)



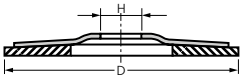
Ściernica tarczowa do zdzierania E (kształt 27) lub ściernica do przecinania, wykonanie odgięte EH (kształt 42)



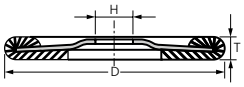
Ściernica garnkowa, wykonanie garnkowe (kształt 11) i wykonanie walcowe (kształt 6) ETT



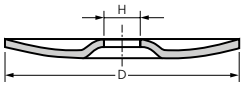
Ściernica listkowa, wykonanie odgięte PFC (kształt B)



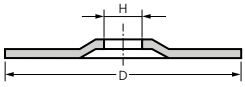
Ściernica listkowa, wykonanie płaskie PFF (kształt A)



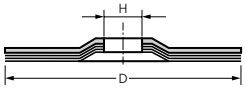
Ściernica listkowa, wykonanie promieniste PFR (CURVE)



CC-GRIND SOLID, CC-GRIND ROBUST, CC-GRIND VIEW



CC-GRIND FLEX



CC-GRIND STRONG

Ściernice tarczowe do cięcia, listkowe i do zdzierania

Informacje techniczne i wskazówki dot. bezpieczeństwa

Bezpieczeństwo podczas cięcia i szlifowania

Producenci narzędzi szlifierskich, producenci maszyn i użytkownicy przyczyniają się do bezpieczeństwa podczas cięcia i szlifowania.

PFERD wytwarza wszystkie narzędzia zgodnie z zalecanymi przepisami bezpieczeństwa. Użytkownik podczas prac obróbczych ponosi odpowiedzialność za właściwe użycie napędu narzędzia oraz prawidłowe zastosowanie narzędzi.

Objaśnienie oznakowania narzędzi szlifierskich

- Należy zasadniczo zawsze przestrzegać uwag na temat narzędzia szlifierskiego, szlifierki i wszystkich załączonych informacji dla użytkownika.
- Używać tylko narzędzi ściernych zgodnych z aktualnymi normami bezpieczeństwa. Produkty te posiadają odpowiedni numer normy EN i markę „oSa”:
  EN 12413 dla ściernic wiązanych (ściernice tarczowe do zdzierania, ściernice do przecinania, ściernice garnkowe, krążki ścierne).
  EN 13743 dla ściernic na podłożu (ściernice listkowe POLIFAN, ściernice tarczowe CC-GRIND).
- Do konkretnego zadania obróbczego należy użyć odpowiedniego narzędzia szlifującego. Nie wolno używać narzędzi nieodpowiednich do danego zastosowania.

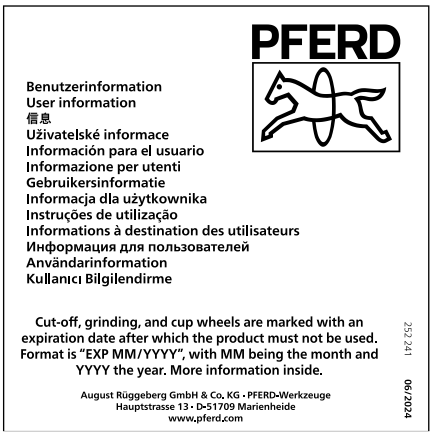


- Narzędzia ścierne ze spoiwem B (np. ściernice garnkowe) i BF (ściernice tarczowe do ciecia, zdzierania, krążki ścierne) do zastosowań ręcznych, zgodnie z EN 12413 nie mogą być stosowane po upływie terminu ważności. Data podana jest jako: miesiąc i rok, np. 04.2026. Rodzaj wiązania jest zawsze oznaczony na etykiecie.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Należy przestrzegać wszelkich zaleceń, wskazówek bezpieczeństwa i ostrzeżeń:

- Tylko użycie maszynowe!
- Nieodpowiednie do pracy pod kątem!
- Nie pracować na mokro!
- Nie używać uszkodzonych tarcz!
- Przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa!
- Nosić okulary ochronne!
- Stosować nauszniki do ochrony słuchu!
- Należy stosować rękawice ochronne!
- Stosować maskę przeciwpyłową!
- Przestrzegać kąta pracy! (min. 10°)
- Stosować osłonę!
- Dozwolone tylko wtedy, gdy obszar roboczy jest całkowicie zamknięty!
- Stosować ochronę twarzy!


PFERD

Benutzerinformation
User information
信息
Uživatelské informace
Información para el usuario
Informazione per utenti
Gebruikersinformatie
Informacja dla użytkownika
Instruções de utilização
Informations à destination des utilisateurs
Информация для пользователей
Användarinformation
Kullanıcı Bilgilendirme

Cut-off, grinding, and cup wheels are marked with an expiration date after which the product must not be used. Format is “EXP MM/YYYY”, with MM being the month and YYYY the year. More information inside.

August Rüggeberg GmbH & Co. KG · PFERD-Werkzeuge
Hauptstrasse 13 · D-51709 Marienheide
www.pferd.com

252.241
06/2024

- Dozwolone tylko z talerzem wsporczym!
- Dozwolone tylko do prac na mokro!
- Niebezpieczeństwo spowodowane niewłaściwym użytkowaniem!

Ściernice tarczowe do cięcia

Szybka droga do optymalnego narzędzia

Dobór grupy produktów

Napęd narzędzia	Zadanie obróbcze	Linia jakościowa	Stal (STEEL)		Stal szlachetna (INOX)		Alum-inium (ALU)	Żeliwo (CAST)	Kamień (STONE)	
Szlifierki kątowe	Cięcie	Linia uni-wersalna PSF ★★☆☆	 PSF STEEL	 PSF STEELOX	 PSF STEELOX		 PSF ALU + STONE		 PSF ALU+STONE	
		Linia wydajna SG ★★★☆	 SG STEEL	 SG STEELOX	 SG INOX	 SG STEELOX	 SG ALU	 Ściernice do prze-cinania – zasto-sowanie w odlew-niach		
		Linia specjalna SGP ★★★★	 CERAMIC SGP STEEL	 SGP STEEL	 SGP STEELOX	 SGP STEELOX				
	Cięcie i szlifowanie	Linia uni-wersalna PSF ★★☆☆	 PSF DUO STEELOX		 PSF DUO STEELOX					
		Linia wydajna SG ★★★☆						 (ZIRKON) SG DUO CAST		
Szlifierki proste (< 100 mm)	Cięcie	Linia wydajna SG ★★★☆	 SG STEELOX		 SG STEELOX		 SG STEELOX	 SG STEELOX		
Szlifierki spalinowe i szlifierki stacjonarne (> 230 mm)	Cięcie	Linia wydajna SG ★★★☆	 SG STEEL					 SG CAST + STONE	 SG STONE	 SG CAST + STONE

6

Wybór szerokości ściernicy tarczowej do cięcia

Średnica 50–125 mm			PFERDVALUE
Cienkie ściernice tarczowe do cięcia	0,8 mm	Wysoka precyzja i jakość cięcia przy obróbce blachy	Vibration Filter, Noise Filter, Emission Filter, Haptic Filter, Energy Saving, Time Saving
	1,0 mm	Uniwersalna szerokość gwarantująca szybkość, komfort pracy i wysoką jakość cięć	
	1,3 i 1,6 mm	Uniwersalna szerokość gwarantująca długą żywotność i komfort pracy	
Ściernice tarczowe do cięcia	≥1,9 mm	Zadania bardzo wymagające	-

Średnica 150–230 mm			PFERDVALUE
Cienkie ściernice tarczowe do cięcia	≤2,0 mm	Uniwersalna szerokość gwarantująca szybkość, komfort pracy i wysoką jakość cięć	Vibration Filter, Noise Filter, Emission Filter, Haptic Filter, Energy Saving, Time Saving
Ściernice tarczowe do cięcia	2,5 mm	Uniwersalna szerokość gwarantująca długą żywotność i komfort pracy	-
	≥2,9 mm	Zadania bardzo wymagające	-

Linia uniwersalna PSF ★★☆☆



PSF STEEL ★★☆☆

Ściernica do przecinania stali o wysokich właściwościach cięcia i długiej żywotności. Nadaje się do cięcia blach, profili, materiału pełnego oraz do wycinania otworów.



Cechy produktu:
- Szybki postęp pracy dzięki dobrej wydajności cięcia.
- Wysoka ekonomiczność dzięki długiej żywotności narzędzia.
- Cienkie ściernice do przecinania są zoptymalizowane pod względem ergonomii, wydajności oraz przekonują do szybkiego, precyzyjnego i bezgradowego cięcia.

D [mm]	T/U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie proste EHT (kształt 41)								
100	2,4	16	15 300	A	25	61741116	EHT 100-2,4 PSF STEEL/16,0	-
105	1	16	14 500	A	25	69121029	EHT 105-1,0 PSF STEEL/16,0	-
115	1	22,23	13 300	A	25	61730010	EHT 115-1,0 PSF STEEL	-
	1,6	22,23	13 300	A	25	61730021	EHT 115-1,6 PSF STEEL	-
	2,4	22,23	13 300	A	25	61730026	EHT 115-2,4 PSF STEEL	-
125	1	22,23	12 200	A	25	61719010	EHT 125-1,0 PSF STEEL	-
	1,6	22,23	12 200	A	25	61719021	EHT 125-1,6 PSF STEEL	-
	2,4	22,23	12 200	A	25	61719026	EHT 125-2,4 PSF STEEL	-

Więcej na następnej stronie

Ściernice tarczowe do cięcia

Linia uniwersalna PSF ★★☆☆

D [mm]	T/U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
150	1,6	22,23	10 200	A	25	61721221	EHT 150-1,6 PSF STEEL	-
180	1,6	22,23	8 500	A	25	61719121	EHT 180-1,6 PSF STEEL	-
	3	22,23	8 500	A	25	61726222	EHT 180-3,0 PSF STEEL	-
230	1,9	22,23	6 600	A	25	61728231	EHT 230-1,9 PSF STEEL	-
	3	22,23	6 600	A	25	61728222	EHT 230-3,0 PSF STEEL	-
Wykonanie odgięte EH (kształt 42)								
100	2,4	16	15 300	A	25	61739116	EH 100-2,4 PSF STEEL/16,0	-
115	2,4	22,23	13 300	A	25	61740122	EH 115-2,4 PSF STEEL	-
	3,2	22,23	13 300	A	25	61740126	EH 115-3,2 PSF STEEL	-
125	2,4	22,23	12 200	A	25	61720222	EH 125-2,4 PSF STEEL	-
	3,2	22,23	12 200	A	25	61720226	EH 125-3,2 PSF STEEL	-
180	3	22,23	8 500	A	25	61723222	EH 180-3,0 PSF STEEL	-
230	3	22,23	6 600	A	25	61724222	EH 230-3,0 PSF STEEL	-



PSF STEELOX ★★☆☆

Ściernica do przecinania stali i stali szlachetnej (INOX) o wysokich właściwościach cięcia i długiej żywotności. Nadaje się do cięcia blach, profili, materiału pełnego oraz do wycinania otworów.



Cechy produktu:

- Szybki postęp pracy dzięki wysokiej wydajności cięcia i wysoka ekonomiczność dzięki dobrej żywotności.
- Cienkie ściernice do przecinania są zoptymalizowane pod względem ergonomii, wydajności oraz przekonują do szybkiego, precyzyjnego i bezgradowego cięcia.
- Cienkie ściernice do przecinania idealnie nadają się do stosowania na akumulatorowych szlifierkach kątowych.

D [mm]	T/U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie proste EHT (kształt 41)								
76	0,8	10	20 100	A	25	65508109	EHT 76-0,8 PSF STEELOX/10,0	-
	1	10	20 100	A	25	65508100	EHT 76-1,0 PSF STEELOX/10,0	-
105	1	16	14 500	A	25	61741105	EHT 105-1,0 PSF STEELOX/16,0	-
115	1	22,23	13 300	A	25	61730100	EHT 115-1,0 PSF STEELOX	-
	1,6	22,23	13 300	A	25	61730121	EHT 115-1,6 PSF STEELOX	-
	2,4	22,23	13 300	A	25	61730122	EHT 115-2,4 PSF STEELOX	-
125	1	22,23	12 200	A	25	61721100	EHT 125-1,0 PSF STEELOX	-
					10	61721110	EHT 125-1,0 PSF STEELOX (10)	-
	1,6	22,23	12 200	A	25	61721121	EHT 125-1,6 PSF STEELOX	-
	2	22,23	12 200	A	25	69120850	EHT 125-2,0 PSF STEELOX	-
	2,4	22,23	12 200	A	25	61721122	EHT 125-2,4 PSF STEELOX	-
150	1,6	22,23	10 200	A	25	61724121	EHT 150-1,6 PSF STEELOX	-
180	1,6	22,23	8 500	A	25	61726121	EHT 180-1,6 PSF STEELOX	-
	2,5	22,23	8 500	A	25	61726122	EHT 180-2,5 PSF STEELOX	-
230	1,9	22,23	6 600	A	25	61728327	EHT 230-1,9 PSF HD STEELOX	-
						61728131	EHT 230-1,9 PSF STEELOX	-
	2	22,23	6 600	A	25	69901410	EHT 230-2,0 PSF STEELOX	-
	2,5	22,23	6 600	A	25	61728122	EHT 230-2,5 PSF STEELOX	-

Więcej na następnej stronie

D [mm]	T/U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie proste EHT (kształt 41) z uchwytem X-LOCK							**X-LOCK**	
115	1	22,23	13 300	A	25	61730101	EHT 115-1,0 PSF STEELOX/X-LOCK	-
	1,6	22,23	13 300	A	25	61730124	EHT 115-1,6 PSF STEELOX/X-LOCK	-
125	1	22,23	12 200	A	25	61721101	EHT 125-1,0 PSF STEELOX/X-LOCK	-
	1,6	22,23	12 200	A	25	61721124	EHT 125-1,6 PSF STEELOX/X-LOCK	-
Wykonanie odgięte EH (kształt 42)								
100	2,4	16	15 300	A	25	61739326	EH 100-2,4 PSF STEELOX/16,0	-
115	2,4	22,23	13 300	A	25	61740326	EH 115-2,4 PSF STEELOX	-
125	2,4	22,23	12 200	A	25	61720326	EH 125-2,4 PSF STEELOX	-
180	2,5	22,23	8 500	A	25	61726326	EH 180-2,5 PSF STEELOX	-
230	2,5	22,23	6 600	A	25	61728326	EH 230-2,5 PSF STEELOX	-
Wykonanie odgięte EH (kształt 42) z uchwytem X-LOCK							**X-LOCK**	
125	2,4	22,23	12 200	A	25	61740125	EH 125-2,4 PSF STEELOX/X-LOCK	-



PSF CLASSIC STEELOX ★★☆☆

Ściernica do przecinania stali i stali nierdzewnej (INOX) o wysokiej wydajności cięcia i dużej żywotności, z metalowym pierścieniem w otworze wewnętrznym. Nadaje się do cięcia blach, profili, materiału pełnego oraz do wycinania otworów.



Cechy produktu:
- Szybki postęp pracy dzięki wysokiej wydajności cięcia i wysoka ekonomiczność dzięki dobrej żywotności.
- Cienkie ściernice do przecinania są zoptymalizowane pod względem ergonomii, wydajności oraz przekonują do szybkiego, precyzyjnego i bezgradowego cięcia.
- Uniwersalne zastosowanie przy obróbce stali i stali szlachetnej (INOX).

D [mm]	T/U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie proste EHT (kształt 41)								
115	1	22,23	13 300	A	25	61715150	EHT 115-1,0 PSF CLASSIC STEELOX	-
125	1	22,23	12 200	A	25	61715250	EHT 125-1,0 PSF CLASSIC STEELOX	-
	1,6	22,23	12 200	A	25	61715253	EHT 125-1,6 PSF CLASSIC STEELOX	-

Ściernice tarczowe do cięcia
Linia uniwersalna PSF ★★☆☆



Tarcza PSF DUODISC STEELOX ★★☆☆

Ściernica tarczowa do obróbki stali i stali nierdzewnej (INOX) o wysokich właściwościach cięcia i długiej żywotności. Nadaje się do cięcia, usuwania zadziorów, żłobienia, szlifu powierzchniowego, jak również do obróbki spawów pachwinowych i spawów.



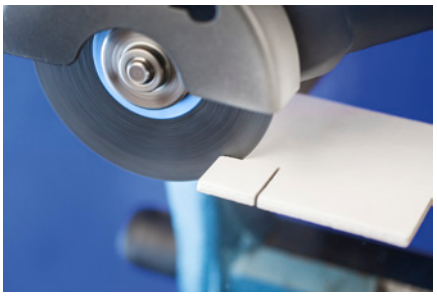
Cechy produktu:
- Bezpieczne, zgodne z normami rozwiązanie do cięcia i szlifowania za pomocą tylko jednego narzędzia.
- Odpowiednia do akumulatorowych szlifierek kątowych.
- Najlepsza ściernica przy trudnej obróbce zendry.

D [mm]	T/U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie odgięte E (kształt 27)								
100	1,9	16	15 300	A	10	62010630	E 100-1,9 PSF DUO STEELOX/16,0	-
	2,8	16	15 300	A	10	62010632	E 100-2,8 PSF DUO STEELOX/16,0	-
115	1,9	22,23	13 300	A	10	62011630	E 115-1,9 PSF DUO STEELOX	-
	2,8	22,23	13 300	A	10	62011620	E 115-2,8 PSF DUO STEELOX	-
125	1,9	22,23	12 200	A	10	62012630	E 125-1,9 PSF DUO STEELOX	-
	2,8	22,23	12 200	A	10	62012620	E 125-2,8 PSF DUO STEELOX	-
150	3,5	22,23	10 200	A	10	62015420	E 150-3,5 PSF DUO STEELOX	-
180	3,5	22,23	8 500	A	10	62017420	E 180-3,5 PSF DUO STEELOX	-



PSF ALU + STONE ★★☆☆

Ściernica do przecinania o wysokiej wydajności cięcia i długiej żywotności do cięcia aluminium, tytanu, innych metali nieżelaznych, kamienia, betonu, płytek, tworzyw termoutwardzalnych, żeliwa. Nadaje się do cięcia blach, profili, materiału pełnego oraz do wycinania otworów.



Cechy produktu:
- Szybki postęp pracy dzięki dobrej wydajności cięcia.
- Cienkie ściernice do przecinania idealnie nadają się do stosowania na akumulatorowych szlifierkach kątowych.
- Cienkie ściernice do przecinania są zoptymalizowane pod względem ergonomii, wydajności oraz przekonują do szybkiego, precyzyjnego i bezgradowego cięcia.

D [mm]	T/U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie proste EHT (kształt 41)								
115	1	22,23	13 300	C	25	61818010	EHT 115-1,0 PSF ALU+STONE	-
	1,6	22,23	13 300	C	25	61818021	EHT 115-1,6 PSF ALU+STONE	-
125	1	22,23	12 200	C	25	61819010	EHT 125-1,0 PSF ALU+STONE	-
					10	61819015	EHT 125-1,0 PSF ALU+STONE/10,0 (10)	-
	1,6	22,23	12 200	C	25	61819021	EHT 125-1,6 PSF ALU+STONE	-
180	3,2	22,23	8 500	C	25	61826222	EHT 180-3,2 PSF ALU+STONE	-
230	3,2	22,23	6 600	C	25	61828222	EHT 230-3,2 PSF ALU+STONE	-
Wykonanie odgięte EH (kształt 42)								
115	2,4	22,23	13 300	C	25	61830122	EH 115-2,4 PSF ALU+STONE	-
125	2,4	22,23	12 200	C	25	61820222	EH 125-2,4 PSF ALU+STONE	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

Ściernice tarczowe do cięcia

Linia uniwersalna PSF ★★☆☆

D [mm]	T/U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
150	3	22,23	10 200	C	25	61823326	EH 150-3,0 PSF ALU+STONE	-
180	3,2	22,23	8 500	C	25	61823222	EH 180-3,2 PSF ALU+STONE	-
230	3,2	22,23	6 600	C	25	61824222	EH 230-3,2 PSF ALU+STONE	-

Linia wydajna SG ★★★☆



SG STEEL ★★★☆

Ściernica do przecinania stali o wysokich właściwościach cięcia i najwyższej żywotności. Nadaje się do cięcia profili i materiału pełnego oraz do wycinania otworów.



Cechy produktu:

- Szybki postęp pracy dzięki dobrej wydajności cięcia.
- Cienkie ściernice do przecinania idealnie nadają się do stosowania na akumulatorowych szlifierkach kątowych.
- Cienkie ściernice do przecinania są zoptymalizowane pod względem ergonomii, wydajności oraz przekonują do szybkiego, precyzyjnego i bezgradowego cięcia.

D [mm]	T/U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie proste EHT (kształt 41)								
100	2,4	16	15 300	A	25	61340116	EHT 100-2,4 SG STEEL/16,0	-
115	1	22,23	13 300	A	25	61340382	EHT 115-1,0 SG STEEL	-
	1,6	22,23	13 300	A	25	61330122	EHT 115-1,6 SG STEEL	-
	2,4	22,23	13 300	A	25	61340222	EHT 115-2,4 SG STEEL	-
125	1	22,23	12 200	A	25	61341082	EHT 125-1,0 SG STEEL	-
	1,6	22,23	12 200	A	25	61331122	EHT 125-1,6 SG STEEL	-
	2,4	22,23	12 200	A	25	61321222	EHT 125-2,4 SG STEEL	-
150	1,6	22,23	10 200	A	25	61323106	EHT 150-1,6 SG STEEL	-
	3	22,23	10 200	A	25	61322222	EHT 150-3,0 SG STEEL	-
180	1,6	22,23	8 500	A	25	61326122	EHT 180-1,6 SG STEEL	-
	2,9	22,23	8 500	A	25	61326322	EHT 180-2,9 SG STEEL	-
	3,2	22,23	8 500	A	25	61326222	EHT 180-3,2 SG STEEL	-
230	1,9	22,23	6 600	A	25	61328131	EHT 230-1,9 SG STEEL	-
	2,9	22,23	6 600	A	25	61328322	EHT 230-2,9 SG STEEL	-
	3,2	22,23	6 600	A	25	61328222	EHT 230-3,2 SG STEEL	-
Wykonanie odgięte EH (kształt 42)								
100	2,4	16	15 300	A	25	61339116	EH 100-2,4 SG STEEL/16,0	-
115	2,4	22,23	13 300	A	25	61340122	EH 115-2,4 SG STEEL	-
	3,2	22,23	13 300	A	25	61340132	EH 115-3,2 SG STEEL	-
125	2,4	22,23	12 200	A	25	61320222	EH 125-2,4 SG STEEL	-
	3,2	22,23	12 200	A	25	61320232	EH 125-3,2 SG STEEL	-
150	3	22,23	10 200	A	25	61323122	EH 150-3,0 SG STEEL	-
180	2,9	22,23	8 500	A	25	61323322	EH 180-2,9 SG STEEL	-
	3,2	22,23	8 500	A	25	61323222	EH 180-3,2 SG STEEL	-
230	2,9	22,23	6 600	A	25	61324322	EH 230-2,9 SG STEEL	-
	3,2	22,23	6 600	A	25	61324222	EH 230-3,2 SG STEEL	-

Ściernice tarczowe do cięcia
Linia wydajna SG ★★★☆



SG STEELOX ★★★☆

Ściernica do przecinania stali i stali szlachetnej (INOX) o wysokich właściwościach cięcia i najwyższej żywotności. Nadaje się do cięcia blach, profili, materiału pełnego oraz do wycinania otworów.



Cechy produktu:
- Szybki postęp pracy dzięki dobrej wydajności cięcia.
- Najwyższa ekonomiczność dzięki długiej żywotności narzędzia.
- Cienkie ściernice do przecinania są zoptymalizowane pod względem ergonomii, wydajności oraz przekonują do szybkiego, precyzyjnego i bezgradowego cięcia.

D [mm]	T/U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie proste EHT (kształt 41)								
105	1	16	14 500	A	25	69121043	EHT 105-1,0 SG STEELOX/16,0	-
115	1	22,23	13 300	A	25	61340412	EHT 115-1,0 SG STEELOX	-
	1,6	22,23	13 300	A	25	61340422	EHT 115-1,6 SG STEELOX	-
	2,4	22,23	13 300	A	25	61340432	EHT 115-2,4 SG STEELOX	-
125	1	22,23	12 200	A	25	61341112	EHT 125-1,0 SG STEELOX	-
	1,6	22,23	12 200	A	25	61341122	EHT 125-1,6 SG STEELOX	-
	2	22,23	12 200	A	25	61320120	EHT 125-2,0 SG STEELOX	-
	2,4	22,23	12 200	A	25	61331432	EHT 125-2,4 SG STEELOX	-
150	1,6	22,23	10 200	A	25	61342122	EHT 150-1,6 SG STEELOX	-
	2	22,23	10 200	A	25	61342400	EHT 150-2,0 SG STEELOX	-
	2,5	22,23	10 200	A	25	61100150	EHT 150-2,5 SG STEELOX	-
180	1,6	22,23	8 500	A	25	61326410	EHT 180-1,6 SG STEELOX	-
	2	22,23	8 500	A	25	69901412	EHT 180-2,0 SG STEELOX	-
	2,5	22,23	8 500	A	25	61326422	EHT 180-2,5 SG STEELOX	-
230	1,9	22,23	6 600	A	25	61328430	EHT 230-1,9 SG STEELOX	-
	2	22,23	6 600	A	25	61328400	EHT 230-2,0 SG STEELOX	-
	2,5	22,23	6 600	A	25	61328422	EHT 230-2,5 SG STEELOX	-
	3,2	22,23	6 600	A	25	61328432	EHT 230-3,2 SG STEELOX	-
Wykonanie proste EHT (kształt 41) z uchwytem X-LOCK							**X-LOCK**	
125	1	22,23	12 200	A	25	61341113	EHT 125-1,0 SG STEELOX/X-LOCK	-
	1,6	22,23	12 200	A	25	61341123	EHT 125-1,6 SG STEELOX/X-LOCK	-
Wykonanie odgięte EH (kształt 42)								
115	2,4	22,23	13 300	A	25	61340123	EH 115-2,4 SG STEELOX	-
	3,2	22,23	13 300	A	25	61332432	EH 115-3,2 SG STEELOX	-
125	2,4	22,23	12 200	A	25	61341222	EH 125-2,4 SG STEELOX	-
	3,2	22,23	12 200	A	25	61333432	EH 125-3,2 SG STEELOX	-
180	2,5	22,23	8 500	A	25	61323223	EH 180-2,5 SG STEELOX	-
230	2,5	22,23	6 600	A	25	61324223	EH 230-2,5 SG STEELOX	-
Wykonanie odgięte EH (kształt 42) z uchwytem X-LOCK							**X-LOCK**	
125	2,4	22,23	12 200	A	25	61340125	EH 125-2,4 SG STEELOX/X-LOCK	-

Cena za sztukę plus VAT



SG CLASSIC STEELOX ★★★☆

Ściernica do przecinania stali i stali szlachetnej (INOX) o wysokich właściwościach cięcia i najwyższej żywotności. Nadaje się do cięcia blach, profili, materiału pełnego oraz do wycinania otworów.

Cechy produktu:
- Szybki postęp pracy dzięki dobrej wydajności cięcia.
- Najwyższa ekonomiczność dzięki długiej żywotności narzędzia.
- Cienkie ściernice do przecinania są zoptymalizowane pod względem ergonomii, wydajności oraz przekonują do szybkiego, precyzyjnego i bezgradowego cięcia.

D [mm]	T/U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie proste EHT (kształt 41)								
115	1,6	22,23	13 300	A	25	*61340151*	EHT 115-1,6 SG CLASSIC STEELOX	-
125	1	22,23	12 200	A	25	61341106	EHT 125-1,0 SG CLASSIC STEELOX	-
	1,6	22,23	12 200	A	25	61341120	EHT 125-1,6 SG CLASSIC STEELOX	-
180	1,6	22,23	8 600	A	25	61326406	EHT 178-1,6 SG CLASSIC STEELOX	-



SG INOX ★★★☆

Ściernica do przecinania stali szlachetnej (INOX) o wysokich właściwościach cięcia i najwyższej żywotności. Nadaje się do cięcia blach, profili, materiału pełnego oraz do wycinania otworów.



Cechy produktu:
- Szybki postęp pracy dzięki dobrej wydajności cięcia.
- Najwyższa ekonomiczność dzięki długiej żywotności narzędzia.
- Cienkie ściernice do przecinania są zoptymalizowane pod względem ergonomii, wydajności oraz przekonują do szybkiego, precyzyjnego i bezgradowego cięcia.

D [mm]	T/U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie proste EHT (kształt 41)								
105	1	16	14 500	A	25	61315113	EHT 105-1,0 SG INOX/16,0	-
115	0,8	22,23	13 300	A	25	61340396	EHT 115-0,8 SG INOX	-
	1	22,23	13 300	A	25	61340416	EHT 115-1,0 SG INOX	-
	1,6	22,23	13 300	A	25	61340424	EHT 115-1,6 SG INOX	-
125	0,8	22,23	12 200	A	25	61341096	EHT 125-0,8 SG INOX	-
	1	22,23	12 200	A	25	61341116	EHT 125-1,0 SG INOX	-
	1,6	22,23	12 200	A	25	61341124	EHT 125-1,6 SG INOX	-
150	1,6	22,23	10 200	A	25	61342124	EHT 150-1,6 SG INOX	-
180	1,6	22,23	8 500	A	25	61326124	EHT 180-1,6 SG INOX	-
	2,5	22,23	8 500	A	25	61326423	EHT 180-2,5 SG INOX	-
230	1,9	22,23	6 600	A	25	61328124	EHT 230-1,9 SG INOX	-
	2,5	22,23	6 600	A	25	61328423	EHT 230-2,5 SG INOX	-

Więcej na następnej stronie

Ściernice tarczowe do cięcia
Linia wydajna SG ★★★☆

D [mm]	T/U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie odgięte EH (kształt 42)								
115	2,4	22,23	13 300	A	25	61340124	EH 115-2,4 SG INOX	-
125	2,4	22,23	12 200	A	25	61341223	EH 125-2,4 SG INOX	-
180	2,5	22,23	8 500	A	25	61323224	EH 180-2,5 SG INOX	-
230	2,5	22,23	6 600	A	25	61324224	EH 230-2,5 SG INOX	-



SG ALU ★★★☆

Ściernica do przecinania aluminium i innych metali nieżelaznych. Wysokie właściwości cięcia i najwyższa żywotność. Nadaje się do cięcia blach, profili, materiału pełnego oraz do wycinania otworów.



Cechy produktu:
- Specjalna mieszanka ziarna ściernego i technologia jego łączenia zapobiegają rozmazywaniu się obrabianego materiału na ściernicy – nawet w przypadku miękkiego, ciągliwego aluminium.
- Nie zawiera wypełniaczy pozostawiających drobinki na obrabianym przedmiocie. Po zakończonej pracy narzędziem powierzchnia jest gotowa do spawania.
- Cienkie ściernice do przecinania są zoptymalizowane pod względem ergonomii, wydajności oraz przekonują do szybkiego, precyzyjnego i bezgradowego cięcia.

D [mm]	T/U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie proste EHT (kształt 41)								
105	1	16	14 500	A/C	25	61339430	EHT 105-1,0 SG ALU/16,0	-
115	1	22,23	13 300	A/C	25	61340415	EHT 115-1,0 SG ALU	-
	1,6	22,23	13 300	A/C	25	61340425	EHT 115-1,6 SG ALU	-
	2,4	22,23	13 300	A/C	25	61340550	EHT 115-2,4 SG ALU	-
125	1	22,23	12 200	A/C	25	61341115	EHT 125-1,0 SG ALU	-
	1,6	22,23	12 200	A/C	25	61341225	EHT 125-1,6 SG ALU	-
	2,4	22,23	12 200	A/C	25	61331550	EHT 125-2,4 SG ALU	-
150	1,6	22,23	10 200	A/C	25	61323116	EHT 150-1,6 SG ALU	-
180	1,6	22,23	8 500	A/C	25	61326119	EHT 180-1,6 SG ALU	-
	2,9	22,23	8 500	A/C	25	61326323	EHT 180-2,9 SG ALU	-
230	1,9	22,23	6 600	A/C	25	61328119	EHT 230-1,9 SG ALU	-
	2,9	22,23	6 600	A/C	25	61328323	EHT 230-2,9 SG ALU	-
Wykonanie odgięte EH (kształt 42)								
115	2,4	22,23	13 300	A/C	25	61340312	EH 115-2,4 SG ALU	-
125	2,4	22,23	12 200	A/C	25	61320822	EH 125-2,4 SG ALU	-
180	2,9	22,23	8 500	A/C	25	61323323	EH 180-2,9 SG ALU	-
230	2,9	22,23	6 600	A/C	25	61324323	EH 230-2,9 SG ALU	-

Cena za sztukę plus VAT



CERAMIC SGP STEEL ★★★★

Specjalna ściernica do przecinania z ziarnem ceramicznym do cięcia stali o doskonałej wydajności i wyjątkowej trwałości. Nadaje się do cięcia dużych przekrojów, profili i materiału pełnego oraz do wycinania otworów.



Cechy produktu:
- Szybki postęp pracy nawet przy dużych przekrojach.
- Niezrównana wydajność cięcia dzięki połączeniu wysokowydajnego ziarna ceramicznego ze specjalną technologią spojenia.
- Cienkie ściernice do przecinania są zoptymalizowane pod względem ergonomii, wydajności oraz przekonują do szybkiego, precyzyjnego i bezgradowego cięcia.

D [mm]	T/U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie proste EHT (kształt 41)								
100	1,3	16	15 300	CO	25	61301013	EHT 100-1,3 CERAMIC SGP STEEL/16,0	-
115	1	22,23	13 300	CO	25	61301510	EHT 115-1,0 CERAMIC SGP STEEL	-
	1,6	22,23	13 300	CO	25	61301516	EHT 115-1,6 CERAMIC SGP STEEL	-
125	1	22,23	12 200	CO	25	61312510	EHT 125-1,0 CERAMIC SGP STEEL	-
	1,6	22,23	12 200	CO	25	61312516	EHT 125-1,6 CERAMIC SGP STEEL	-
	2	22,23	12 200	CO	25	61312520	EHT 125-2,0 CERAMIC SGP STEEL	-
150	1,6	22,23	10 200	CO	25	61315016	EHT 150-1,6 CERAMIC SGP STEEL	-
180	1,6	22,23	8 500	CO	25	61318016	EHT 180-1,6 CERAMIC SGP STEEL	-
	2,5	22,23	8 500	CO	25	61318025	EHT 180-2,5 CERAMIC SGP STEEL	-
230	1,9	22,23	6 600	CO	25	61323019	EHT 230-1,9 CERAMIC SGP STEEL	-
	2,5	22,23	6 600	CO	25	61323025	EHT 230-2,5 CERAMIC SGP STEEL	-
Wykonanie odgięte EH (kształt 42)								
115	1,6	22,23	13 300	CO	25	61300115	EH 115-1,6 CERAMIC SGP STEEL	-
125	1,6	22,23	12 200	CO	25	61300125	EH 125-1,6 CERAMIC SGP STEEL	-



SGP STEELOX ★★★★

Ściernica do przecinania stali i stali szlachetnej (INOX) o wysokich właściwościach cięcia i wyjątkowej żywotności. Nadaje się do cięcia cienkich blach i profili wycinania otworów.



Cechy produktu:
- Znakomita trwałość na cienkich arkuszach i profilach blach dzięki wiązaniu odpornemu na ścieranie.
- Szybki postęp pracy dzięki dobrej wydajności cięcia.
- Cienkie ściernice do przecinania są zoptymalizowane pod względem ergonomii, wydajności oraz przekonują do szybkiego, precyzyjnego i bezgradowego cięcia.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie proste EHT (kształt 41)								
105	0,8	16	14 500	A	25	61330008	EHT 105-0,8 SGP STEELOX/16,0	-
	1	16	14 500	A	25	61330012	EHT 105-1,0 SGP STEELOX/16,0	-
115	0,8	22,23	13 300	A	25	61340394	EHT 115-0,8 SGP STEELOX	-
	1	22,23	13 300	A	25	61330421	EHT 115-1,0 SGP STEELOX	-

Więcej na następnej stronie

Ściernice tarczowe do cięcia
Linia specjalna SGP ★★★★

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
115	1,6	22,23	13 300	A	25	61330420	EHT 115-1,6 SGP STEELOX	-
	2,2	22,23	13 300	A	25	61330422	EHT 115-2,2 SGP STEELOX	-
125	0,8	22,23	12 200	A	25	61341094	EHT 125-0,8 SGP STEELOX	-
	1	22,23	12 200	A	25	61331421	EHT 125-1,0 SGP STEELOX	-
	1,6	22,23	12 200	A	25	61331420	EHT 125-1,6 SGP STEELOX	-
	2,2	22,23	12 200	A	25	61331622	EHT 125-2,2 SGP STEELOX	-
150	1,6	22,23	10 200	A	25	61342164	EHT 150-1,6 SGP STEELOX	-
	2,5	22,23	10 200	A	25	61342225	EHT 150-2,5 SGP STEELOX	-
180	1,6	22,23	8 500	A	25	61343122	EHT 180-1,6 SGP STEELOX	-
230	1,9	22,23	6 600	A	25	61328702	EHT 230-1,9 SGP STEELOX	-
	2,3	22,23	6 600	A	25	61328712	EHT 230-2,3 SGP STEELOX	-
	2,8	22,23	6 600	A	25	61328722	EHT 230-2,8 SGP STEELOX	-

Kołnierze mocujące



Zestaw kołnierzy mocujących do ściernic do przecinania 180/230 mm

Zestaw kołnierzy mocujących zwiększający stabilność krawędzi i zapewniający bardziej precyzyjne prowadzenie tarczy. Przeznaczony przede wszystkim do ściernic do przecinania o grubości od 1,6 do 2,0 mm i średnicy od 180 do 230 mm. Zestaw jest kompatybilny ze wszystkimi dostępnymi na rynku szlifierkami kątowymi z wrzecionami napędowymi M14 lub 5/8", 11.

Do szlifierki kątowej z wrzecionem	D [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
M 14	76	1	33500760	SFS 76 M14	-
5/8"-11	76	1	33500761	SFS 76 5/8"-11	-

Cena za sztukę plus VAT



SG CAST + INOX ★★★☆

Ściernica do przecinania o wysokiej wydajności, długiej żywotności i wysokiej stabilności krawędzi. Przeznaczona do trudnych zastosowań w odlewniach i warsztatach. Nadaje się do cięcia żeliwa stali nierdzewnej (INOX) i staliwa.

Cechy produktu:

- Zbrojone wzmocnienie z tkaniny, przeznaczone do odlewu, zapewnia maksymalne bezpieczeństwo.
- Szybki postęp pracy dzięki wysokiej wydajności cięcia i wysoka ekonomiczność dzięki dobrej żywotności.
- Jest zoptymalizowany pod kątem zastosowania na pneumatycznych szlifierkach kątowych z silnikiem turbinowym oraz szlifierkach kątowych wysokiej częstotliwości.

D [mm]	T/U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie proste EHT (kształt 41)								
230	2,9	22,23	6 600	A	25	61328832	EHT 230-2,9 SG CAST+INOX	-
Wykonanie odgięte EH (kształt 42)								
230	2,9	22,23	6 600	A	25	61324832	EH 230-2,9 SG CAST+INOX	-



SG CAST + ALU ★★★☆

Ściernica do przecinania o wysokiej wydajności, długiej żywotności i wysokiej stabilności krawędzi. Przeznaczona do trudnych zastosowań w odlewniach i warsztatach. Nadaje się do cięcia żeliwa szarego/sferoidalnego (GG/GJL, GGG/GJS) i twardych stopów aluminium.

Cechy produktu:

- Zbrojone wzmocnienie z tkaniny, przeznaczone do odlewu, zapewnia maksymalne bezpieczeństwo.
- Szybki postęp pracy dzięki wysokiej wydajności cięcia i wysoka ekonomiczność dzięki dobrej żywotności.
- Jest zoptymalizowany pod kątem zastosowania na pneumatycznych szlifierkach kątowych z silnikiem turbinowym oraz szlifierkach kątowych wysokiej częstotliwości.

D [mm]	T/U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie odgięte EH (kształt 42)								
230	3,2	22,23	6 600	A/C	25	61324802	EH 230-3,2 SG CAST+ALU	-

Ściernice do przecinania dla odlewni

Linia wydajna SG ★★★☆



ZIRKON SG CAST ★★★☆

Ściernica do przecinania o wysokiej wydajności, długiej żywotności i najwyższej stabilności krawędzi. Przeznaczona do zastosowań w odlewniach i warsztatach. Nadaje się do cięcia żeliwa szarego/sferoidalnego (GG/GJL, GGG/GJS).

Cechy produktu:

- Zbrojone wzmocnienie z tkaniny, przeznaczone do odlewu, zapewnia maksymalne bezpieczeństwo.
- Szybki postęp pracy dzięki wysokiej wydajności cięcia i maksymalna ekonomiczność dzięki długiej żywotności.
- Jest zoptymalizowany pod kątem zastosowania na pneumatycznych szlifierkach kątowych z silnikiem turbinowym oraz szlifierkach kątowych wysokiej częstotliwości.

D [mm]	T/U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie proste EHT (kształt 41)								
230	3,2	22,23	6 600	Z/C	25	*61110000*	EHT 230-3,2 ZIRKON SG CAST	-
Wykonanie odgięte EH (kształt 42)								
230	3,2	22,23	6 600	Z/C	25	69120642	EH 230-3,2 ZIRKON SG CAST	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt



Ściernica tarczowa SG DUODISC CAST ★★★☆

Tarcza DUODISC to rozwiązanie do bezpiecznego cięcia i szlifowania jednym narzędziem w zastosowaniach zgrubnych w odlewniach i zakładach obróbki metali. Nadaje się do obróbki żeliwa szarego/sferoidalnego (GG/GJL, GGG/GJS) oraz do cięcia, szlifowania powierzchni i usuwania zadziorów.



Cechy produktu:

- Bezpieczne, zgodne z normami rozwiązanie do cięcia i szlifowania za pomocą tylko jednego narzędzia.
- Zoptymalizowany pod kątem zastosowania na pneumatycznych szlifierkach kątowych z silnikiem turbinowym oraz szlifierkach kątowych wysokiej częstotliwości.
- W przeciwieństwie do ściernic tarczowych do cięcia można ją stosować również z otwartą osłoną ochronną.

D [mm]	U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie odgięte E (kształt 27)								
230	3,8	22,23	6 600	A/C	10	*62023100*	E 230-3,8 SG DUO CAST	-

Ściernice tarczowe do cięcia do szlifierek prostych

Linia wydajna SG ★★★☆



SG STEELOX ★★★☆

Ściernica do przecinania, uniwersalne zastosowanie na różnych materiałach do stosowania na szlifierkach prostych. Nadaje się do cięcia blach, profili, materiału pełnego oraz do wycinania otworów.



Cechy produktu:

- Idealne do obróbki trudno dostępnych miejsc.
- Cienkie ściernice do przecinania są zoptymalizowane pod względem ergonomii, wydajności oraz przekonują do szybkiego, precyzyjnego i bezgradowego cięcia.
- Najwyższa ekonomiczność dzięki długiej żywotności narzędzia.

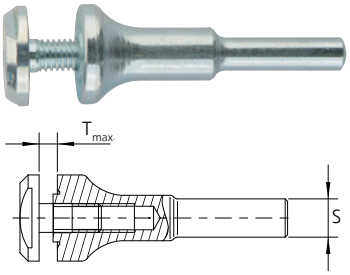
D [mm]	T [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie proste EHT (kształt 41)								
30	1	6	51 000	A	50	65503010	EHT 30-1,0 SG STEELOX/6,0	-
	1,4	6	51 000	A	50	65503020	EHT 30-1,4 SG STEELOX/6,0	-
40	1	6	38 200	A	50	65504010	EHT 40-1,0 SG STEELOX/6,0	-
	2	6	38 200	A	50	65504020	EHT 40-2,0 SG STEELOX/6,0	-
50	0,8	6	30 600	A	50	65505008	EHT 50-0,8 SG STEELOX/6,0	-
	1	6	30 600	A	50	65505000	EHT 50-1,0 SG STEELOX/6,0	-
	1,4	6	30 600	A	50	65505010	EHT 50-1,4 SG STEELOX/6,0	-
	2	6	30 600	A	50	65505020	EHT 50-2,0 SG STEELOX/6,0	-
	3	6	30 600	A	50	65505030	EHT 50-3,0 SG STEELOX/6,0	-
65	0,8	6	23 500	A	50	65506008	EHT 65-0,8 SG STEELOX/6,0	-
		10	23 500	A	50	65506009	EHT 65-0,8 SG STEELOX/10,0	-
	1	6	23 500	A	50	65506000	EHT 65-1,0 SG STEELOX/6,0	-
		10	23 500	A	50	65506001	EHT 65-1,0 SG STEELOX/10,0	-
	1,4	10	23 500	A	50	65506011	EHT 65-1,4 SG STEELOX/10,0	-
	2	10	23 500	A	50	65506021	EHT 65-2,0 SG STEELOX/10,0	-
	3	10	23 500	A	50	65506031	EHT 65-3,0 SG STEELOX/10,0	-
70	1	10	21 800	A	50	65507001	EHT 70-1,0 SG STEELOX/10,0	-
	1,4	10	21 800	A	50	65507011	EHT 70-1,4 SG STEELOX/10,0	-
	2	10	21 800	A	50	65507021	EHT 70-2,0 SG STEELOX/10,0	-
	3	10	21 800	A	50	*65507031*	EHT 70-3,0 SG STEELOX/10,0	-
76	0,8	6	20 100	A	50	65508009	EHT 76-0,8 SG STEELOX/6,0	-
		10	20 100	A	50	65508008	EHT 76-0,8 SG STEELOX/10,0	-
	1	6	20 100	A	50	65508000	EHT 76-1,0 SG STEELOX/6,0	-
		10	20 100	A	50	65508001	EHT 76-1,0 SG STEELOX/10,0	-
	1,4	10	20 100	A	50	65508011	EHT 76-1,4 SG STEELOX/10,0	-
	2	10	20 100	A	50	65508021	EHT 76-2,0 SG STEELOX/10,0	-
	3	10	20 100	A	50	65508031	EHT 76-3,0 SG STEELOX/10,0	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt

Ściernice tarczowe do cięcia do szlifierek prostych

Linia wydajna SG ★★★☆



Trzpień mocujący do małych tarcz tnących

Trzpienie do zamocowania ściernic do cięcia na szlifierkach prostych. Solidna konstrukcja, wysoka odporność trzpienia na pękanie.



S [mm]	Pasuje do otworu o ø [mm]	$T_{maks.}$ [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
6	6	0 – 4	1	33510000	BO 6/6 0-4	-
	10	0 – 4	1	33512000	BO 6/10 0-4	-
6,35	6	0 – 4	1	33511000	BO 6,35/6 0-4 (1/4)	-
	10	0 – 4	1	33513000	BO 6,35/10 0-4 (1/4)	-
8	10	0 – 4	1	33514000	BO 8/10 0-4	-

Ściernice tarczowe do cięcia do szlifierek spalinowych i szlifierek stacjonarnych

Linia wydajna SG ★★★☆



SG STEEL ★★★☆

Ściernica do przecinania o wysokiej wydajności i najdłuższej żywotności, do stosowania na szlifierkach spalinowych i szlifierkach do przecinania. Nadaje się do cięcia żeliwa i stali.



Cechy produktu:

- Szybki postęp pracy dzięki dobrej wydajności cięcia.
- Najwyższa ekonomiczność dzięki długiej żywotności narzędzia.
- Odpowiednie do ręcznego cięcia.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Maks. prędkość pracy 80 m/s, wykonanie proste EHT (kształt 41)								
300	4	20	5 100	A	20	61329320	80 EHT 300-4,0 SG STEEL/20,0	-
		22,23	5 100	A	20	61329322	80 EHT 300-4,0 SG STEEL/22,23	-
		25,4	5 100	A	20	61329325	80 EHT 300-4,0 SG STEEL/25,4	-
Maks. prędkość pracy 100 m/s, wykonanie proste EHT (kształt 41)								
300	4	20	6 400	A	20	61329120	100 EHT 300-4,0 SG STEEL/20,0	-
		22,23	6 400	A	20	61329122	100 EHT 300-4,0 SG STEEL/22,23	-
		25,4	6 400	A	20	61329125	100 EHT 300-4,0 SG STEEL/25,4	-
350	4,5	20	5 500	A	10	61329520	100 EHT 350-4,5 SG STEEL/20,0	-
		22,23	5 500	A	10	61329522	100 EHT 350-4,5 SG STEEL/22,23	-
		25,4	5 500	A	10	61329525	100 EHT 350-4,5 SG STEEL/25,4	-
400	4,8	20	4 800	A	10	61329820	100 EHT 400-4,8 SG STEEL/20,0	-
		22,23	4 800	A	10	61329822	100 EHT 400-4,8 SG STEEL/22,23	-
		25,4	4 800	A	10	61329825	100 EHT 400-4,8 SG STEEL/25,4	-



SG STONE ★★★☆

Ściernica do przecinania o wysokiej wydajności i najdłuższej żywotności, do stosowania na szlifierkach spalinowych i szlifierkach do przecinania. Nadaje się do cięcia aluminium, asfaltu, żeliwa, betonu, kamienia i innych metali nieżelaznych.



Cechy produktu:

- Szybki postęp pracy dzięki dobrej wydajności cięcia.
- Najwyższa ekonomiczność dzięki długiej żywotności narzędzia.
- Odpowiednie do ręcznego cięcia.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Maks. prędkość pracy 80 m/s, wykonanie proste EHT (kształt 41)								
300	4	20	5 100	C	20	61629320	80 EHT 300-4,0 SG STONE/20,0	-
		22,23	5 100	C	20	61629322	80 EHT 300-4,0 SG STONE/22,23	-
		25,4	5 100	C	20	61629325	80 EHT 300-4,0 SG STONE/25,4	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

Ściernice tarczowe do cięcia do szlifierek spalinowych i szlifierek stacjonarnych

Linia wydajna SG ★★★☆

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Maks. prędkość pracy 100 m/s, wykonanie proste EHT (kształt 41)								
350	4,5	20	5 500	C	10	61629520	100 EHT 350-4,5 SG STONE/20,0	-
		22,23	5 500	C	10	61629522	100 EHT 350-4,5 SG STONE/22,23	-
		25,4	5 500	C	10	61629525	100 EHT 350-4,5 SG STONE/25,4	-



SG CAST + STONE ★★★☆

Ściernica do przecinania o wysokiej wydajności i najdłuższej żywotności, do stosowania na szlifierkach spalinowych i szlifierkach do przecinania. Nadaje się do cięcia żeliwa, betonu, żeliwa sferoidalnego i betonu zbrojonego.



Cechy produktu:

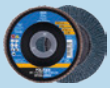
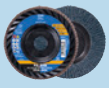
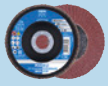
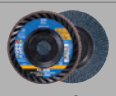
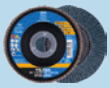
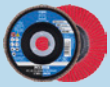
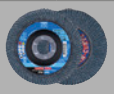
- Szybki postęp pracy dzięki dobrej wydajności cięcia.
- Najwyższa ekonomiczność dzięki długiej żywotności narzędzia.
- Odpowiednie do ręcznego cięcia.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Maks. prędkość pracy 100 m/s, wykonanie proste EHT (kształt 41)								
300	4	20	6 400	A/C	20	61329130	100 EHT 300-4,0 SG CAST+STONE/20,0	-
		22,23	6 400	A/C	20	61329131	100 EHT 300-4,0 SG CAST+STONE/22,23	-
		25,4	6 400	A/C	20	61329132	100 EHT 300-4,0 SG CAST+STONE/25,4	-
350	4,5	20	5 500	A/C	10	61329530	100 EHT 350-4,5 SG CAST+STONE/20,0	-
		22,23	5 500	A/C	10	61329531	100 EHT 350-4,5 SG CAST+STONE/22,23	-
		25,4	5 500	A/C	10	61329532	100 EHT 350-4,5 SG CAST+STONE/25,4	-

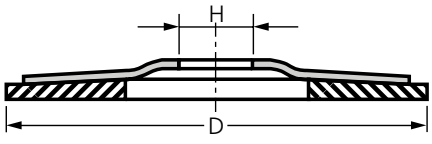
Ściernice listkowe POLIFAN

Szybka droga do optymalnego narzędzia

Dobór grupy produktów

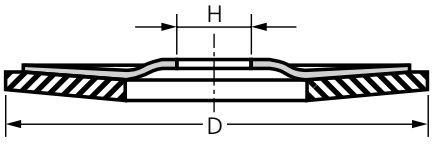
Zadanie obróbcze	Linia jakościowa	Stal (STEEL)			Stal szlachetna (INOX)		Aluminium (ALU))
■ Szlif powierzchniowy ■ Obróbka spawów	Linia uniwersalna PSF ★★☆☆	 Z PSF STEELOX	 Z PSF TRIM STEELOX	 A PSF STEELOX	 Z PSF STEELOX	 Z PSF TRIM STEELOX	
	Linia wydajna SG ★★★☆	 Z SG POWER STEELOX	 Z SG POWER TRIM STEELOX	 A SG STEELOX	 CO-FREEZE SG INOX	 A-COOL SG INOX + ALU	 A-COOL SG INOX + ALU
	Linia specjalna SGP ★★★★	 Z SGP STRONG STEEL	 Z SGP POLIFAN FORCE		 CO-FREEZE SGP STRONG INOX		
■ Fazowanie ■ Usuwanie gratów	Linia uniwersalna PSF ★★☆☆	 Z PSF STEELOX	 Z PSF TRIM STEELOX		 Z PSF STEELOX	 Z PSF TRIM STEELOX	
	Linia wydajna SG ★★★☆	 Z SG POWER STEELOX	 Z SG POWER TRIM STEELOX	 Z SG DURABLE STEEL	 CO-COOL SG STEELOX	 Z SG POWER STEELOX	 Z SG POWER TRIM STEELOX	 A-COOL SG INOX + ALU
	Linia specjalna SGP ★★★★	 Z SGP STRONG STEEL	 Z SGP POLIFAN FORCE				
■ Obróbka spawów pachwinowych	Linia specjalna SGP ★★★★	 Z SGP CURVE STEELOX			 CO SGP CURVE STEELOX		 A SGP CURVE ALU

Wybór formy



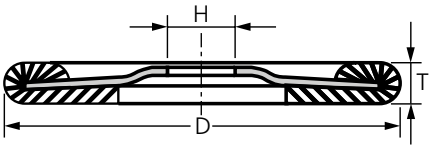
Wykonanie płaskie PFF

Większa powierzchnia narzędzia przeznaczona do szlifowania powierzchni. Optymalne wykorzystanie tarczy przy kącie pracy 0–15°.



Wykonanie odgięte PFC

Węższa powierzchnia narzędzia przeznaczona do obróbki spawów, fazowania lub usuwania gratów. Optymalne wykorzystanie pokrycia lamelowego przy kącie pracy 10–25°.



Wykonanie promieniste PFR (CURVE)

Specjalista w zakresie obróbki spoin pachwinowych. Po zużyciu na obwodzie można wykorzystywać tarczę jak tradycyjną.

Ściernice listkowe POLIFAN

Szybka droga do optymalnego narzędzia

Wybór ziarna

Wskazówka: Aby uzyskać tę samą powierzchnię, co w przypadku tarcz fibrowych, należy dobierać wielkość ziarna ściernicy listkowej POLIFAN o stopień wyższą.

Zadanie obróbcze	Ziarno			
	36/40	50/60	80	120
	Obróbka spawów			
	Fazowanie			
		Usuwanie gratów		
		Szlif powierzchniowy wykończający		

Linia uniwersalna PSF ★★☆☆



A PSF STEELOX ★★☆☆

Ściernica listkowa POLIFAN do obróbki stali i stali nierdzewnej (INOX) o wysokiej wydajności szlifowania i długiej żywotności. Nadaje się do szlifu powierzchniowego i obróbki spawów.



Cechy produktu:
- Szybki postęp prac i wysoka ekonomiczność dzięki dobrej wydajności szlifowania.
- Długa żywotność.
- Odpowiednia także do akumulatorowych szlifierek kątowych.

D [mm]	Wielkość ziarna	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie płaskie PFF								
115	40	22,23	13 300	A	10	67644115	PFF 115 A 40 PSF STEELOX	-
	60	22,23	13 300	A	10	67646115	PFF 115 A 60 PSF STEELOX	-
	80	22,23	13 300	A	10	67648115	PFF 115 A 80 PSF STEELOX	-
	120	22,23	13 300	A	10	67649115	PFF 115 A 120 PSF STEELOX	-
125	40	22,23	12 200	A	10	67644125	PFF 125 A 40 PSF STEELOX	-
	60	22,23	12 200	A	10	67646125	PFF 125 A 60 PSF STEELOX	-
	80	22,23	12 200	A	10	67648125	PFF 125 A 80 PSF STEELOX	-
	120	22,23	12 200	A	10	67649125	PFF 125 A 120 PSF STEELOX	-
180	40	22,23	8 500	A	10	67644185	PFF 180 A 40 PSF STEELOX	-
Wykonanie odgięte PFC								
115	40	22,23	13 300	A	10	67744115	PFC 115 A 40 PSF STEELOX	-
	60	22,23	13 300	A	10	67746115	PFC 115 A 60 PSF STEELOX	-
	80	22,23	13 300	A	10	67748115	PFC 115 A 80 PSF STEELOX	-
	120	22,23	13 300	A	10	67749115	PFC 115 A 120 PSF STEELOX	-
125	40	22,23	12 200	A	10	67744125	PFC 125 A 40 PSF STEELOX	-
	60	22,23	12 200	A	10	67746125	PFC 125 A 60 PSF STEELOX	-
	80	22,23	12 200	A	10	67748125	PFC 125 A 80 PSF STEELOX	-
	120	22,23	12 200	A	10	67749125	PFC 125 A 120 PSF STEELOX	-
180	40	22,23	8 500	A	10	67744185	PFC 180 A 40 PSF STEELOX	-
	60	22,23	8 500	A	10	67746185	PFC 180 A 60 PSF STEELOX	-

Cena za sztukę plus VAT

Ściernice listkowe POLIFAN

Linia uniwersalna PSF ★★☆☆



Z PSF STEELOX ★★☆☆

Ściernica listkowa POLIFAN do obróbki stali i stali nierdzewnej (INOX) o agresywnych właściwościach szlifowania i długiej żywotności. Nadaje się do szlifu powierzchniowego, fazowania, usuwania zadziorów i obróbki spawów.

Cechy produktu:

- Szybki postęp prac i wysoka ekonomiczność dzięki agresywnym właściwościom szlifowania.
- Długa żywotność.
- Także do stosowania na szlifierkach o małej mocy.

D [mm]	Wielkość ziarna	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie płaskie PFF								
100	40	16	15 300	Z	10	69300660	PFF 100 Z 40 PSF STEELOX/16,0	-
	60	16	15 300	Z	10	69300661	PFF 100 Z 60 PSF STEELOX/16,0	-
	80	16	15 300	Z	10	69300662	PFF 100 Z 80 PSF STEELOX/16,0	-
115	40	22,23	13 300	Z	10	67664115	PFF 115 Z 40 PSF STEELOX	-
	60	22,23	13 300	Z	10	67666115	PFF 115 Z 60 PSF STEELOX	-
	80	22,23	13 300	Z	10	67668115	PFF 115 Z 80 PSF STEELOX	-
125	40	22,23	12 200	Z	10	67664125	PFF 125 Z 40 PSF STEELOX	-
	60	22,23	12 200	Z	10	67666125	PFF 125 Z 60 PSF STEELOX	-
	80	22,23	12 200	Z	10	67668125	PFF 125 Z 80 PSF STEELOX	-
180	40	22,23	8 500	Z	10	67664185	PFF 180 Z 40 PSF STEELOX	-
	60	22,23	8 500	Z	10	67666185	PFF 180 Z 60 PSF STEELOX	-
Wykonanie odgięte PFC								
100	40	16	15 300	Z	10	67764100	PFC 100 Z 40 PSF STEELOX/16,0	-
	60	16	15 300	Z	10	67766100	PFC 100 Z 60 PSF STEELOX/16,0	-
	80	16	15 300	Z	10	67768100	PFC 100 Z 80 PSF STEELOX/16,0	-
	120	16	15 300	Z	10	67769100	PFC 100 Z 120 PSF STEELOX/16,0	-
115	40	22,23	13 300	Z	10	67764115	PFC 115 Z 40 PSF STEELOX	-
	60	22,23	13 300	Z	10	67766115	PFC 115 Z 60 PSF STEELOX	-
	80	22,23	13 300	Z	10	67768115	PFC 115 Z 80 PSF STEELOX	-
	120	22,23	13 300	Z	10	67769115	PFC 115 Z 120 PSF STEELOX	-
125	40	22,23	12 200	Z	10	67764125	PFC 125 Z 40 PSF STEELOX	-
	60	22,23	12 200	Z	10	67766125	PFC 125 Z 60 PSF STEELOX	-
	80	22,23	12 200	Z	10	67768125	PFC 125 Z 80 PSF STEELOX	-
	120	22,23	12 200	Z	10	67769125	PFC 125 Z 120 PSF STEELOX	-
150	40	22,23	10 200	Z	10	67764150	PFC 150 Z 40 PSF STEELOX	-
	60	22,23	10 200	Z	10	67766150	PFC 150 Z 60 PSF STEELOX	-
180	40	22,23	8 500	Z	10	67764185	PFC 180 Z 40 PSF STEELOX	-
	60	22,23	8 500	Z	10	67766185	PFC 180 Z 60 PSF STEELOX	-
	80	22,23	8 500	Z	10	67768185	PFC 180 Z 80 PSF STEELOX	-
	120	22,23	8 500	Z	10	67769185	PFC 180 Z 120 PSF STEELOX	-
Wykonanie odgięte PFC z uchwytem X-LOCK						**X-LOCK**		
115	40	22,23	13 300	Z	10	67664116	PFC 115 Z 40 PSF STEELOX/X-LOCK	-
	60	22,23	13 300	Z	10	67666116	PFC 115 Z 60 PSF STEELOX/X-LOCK	-
	80	22,23	13 300	Z	10	67668116	PFC 115 Z 80 PSF STEELOX/X-LOCK	-
125	40	22,23	12 200	Z	10	67664126	PFC 125 Z 40 PSF STEELOX/X-LOCK	-
	60	22,23	12 200	Z	10	67666126	PFC 125 Z 60 PSF STEELOX/X-LOCK	-
	80	22,23	12 200	Z	10	67668126	PFC 125 Z 80 PSF STEELOX/X-LOCK	-

Cena za sztukę plus VAT



Z PSF TRIM STEELOX ★★☆☆

Ściernica listkowa POLIFAN do obróbki stali i stali szlachetnej (INOX) o agresywnych właściwościach szlifowaniai długiej żywotności. Nadaje się do szlifu powierzchniowego, fazowania, usuwania zadziorów, do stopniowego szlifu dokładnego i obróbki spawów.

Cechy produktu:
- Szybki postęp prac i wysoka ekonomiczność dzięki agresywnym właściwościom szlifowania.
- Obciąganie/ trymowanie narzędzia umożliwia optymalne wykorzystanie materiału ściernego.
- Także do stosowania na szlifierkach o małej mocy.

D [mm]	Wielkość ziarna	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie odgięte PFC								
115	40	22,23	13 300	Z	10	67771114	PFC 115 Z 40 PSF TRIM STEELOX	-
	60	22,23	13 300	Z	10	67771116	PFC 115 Z 60 PSF TRIM STEELOX	-
	80	22,23	13 300	Z	10	67771118	PFC 115 Z 80 PSF TRIM STEELOX	-
125	40	22,23	12 200	Z	10	67771124	PFC 125 Z 40 PSF TRIM STEELOX	-
	60	22,23	12 200	Z	10	67771126	PFC 125 Z 60 PSF TRIM STEELOX	-
	80	22,23	12 200	Z	10	67771128	PFC 125 Z 80 PSF TRIM STEELOX	-

Linia wydajna SG ★★★☆



A SG STEELOX ★★★☆

Ściernica listkowa POLIFAN do obróbki stali i stali nierdzewnej (INOX) o wysokiej wydajności szlifowania i bardzo długiej żywotności. Nadaje się do szlifu powierzchniowego i obróbki spawów.



Cechy produktu:
- Szybki postęp prac i wysoka ekonomiczność dzięki dobrej wydajności szlifowania.
- Rzadsza wymiana narzędzia dzięki długiej żywotności.

D [mm]	Wielkość ziarna	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie płaskie PFF								
100	40	16	15 300	A	10	67604100	PFF 100 A 40 SG STEELOX/16,0	-
	60	16	15 300	A	10	67606100	PFF 100 A 60 SG STEELOX/16,0	-
	80	16	15 300	A	10	67608100	PFF 100 A 80 SG STEELOX/16,0	-
	120	16	15 300	A	10	67612100	PFF 100 A 120 SG STEELOX/16,0	-
115	40	22,23	13 300	A	10	67604115	PFF 115 A 40 SG STEELOX	-
	60	22,23	13 300	A	10	67606115	PFF 115 A 60 SG STEELOX	-
	80	22,23	13 300	A	10	67608115	PFF 115 A 80 SG STEELOX	-
	120	22,23	13 300	A	10	67612115	PFF 115 A 120 SG STEELOX	-
125	40	22,23	12 200	A	10	67604125	PFF 125 A 40 SG STEELOX	-
	60	22,23	12 200	A	10	67606125	PFF 125 A 60 SG STEELOX	-
	80	22,23	12 200	A	10	67608125	PFF 125 A 80 SG STEELOX	-
	120	22,23	12 200	A	10	67612125	PFF 125 A 120 SG STEELOX	-
180	40	22,23	8 500	A	10	67604185	PFF 180 A 40 SG STEELOX	-

Więcej na następnej stronie

Ściernice listkowe POLIFAN

Linia wydajna SG ★★★☆

D [mm]	Wielkość ziarna	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
180	60	22,23	8 500	A	10	67606185	PFF 180 A 60 SG STEELOX	-
	80	22,23	8 500	A	10	67608185	PFF 180 A 80 SG STEELOX	-
	120	22,23	8 500	A	10	67612185	PFF 180 A 120 SG STEELOX	-
Wykonanie odgięte PFC								
115	40	22,23	13 300	A	10	67704115	PFC 115 A 40 SG STEELOX	-
	60	22,23	13 300	A	10	67706115	PFC 115 A 60 SG STEELOX	-
	80	22,23	13 300	A	10	67708115	PFC 115 A 80 SG STEELOX	-
	120	22,23	13 300	A	10	67712115	PFC 115 A 120 SG STEELOX	-
125	40	22,23	12 200	A	10	67704125	PFC 125 A 40 SG STEELOX	-
	60	22,23	12 200	A	10	67706125	PFC 125 A 60 SG STEELOX	-
	80	22,23	12 200	A	10	67708125	PFC 125 A 80 SG STEELOX	-
	120	22,23	12 200	A	10	67712125	PFC 125 A 120 SG STEELOX	-
180	40	22,23	8 500	A	10	67704185	PFC 180 A 40 SG STEELOX	-
	60	22,23	8 500	A	10	67706185	PFC 180 A 60 SG STEELOX	-
	80	22,23	8 500	A	10	67708185	PFC 180 A 80 SG STEELOX	-
	120	22,23	8 500	A	10	67712185	PFC 180 A 120 SG STEELOX	-



A-COOL SG INOX + ALU ★★★☆

Ściernica listkowa POLIFAN o szczególnie chłodnym szlifie, do obróbki materiałów źle przewodzących ciepło, jak stal nierdzewna (INOX) i aluminium. Nadaje się do szlifu powierzchniowego, fazowania, usuwania zadziorów i obróbki spawów.



Cechy produktu:

- Mniejsze przewodzenie ciepła do obrabianego przedmiotu niż przy innych ściernicach listkowych.
- Aktywna szlifiersko powłoka nie pozwala narzędziu zapychać się również przy obróbce miękkich materiałów.

D [mm]	Wielkość ziarna	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie płaskie PFF								
100	40	16	15 300	A-COOL	10	67654100	PFF 100 A-COOL 40 SG INOX+ALU/16,0	-
	60	16	15 300	A-COOL	10	67656100	PFF 100 A-COOL 60 SG INOX+ALU/16,0	-
	80	16	15 300	A-COOL	10	67658100	PFF 100 A-COOL 80 SG INOX+ALU/16,0	-
115	40	22,23	13 300	A-COOL	10	67654115	PFF 115 A-COOL 40 SG INOX+ALU	-
	60	22,23	13 300	A-COOL	10	67656115	PFF 115 A-COOL 60 SG INOX+ALU	-
	80	22,23	13 300	A-COOL	10	67658115	PFF 115 A-COOL 80 SG INOX+ALU	-
125	40	22,23	12 200	A-COOL	10	67654125	PFF 125 A-COOL 40 SG INOX+ALU	-
	60	22,23	12 200	A-COOL	10	67656125	PFF 125 A-COOL 60 SG INOX+ALU	-
	80	22,23	12 200	A-COOL	10	67658125	PFF 125 A-COOL 80 SG INOX+ALU	-
180	40	22,23	8 500	A-COOL	10	67654185	PFF 180 A-COOL 40 SG INOX+ALU	-
	60	22,23	8 500	A-COOL	10	67656185	PFF 180 A-COOL 60 SG INOX+ALU	-
	80	22,23	8 500	A-COOL	10	67658185	PFF 180 A-COOL 80 SG INOX+ALU	-
Wykonanie odgięte PFC								
115	40	22,23	13 300	A-COOL	10	67754115	PFC 115 A-COOL 40 SG INOX+ALU	-
	60	22,23	13 300	A-COOL	10	67756115	PFC 115 A-COOL 60 SG INOX+ALU	-
	80	22,23	13 300	A-COOL	10	67758115	PFC 115 A-COOL 80 SG INOX+ALU	-
125	40	22,23	12 200	A-COOL	10	67754125	PFC 125 A-COOL 40 SG INOX+ALU	-
	60	22,23	12 200	A-COOL	10	67756125	PFC 125 A-COOL 60 SG INOX+ALU	-

Więcej na następnej stronie

D [mm]	Wielkość ziarna	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
125	80	22,23	12 200	A-COOL	10	67758125	PFC 125 A-COOL 80 SG INOX+ALU	-
180	40	22,23	8 500	A-COOL	10	67754185	PFC 180 A-COOL 40 SG INOX+ALU	-
	60	22,23	8 500	A-COOL	10	67756185	PFC 180 A-COOL 60 SG INOX+ALU	-
	80	22,23	8 500	A-COOL	10	67758185	PFC 180 A-COOL 80 SG INOX+ALU	-



Z SG POWER STEELOX ★★★☆

Ścierница listkowa POLIFAN Z SG POWER STEELOX odznacza się wysoką agresywnością pracy, wyjątkową żywotnością i najwyższą ekonomicznością. Nadaje się do obróbki spawów oraz do fazowania i usuwania zadziorów.



Cechy produktu:
- Szybki postęp prac i najwyższa ekonomiczność dzięki agresywnym właściwościom skrawania.
- Najwyższa agresywność przez cały okres użytkowania narzędzia.
- Rzadsza wymiana narzędzia dzięki znakomitej żywotności.

D [mm]	Wielkość ziarna	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie płaskie PFF								
115	40	22,23	13 300	Z	10	67684115	PFF 115 Z 40 SG POWER STEELOX	-
	50	22,23	13 300	Z	10	67685116	PFF 115 Z 50 SG POWER STEELOX	-
	60	22,23	13 300	Z	10	67686115	PFF 115 Z 60 SG POWER STEELOX	-
125	40	22,23	12 200	Z	10	67684125	PFF 125 Z 40 SG POWER STEELOX	-
	50	22,23	12 200	Z	10	67685126	PFF 125 Z 50 SG POWER STEELOX	-
	60	22,23	12 200	Z	10	67686125	PFF 125 Z 60 SG POWER STEELOX	-
180	40	22,23	8 500	Z	10	67684185	PFF 180 Z 40 SG POWER STEELOX	-
	50	22,23	8 500	Z	10	67685186	PFF 180 Z 50 SG POWER STEELOX	-
	60	22,23	8 500	Z	10	67686185	PFF 180 Z 60 SG POWER STEELOX	-
Wykonanie odgięte PFC								
115	40	22,23	13 300	Z	10	67784115	PFC 115 Z 40 SG POWER STEELOX	-
	50	22,23	13 300	Z	10	67785116	PFC 115 Z 50 SG POWER STEELOX	-
	60	22,23	13 300	Z	10	67786115	PFC 115 Z 60 SG POWER STEELOX	-
	80	22,23	13 300	Z	10	67788116	PFC 115 Z 80 SG POWER STEELOX	-
	120	22,23	13 300	Z	10	67789116	PFC 115 Z 120 SG POWER STEELOX	-
125	40	22,23	12 200	Z	10	67784125	PFC 125 Z 40 SG POWER STEELOX	-
	50	22,23	12 200	Z	10	67785126	PFC 125 Z 50 SG POWER STEELOX	-
	60	22,23	12 200	Z	10	67786125	PFC 125 Z 60 SG POWER STEELOX	-
	80	22,23	12 200	Z	10	67788126	PFC 125 Z 80 SG POWER STEELOX	-
	120	22,23	12 200	Z	10	67789126	PFC 125 Z 120 SG POWER STEELOX	-
150	40	22,23	10 200	Z	10	67784150	PFC 150 Z 40 SG POWER STEELOX	-
	60	22,23	10 200	Z	10	67786150	PFC 150 Z 60 SG POWER STEELOX	-
180	40	22,23	8 500	Z	10	67784185	PFC 180 Z 40 SG POWER STEELOX	-
	50	22,23	8 500	Z	10	67785186	PFC 180 Z 50 SG POWER STEELOX	-
	60	22,23	8 500	Z	10	67786185	PFC 180 Z 60 SG POWER STEELOX	-
Wykonanie odgięte PFC z uchwytem X-LOCK							**X-LOCK**	
115	40	22,23	13 300	Z	10	*67784116*	PFC 115 Z 40 SG POWER STEELOX/X-LOCK	-
	60	22,23	13 300	Z	10	*67786116*	PFC 115 Z 60 SG POWER STEELOX/X-LOCK	-
	80	22,23	13 300	Z	10	*67788117*	PFC 115 Z 80 SG POWER STEELOX/X-LOCK	-
125	40	22,23	12 200	Z	10	67784126	PFC 125 Z 40 SG POWER STEELOX/X-LOCK	-

Więcej na następnej stronie

Ściernice listkowe POLIFAN
Linia wydajna SG ★★★☆

D [mm]	Wielkość ziarna	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
125	60	22,23	12 200	Z	10	67786126	PFC 125 Z 60 SG POWER STEELOX/X-LOCK	-
	80	22,23	12 200	Z	10	67788127	PFC 125 Z 80 SG POWER STEELOX/X-LOCK	-



Z SG POWER TRIM STEELOX ★★★☆

Ściernica listkowa POLIFAN Z SG POWER TRIM STEELOX odznaczająca się wysoką agresywnością pracy, wyjątkową żywotnością i najwyższą ekonomicznością. Nadaje się do obróbki spawów oraz do fazowania i usuwania zadziorów.



Cechy produktu:
- Szybki postęp prac i najwyższa ekonomiczność dzięki agresywnym właściwościom skrawania.
- Obciąganie/ trymowanie narzędzia umożliwia optymalne wykorzystanie materiału ściernego.
- Rzadsza wymiana narzędzia dzięki znakomitej żywotności.

D [mm]	Wielkość ziarna	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie odgięte PFC								
115	40	22,23	13 300	Z	10	67772114	PFC 115 Z 40 SG POWER TRIM STEELOX	-
	60	22,23	13 300	Z	10	67772116	PFC 115 Z 60 SG POWER TRIM STEELOX	-
	80	22,23	13 300	Z	10	67772118	PFC 115 Z 80 SG POWER TRIM STEELOX	-
125	40	22,23	12 200	Z	10	69301039	PFC 125 Z 40 SG POWER TRIM STEELOX	-
	60	22,23	12 200	Z	10	67772126	PFC 125 Z 60 SG POWER TRIM STEELOX	-
	80	22,23	12 200	Z	10	67772128	PFC 125 Z 80 SG POWER TRIM STEELOX	-



Z SG DURABLE STEEL ★★★☆

Mocna ściernica listkowa POLIFAN Z SG DURABLE STEEL nadaje się szczególnie do zastosowań z większym obciążeniem mechanicznym lameli oraz do obróbki zgrubnej, np. fazowania lub obróbki zadziorów.



Cechy produktu:
- Szybki postęp prac i najwyższa ekonomiczność dzięki agresywnym właściwościom skrawania.
- Najwyższa agresywność przez cały okres użytkowania narzędzia.
- Rzadsza wymiana narzędzia dzięki bardzo dużej żywotności.

D [mm]	Wielkość ziarna	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie odgięte PFC								
115	40	22,23	13 300	Z	10	67782114	PFC 115 Z 40 SG DURABLE STEEL	-
	60	22,23	13 300	Z	10	67782116	PFC 115 Z 60 SG DURABLE STEEL	-
125	40	22,23	12 200	Z	10	67782124	PFC 125 Z 40 SG DURABLE STEEL	-
	60	22,23	12 200	Z	10	67782126	PFC 125 Z 60 SG DURABLE STEEL	-

Cena za sztukę plus VAT



CO-COOL SG STEELOX ★★★☆

Ściernica listkowa POLIFAN o szczególnie chłodnym szlifie, do pracy z trudno obrabialnymi materiałami, takimi jak stal wysokostopowa i stal nierdzewna, stopy na bazie niklu lub tytanu. Nadaje się do szlifu powierzchniowego, fazowania, usuwania zadziorów i obróbki spawów.



Cechy produktu:
- Samoostrzące się ceramiczne ziarno ścierne zapewnia najbardziej optymalne rezultaty pracy nawet na trudno skrawalnych materiałach.
- Mniejsze przewodzenie ciepła do obrabianego przedmiotu niż przy innych ściernicach listkowych.

D [mm]	Wielkość ziarna	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie płaskie PFF								
115	40	22,23	13 300	CO-COOL	10	67660415	PFF 115 CO-COOL 40 SG STEELOX	-
	60	22,23	13 300	CO-COOL	10	67660615	PFF 115 CO-COOL 60 SG STEELOX	-
125	40	22,23	12 200	CO-COOL	10	67660425	PFF 125 CO-COOL 40 SG STEELOX	-
	60	22,23	12 200	CO-COOL	10	67660625	PFF 125 CO-COOL 60 SG STEELOX	-
180	40	22,23	8 500	CO-COOL	10	67660485	PFF 180 CO-COOL 40 SG STEELOX	-
Wykonanie odgięte PFC								
115	40	22,23	13 300	CO-COOL	10	67760415	PFC 115 CO-COOL 40 SG STEELOX	-
	60	22,23	13 300	CO-COOL	10	67760615	PFC 115 CO-COOL 60 SG STEELOX	-
125	40	22,23	12 200	CO-COOL	10	67760425	PFC 125 CO-COOL 40 SG STEELOX	-
	60	22,23	12 200	CO-COOL	10	67760625	PFC 125 CO-COOL 60 SG STEELOX	-
180	40	22,23	8 500	CO-COOL	10	67760485	PFC 180 CO-COOL 40 SG STEELOX	-



CO-FREEZE SG INOX ★★★☆

Ściernica listkowa POLIFAN z bardzo chłodnym szlifowaniem opracowana specjalnie pod kątem stali szlachetnej (INOX). Nadaje się do szlifu powierzchniowego i obróbki spawów. Nie powstają warstwy nalotowe, więc nie ma potrzeby dodatkowych obróbek.



Cechy produktu:
- Znacznie niższe obciążenie termiczne elementu obrabianego niż przy standardowych tarczach dzięki powłoce FREEZE.
- Powstające w procesie pracy iskrzenie zredukowano do minimum.
- Uszkodzenie elementów obrabianych ze stali szlachetnej przez iskry jest więc prawie niemożliwe.

D [mm]	Wielkość ziarna	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie płaskie PFF								
115	36	22,23	13 300	CO-FREEZE	10	67611536	PFF 115 CO-FREEZE 36 SG INOX	-
	50	22,23	13 300	CO-FREEZE	10	67611550	PFF 115 CO-FREEZE 50 SG INOX	-
	80	22,23	13 300	CO-FREEZE	10	67611580	PFF 115 CO-FREEZE 80 SG INOX	-
125	36	22,23	12 200	CO-FREEZE	10	67612536	PFF 125 CO-FREEZE 36 SG INOX	-
	50	22,23	12 200	CO-FREEZE	10	67612550	PFF 125 CO-FREEZE 50 SG INOX	-
	80	22,23	12 200	CO-FREEZE	10	67612580	PFF 125 CO-FREEZE 80 SG INOX	-

Więcej na następnej stronie

Ściernice listkowe POLIFAN

Linia wydajna SG ★★★☆

D [mm]	Wielkość ziarna	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie odgięte PFC								
115	36	22,23	13 300	CO-FREEZE	10	67711536	PFC 115 CO-FREEZE 36 SG INOX	-
	50	22,23	13 300	CO-FREEZE	10	67711550	PFC 115 CO-FREEZE 50 SG INOX	-
	80	22,23	13 300	CO-FREEZE	10	67711580	PFC 115 CO-FREEZE 80 SG INOX	-
125	36	22,23	12 200	CO-FREEZE	10	67712536	PFC 125 CO-FREEZE 36 SG INOX	-
	50	22,23	12 200	CO-FREEZE	10	67712550	PFC 125 CO-FREEZE 50 SG INOX	-
	80	22,23	12 200	CO-FREEZE	10	67712580	PFC 125 CO-FREEZE 80 SG INOX	-
180	36	22,23	8 500	CO-FREEZE	10	67718036	PFC 180 CO-FREEZE 36 SG INOX	-
	50	22,23	8 500	CO-FREEZE	10	67718050	PFC 180 CO-FREEZE 50 SG INOX	-

Linia specjalna SGP ★★★★



Z SGP FORCE STEEL ★★★★

Innowacyjna ściernica listkowa POLIFAN FORCE o szczególnie wysokim poziomie wydajności. Jej konstrukcja osiąga znacznie wyższą wydajność niż w przypadku konwencjonalnych ściernic listkowych. Nadaje się do obróbki spawów oraz do fazowania i usuwania zadziorów.

Cechy produktu:
- Szybkie szlifowanie poprzez stałą jego agresywność aż do ostatniego ziarna ściernego.
- Najwyższa efektywność dzięki agresywnym właściwościom szlifowania na jednostkę czasu przy jednoczesnym mniejszym zużyciu ściernicy.
- Wyjątkowo długa żywotność.

D [mm]	Wielkość ziarna	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie płaskie PFF								
125	40	22,23	12 200	Z	10	67688124	PFF 125 Z 40 SGP FORCE STEEL	-
	60	22,23	12 200	Z	10	67688126	PFF 125 Z 60 SGP FORCE STEEL	-



Z SGP STRONG STEEL ★★★★

Innowacyjna ściernica listkowa POLIFAN STRONG o szczególnie wysokim poziomie wydajności. Jej konstrukcja osiąga znacznie wyższą wydajność niż w przypadku konwencjonalnych ściernic listkowych. Nadaje się do obróbki spawów oraz do fazowania i usuwania zadziorów.



Cechy produktu:
- Szybkie szlifowanie poprzez stałą jego agresywność aż do ostatniego ziarna ściernego.
- Najwyższa efektywność dzięki agresywnym właściwościom szlifowania na jednostkę czasu przy jednoczesnym mniejszym zużyciu ściernicy, dodatkowo bardzo długa żywotność.
- Rozwiązanie POLIFAN STRONG firmy PFERD jest opatentowane w wielu krajach świata.

D [mm]	Wielkość ziarna	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie odgięte PFC								
115	36	22,23	13 300	Z	10	67788015	PFC 115 Z 36 SGP STRONG STEEL	-
	50	22,23	13 300	Z	10	67788115	PFC 115 Z 50 SGP STRONG STEEL	-
125	36	22,23	12 200	Z	10	67788025	PFC 125 Z 36 SGP STRONG STEEL	-

Więcej na następnej stronie

D [mm]	Wielkość ziarna	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
125	50	22,23	12 200	Z	10	67788125	PFC 125 Z 50 SGP STRONG STEEL	-
180	36	22,23	8 500	Z	10	67788080	PFC 180 Z 36 SGP STRONG STEEL	-
	50	22,23	8 500	Z	10	67788180	PFC 180 Z 50 SGP STRONG STEEL	-
Wykonanie odgięte PFC z uchwytem X-LOCK							**X-LOCK**	
115	50	22,23	13 300	Z	10	*67788118*	PFC 115 Z 50 SGP STRONG STEEL/X-LOCK	-



CO-FREEZE SGP STRONG INOX ★★★★

Ściernica listkowa, która łączy w sobie konstrukcję STRONG, kompaktowo ułożone lamele i innowacyjne ziarno ścierne. Nadaje się do szlifu powierzchniowego i obróbki spawów. Rozwiązanie POLIFAN STRONG jest opatentowane w wielu krajach świata.



Cechy produktu:
- Samoostrzące się ziarno ceramiczne i aktywna szlifiersko specjalna powłoka FREE-ZE pozwalają uzyskać bardzo chłodny szlif, zapobiegając przy tym przebarwieniom.
- Powstające w procesie pracy iskrzenie zredukowano do minimum.
- Uszkodzenie elementów obrabianych ze stali szlachetnej przez iskry jest więc prawie niemożliwe.

D [mm]	Wielkość ziarna	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie odgięte PFC								
115	36	22,23	13 300	CO-FREEZE	10	67789015	PFC 115 CO-FREEZE 36 SGP STRONG INOX	-
	50	22,23	13 300	CO-FREEZE	10	67789115	PFC 115 CO-FREEZE 50 SGP STRONG INOX	-
125	36	22,23	12 200	CO-FREEZE	10	67789025	PFC 125 CO-FREEZE 36 SGP STRONG INOX	-
	50	22,23	12 200	CO-FREEZE	10	67789125	PFC 125 CO-FREEZE 50 SGP STRONG INOX	-

Ściernice listkowe POLIFAN
Linia specjalna SGP ★★★★



Z SGP CURVE STEELOX ★★★★

Wysokowydajna ściernica listkowa do najbardziej wymagających zadań obróbczych na stali i stali nierdzewnej (INOX). Ściernica listkowa POLIFAN CURVE została opracowana specjalnie do obróbki spawów pachwinowych. Nadaje się także do obróbki spawów oraz do fazowania i usuwania zadziorów.



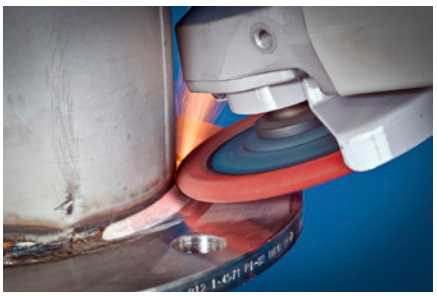
Cechy produktu:
- Jedyna na świecie ściernica listkowa, która w całości pokryta jest lamelami.
- Doskonała żywotność przy obróbce spoin pachwinowych oraz wysokie właściwości zdzierające. Gwarancja szybkich postępów pracy oraz oszczędności w kosztach produkcji.
- Rozwiązanie POLIFAN CURVE firmy PFERD jest opatentowane w wielu krajach świata.

D [mm]	Szer. spawu pachw. > [mm]	Wielkość ziarna	Szerokość	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Wykonanie promieniste PFR										
115	5	40	M (11 mm)	22,23	13 300	Z	10	67689032	PFR 115-M Z 40 SGP CURVE STEELOX	-
	8	40	L (14 mm)	22,23	13 300	Z	10	67689042	PFR 115-L Z 40 SGP CURVE STEELOX	-
125	5	40	M (11 mm)	22,23	12 200	Z	10	67689052	PFR 125-M Z 40 SGP CURVE STEELOX	-
	8	40	L (14 mm)	22,23	12 200	Z	10	67689062	PFR 125-L Z 40 SGP CURVE STEELOX	-
150	5	40	M (14 mm)	22,23	10 200	Z	10	67689072	PFR 150-M Z 40 SGP CURVE STEELOX	-
	8	40	L (16 mm)	22,23	10 200	Z	10	67689082	PFR 150-L Z 40 SGP CURVE STEELOX	-
180	8	40	L (16 mm)	22,23	8 500	Z	10	67689095	PFR 180-L Z 40 SGP CURVE STEELOX	-
Wykonanie promieniste PFR z uchwytem X-LOCK								**X-LOCK**		
125	8	40	L (14 mm)	22,23	12 200	Z	10	67689063	PFR 125-L Z 40 SGP CURVE STEELOX/X-LOCK	-
	5	40	M (11 mm)	22,23	12 200	Z	10	67689053	PFR 125-M Z 40 SGP CURVE STEELOX/X-LOCK	-



CO SGP CURVE STEELOX ★★★★

Wysokowydajna ściernica listkowa do uzyskiwania bardzo precyzyjnych i gładkich powierzchni na stali i stali nierdzewnej (INOX). Ściernica listkowa POLIFAN CURVE została opracowana specjalnie do obróbki spawów pachwinowych. Nadaje się także do obróbki spawów oraz do fazowania i usuwania zadziorów.



Cechy produktu:
- Jedyna na świecie ściernica listkowa, która w całości pokryta jest lamelami.
- Ziarno ceramiczne CO z aktywną szlifierską powłoką (CO-COOL) bez przebarwień dzięki niewielkiemu termicznemu obciążeniu.
- Rozwiązanie POLIFAN CURVE firmy PFERD jest opatentowane w wielu krajach świata.

D [mm]	Szer. spawu pachw. > [mm]	Wielkość ziarna	Szerokość	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Wykonanie promieniste PFR										
115	5	60	M (11 mm)	22,23	13 300	CO-COOL	10	67689036	PFR 115-M CO 60 SGP CURVE STEELOX	-
	8	60	L (14 mm)	22,23	13 300	CO-COOL	10	67689046	PFR 115-L CO 60 SGP CURVE STEELOX	-
125	5	60	M (11 mm)	22,23	12 200	CO-COOL	10	67689056	PFR 125-M CO 60 SGP CURVE STEELOX	-
	8	60	L (14 mm)	22,23	12 200	CO-COOL	10	67689066	PFR 125-L CO 60 SGP CURVE STEELOX	-

Cena za sztukę plus VAT



A SGP CURVE ALU ★★★★

Specjalistyczne narzędzie do obróbki spawów na aluminium. Ściernica listkowa POLIFAN CURVE została opracowana specjalnie do obróbki spawów pachwinowych. Nadaje się także do obróbki spawów oraz do fazowania i usuwania zadziorów.

Cechy produktu:
- Jedyna na świecie ściernica listkowa, która w całości pokryta jest lamelami.
- Dodatki aktywne szlifiersko zapobiegają zapychaniu oraz powodują chłodny szlif.
- Rozwiązanie POLIFAN CURVE firmy PFERD jest opatentowane w wielu krajach świata.

D [mm]	Szer. spawu pachw. > [mm]	Wielkość ziarna	Szerokość	H [mm]	Maks. obr./ min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie promieniste PFR										
115	8	40	L (14 mm)	22,23	13 300	A-COOL	10	67689048	PFR 115-L A 40 SGP CURVE ALU	-
125	8	40	L (14 mm)	22,23	12 200	A-COOL	10	67689068	PFR 125-L A 40 SGP CURVE ALU	-

Ściernice tarczowe do szlifowania CC-GRIND

Szybka droga do optymalnego narzędzia

Dobór grupy produktów

Zadanie obróbcze	Linia jakościowa	Stal (STEEL)					Stal szlachetna (INOX)		
		... SOLID	... FLEX	... STRONG	... ROBUST	... VIEW	... SOLID	... ROBUST	... VIEW
■ Szlif powierzchniowy ■ Wyrównywanie ■ Obróbka spawów ■ Fazowanie ■ Usuwanie gratów	**Linia wydajna SG** ★★★☆	 CC-GRIND SOLID SG STEEL		 CC-GRIND STRONG SG STEEL	 CC-GRIND ROBUST SG STEELOX		 CC-GRIND SOLID SG INOX	 CC-GRIND ROBUST SG STEELOX	
	Linia specjalna SGP ★★★★	 CC-GRIND SOLID SGP STEEL			 CC-GRIND ROBUST SGP STEELOX	 CC-GRIND VIEW SGP STEELOX	 CC-GRIND SOLID SGP INOX	 CC-GRIND ROBUST SGP STEELOX	 CC-GRIND VIEW SGP STEELOX
■ Wyrównywanie spoin czołowych	**Linia wydajna SG** ★★★☆		 CC-GRIND FLEX SG STEEL						
	Linia specjalna SGP ★★★★		 CC-GRIND FLEX SGP STEEL						

Linia wydajna SG ★★★☆



CC-GRIND SOLID SG STEEL ★★★☆

Ściernica tarczowa do stali o wysokich właściwościach szlifowania i najwyższej żywotności. Nowoczesna, wysokowydajna i ergonomiczna alternatywa dla ściernicy tarczowej do zdzierania. Nadaje się do szlifu powierzchniowego, fazowania, usuwania zadziorów i obróbki spawów.



Cechy produktu:

- Najszybszy postęp pracy dzięki bardzo agresywnemu materiałowi ściernemu oraz znacznie lepszy efekt uzyskanej powierzchni niż w przypadku ściernic tarczowych do zdzierania.
- Znacznie bardziej ergonomiczny niż ściernica tarczowa: hałas i wibracje są zredukowane o 50%, a pył o 80%.
- Kompozytowa konstrukcja talerza wspórczego z włókna szklanego gwarantuje niezawodne i bezpieczne użytkowanie, podobnie jak w przypadku ściernicy tarczowej do zdzierania.

D [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
SOLID							
115	22,23	13 300	CO-COOL	10	64185115	CC-GRIND SOLID 115 SG STEEL	-
125	22,23	12 200	CO-COOL	10	64185125	CC-GRIND SOLID 125 SG STEEL	-
150	22,23	10 200	CO-COOL	10	64185150	CC-GRIND SOLID 150 SG STEEL	-
180	22,23	8 500	CO-COOL	10	64185180	CC-GRIND SOLID 180 SG STEEL	-

Cena za sztukę plus VAT

Ściernice tarczowe do szlifowania CC-GRIND

Linia wydajna SG ★★★☆



CC-GRIND SOLID SG INOX ★★★☆

Ściernica tarczowa do stali nierdzewnej (INOX) o wysokich właściwościach szlifowania i najwyższej żywotności. Nowoczesna, wysokowydajna i ergonomiczna alternatywa dla ściernicy tarczowej do zdzierania. Nadaje się do obróbki spawów oraz do fazowania i usuwania zadziorów.

Cechy produktu:

- Najszybszy postęp pracy dzięki bardzo agresywnemu materiałowi ściernemu oraz znacznie lepszy efekt uzyskanej powierzchni niż w przypadku ściernic tarczowych do zdzierania.
- Znacznie bardziej ergonomiczny niż ściernica tarczowa: hałas i wibracje są zredukowane o 50%, a pył o 80%.
- Kompozytowa konstrukcja talerza wsporczego z włókna szklanego gwarantuje niezawodne i bezpieczne użytkowanie, podobnie jak w przypadku ściernicy tarczowej do zdzierania.

D [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
SOLID							
115	22,23	13 300	CO-COOL	10	64186115	CC-GRIND SOLID 115 SG INOX	-
125	22,23	12 200	CO-COOL	10	64186125	CC-GRIND SOLID 125 SG INOX	-
180	22,23	8 500	CO-COOL	10	64186180	CC-GRIND SOLID 180 SG INOX	-



CC-GRIND FLEX SG STEEL ★★★☆

Półelastyczna ściernica tarczowa do stali o wysokich właściwościach szlifujących i maksymalnej żywotności. Spoiny czołowe mogą być wyrównane do płaszczyzny. Nadaje się do obróbki spawów oraz do fazowania i usuwania zadziorów.



Cechy produktu:

- Całkowicie płaskie wyrównywanie spoin, dzięki elastycznej budowie narzędzia.
- Znacznie bardziej ergonomiczny niż ściernica tarczowa: hałas i wibracje są zredukowane o 50%, a pył o 80%.
- Kompozytowa konstrukcja talerza wsporczego z włókna szklanego gwarantuje niezawodne i bezpieczne użytkowanie, podobnie jak w przypadku ściernicy tarczowej do zdzierania.

D [mm]	Wielkość ziarna	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
FLEX								
115	FINE (precyzyjne)	22,23	13 300	CO-COOL	10	64187115	CC-GRIND FLEX 115 SG STEEL FINE	-
	COARSE (grube)	22,23	13 300	CO-COOL	10	64188115	CC-GRIND FLEX 115 SG STEEL COARSE	-
125	FINE (precyzyjne)	22,23	12 200	CO-COOL	10	64187125	CC-GRIND FLEX 125 SG STEEL FINE	-
	COARSE (grube)	22,23	12 200	CO-COOL	10	64188125	CC-GRIND FLEX 125 SG STEEL COARSE	-

Ściernice tarczowe do szlifowania CC-GRIND

Linia wydajna SG ★★★☆



Zestaw kołnierzy mocujących do CC-GRIND SOLID i CC-GRIND FLEX

Zestaw kołnierzy mocujących CC-GRIND zapewnia optymalne ustawienie tarczy CC-GRIND--SOLID i CC-GRIND-FLEX w osłonie ochronnej szlifierki kątowej. Ściernicami tarczowymi można dzięki temu pracować na płasko w stabilny i wydajny sposób.

Pasuje do szlifierek kątowych		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
metryczne				
100 mm, wrzeciono M10	1	*33500000*	SFS CC-GRIND 100 M10	-
115 / 125 mm, wrzeciono M14	1	33500015	SFS CC-GRIND 115/125 M14	-
150/180 mm, wrzeciono M14	1	33500018	SFS CC-GRIND 150/180 M14	-
calowe				
115/125 mm, wrzeciono 5/8"-11	1	33500115	SFS CC-GRIND 115/125 5/8"	-
150/180 mm, wrzeciono 5/8"-11	1	33500180	SFS CC-GRIND 150/180 5/8"	-



CC-GRIND STRONG SG STEEL ★★★☆

CC-GRIND STRONG to rozwiązanie pośrednie pomiędzy klasyczną ściernicą tarczową do zdzierania a nowoczesną alternatywą CC-GRIND SOLID. Nadaje się do szlifu powierzchniowego, fazowania, usuwania zadziorów i obróbki spawów.



Cechy produktu:

- Trzykrotnie dłuższa żywotność w porównaniu z CC-GRIND SOLID SG STEEL ze względu na wspomagający szlifowanie talerz wsporczy i trzy warstwy ścierne.
- Najszybszy postęp pracy dzięki bardzo agresywnemu materiałowi ściernemu oraz znacznie lepszy efekt uzyskanej powierzchni niż w przypadku ściernic tarczowych do zdzierania.
- Znacznie bardziej ergonomiczny niż ściernica tarczowa: hałas i wibracje są zredukowane o 50%, a pył o 70%.

D [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
STRONG							
115	22,23	13 300	CO	10	64181115	CC-GRIND STRONG 115 SG STEEL	-
125	22,23	12 200	CO	10	64181125	CC-GRIND STRONG 125 SG STEEL	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt

Ściernice tarczowe do szlifowania CC-GRIND

Linia wydajna SG ★★★☆



CC-GRIND ROBUST SG STEELOX ★★★☆

Ściernica tarczowa do stali i stali szlachetnej (INOX) o wysokich właściwościach szlifowania i najwyższej żywotności. Nadaje się do szlifu powierzchniowego, fazowania, usuwania zadziorów, do stopniowego szlifu dokładnego i obróbki spawów.



Cechy produktu:

- Najszybszy postęp pracy dzięki bardzo agresywnemu materiałowi ściernemu oraz znacznie lepszy efekt uzyskanej powierzchni niż w przypadku ściernic tarczowych do zdzierania.
- Znacznie większa ergonomiczność niż w przypadku ściernicy tarczowej do zdzierania: hałas i wibracje są znacznie zredukowane.
- Talerz wsporczy z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym gwarantuje niezawodne i bezpieczne użytkowanie, podobnie jak w przypadku ściernicy tarczowej do zdzierania.

D [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
ROBUST							
115	22,23	13 300	CO	10	64195115	CC-GRIND ROBUST 115 SG STEELOX	-
125	22,23	12 200	CO	10	64195125	CC-GRIND ROBUST 125 SG STEELOX	-

Linia specjalna SGP ★★★★



CC-GRIND SOLID SGP STEEL ★★★★

Ściernica tarczowa z precyzyjnie uformowanym, trójkątnym wysokowydajnym ziarnem ściernym **VICTO**GRAIN do stali o najwyższych właściwościach szlifowania i ponadprzeciętnej żywotności. Nadaje się do szlifu powierzchniowego, fazowania, usuwania zadziorów i obróbki spawów.

Cechy produktu:

- Niezwykła agresywność dla najszybszego postępu pracy oraz znacznie lepszy efekt uzyskanej powierzchni niż przy ściernicach tarczowych do zdzierania.
- Znacznie bardziej ergonomiczny niż ściernica tarczowa: hałas i wibracje są zredukowane o 50%, a pył o 80%.
- Kompozytowa konstrukcja talerza wsporczego z włókna szklanego gwarantuje niezawodne i bezpieczne użytkowanie, podobnie jak w przypadku ściernicy tarczowej do zdzierania.

D [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
SOLID							
100	16	15 300	VICTOGRAIN	10	*64187100*	CC-GRIND SOLID 100 SGP STEEL/16,0	-
115	22,23	13 300	VICTOGRAIN	10	64187116	CC-GRIND SOLID 115 SGP STEEL	-
125	22,23	12 200	VICTOGRAIN	10	64187126	CC-GRIND SOLID 125 SGP STEEL	-
150	22,23	10 200	VICTOGRAIN	10	64187150	CC-GRIND SOLID 150 SGP STEEL	-
180	22,23	8 500	VICTOGRAIN	10	64187180	CC-GRIND SOLID 180 SGP STEEL	-

Ściernice tarczowe do szlifowania CC-GRIND
Linia specjalna SGP ★★★★



CC-GRIND SOLID SGP INOX ★★★★

Ściernica tarczowa z precyzyjnie uformowanym, trójkątnym, wysokowydajnym ziarnem ściernym **VICTO**GRAIN do stali nierdzewnej (INOX) o najwyższych właściwościach szlifowania i ponadprzeciętnej wydajności. Nadaje się do obróbki spawów oraz do fazowania i usuwania zadziorów.

Cechy produktu:
- Niezwykła agresywność dla najszybszego postępu pracy oraz znacznie lepszy efekt uzyskanej powierzchni niż przy ściernicach tarczowych do zdzierania.
- Znacznie bardziej ergonomiczny niż ściernica tarczowa: hałas i wibracje są zredukowane o 50%, a pył o 80%.
- Kompozytowa konstrukcja talerza wsporczego z włókna szklanego gwarantuje niezawodne i bezpieczne użytkowanie, podobnie jak w przypadku ściernicy tarczowej do zdzierania.

D [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
SOLID							
115	22,23	13 300	VICTOGRAIN	10	64189115	CC-GRIND SOLID 115 SGP INOX	-
125	22,23	12 200	VICTOGRAIN	10	64189125	CC-GRIND SOLID 125 SGP INOX	-
180	22,23	8 500	VICTOGRAIN	10	64189180	CC-GRIND SOLID 180 SGP INOX	-



CC-GRIND FLEX SGP STEEL ★★★★

Półelastyczna ściernica tarczowa z precyzyjnie uformowanym, trójkątnym, wysokowydajnym ziarnem ściernym **VICTO**GRAIN do stali o najwyższych właściwościach szlifowania i ponadprzeciętnej żywotności. Nadaje się do obróbki spawów i szlifu powierzchniowego.

Cechy produktu:
- Całkowicie płaskie wyrównywanie spoin, dzięki elastycznej budowie narzędzia.
- Znacznie bardziej ergonomiczny niż ściernica tarczowa: hałas i wibracje są zredukowane o 50%, a pył o 70%.
- Kompozytowa konstrukcja talerza wsporczego z włókna szklanego gwarantuje niezawodne i bezpieczne użytkowanie, podobnie jak w przypadku ściernicy tarczowej do zdzierania.

D [mm]	Wielkość ziarna	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
FLEX								
115	COARSE (grube)	22,23	13 300	VICTOGRAIN-COOL	10	64188116	CC-GRIND FLEX 115 COARSE SGP STEEL	-
125	COARSE (grube)	22,23	12 200	VICTOGRAIN-COOL	10	64188126	CC-GRIND FLEX 125 COARSE SGP STEEL	-



Zestaw kołnierzy mocujących do CC-GRIND SOLID i CC-GRIND FLEX

Zestaw kołnierzy mocujących CC-GRIND zapewnia optymalne ustawienie tarczy CC-GRIND--SOLID i CC-GRIND-FLEX w osłonie ochronnej szlifierki kątowej. Ściernicami tarczowymi można dzięki temu pracować na płasko w stabilny i wydajny sposób.

Pasuje do szlifierek kątowych		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
metryczne				
100 mm, wrzeciono M10	1	*33500000*	SFS CC-GRIND 100 M10	-
115 / 125 mm, wrzeciono M14	1	33500015	SFS CC-GRIND 115/125 M14	-
150/180 mm, wrzeciono M14	1	33500018	SFS CC-GRIND 150/180 M14	-
calowe				
115/125 mm, wrzeciono 5/8"-11	1	33500115	SFS CC-GRIND 115/125 5/8"	-
150/180 mm, wrzeciono 5/8"-11	1	33500180	SFS CC-GRIND 150/180 5/8"	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt

Ściernice tarczowe do szlifowania CC-GRIND

Linia specjalna SGP ★★★★



CC-GRIND ROBUST SGP STEELOX ★★★★

Ściernica tarczowa z precyzyjnie uformowanym, trójkątnym wysokowydajnym ziarnem ściernym **VICTO**GRAIN do stali i stali szlachetnej (INOX) o najwyższych właściwościach szlifowania i ponadprzeciętnej wydajności. Nadaje się do szlifu powierzchniowego, fazowania, usuwania zadziorów i obróbki spawów.



Cechy produktu:

- Dzięki dostosowanej geometrii nie jest konieczne stosowanie specjalnego zestawu kołnierzy mocujących ani talerza wsporczego.
- Znacznie większa ergonomiczność niż w przypadku ściernicy tarczowej do zdzierania: hałas i wibracje są znacznie zredukowane.
- Talerz wsporczy z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym gwarantuje niezawodne i bezpieczne użytkowanie, podobnie jak w przypadku ściernicy tarczowej do zdzierania.

D [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
ROBUST							
115	22,23	13 300	VICTOGRAIN	10	64195116	CC-GRIND ROBUST 115 SGP STEELOX	-
125	22,23	12 200	VICTOGRAIN	10	64195126	CC-GRIND ROBUST 125 SGP STEELOX	-



CC-GRIND VIEW SGP STEELOX ★★★★

Ściernica o unikalnej konstrukcji i wysokowydajnym ziarnie ściernym **VICTO**GRAIN. Dzięki otworom możliwa jest precyzyjna praca z monitorowaniem procesu roboczego. Nadaje się do szlifu powierzchniowego, fazowania, usuwania zadziorów i obróbki spawów.



Cechy produktu:

- Możliwe jest sprawdzenie optymalnego kąta pracy na podstawie formowania się iskier w otworach.
- Znacznie większa ergonomiczność niż w przypadku ściernicy tarczowej do zdzierania: hałas i wibracje są znacznie zredukowane.
- Talerz wsporczy z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym gwarantuje niezawodne i bezpieczne użytkowanie, podobnie jak w przypadku ściernicy tarczowej do zdzierania.

D [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
VIEW							
125	22,23	12 200	VICTOGRAIN	10	64196126	CC-GRIND VIEW 125 SGP STEELOX	-

Ściernice tarczowe do zdzierania

Szybka droga do optymalnego narzędzia

Dobór grupy produktów

Zadanie obróbcze	Linia jakościowa	Stal (STEEL)		Stal szlachetna (INOX)		Aluminium (ALU)	Żeliwo (CAST)
■ Szlif powierzchniowy ■ Obróbka spawów ■ Fazowanie ■ Usuwanie gratów ■ Szlifowanie spawów pachwinowych ■ Obróbka łączeń ■ Czyszczenie spoin	Linia uniwersalna PSF ★★☆☆	 PSF STEEL	 PSF STEELOX	 PSF STEELOX			
	Linia wydajna SG ★★★☆	 SG STEEL	 CERAMIC SG COMFORT STEEL	 SG INOX		 SG ALU	 Ściernice tarczowe do zdzierania – zastosowanie w odlewniach
	Linia specjalna SGP ★★★★	 CERAMIC SGP STEELOX	 ZIRKON SGP STEEL	 WHISPER SGP STEELOX	 CERAMIC SGP STEELOX	 WHISPER SGP STEELOX		

Linia uniwersalna PSF ★★☆☆



PSF STEEL ★★☆☆

Ścienica tarczowa do zdzierania przeznaczona do obróbki stali oraz żeliwa. Wysokie właściwości szlifujące i długa żywotność. Nadaje się do szlifu powierzchniowego, żłobienia, fazowania, usuwania zadziorów, jak również do obróbki spawów i spawów pachwinowych.



Cechy produktu:

- Szybki postęp prac i wysoka ekonomiczność dzięki bardzo dobrym właściwościom szlifowania.
- Dobra trwałość narzędzia i miękkie właściwości szlifujące już przy niewielkim nacisku.
- Także do stosowania na szlifierkach o małej mocy.

D [mm]	U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie odgięte E (kształt 27)								
100	6,3	16	15 300	A	10	62010634	E 100-6 PSF STEEL/16,0	-
115	7,2	22,23	13 300	A	10	62011634	E 115-7 PSF STEEL	-
125	7,2	22,23	12 200	A	10	62012634	E 125-7 PSF STEEL	-
150	7,2	22,23	10 200	A	10	62015628	E 150-7 PSF STEEL	-
180	7,2	22,23	8 500	A	10	62017634	E 180-7 PSF STEEL	-
	8,3	22,23	8 500	A	10	62017834	E 180-8 PSF STEEL	-
230	7,2	22,23	6 600	A	10	62023634	E 230-7 PSF STEEL	-
	8,3	22,23	6 600	A	10	62023834	E 230-8 PSF STEEL	-
Wykonanie odgięte E (kształt 27) z uchwytem X-LOCK							X-LOCK	
115	7,2	22,23	13 300	A	10	62011115	E 115-7 PSF STEEL/X-LOCK	-
125	7,2	22,23	12 200	A	10	62011125	E 125-7 PSF STEEL/X-LOCK	-

Cena za sztukę plus VAT

Ściernice tarczowe do zdzierania

Linia uniwersalna PSF ★★☆☆



PSF STEELOX ★★☆☆

Ściernica tarczowa do zdzierania przeznaczona do obróbki stali oraz stali nierdzewnej (INOX). Wysokie właściwości szlifujące i długa żywotność. Nadaje się do szlifu powierzchniowego, żłobienia, fazowania, usuwania zadziorów, jak również do obróbki spawów i spawów pachwinowych.

Cechy produktu:

- Szybki postęp prac i wysoka ekonomiczność dzięki bardzo dobrym właściwościom szlifowania.
- Dobra trwałość narzędzia i miękkie właściwości szlifujące już przy niewielkim nacisku.
- Także do stosowania na szlifierkach o małej mocy.

D [mm]	U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie odgięte E (kształt 27)								
100	6,3	16	15 300	A	10	62010720	E 100-6 PSF STEELOX/16,0	-
115	4,1	22,23	13 300	A	10	62011531	E 115-4,1 PSF STEELOX	-
	7,2	22,23	13 300	A	10	62011640	E 115-7 PSF STEELOX	-
125	4,1	22,23	12 200	A	10	69220531	E 125-4,1 PSF STEELOX	-
	7,2	22,23	12 200	A	10	62012640	E 125-7 PSF STEELOX	-
150	4,1	22,23	10 200	A	10	62015520	E 150-4,1 PSF STEELOX	-
	7,2	22,23	10 200	A	10	62015640	E 150-7 PSF STEELOX	-
180	4,1	22,23	8 500	A	10	62017950	E 180-4,1 PSF STEELOX	-
	4,6	22,23	8 500	A	10	62017520	E 180-4,6 PSF STEELOX	-
	7,2	22,23	8 500	A	10	62017640	E 180-7 PSF STEELOX	-
	8,3	22,23	8 500	A	10	62017831	E 180-8 PSF STEELOX	-
230	7,2	22,23	6 600	A	10	62023640	E 230-7 PSF STEELOX	-
	8,3	22,23	6 600	A	10	62023831	E 230-8 PSF STEELOX	-

Ściernice tarczowe do zdzierania

Linia wydajna SG ★★★☆



SG STEEL ★★★☆

Ściernica tarczowa do zdzierania przeznaczona do obróbki stali. Wysokie właściwości szlifujące i bardzo długa żywotność. Nadaje się do szlifu powierzchniowego, żłobienia, fazowania, usuwania zadziorów, jak również do obróbki spawów i spawów pachwinowych.



Cechy produktu:

- Szybki postęp prac i najwyższa ekonomiczność dzięki bardzo dobrym właściwościom szlifowania.
- Rzadsza wymiana narzędzia dzięki bardzo długiej żywotności.

D [mm]	U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie odgięte E (kształt 27)								
70	6,3	10	21 800	A	10	62207626	E 70-6 SG STEEL/10,0	-
76	6,3	10	20 200	A	10	62208626	E 76-6 SG STEEL/10,0	-
100	4,1	16	15 300	A	10	62210426	E 100-4,1 SG STEEL/16,0	-
	6,3	16	15 300	A	10	62210626	E 100-6 SG STEEL/16,0	-
115	4,1	22,23	13 300	A	10	62211436	E 115-4,1 SG STEEL	-
	7,2	22,23	13 300	A	10	62211626	E 115-7 SG STEEL	-
125	4,1	22,23	12 200	A	10	62212426	E 125-4,1 SG STEEL	-
	7,2	22,23	12 200	A	10	62212626	E 125-7 SG STEEL	-
150	4,1	22,23	10 200	A	10	69220473	E 150-4,1 SG STEEL	-
	7,2	22,23	10 200	A	10	62215726	E 150-7 SG STEEL	-
180	4,1	22,23	8 500	A	10	62217426	E 180-4,1 SG STEEL	-
	7,2	22,23	8 500	A	10	62217626	E 180-7 SG STEEL	-
	8,3	22,23	8 500	A	10	62217826	E 180-8 SG STEEL	-
230	7,2	22,23	6 600	A	10	62223626	E 230-7 SG STEEL	-
	8,3	22,23	6 600	A	10	62223826	E 230-8 SG STEEL	-



SG INOX ★★★☆

Ściernica tarczowa do zdzierania przeznaczona do obróbki stali nierdzewnej (INOX). Wysokie właściwości szlifujące i bardzo długa żywotność. Nadaje się do szlifu powierzchniowego, żłobienia, fazowania, usuwania zadziorów, jak również do obróbki spawów i spawów pachwinowych.



Cechy produktu:

- Dobre właściwości szlifujące i chłodny szlif przy obróbce stali szlachetnej (INOX).
- Szybki postęp prac i najwyższa ekonomiczność dzięki bardzo dobrym właściwościom szlifowania.
- Rzadsza wymiana narzędzia dzięki bardzo długiej żywotności.

D [mm]	U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie odgięte E (kształt 27)								
115	4,1	22,23	13 300	A	10	62211423	E 115-4,1 SG INOX	-
	7,2	22,23	13 300	A	10	62211623	E 115-7 SG INOX	-
125	4,1	22,23	12 200	A	10	62212423	E 125-4,1 SG INOX	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

Ściernice tarczowe do zdzierania

Linia wydajna SG ★★★☆

D [mm]	U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
125	5,2	22,23	12 200	A	10	62212523	E 125-5,2 SG INOX	-
	7,2	22,23	12 200	A	10	62212623	E 125-7 SG INOX	-
150	7,2	22,23	10 200	A	10	62222730	E 150-7 SG INOX	-
180	4,1	22,23	8 500	A	10	62217432	E 180-4,1 SG INOX	-
	7,2	22,23	8 500	A	10	62217632	E 180-7 SG INOX	-
	8,3	22,23	8 500	A	10	62217832	E 180-8 SG INOX	-
230	7,2	22,23	6 600	A	10	62223632	E 230-7 SG INOX	-
	8,3	22,23	6 600	A	10	62223832	E 230-8 SG INOX	-



SG ALU ★★★☆

Ściernica tarczowa do zdzierania przeznaczona do obróbki aluminium i innych metali nieżelaznych. Wysokie właściwości szlifujące i bardzo długa żywotność. Nadaje się do szlifu powierzchniowego, żłobienia, fazowania, usuwania zadziorów, jak również do obróbki spawów i spawów pachwinowych.



Cechy produktu:

- Tarcza nie zapycha się nawet przy obróbce miękkich maźliwych materiałów.
- Szybki postęp prac i najwyższa ekonomiczność dzięki bardzo dobrym właściwościom szlifowania.
- Nie zawiera wypełniaczy pozostawiających drobinki na obrabianym przedmiocie. Po zakończonej pracy narzędziem powierzchnia jest gotowa do spawania.

D [mm]	U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie odgięte E (kształt 27)								
115	7,2	22,23	13 300	A/C	10	62211622	E 115-7 SG ALU	-
125	7,2	22,23	12 200	A/C	10	62212622	E 125-7 SG ALU	-
150	7,2	22,23	10 200	A/C	10	62215717	E 150-7 SG ALU	-
180	7,2	22,23	8 500	A/C	10	62217622	E 180-7 SG ALU	-
230	7,2	22,23	6 600	A/C	10	62223700	E 230-7 SG ALU	-

Ściernice tarczowe do zdzierania
Linia specjalna SGP ★★★★



WHISPER SGP STEELOX ★★★★

Dzięki wielowarstwowej konstrukcji WHISPER generuje znacznie mniejsze wibracje i znacznie mniejszy hałas niż tradycyjne ściernice tarczowe do zdzierania. Nadaje się do szlifu powierzchniowego oraz do obróbki spawów i spawów pachwinowych.



Cechy produktu:
- Obciążenie hałasem ulega zredukowaniu do 12 dB(A), co odpowiada ponad 90%.
- Konstrukcja narzędzia umożliwia miękki i wygodny szlif, pozwalający uzyskać znakomitą jakość powierzchni.
- Rozwiązywanie problemów z zendrą.

D [mm]	U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie odgięte E (kształt 27)								
115	7,4	22,23	13 300	A	10	62211848	E 115-7 SGP WHISPER STEELOX	-
125	7,4	22,23	12 200	A	10	62212848	E 125-7 SGP WHISPER STEELOX	-



ZIRKON SGP STEEL ★★★★

Ściernica tarczowa do zdzierania z ziarnem z korundu cyrkonowego o bardzo wysokich właściwościach szlifujących i wyjątkowo długiej żywotności. Nadaje się do szlifu powierzchniowego, żłobienia, fazowania, usuwania zadziorów, jak również do obróbki spawów i spawów pachwinowych.



Cechy produktu:
- Dzięki bardzo dobrym zdolnościom szlifierskim narzędzie gwarantuje szybki postęp procesu pracy i najwyższą ekonomiczność.
- Rzadsza wymiana narzędzia dzięki znakomitej żywotności.

D [mm]	U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie odgięte E (kształt 27)								
115	7,2	22,23	13 300	Z/A	10	62211737	E 115-7 ZIRKON SGP STEEL	-
125	7,2	22,23	12 200	Z/A	10	62212737	E 125-7 ZIRKON SGP STEEL	-
150	7,2	22,23	10 200	Z/A	10	62215326	E 150-7 ZIRKON SGP STEEL	-
180	7,2	22,23	8 500	Z/A	10	62217737	E 180-7 ZIRKON SGP STEEL	-
230	7,2	22,23	6 600	Z/A	10	62223737	E 230-7 ZIRKON SGP STEEL	-

Cena za sztukę plus VAT

Ściernice tarczowe do zdzierania
Linia specjalna SGP ★★★★



CERAMIC SGP STEELOX ★★★★

Wysokiej jakości ściernica tarczowa do zdzierania z ziarnem ceramicznym do szybkiego i ekonomicznego szlifowania. Nadaje się do szlifu powierzchniowego, żłobienia, fazowania, usuwania zadziorów, jak również do obróbki spawów i spawów pachwinowych.



Cechy produktu:
- Niezwykła agresywność i wyjątkowa trwałość dzięki efektowi samoostrzenia się wysokowydajnego ziarna ściernego w połączeniu ze specjalną technologią spojenia.
- Oszczędność kosztów produkcji dzięki znacznie szybszemu postępowi pracy w porównaniu z tradycyjnymi ściernicami tarczowymi do zdzierania.
- Łatwa, wygodna praca.

D [mm]	U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie odgięte E (kształt 27)								
115	4,1	22,23	13 300	CO	10	62100115	E 115-4,1 CERAMIC SGP STEELOX	-
	7,2	22,23	13 300	CO	10	62211300	E 115-7 CERAMIC SGP STEELOX	-
125	4,1	22,23	12 200	CO	10	62100125	E 125-4,1 CERAMIC SGP STEELOX	-
	7,2	22,23	12 200	CO	10	62212300	E 125-7 CERAMIC SGP STEELOX	-
150	4,1	22,23	10 200	CO	10	62100150	E 150-4,1 CERAMIC SGP STEELOX	-
	7,2	22,23	10 200	CO	10	69901759	E 150-7 CERAMIC SGP STEELOX	-
180	4,1	22,23	8 500	CO	10	62100180	E 180-4,1 CERAMIC SGP STEELOX	-
	7,2	22,23	8 500	CO	10	62217300	E 180-7 CERAMIC SGP STEELOX	-
230	4,1	22,23	6 600	CO	10	62100230	E 230-4,1 CERAMIC SGP STEELOX	-
	7,2	22,23	6 600	CO	10	62218300	E 230-7 CERAMIC SGP STEELOX	-

Ściernice tarczowe do zdzierania przeznaczone do odlewni

Linia wydajna SG ★★★☆



SG CAST + ALU ★★★☆

Ściernica zoptymalizowana do obróbki żeliwa szarego/sferoidalnego (GG/GJL, GGG/GJS), odlewów z wtrąceniami piasku i mineralizacją, twardych stopów aluminium o wysokiej wydajności szlifowania i bardzo dobrej trwałości. Nadaje się do szlifu powierzchniowego, fazowania i usuwania zadziorów.

Cechy produktu:

- Bardzo szybki postęp pracy i wysoka ekonomiczność dzięki bardzo dobrym zdolnościom szlifierskim oraz bardzo dobrej żywotności.
- Zoptymalizowany pod kątem zastosowania na pneumatycznych szlifierkach kątowych z silnikiem turbinowym oraz szlifierkach kątowych wysokiej częstotliwości.

D [mm]	U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie odgięte E (kształt 27)								
180	7,2	22,23	8 500	A/C	10	62217681	E 180-7 SG CAST+ALU	-
230	7,2	22,23	6 600	A/C	10	62223681	E 230-7 SG CAST+ALU	-



SG CAST + STONE ★★★☆

Ściernica tarczowa do zdzierania zoptymalizowana do obróbki żeliwa, zendry odlewniczej, kamienia, betonu, twardych stopów aluminium o wysokiej ścieralności i bardzo dobrej trwałości. Nadaje się do szlifu powierzchniowego, fazowania, usuwania zadziorów.

Cechy produktu:

- Bardzo szybki postęp pracy i wysoka ekonomiczność dzięki bardzo dobrym zdolnościom szlifierskim oraz bardzo dobrej żywotności.
- Zoptymalizowany pod kątem zastosowania na pneumatycznych szlifierkach kątowych z silnikiem turbinowym oraz szlifierkach kątowych wysokiej częstotliwości.

D [mm]	U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie odgięte E (kształt 27)								
115	7,2	22,23	13 300	C	10	62911625	E 115-7 SG CAST+STONE	-
125	7,2	22,23	12 200	C	10	62912725	E 125-7 SG CAST+STONE	-
180	7,2	22,23	8 500	C	10	62917625	E 180-7 SG CAST+STONE	-
230	7,2	22,23	6 600	C	10	62914720	E 230-7 SG CAST+STONE	-

Cena za sztukę plus VAT

Ściernice tarczowe do zdzierania przeznaczone do odlewni

Linia wydajna SG ★★★☆



ZIRKON SG CAST + STEEL ★★★☆

Ściernica tarczowa do zdzierania z ziarnem z korundu cyrkonowego zoptymalizowana do obróbki żeliwa szarego/sferoidalnego (GG/GJL, GGG/GJS) i stali, charakteryzująca się znakomitą wydajnością szlifowania i bardzo dobrą żywotnością narzędzia. Nadaje się do szlifu powierzchniowego, żłobienia, fazowania, usuwania zadziorów oraz do obróbki spawów i spawów pachwinowych.



Cechy produktu:

- Bardzo szybki postęp pracy i wysoka ekonomiczność dzięki bardzo dobrym zdolnościom szlifierskim oraz bardzo dobrej żywotności.
- Zoptymalizowany pod kątem zastosowania na pneumatycznych szlifierkach kątowych z silnikiem turbinowym oraz szlifierkach kątowych wysokiej częstotliwości.

D [mm]	U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie odgięte E (kształt 27)								
115	7,2	22,23	13 300	Z/A	10	62211747	E 115-7 ZIRKON SG CAST+STEEL	-
125	7,2	22,23	12 200	Z/A	10	62212747	E 125-7 ZIRKON SG CAST+STEEL	-
180	7,2	22,23	8 500	Z/A	10	62217628	E 180-7 ZIRKON SG CAST+STEEL	-
	8,3	22,23	8 500	Z/A	10	62217837	E 180-8 ZIRKON SG CAST+STEEL	-
230	4,1	22,23	6 600	Z/A	10	62218310	E 230-4,1 ZIRKON SG CAST+STEEL	-
	5,2	22,23	6 600	Z/A	10	62223527	E 230-5,2 ZIRKON SG CAST+STEEL	-
	7,2	22,23	6 600	Z/A	10	62223628	E 230-7 ZIRKON SG CAST+STEEL	-



ZIRKON SG CAST ★★★☆

Ściernica z korundu cyrkonowego zoptymalizowana do obróbki żeliwa szarego/sferoidalnego (GG/GJL, GGG/GJS), zendry odlewniczej o wyjątkowej wydajności szlifowania i trwałości narzędzia. Nadaje się do szlifu powierzchniowego, fazowania, usuwania zadziorów.

Cechy produktu:

- Dzięki ponadprzeciętnym zdolnościom szlifującym następuje szybszy postęp procesu pracy przy zachowaniu wysokiej ekonomiczności oraz wyjątkowa żywotność.
- Zoptymalizowany pod kątem zastosowania na pneumatycznych szlifierkach kątowych z silnikiem turbinowym oraz szlifierkach kątowych wysokiej częstotliwości.

D [mm]	U [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie odgięte E (kształt 27)								
180	7,2	22,23	8 500	Z/A/C	10	62217738	E 180-7 ZIRKON SG CAST	-
	8,3	22,23	8 500	Z/A/C	10	62217747	E 180-8 ZIRKON SG CAST	-
230	7,2	22,23	6 600	Z/A/C	10	62223738	E 230-7 ZIRKON SG CAST	-
	8,3	22,23	6 600	Z/A/C	10	62223747	E 230-8 ZIRKON SG CAST	-

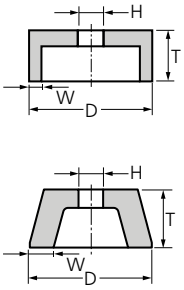
Ściernice garnkowe
Szybka droga do optymalnego narzędzia

Dobór grupy produktów

Zadanie obróbcze	Stal (STEEL)	Stal szlachetna (INOX)	Żeliwo (CAST)	Kamień (STONE)
Szlif powierzchniowy	SG STEELOX A 16	SG STEELOX A 16	SG CAST + STONE C 16	SG CAST + STONE C 16–80
Obróbka spawów			-	-
Fazowanie	SG STEELOX A 24	SG STEELOX A 24	SG CAST + STONE C 24	SG CAST + STONE C 60/80
Usuwanie gratów	SG STEELOX A 36/80	SG STEELOX A 36/80	SG CAST + STONE C 30	-

Linia wydajna SG ★★★☆





SG STEELOX ★★★☆

Ściernica garnkowa do stali i stali szlachetnej (INOX). Wysokie właściwości szlifujące i długa żywotność. Nadaje się do fazowania, usuwania zadziorów, szlifu powierzchniowego, jak również do spawów.

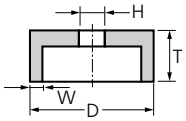


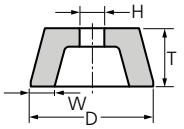
Cechy produktu:
- Wysokie zdolności szlifujące.
- Długa żywotność.

D [mm]	Wielkość ziarna	H [mm]	Gwint	T [mm]	W [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Ściernice garnkowe ETT (kształt 6)											
80	36	22,23	-	27	8	11 900	A	5	63417122	50 ETT 80-8 A 36 SG STEELOX	-
	80	22,23	-	27	8	11 900	A	5	63418702	50 ETT 80-8 A 80 SG STEELOX	-
Ściernica garnkowa ETT (kształt 11)											
110	16	22,23	-	55	20	8 600	A	2	63418222	50 ETT 110-20 A 16 SG STEELOX	-
	24	22,23	-	55	20	8 600	A	2	63418224	50 ETT 110-20 A 24 SG STEELOX	-
	36	22,23	-	55	20	8 600	A	2	63418226	50 ETT 110-20 A 36 SG STEELOX	-
125	16	-	M14	51	25	7 600	A	2	63418402	50 ETT 125-25 A 16 SG STEELOX/M14	-

Cena za sztukę plus VAT







SG CAST + STONE ★★★☆

Ściernica garnkowa do obróbki żeliwa, zendry, betonu i kamienia, o wysokiej ścieralności i dobrej żywotności. Nadaje się do fazowania, usuwania zadziorów i szlifu powierzchniowego.

Cechy produktu:
- Wysokie zdolności szlifujące.
- Długa żywotność.

D [mm]	Wielkość ziarna	H [mm]	T [mm]	W [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Ściernice garnkowe ETT (kształt 6)										
80	80	22,23	27	8	11 900	C	5	63588122	50 ETT 80-8 C 80 SG CAST+STONE	-
Ściernica garnkowa ETT (kształt 11)										
110	16	22,23	55	20	8 600	C	2	63518222	50 ETT 110-20 C 16 SG CAST+STONE	-
	24	22,23	55	20	8 600	C	2	63518224	50 ETT 110-20 C 24 SG CAST+STONE	-
	30	22,23	55	20	8 600	C	2	63538222	50 ETT 110-20 C 30 SG CAST+STONE	-
	60	22,23	55	20	8 600	C	2	63518424	50 ETT 110-20 C 60 SG CAST+STONE	-



SG STEEL + INOX + CAST ★★★

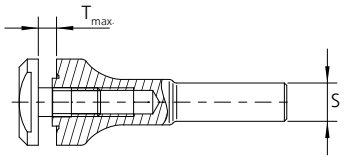
Krążek ścierny o wysokich właściwościach szlifujących i długiej żywotności do stosowania na stali, staliwie, stali szlachetnej (INOX) i żeliwie. Idealny do obróbki miejsc trudno dostępnych. Nadaje się do fazowania, usuwania zadziorów, żłobienia i spawów.



Cechy produktu:
- Wysokie zdolności szlifujące.
- Długa żywotność.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Maks. obr./min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Wykonanie ER (kształt 1)								
30	4,2	6	51 000	A	20	*65303040*	ER 30-4 SG STEEL+INOX+CAST/6,0	-
	6,2	6	51 000	A	20	*65303060*	ER 30-6 SG STEEL+INOX+CAST/6,0	-
40	4,2	6	38 200	A	20	*65304040*	ER 40-4 SG STEEL+INOX+CAST/6,0	-
50	6,2	6	30 600	A	20	65305060	ER 50-6 SG STEEL+INOX+CAST/6,0	-
	10,5	6	30 600	A	20	65305100	ER 50-10 SG STEEL+INOX+CAST/6,0	-
		10	30 600	A	20	65305101	ER 50-10 SG STEEL+INOX+CAST/10,0	-
70	6,2	10	21 800	A	20	65307061	ER 70-6 SG STEEL+INOX+CAST/10,0	-
	8,7	10	21 800	A	20	*65507081*	ER 70-8 SG STEEL+INOX+CAST/10,0	-
	10,5	10	21 800	A	20	65307101	ER 70-10 SG STEEL+INOX+CAST/10,0	-
	15,7	10	21 800	A	20	65307151	ER 70-15 SG STEEL+INOX+CAST/10,0	-





Trzpienie mocujące do krążków ściernych

Trzpienie do zamocowania ściernic na szlifierkach prostych. Solidna konstrukcja, wysoka odporność trzpienia na pękanie.



S [mm]	Pasuje do otworu o ø [mm]	$T_{maks.}$ [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
6	6	3 – 10	1	42400006	BO 6/6 3-10	-
8	10	6 – 20	1	42400008	BO 8/10 6-20	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt



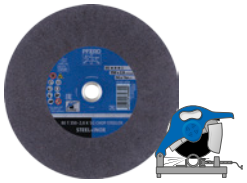
Stacjonarne ściernice tarczowe do cięcia

7

Stacjonarne ściernice tarczowe do cięcia
Spis treści

Stacjonarne ściernice tarczowe do cięcia

- Nowości w programie PFERD – wykonania specjalne 3
- Nowości w programie PFERD 4
- Informacje ogólne 4
- Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 4
- Transport i magazynowanie 5
- Linie produktów i kolorowy system oznaczeń 6
- Szybka droga do optymalnego narzędzia 7
- Wykonania specjalne 9



CHOPSAW ø 300–400 mm

- Linia uniwersalna PSF ★★☆☆ 11
- Linia wydajna SG ★★★☆ 12



CHOPSAW HD ø 300–400 mm

- Linia wydajna SG ★★★☆ 13



LABOR ø 150–400 mm

- Linia wydajna SG ★★★☆ 15



RAIL ø 300–400 mm

- Linia uniwersalna PSF ★★☆☆ 16
- Linia wydajna SG ★★★☆ 16



HEAVY DUTY ø 250–600 mm

- Linia specjalna SGP ★★★★ 17



Pierścienie redukcyjne

- Pierścienie redukcyjne 19

Stacjonarne ściernice tarczowe do cięcia

Nowości w programie PFERD – wykonania specjalne

Na co należy zwracać uwagę, dobierając stacjonarną ściernicę do przecinania?

Na początku nasi doświadczeni doradcy techniczno-handlowi przeprowadzą ekspertyzę. Zapoznają się z maszyną na miejscu, dowiadują się na temat zastosowania oraz wymiarów tarcz. Firma PFERD określi szerokość tarczy, biorąc pod uwagę wymaganą moc, jaka będzie potrzebna do cięcia. W celu dobrania odpowiedniej stacjonarnej ściernicy do przecinania należy też podać moc napędu silnika maszyny oraz średnicę kołnierza mocującego. Na podstawie tych i innych informacji sprawdza się, jakie zindywidualizowane rozwiązania firma PFERD może zaproponować.



W jakich warunkach są prowadzone prace i jakie przekroje podlegają obróbce?

Oprócz informacji na temat maszyny warto wiedzieć, w jakich warunkach następuje cięcie. W zależności od temperatury materiału ciętych elementów obrabianych rozróżnia się cięcie na zimno (do 100°), na ciepło (od 100° do 600°) oraz cięcie na gorąco (od 600 do ponad 1000°). Cięciu poddaje się głównie przekroje od 20 mm do 500 mm (okrągłe) oraz kwadratowe w obszarze od 50 mm do 250 mm (w zależności od wymagań i branży), a także najróżniejsze profile, przykładowo różnego rodzaju szyny. Z uwagi na warunki eksploatacji i przekroje można zdefiniować, jaka średnica tarczy jest wymagana/zalecana.



W przypadku średniej wielkości ściernic do przecinania zasięg sięga od 400 do 600 mm (klasyczne zastosowania w odlewniach, przy pracach wykończających i docinaniu), w przypadku dużych ściernic do przecinania od 800 do 2000 mm (zastosowanie w walcowniach i kuźniach do produkcji stali).

Jakie są wymagania w stosunku do cięcia?

Dobry wynik w przypadku cięcia na zimno oznacza, że powierzchnia cięcia jest niepowlekana (brak zabarwienia na niebiesko lub brązowo), a cięcie przebiega pod kątem prostym. Dodatkowo materiał powinien być poddawany działaniu jak najniższej temperatury, tak, aby końce cięcia nie ulegały utwardzeniu, co może powodować pękanie stali.



Należy w miarę możliwości unikać powstawania na materiale zadziorów, co pozwala oszczędzić sobie konieczności późniejszej obróbki. W przypadku cięcia na ciepło i gorąco nie jest istotne cięcie „gołe": należy bowiem skupić się na dużej żywotności, cięciu pod kątem prostym oraz bezpieczeństwie procesu.

Zindywidualizowane rozwiązania

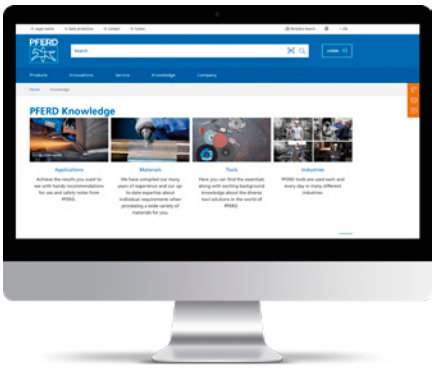
Firma PFERD wyprodukuje na specjalne indywidualne zamówienie stacjonarną ściernicę do przecinania do średnicy 2.000 mm z zachowaniem najwyższych standardów jakości PFERD. Prosimy o kontakt z nami. Nasi doświadczeni doradcy techniczno-handlowi są do Państwa dyspozycji. Aby uzyskać dostęp do formularza kontaktowego, należy zeskanować kod QR.



Stacjonarne ściernice tarczowe do cięcia
Nowości w programie PFERD

Więcej informacji w Internecie

Zeskanować kod QR, aby uzyskać szeroki zakres wiedzy na temat wysokiej jakości narzędzi i szerokiej gamy materiałów firmy PFERD.



Informacje ogólne

Zalety cięcia stacjonarnego

- Uniwersalne cięcie stali, żeliwa, stopów metali nieżelaznych i stopów specjalnych takich jak stopy na bazie niklu i tytanu oraz materiałów trudnych do przecięcia.
- Ze względu na gładkie przekroje i czyste cięcie przy cięciu na zimno dodatkowa obróbka nie jest wymagana.
- Krótki czas pracy, niezależny od jakości przedmiotu obrabianego.
- Znacznie mniejsze tworzenie się gratów przy cięciu na gorąco niż przy piłowaniu na gorąco.
- Niższy poziom hałasu niż przy piłowaniu na gorąco.
  Przykład:
  Cięcie na gorąco: 85 do 95 dBA
  Piłowanie na gorąco: 105 do 110 dBA
- Stała jakość cięcia podczas całego procesu pracy dzięki efektowi samoostrzenia się ziarna ściernego.
- Możliwość cięcia już ochłodzonych elementów walcowych i odkuwanych.

Obszary zastosowania

Cięcie jest najbardziej wydajnym i najbardziej korzystnym pod względem kosztów procesem obróbczym i znajduje zastosowanie w następujących obszarach:

- Walcownie
- Odlewnie
- Budowa maszyn
- Konstrukcje stalowe
- Konserwacja szyn
- Kuźnie, prace wykańczające
- Próbki laboratoryjne

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

PFERD jest członkiem organizacji oSa

PFERD zobowiązał się z wraz z innymi producentami narzędzi produkować wyroby spełniające najwyższe standardy bezpieczeństwa. Firmy wchodzące w skład oSa produkują narzędzia z zachowaniem najsurowszych norm. Wspólnie czuwają nad jakością i bezpieczeństwem swoich produktów. Narzędzia PFERD oznaczone są znaczkiem bezpieczeństwa oSa. Aby uzyskać więcej informacji, należy zeskanować kod QR.

Norma bezpieczeństwa:

- Ściernice tarczowe do cięcia PFERD odpowiadają najwyższym wymaganiom jakości i bezpieczeństwa i są zgodne z normą EN 12413 dla narzędzi szlifierskich wykonanych ze spoiwa ściernego.







Niemiecki związek producentów materiałów ściernych

Należy przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa organizacji VDS. Więcej informacji znajduje się na stronie: **www.pferd.com**

Informacje dla użytkownika

Dla bezpiecznego użytkowania stacjonarnych ściernic do przecinania i maszyn stacjonarnych należy bezwzględnie zapoznać się z instrukcjami i informacjami dla użytkownika, które są dołączane do każdego produktu.

FEPA

Zalecenia dot. bezpieczeństwa FEPA można pobrać ze strony **www.pferd.com**.

Prawidłowe mocowanie ściernic do przecinania

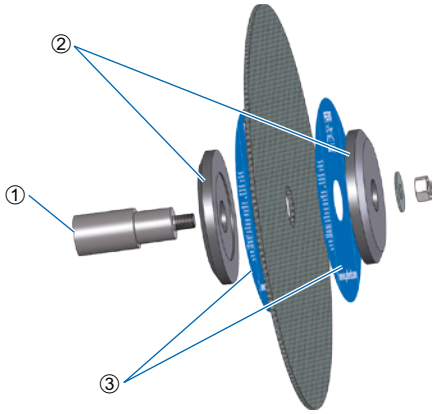
Odpowiednie mocowanie ściernicy tarczowej do cięcia (ściernicy do przecinania) jest podstawą osiągnięcia optymalnej wydajności narzędzia oraz bezpieczeństwa użytkownika. Rysunek znajdujący się obok pokazuje:

① Wrzeciono maszyny o dużej precyzji pracy.

② Flansze równej wielkości.

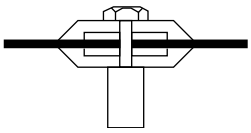
③ Papierowe podkładki dla pewniejszego mocowania.

Nasze zalecenia:
- Co druga wymiana tarczy wymaga również wymiany papierowych międzywarstw.
- Od średnicy tarczy >400 mm powinny być stosowane papierowe międzywarstwy.

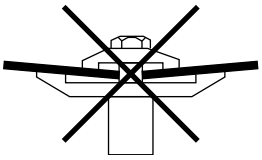


Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Bezpieczne użycie narzędzi PFERD w zdecydowanym stopniu zależy od prawidłowych systemów mocujących. Obie flansze, między które montuje się ściernicę, muszą mieć równe średnice zewnętrzne i powierzchnie stykowe (zgodnie z EN 13218, ANSI B7.1).



Prawidłowo



Źle

Transport i magazynowanie

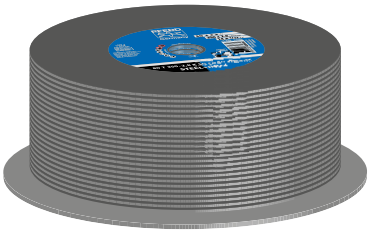
Aby uniknąć uszkodzenia ściernicy do przecinania podczas nieprawidłowo przeprowadzonego transportu oraz aby chronić przed niekorzystnym wpływem środowiska, np. UV, temperaturą lub wilgocią, należy przestrzegać poniższych wskazówek:
- Ściernice do przecinania transportować i przechowywać w możliwie oryginalnym opakowaniu na płaskiej powierzchni, np. regałach, lub zabezpieczone w pozycji pionowej.
- Unikać zginania narzędzi.
- Uważać, aby ściernice do przecinania były magazynowane w suchych pomieszczeniach o równomiernie regulowanej temperaturze, bez mrozu.
- Używać narzędzi z kolejno po sobie przychodzących dostaw.

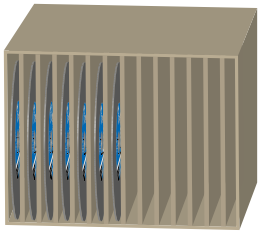
Wskazówki dotyczące magazynowania ściernic stożkowych (CT):

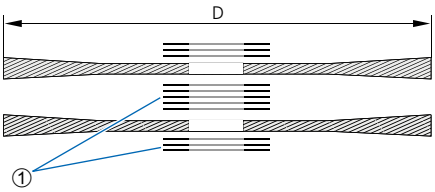
Aby uniknąć uszkodzenia stożkowych ściernic do przecinania, należy zawsze stosować między nimi papierowe przekładki.

PFERD dostarcza stożkowe ściernice do przecinania odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniem podczas transportu.

Stacjonarne ściernice tarczowe do cięcia
Transport i magazynowanie







① Papierowe przekładki

Zalecenie



Temperatura pomieszczenia: 18–22°C



Względna wilgotność powietrza: 45–65%



Unikać bezpośredniego promieniowania słonecznego

Linie produktów i kolorowy system oznaczeń

PSF ★★☆☆



Linia uniwersalna PSF ★★☆☆

Linia uniwersalna PSF to podstawowy program obejmujący **solidne narzędzia do obróbki różnych materiałów**. Narzędzia uniwersalnej linii PSF osiągają **dobre wyniki pracy**, zachowując **wysoką wydajność**.

SG ★★★☆



Linia wydajna SG ★★★☆

Szeroki program produktów linii wydajnej SG oferuje **największą liczbę narzędzi odpowiednich do każdego zastosowania i każdego materiału.** Narzędzia linii wydajnej SG osiągają **najlepsze wyniki przy najwyższej wydajności.**

SGP ★★★★



Linia specjalna SGP ★★★★

Narzędzia linii specjalnej SGP są zaprojektowane **do zadań specjalnych** i profesjonalnego zastosowania. Oferują użytkownikowi **wyjątkowe zalety w porównaniu z konwencjonalnymi produktami.** Co więcej, specjalna linia SGP zawiera narzędzia, które oferują **najwyższą** ekonomiczność ze względu na ich wyjątkowo wysoką wydajność użytkowania.

7

Etykieta produktu

① oSa – organizacja bezpieczeństwa narzędzi, stow. zarej.
Jako członek organizacji oSa PFERD zobowiązał się do produkcji wyrobów spełniających najwyższe standardy bezpieczeństwa. Członkowie organizacji oSa wspólnie czuwają nad jakością i bezpieczeństwem swoich produktów.

② Informacje dot. bezpieczeństwa
Praca narzędziem jest niebezpieczna. Należy przestrzegać wszelkich wskazówek dot. bezpieczeństwa.

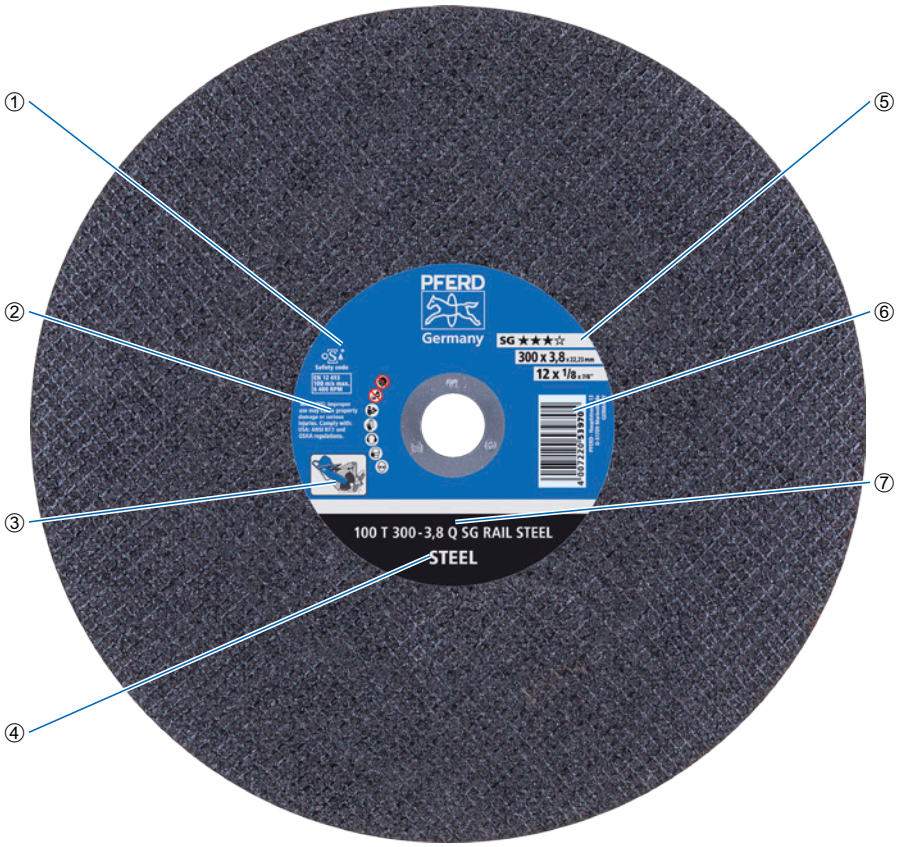
③ Wskazówka dot. napędu
Dzięki piktogramom wiadomo od razu z jakim rodzajem napędu wolno używać danego narzędzia.

④ Informacja o obrabianych materiałach
W tym miejscu etykiety znajdują się informacje o rodzajach obrabianych materiałów.

⑤ Pasek informacyjny
W tym miejscu znajduje się oznaczenie linii produktów oraz ich wymiary.

⑥ Kod kreskowy EAN

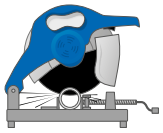
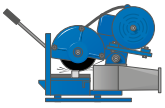
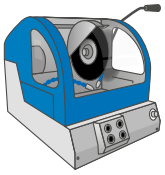
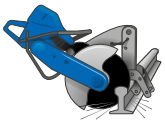
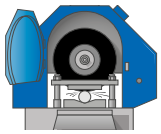
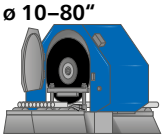
⑦ Stopień twardości
Twardość oznacza trwałość, z jaką ziarno ścierne związane jest ze ściernicą. Twardość została określona literami:
K, H = bardzo miękki / L, N = miękki / O, P, Q = średnio twardy / R, S = twardy / T = bardzo twardy



Stacjonarne ściernice tarczowe do cięcia

Szybka droga do optymalnego narzędzia

Dobór grupy produktów

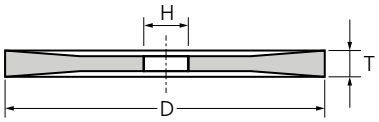
Napęd narzędzia	Zadanie obróbcze	Linia jakościowa	Stal (STEEL)		Stal szlachetna (INOX)	Żeliwo (CAST)	Kamień (STONE)
CHOPSAW **ø 300–400 mm** **ø 12–16“** **< 3 KW** 	Cięcie profili, materiału pełnego i rur	**Linia uni-wersalna PSF** ★★☆☆	★★☆☆ PSF CHOP STEEL Twardość K + L	PSF CHOP STEELOX Twardość K	PSF CHOP STEELOX Twardość K		
		Linia wydajna SG ★★★☆	SG CHOP STEEL Twardość K + R	SG CHOP STEELOX Twardość K + N	SG CHOP STEELOX Twardość K + N		
CHOPSAW **ø 300–400 mm** **ø 12–16“** **< 3 KW** 	Cięcie profili, materiału pełnego i rur	**Linia uniwer-salna PSF** ★★☆☆	PSF CHOP HD STEEL Twardość K				
		Linia wydajna SG ★★★☆	SG CHOP HD STEEL Twardość L + O	SG CHOP HD STEELOX Twardość L	SG CHOP HD STEELOX Twardość L	SG CHOP HD CAST + STONE Twardość L + O	SG CHOP HD CAST + STONE Twardość L + O
LABOR **ø 150–400 mm** **ø 6–16“** 	Precyzyjne cięcie, pobie-ranie próbek metalograficz-nych	**Linia wydajna SG** ★★★☆	SG LAB STEEL Twardość H	SG LAB HD STEELOX Twardość H, R + T	SG LAB HD STEELOX Twardość H,R + T		
RAIL **ø 300–400 mm** **ø 12–16“** 	Cięcie szyn	**Linia uniwer-salna PSF** ★★☆☆	PSF RAIL STEEL Twardość Q				
		Linia wydajna SG ★★★☆	SG RAIL STEEL Twardość Q				
HEAVY DUTY **ø 300–400 mm** **ø 12–16“** 	Cięcie profili, materiału pełnego i rur	**Linia specjalna SGP** ★★★★	SGP HD STEEL Twardość L, N, Q + S	ZIRKON SGP HD CAST + STEEL Twardość P, R + T		ZIRKON SGP HD CAST + STEEL Twardość P, R + T	
Wykonania specjalne do **ø 2.000 mm** **ø 10–80“** 	Na zamówienie oferujemy wykonania specjalne ściernic tarczowych do cięcia do użycia stacjonarnego do wymiaru średnicy 2 000 mm w wysokiej wydajności i jakości PFERD. Nasi doświadczeni doradcy techniczno-handlowi są do Państwa dyspozycji.						

 Z dodatkową warstwą materiału w środku do agresywnego, bezgratowego cięcia

 Z dodatkowymi zewnętrznymi warstwami materiału do cięcia przy dużej stabilności krawędzi

Stacjonarne ściernice tarczowe do cięcia
Wykonania specjalne

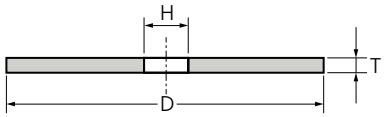
Wymiary i wykonania według zapotrzebowania klientów



CT – wykonanie stożkowe

Odpowiednie do użycia w przemyśle stalowym.

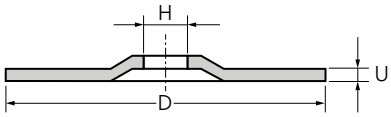
Zalety:
- Niewielkie tarcie powierzchni bocznych.
- Sprawdza się w głębokim i horyzontalnym cięciu.



T – wykonanie proste

Odpowiednie do użycia w przemyśle stalowym i przy budowie konstrukcji oraz w odlewniach.

Zalety:
- Uniwersalne zastosowanie.



PT – wykonanie odgięte

Odpowiednie do użycia w odlewniach.

Zalety:
- Kołnierz mocujący nie wystaje ponad powierzchnię ściernicy do przecinania.
- Możliwe oddzielenie naddatków odlewów.
- Nie jest konieczna obróbka po cięciu.

ø zewnętrzna D [mm]	ø otworu H [mm]
2000	80/100/127/152,4/200/203,3/230/280
1840	80/100/127/152,4/200/203,3/230/280
1600	80/100/127/152,4/200/203,3/230/280
1500	80/100/127/152,4/200/203,3/230/280
1380	80/100/127/152,4/200/203,3/230/280
1250	80/100/127/152,4/200/203,3/230/250/280
1000	80/100/127/152,4/200/203,3/230
800	80/100/127/152,4/200/203,3/230

ø zewnętrzna D [mm]	ø otworu H [mm]
800	80/100/127/152,4/200/203,3/230
700	80/100/127/152,4/200/203,3/230
660	25,4/40/60/76,2/80/100
600	25,4/40/60/76,2/80/100
500	25,4/40/60/76,2/80/100
450	25,4/32/40/60/80
400	25,4/32/40/60/80
350	25,4/32/40
300	25,4/32/40
250	25,4/30/32

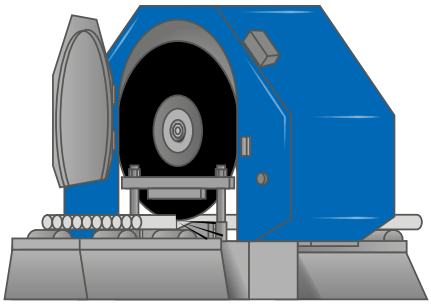
ø zewnętrzna D [mm]	ø otworu H [mm]
800	80/100
700	80/100
600	60/76,2/80/100
500	40/60/76,2/80/100
400	40/60/80

Inne wykonania i ø otworu dostępne na zamówienie. Prosimy o kontakt z nami.

Stacjonarne ściernice tarczowe do cięcia
Wykonania specjalne

Ściernica do przecinania METALCORE







Wykonanie z korpusem stalowym METALCORE

Zaprojektowane przez firmę PFERD ściernice do przecinania (tarcze do cięcia) posiadają nośnik w postaci stabilnego korpusu stalowego, nie zawierającego udziału materiału ściernego.

Ten system wykonania ściernicy posiada następujące zalety:

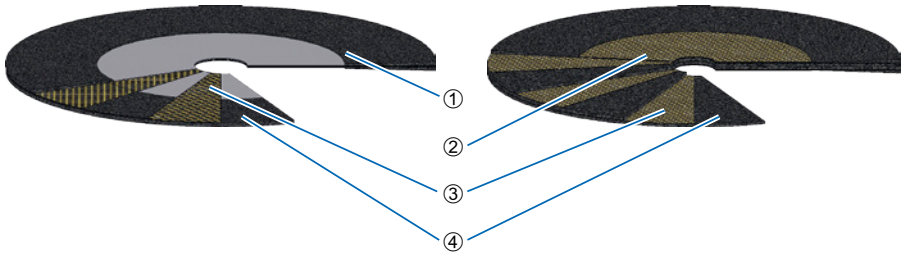
- Ograniczenie kosztów cięcia dzięki zastosowaniu mniejszych kołnierzy mocujących.
- Większa żywotność.
- Korpus stalowy zwiększa stabilność tarczy i jej odporność na odchylenia.
- Brak kosztów utylizacji resztek tarcz.

Wykonanie tradycyjne

Przy cięciu stacjonarnym używa się wiązanych żywicą syntetyczną, zbrojonych włóknem ściernic do przecinania, składających się zasadniczo z czterech komponentów: materiału ściernego, spoiwa, siatki / warstw siatki oraz aktywnych szlifiersko wypełniaczy.

Konstrukcja ściernic do przecinania

① Korpus stalowy
② Siatka
③ Warstwy siatki
④ Ziarno ścierne

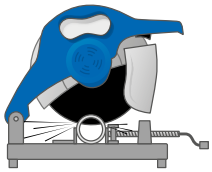


7



PSF CHOP STEEL ★★☆☆

Bardzo agresywne narzędzie z wewnętrzną siatką. Do agresywnego i bezgratowego cięcia. Nadaje się do cięcia materiału pełnego, profili i rur. Pasujące napędy narzędzi: CHOPSAW do 3 kW.



- Szybki postęp pracy dzięki dobrej wydajności cięcia.
- Cięcie bez gratu z powodu mniejszego tarcia bocznego.

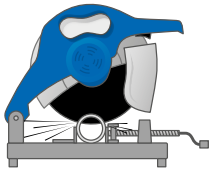
Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki długiej żywotności.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Stopień twardości	Maks. obr./ min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Maks. prędkość pracy 80 m/s, wykonanie proste T (kształt 41)									
300	2,8	25,4	K (bardzo miękkie)	5 100	A	20	66323074	80 T 300-2,8 K PSF CHOP STEEL/25,4	-
350	2,8	25,4	K (bardzo miękkie)	4 400	A	10	66323574	80 T 350-2,8 K PSF CHOP STEEL/25,4	-
400	3,8	25,4	K (bardzo miękkie)	3 800	A	10	66324095	80 T 400-3,8 K PSF CHOP STEEL/25,4	-



PSF CHOP STEELOX ★★☆☆

Bardzo agresywne narzędzie z wewnętrzną siatką, do obróbki stali i stali nierdzewnej (INOX). Do agresywnego i bezgratowego cięcia. Nadaje się do cięcia materiału pełnego, profili i rur. Pasujące napędy narzędzi: CHOPSAW do 3 kW.



- Szybki postęp pracy dzięki wysokim zdolnościom cięcia.
- Cięcie bez gratu z powodu mniejszego tarcia bocznego.

Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki długiej żywotności.

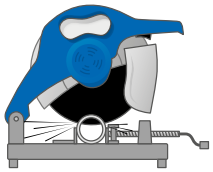
D [mm]	T [mm]	H [mm]	Stopień twardości	Maks. obr./ min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Maks. prędkość pracy 80 m/s, wykonanie proste T (kształt 41)									
300	2,8	25,4	K (bardzo miękkie)	5 100	A	20	66323075	80 T 300-2,8 K PSF CHOP STEELOX/25,4	-
350	2,8	25,4	K (bardzo miękkie)	4 400	A	10	66323575	80 T 350-2,8 K PSF CHOP STEELOX/25,4	-
400	3,8	25,4	K (bardzo miękkie)	3 800	A	10	66324096	80 T 400-3,8 K PSF CHOP STEELOX/25,4	-

CHOPSAW ø 300–400 mm
Linia wydajna SG ★★★☆



SG CHOP STEEL ★★★☆

Bardzo agresywne narzędzie z wewnętrzną siatką. Do agresywnego i bezgratowego cięcia. Nadaje się do cięcia materiału pełnego, profili i rur. Pasujące napędy narzędzi: CHOPSAW do 3 kW.



- Szybszy postęp prac dzięki wysokim zdolnościom cięcia.
- Cięcie bez gratu z powodu mniejszego tarcia bocznego.

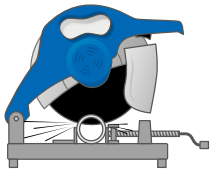
Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki bardzo długiej żywotności.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Stopień twardości	Maks. obr./ min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Maks. prędkość pracy 80 m/s, wykonanie proste T (kształt 41)									
300	2,8	25,4	K (bardzo miękkie)	5 100	A	20	66323070	80 T 300-2,8 K SG CHOP STEEL/25,4	-
		32	K (bardzo miękkie)	5 100	A	20	66323071	80 T 300-2,8 K SG CHOP STEEL/32,0	-
350	2,8	25,4	K (bardzo miękkie)	4 400	A	10	66323570	80 T 350-2,8 K SG CHOP STEEL/25,4	-
		32	K (bardzo miękkie)	4 400	A	10	66323571	80 T 350-2,8 K SG CHOP STEEL/32,0	-
400	3,8	25,4	K (bardzo miękkie)	3 800	A	10	66324093	80 T 400-3,8 K SG CHOP STEEL/25,4	-
		32	K (bardzo miękkie)	3 800	A	10	66324094	80 T 400-3,8 K SG CHOP STEEL/32,0	-



SG CHOP STEELOX ★★★☆

Bardzo agresywne narzędzie z wewnętrzną siatką, do obróbki stali i stali nierdzewnej (INOX). Do agresywnego i bezgratowego cięcia. Nadaje się do cięcia materiału pełnego, profili i rur. Pasujące napędy narzędzi: CHOPSAW do 3 kW.



- Szybszy postęp prac dzięki wysokim zdolnościom cięcia.
- Cięcie bez gratu z powodu mniejszego tarcia bocznego.

Cechy produktu:
- Wysoka ekonomiczność dzięki bardzo długiej żywotności.

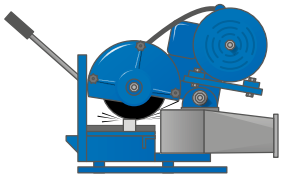
D [mm]	T [mm]	H [mm]	Stopień twardości	Maks. obr./ min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Maks. prędkość pracy 80 m/s, wykonanie proste T (kształt 41)									
300	2,8	25,4	K (bardzo miękkie)	5 100	A	20	66323052	80 T 300-2,8 K SG CHOP STEELOX/25,4	-
350	2,8	25,4	K (bardzo miękkie)	4 400	A	10	66323572	80 T 350-2,8 K SG CHOP STEELOX/25,4	-
400	2,8	25,4	K (bardzo miękkie)	3 800	A	10	66324091	80 T 400-2,8 K SG CHOP STEELOX/25,4	-

Cena za sztukę plus VAT



SG CHOP HD STEEL ★★★☆

Narzędzie z dwustronną siatką zewnętrzną. Do prac, przy których wymagana jest duża stabilność. Nadaje się do cięcia materiału pełnego, profili i rur. Pasujące napędy narzędzi: CHOPSAW HD.



- Wysoka ekonomiczność dzięki bardzo długiej żywotności.
- Do wymagających prac obróbczych.

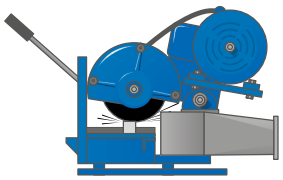
Cechy produktu:
- Wysoka stabilność krawędzi dzięki wzmocnionym warstwom zewnętrznym.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Stopień twardości	Maks. obr./ min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Maks. prędkość pracy 80 m/s, wykonanie proste T (kształt 41)									
300	3	25,4	L (miękka)	5 100	A	20	66323080	80 T 300-3,0 L SG CHOP HD STEEL/25,4	-
		32	L (miękka)	5 100	A	20	66323081	80 T 300-3,0 L SG CHOP HD STEEL/32,0	-
	3,4	25,4	O (średnio twarde)	5 100	A	20	66323013	80 T 300-3,4 O SG CHOP HD STEEL/25,4	-
350	3	25,4	L (miękka)	4 400	A	10	66323580	80 T 350-3,0 L SG CHOP HD STEEL/25,4	-
		32	L (miękka)	4 400	A	10	66323581	80 T 350-3,0 L SG CHOP HD STEEL/32,0	-
	3,8	25,4	O (średnio twarde)	4 400	A	10	66323513	80 T 350-3,8 O SG CHOP HD STEEL/25,4	-
400	4	25,4	L (miękka)	3 800	A	10	66324080	80 T 400-4,0 L SG CHOP HD STEEL/25,4	-
		32	L (miękka)	3 800	A	10	66324081	80 T 400-4,0 L SG CHOP HD STEEL/32,0	-
Maks. prędkość pracy 100 m/s, wykonanie proste T (kształt 41)									
350	4,2	25,4	O (średnio twarde)	5 500	A	10	66323613	100 T 350-4,2 O SG CHOP HD STEEL/25,4	-



SG CHOP HD STEELOX ★★★☆

Agresywne narzędzie z dwustronną siatką zewnętrzną przeznaczone do obróbki stali i stali nierdzewnej (INOX). Do prac, przy których wymagana jest duża stabilność. Nadaje się do cięcia materiału pełnego, profili i rur. Pasujące napędy narzędzi: CHOPSAW HD.



- Wysoka ekonomiczność dzięki bardzo długiej żywotności.
- Do wymagających prac obróbczych.

Cechy produktu:
- Wysoka stabilność krawędzi dzięki wzmocnionym warstwom zewnętrznym.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Stopień twardości	Maks. obr./ min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Maks. prędkość pracy 80 m/s, wykonanie proste T (kształt 41)									
300	3	25,4	L (miękka)	5 100	A	20	66323082	80 T 300-3,0 L SG CHOP HD STEELOX/25,4	-
350	3	25,4	L (miękka)	4 400	A	10	66323582	80 T 350-3,0 L SG CHOP HD STEELOX/25,4	-
400	4	25,4	L (miękka)	3 800	A	10	66324082	80 T 400-4,0 L SG CHOP HD STEELOX/25,4	-

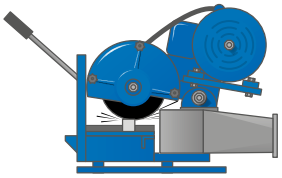
CHOPSAW HD ø 300–400 mm

Linia wydajna SG ★★★☆



SG CHOP HD CAST + STONE ★★★☆

Agresywne narzędzie z dwustronną siatką zewnętrzną do stosowania na żeliwie, kamieniu, tworzywach sztucznych, aluminium i innych metalach nieżelaznych. Nadaje się do cięcia materiału pełnego, profili i rur. Pasujące napędy narzędzi: CHOPSAW HD.



- Wysoka ekonomiczność dzięki bardzo długiej żywotności.
- Do wymagających prac obróbczych.

Cechy produktu:

- Wysoka stabilność krawędzi dzięki wzmocnionym warstwom zewnętrznym.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Stopień twardości	Maks. obr./ min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Maks. prędkość pracy 80 m/s, wykonanie proste T (kształt 41)									
350	3,4	25,4	L (miękka)	4 400	C	10	66623583	80 T 350-3,4 L SG CHOP HD CAST+STONE/25,4	-
400	4	25,4	L (miękka)	3 800	C	10	66624083	80 T 400-4,0 L SG CHOP HD CAST+STONE/25,4	-

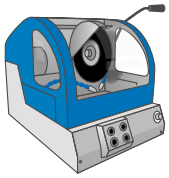
7

Cena za sztukę plus VAT



SG LAB STEEL ★★★☆

Bardzo agresywne narzędzie z wewnętrzną siatką, do obróbki stali i żeliwa. Nadaje się do wykonywania precyzyjnych cięć, do szybkiego cięcia próbek laboratoryjnych, materiału pełnego, profili i rur. Pasujące napędy narzędzi: Maszyny do cięcia do trudnych zadań.



- Pewne cięcie dzięki najwyższej jakości pracy.
- Wysoka stabilność dzięki wzmocnionym warstwom wewnętrznym.

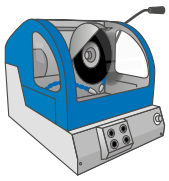
Cechy produktu:
- Agresywne ziarno ścierne specjalnie do pobierania próbek metalograficznych.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Stopień twardości	Maks. obr./ min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Maks. prędkość pracy 80 m/s, wykonanie proste T (kształt 41)									
250	2	32	H (bardzo miękka)	6 100	A	20	66300060	80 T 250-2,0 H SG LAB STEEL/32,0	-
300	2	32	H (bardzo miękka)	5 100	A	20	66300100	80 T 300-2,0 H SG LAB STEEL/32,0	-
350	2,5	32	H (bardzo miękka)	4 400	A	10	66300130	80 T 350-2,5 H SG LAB STEEL/32,0	-
400	3	32	H (bardzo miękka)	3 800	A	10	66300150	80 T 400-3,0 H SG LAB STEEL/32,0	-



SG LAB HD STEELOX ★★★☆

Bardzo agresywne narzędzie z dwustronną siatką zewnętrzną przeznaczone do obróbki stali i stali nierdzewnej (INOX). Nadaje się do wykonywania precyzyjnych cięć, do szybkiego cięcia próbek laboratoryjnych, materiału pełnego, profili i rur. Pasujące napędy narzędzi: Maszyny do cięcia do trudnych zadań.



- Pewne cięcie dzięki najwyższej jakości pracy.
- Bardzo wysoka stabilność dzięki wzmocnionym warstwom zewnętrznym.

Cechy produktu:
- Agresywne ziarno ścierne specjalnie do pobierania próbek metalograficznych.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Stopień twardości	Maks. obr./ min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Maks. prędkość pracy 80 m/s, wykonanie proste T (kształt 41)									
150	1	22,23	H (bardzo miękka)	10 200	A	25	66300010	80 T 150-1,0 H SG LAB HD STEELOX/22,23	-
230	1,5	22,23	H (bardzo miękka)	6 600	A	25	66300030	80 T 230-1,5 H SG LAB HD STEELOX/22,23	-

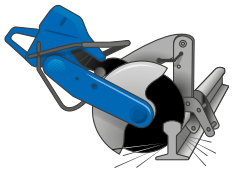
RAIL ø 300–400 mm

Linia uniwersalna PSF ★★☆☆



PSF RAIL STEEL ★★☆☆

Narzędzie do szybkiego i ekonomicznego cięcia szyn. Pasujące napędy narzędzi: Urządzenie do cięcia RAIL



- Wysoka ekonomiczność dzięki optymalnej żywotności.

Cechy produktu:

- Szybki postęp pracy dzięki zastosowaniu agresywnego ziarna ściernego.
- Pewne cięcie dzięki najwyższej jakości pracy.

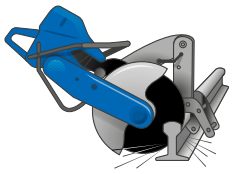
D [mm]	T [mm]	H [mm]	Stopień twardości	Maks. obr./ min	Mate-riały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Maks. prędkość pracy 100 m/s, wykonanie proste T (kształt 41)									
300	3,8	22,23	Q (średnio twarde)	6 400	A	20	73001231	100T 300-3,8 Q PSF RAIL STEEL/22,23	-
350	4	25,4	Q (średnio twarde)	5 500	A	10	73001230	100T 350-4,0 Q PSF RAIL STEEL/25,4	-

Linia wydajna SG ★★★☆



SG RAIL STEEL ★★★☆

Narzędzie do szybkiego i ekonomicznego cięcia szyn. Pasujące napędy narzędzi: Urządzenie do cięcia RAIL



- Wysoka ekonomiczność dzięki optymalnej żywotności.

Cechy produktu:

- Szybki postęp pracy dzięki zastosowaniu agresywnego ziarna ściernego.
- Pewne cięcie dzięki najwyższej jakości pracy.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Stopień twardości	Maks. obr./ min	Mate-riały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Maks. prędkość pracy 100 m/s, wykonanie proste T (kształt 41)									
300	3,8	22,23	Q (średnio twarde)	6 400	A	20	66323162	100 T 300-3,8 Q SG RAIL STEEL/22,23	-
		25,4	Q (średnio twarde)	6 400	A	20	66323163	100 T 300-3,8 Q SG RAIL STEEL/25,4	-
350	3,8	22,23	Q (średnio twarde)	5 500	A	10	66323662	100 T 350-3,8 Q SG RAIL STEEL/22,23	-
		25,4	Q (średnio twarde)	5 500	A	10	66323663	100 T 350-3,8 Q SG RAIL STEEL/25,4	-
400	4,2	25,4	Q (średnio twarde)	4 800	A	10	66324163	100 T 400-4,2 Q SG RAIL STEEL/25,4	-

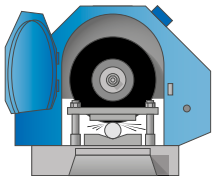
Cena za sztukę plus VAT

Nowy produkt



SGP HD STEEL ★★★★

Wysokowydajne narzędzie do najbardziej wymagających prac na stali. Znakomicie sprawdza się przy pracach wykończających oraz do cięcia materiałów pełnych, profili, rur i dużych przekrojów. Odpowiednie napędy narzędzi: Maszyna do cięcia HEAVY DUTY.



- Szybki postęp pracy dzięki wysokim zdolnościom cięcia.

Cechy produktu:

- Najwyższa ekonomiczność dzięki optymalnej żywotności.

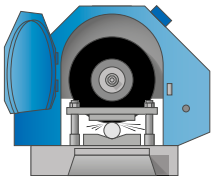
D [mm]	T [mm]	H [mm]	Stopień twardości	Maks. obr./ min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Maks. prędkość pracy 80 m/s, wykonanie proste T (kształt 41)									
300	3,4	25,4	Q (średnio twarde)	5 100	A	20	66323025	80 T 300-3,4 Q SGP HD STEEL/25,4	-
350	3,8	25,4	Q (średnio twarde)	4 400	A	10	66323525	80 T 350-3,8 Q SGP HD STEEL/25,4	-
400	4,2	40	Q (średnio twarde)	3 800	A	10	66324040	80 T 400-4,2 Q SGP HD STEEL/40,0	-
500	5,5	40	Q (średnio twarde)	3 100	A	5	66325040	80 T 500-5,5 Q SGP HD STEEL/40,0	-
Maks. prędkość pracy 100 m/s, wykonanie proste T (kształt 41)									
250	1,8	30	Q (średnio twarde)	7 600	A	20	66322130	100 T 250-1,8 Q SGP HD STEEL/30,0	-
		32	Q (średnio twarde)	7 600	A	20	66322132	100 T 250-1,8 Q SGP HD STEEL/32,0	-
300	3	40	N (miękka)	6 400	A	20	66323195	100 T 300-3,0 N SGP HD STEEL/40,0	-
	3,6	40	Q (średnio twarde)	6 400	A	20	66323140	100 T 300-3,6 Q SGP HD STEEL/40,0	-
350	3,8	40	N (miękka)	5 500	A	10	66323695	100 T 350-3,8 N SGP HD STEEL/40,0	-
	4	25,4	Q (średnio twarde)	5 500	A	10	66323625	100 T 350-4,0 Q SGP HD STEEL/25,4	-
400	4,3	40	N (miękka)	4 800	A	10	66324195	100 T 400-4,3 N SGP HD STEEL/40,0	-
	4,6	40	S (twarde)	4 800	A	10	66324140	100 T 400-4,6 S SGP HD STEEL/40,0	-
	4,8	40	Q (średnio twarde)	4 800	A	10	66324205	100 T 400-4,8 Q SGP HD STEEL/40,0	-
500	5,8	40	N (miękka)	3 800	A	5	66325205	100 T 500-5,8 N SGP HD STEEL/40,0	-
			Q (średnio twarde)	3 800	A	5	66325140	100 T 500-5,8 Q SGP HD STEEL/40,0	-
			S (twarde)	3 800	A	5	66325225	100 T 500-5,8 S SGP HD STEEL/40,0	-
	6,3	40	L (miękka)	3 800	A	5	66325050	100 T 500-6,3 L SGP HD STEEL/40,0	-
600	7,6	60	N (miękka)	3 200	A	5	66397706	100 T 600-7,6 N SGP HD STEEL/60,0	-
			S (twarde)	3 200	A	5	66397707	100 T 600-7,6 S SGP HD STEEL/60,0	-

HEAVY DUTY ø 250–600 mm
Linia specjalna SGP ★★★★



ZIRKON SGP HD CAST + STEEL ★★★★

Spełnia najwyższe wymagania w zakresie cięcia żeliwa i stali. Nadaje się do cięcia naddatków i odlewów oraz do materiałów pełnych, profili, rur i dużych przekrojów. Opracowane z myślą o odlewniach. Odpowiednie napędy narzędzi: Maszyna do cięcia HEAVY DUTY.



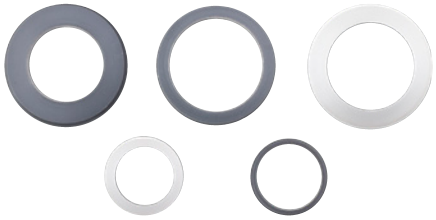
- Szybki postęp pracy dzięki wysokim zdolnościom cięcia.
- Wykonania specjalne na zamówienie.

Cechy produktu:

- Najwyższa ekonomiczność dzięki optymalnej żywotności.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Stopień twardości	Maks. obr./ min	Materiały ścierne		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Maks. prędkość pracy 100 m/s, wykonanie proste T (kształt 41)									
400	4,8	40	T (bardzo twarda)	4 800	Z/A	10	66323235	100 T 400-4,8 ZIRKON T SGP HD CAST+STEEL/40,0	-
500	5,6	40	T (bardzo twarda)	3 800	Z/A	5	66325065	100 T 500-5,6 ZIRKON T SGP HD CAST+STEEL/40,0	-
600	7,8	60	P (średnio twarde)	3 200	Z/A	5	66397708	100 T 600-7,8 ZIRKON P SGP HD CAST+STEEL/60,0	-
	8	60	R (twarde)	3 200	Z/A	5	66397196	100 T 600-8,0 ZIRKON R SGP HD CAST+STEEL/60,0	-

Cena za sztukę plus VAT



Pierścienie redukcyjne

Pierścienie redukcyjne umożliwiają pewne dopasowanie otworu ściernicy do mniejszej średnicy wrzeciona.

Cechy produktu:

- Elastyczne dopasowanie do parametrów napędu.
- Z kołnierzem oporowym, aby zapobiec przepchnięciu pierścieni przez otwór tarczy.

ø zew. [mm]	Średnica wewnętrzna [mm]	Szerokość [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
25,4	20	3	5	69900173	RDR 25,4-20-3,0	-
	22,23	3	5	69900174	RDR 25,4-22,2-3,0	-
40	25,4	3	5	69900172	RDR 40-25,4-3,0	-
		4,5	5	69900009	RDR 40-25,4-4,5	-
	30	3	5	69900171	RDR 40-30-3,0	-
	30	4,5	5	69900007	RDR 40-30-4,5	-
	32	3	5	69900170	RDR 40-32-3,0	-
	32	4,5	5	69900006	RDR 40-32-4,5	-
60	40	6,5	5	69900175	RDR 60-40-6,5	-

PFERD

8



Szczotki techniczne

Szczotki techniczne
Spis treści

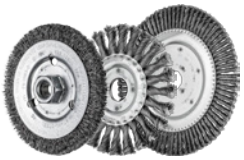
Szczotki techniczne
- Nowości w programie PFERD 4
- Rodzaje drutu oraz ich zastosowanie 5
- Szybka droga do optymalnego narzędzia 6
- Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 9
- Prędkość pracy 10
- Dobrze zapakowane i przedstawione 11



Szczotki garnkowe z gwintem
- Niepleciona 12
- plecione 13



Szczotki stożkowe z gwintem
- Niepleciona 16
- plecione 16



Szczotki tarczowe
- Niepleciona 18
- plecione 19
- Rurociągi 22
- pleciona, do maszyn stacjonarnych 23
- niepleciona, z otworem 25



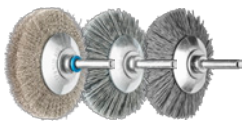
Szczotki kompozytowe
- Szczotki tarczowe, niepleciona 30
- Szczotki talerzowe, niepleciona 32
- Szczotki-pędzelki trzpieniowe, niepleciona 34



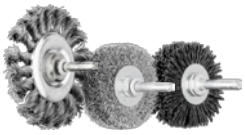
Szczotki-pędzelki trzpieniowe
- Niepleciona 35
- plecione 38



Szczotki garnkowe z trzpieniem
- Niepleciona 40



Szczotki stożkowe trzpieniowe
- Niepleciona 41



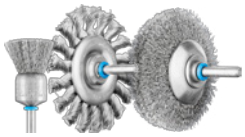
Szczotki tarczowe z trzpieniem
- Niepleciona 43
- plecione 45



Zestawy szczotek
- Zestawy szczotek 46



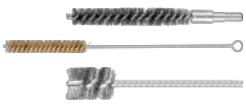
Szczotki walcowe
- Niepleciona 47



INOX-TOTAL
- Szczotki tarczowe 48
- Szczotki-pędzelki trzpieniowe 49
- Szczotki tarczowe z trzpieniem 50
- Szczotki stożkowe trzpieniowe 51



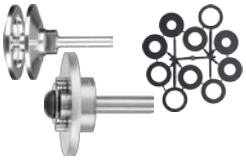
Szczotki miniaturowe
- Szczotki-pędzelki, niepleciona 52
- Szczotki garnkowe, niepleciona 53
- Szczotki tarczowe, niepleciona 54



Szczotki wewnętrzne
- Szczotki wewnętrzne 56



Szczotki uniwersalne
- Uniwersalne szczotki garnkowe z trzpieniem, niepleciona 61
- Uniwersalne szczotki tarczowe z trzpieniem, niepleciona 62



Akcesoria
- Trzpień mocujący 63
- Adapter 64
- Osprzęt do szczotek wewnętrznych 65



Szczotki ręczne

■ Szczotki ręczne 67

Szczotki techniczne
Nowości w programie PFERD

Szczotki kompozytowe do użytku stacjonarnego

Firma PFERD oferuje szeroki asortyment wysokiej jakości szczotek technicznych opracowanych zwłaszcza pod kątem stacjonarnego użytku na robotach oraz maszynach CNC.



Szczotki kompozytowe firmy PFERD zostały dostosowane zwłaszcza pod kątem wymagań zautomatyzowanej obróbki elementów. W przeciwieństwie do tradycyjnych konstrukcji metalowych wyróżniają się za sprawą bardzo wysokiej gęstości włosia oraz wyjątkowo równomiernego rozdziału rodzaju drutu. Zapewniają tym samym długą żywotność i bardzo cichą pracę.

Co do zasady wszystkie szczotki techniczne firmy PFERD można też wykorzystywać w robotach.

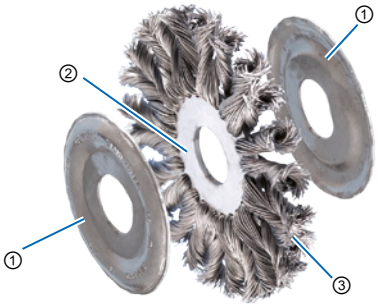
Najczęstsze obszary zastosowań stacjonarnych szczotek technicznych obejmują usuwanie gratów i zaokrąglanie krawędzi, a także obróbkę otworów i gwintów wewnętrznych oraz obróbkę powierzchni i czyszczenie.

Aby dowiedzieć się więcej na temat szczotek kompozytowych do użytku stacjonarnego, należy zeskanować kod QR.

Zalety:
- Wysoka stabilność i agresywna praca szczotką dzięki gęstemu ułożeniu drutu.
- Wysoka elastyczność ze względu na możliwość dopasowywania się do konturów. Roboty używane ze szczotkami technicznym można łatwiej zaprogramować i często wykorzystywać bez wychylenia.
- Wysokie bezpieczeństwo procesu: wyjątkowo cicha praca dzięki równomiernemu rozłożeniu drutu.

INOX-TOTAL

Do obróbki stali nierdzewnej (INOX) PFERD oferuje oprócz szczotek z drutem ze stali nierdzewnej także szczotki w wykonaniu INOX-TOTAL. Przeznaczone są one do wyjątkowo trudnych zastosowań.



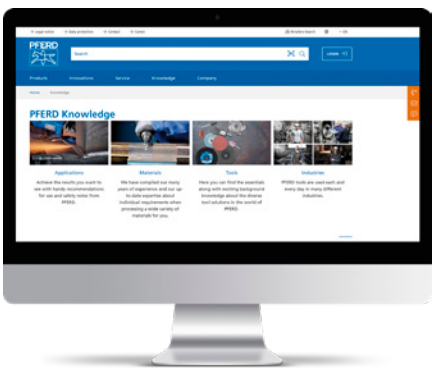
Budowa szczotki tarczowej z otworem w wykonaniu INOX-TOTAL:
① Nakładki ze stali nierdzewnej (INOX)
② Tarcza środkowa ze stali nierdzewnej (INOX)
③ Drut ze stali nierdzewnej (INOX)

Aby dowiedzieć się więcej na temat szczotek w wykonaniu INOX-TOTAL, należy zeskanować kod QR.

Zalety:
- Najwyższa ochrona przed korozją dzięki budowie narzędzia w całości ze stali nierdzewnej (INOX) i zgodności z jakością 1.4310 (V2 A).

Więcej informacji w Internecie

Zeskanować kod QR, aby uzyskać szeroki zakres wiedzy na temat wysokiej jakości narzędzi i szerokiej gamy materiałów firmy PFERD.

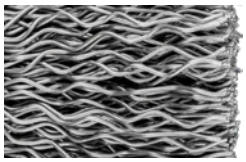


Wybór rodzaju drutu

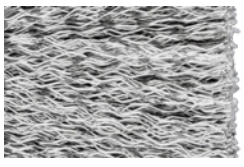
Rodzaj drutu	Materiał obrabiany						
	Stal	Stal szlachetna (INOX)	Metale nieżelazne			Żeliwo	Tworzywa sztuczne
			Aluminium	Miękkie metale nieżelazne Mosiądz, miedź, cynk	Twarde metale nieżelazne tytan, brąz, stopy na bazie niklu i kobaltu		
Drut stalowy (ST)	●	-	-	-	-	●	○
Drut ze stali szlachetnej (INOX)	○	●	●	○	○	-	-
Drut ze stali szlachetnej (INOX) Diament (DIA)	○	-	-	-	●	●	●
Drut mosiężny (MES)	-	-	-	●	-	-	-
Węglik krzemu (SiC)	●	●	●	-	○	●	●
Tlenek glinu (AO)	○	○	●	-	-	○	○
Drut z ziarnem ceramicznym (CO)	●	○	○	-	●	●	-
Diament (DIA)	○	-	-	-	●	●	●
Nylon	-	-	○	○	-	-	●
Szczotka z włosia koziego (z pastą polerską)	●	●	●	●	●	●	●

● = bardzo dobra ○ = dobra - = nie nadaje się

Rodzaje drutu
- **Szczotki nieplecione (drut falowany):** Do zadań wymagających dużej elastyczności szczotki, jak np. obróbka konturów elementu obrabianego.
- **Szczotki plecione (drut gładki):** Do zadań wymagających agresywnej pracy szczotki, jak np. obróbka spawów.



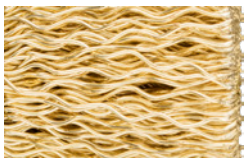
Drut stalowy (ST)
Zalety / cechy:
- Specjalny drut PFERD o dużej ciągliwości i wytrzymałości na zginanie.
- Gwarancja najdłuższej żywotności narzędzia, również przy intensywnych pracach.
- Odporność na temperaturę do 300°C



Drut ze stali nierdzewnej (INOX)
Zalety / cechy:
- Jakość drutu 1.4310 (V2A): odporność na korozję; nie pozostawia korodujących rys na obrabianym materiale.
- W porównaniu do drutu stalowego używać z możliwie najniższą liczbą obrotów.
- Szczotki PFERD w wykonaniu INOX są odtłuszczone.
- Odporność na temperaturę do 450°C

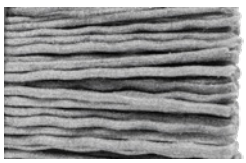


Drut ze stali nierdzewnej (INOX), Diament (DIA)
Zalety / cechy:
- Do zastosowań wymagających użycia agresywnych szczotek.
- Do materiałów o dużej wytrzymałości.
- Odporność na temperaturę do 450°C



Drut mosiężny (MES)
Zalety / cechy:
- Jakość drutu CuZn37: drut mosiężny jest bardziej miękki niż drut stalowy.
- Pracuje beziskrowo, równomierna obróbka.
- Odporność na temperaturę do 180°C

Rodzaje ziarna
- Ziarno ścierne bardzo dobrze przylega do drutu, dzięki czemu możliwa jest również praca całą powierzchnią drutu.
- **Drut okrągły:** do zastosowań wymagających elastycznej pracy szczotki.
- **Drut prostokątny (REC):** do zastosowań wymagających agresywnej pracy szczotki.
- Zalecenia dot. użytkowania: Przy obróbce w warunkach wysokiej temperatury używać chłodziwa.

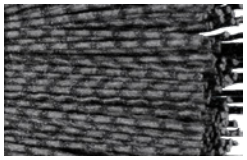


Węglik krzemu (SiC)
Zalety / cechy:
- Do usuwania gratów i uniwersalnych prac obróbczych.
- Odporność na temperaturę do 220°C



Tlenek aluminium (AO)
Zalety / cechy:
- W porównaniu do drutu z ziarnem z węglika krzemu jest bardziej agresywny.
- Zasadniczo wykorzystywany do polerowania i wygładzania powierzchni miękkich metali.
- Odporność na temperaturę do 220°C

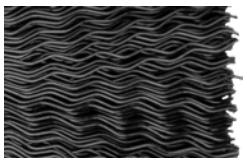
Szczotki techniczne
Rodzaje drutu oraz ich zastosowanie



Drut z ziarnem ceramicznym (CO)
Zalety / cechy:
- Odznacza się wysoką ciągliwością i bardzo dobrymi właściwościami szlifującymi.
- Duże ilości zdzieranego materiału i agresywna praca szczotki.
- Odporność na temperaturę do 220°C



Diament (DIA)
Zalety / cechy:
- Do zastosowań wymagających użycia agresywnych szczotek.
- Do materiałów o dużej wytrzymałości.
- Odporność na temperaturę do 220°C



Nylon
Zalety / cechy:
- Przede wszystkim do obróbki materiałów, które można łatwo zadrapać lub uszkodzić. Sprawdza się np. w przypadku miękkich tworzyw sztucznych.
- Odporność na temperaturę do 220°C

Szczotki naturalne
- Do lekkich prac czyszczących i odkurzających, jak również do polerowania (w połączeniu z pastą polerską).



Szczotki naturalne białe (SBW) i czarne (SBS)
Zalety / cechy:
- Szczecina jest mniej elastyczna i twardsza niż szczotki z włosia koziego.
- Odporność na temperaturę do 150°C

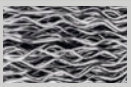
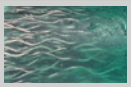


Szczotki naturalne z włosia koziego (ZHW)
Zalety / cechy:
- Włosie kozie jest bardziej elastyczne od włosia z tworzywa sztucznego.
- Odporność na temperaturę do 150°C

Szybka droga do optymalnego narzędzia

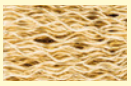
Szybka droga do optymalnego narzędzia

① **Wybrać drut.** Do obrabianego materiału należy najpierw wybrać optymalny rodzaj drutu.
② **Wybrać rodzaj drutu.** Rodzaj drutu dobiera się w zależności od oczekiwanego efektu końcowego prac obróbczych.
③ **Wybrać narzędzie.** Mając na uwadze zadanie obróbcze oraz geometrię elementu obrabianego, należy dobrać optymalną szczotkę.

Obrabiane materiały	Stal, żeliwo, tworzywa sztuczne			Stal szlachetna (INOX), aluminium, inne metale nieżelazne	Stal szlachetna (INOX), aluminium, inne metale nieżelazne
Drut	Drut stalowy (ST) Kolor: szary			Stal szlachetna (INOX) Kolor: niebieski	Stal szlachetna (INOX) Kolor: niebieski
Rodzaj drutu	 plecione	 nieplecione	 wulkanizowane	 plecione	 nieplecione
Efekt obróbki	agresywny efekt szczotkowania, praktycznie nieodwracalny	delikatny efekt szczotkowania, odwracalny	b. agresywny efekt szczotkowania, nieodwracalny	agresywny efekt szczotkowania, prawie nieodwracalny	delikatny efekt szczotkowania, odwracalny
Spaw 	 RBG  RBG PIPE	 HBU  HBK	 RBV	 RBG  RBG PIPE	 HBU  HBK
Nadawanie powierzchni struktury 		 RBU  RBU SC  WBU			 RBU  WBU
Gratowanie krawędzi 	 KBG  RBG  RBG	 KBU  RBU  RBU  RBU	 RBV	 KBG  RBG  RBG	 KBU  RBU  RBU  RBU
Gratowanie powierzchni 	 TBG	 TBU  TBU		 TBG	 TBU  TBU
Gratowanie wewnątrz 	 PBG	 PBU  PBU  TBU  IBU	 PBV	 PBG	 PBU  PBU  TBU  IBU
Czyszczenie powierzchni 	 TBG  KBG  RBG  RBG	 TBU  KBU  RBU  RBU  HBU		 TBG  KBG  RBG  RBG	 TBU  KBU  RBU  RBU  HBU
Czyszczenie wewnątrz 	 PBG	 PBU  PBU  TBU	 PBV	 PBG	 PBU  PBU  TBU  IBU

Szczotki techniczne

Szybka droga do optymalnego narzędzia

Obrabiane materiały	Stal, stal szlachetna (INOX), aluminium, metale nieżelazne, tytan, żeliwo, tw. sztuczne, drewno	Mosiądz, miedź, inne metale nieżelazne	Stal, stal szlachetna (INOX), metale nieżelazne, żeliwo
Drut	Z włosiem z tworzywa sztucznego (SiC, CO, nylon) Kolor: czerwony	Drut mosiężny (MES) Kolor: żółty	Materiały naturalne Kolor: brązowy
Rodzaj drutu	 nieplecione	 nieplecione	nieplecione
Efekt obróbki	efekt szczotki szlifierskiej, odwracalny	efekt szczotki szlifierskiej, odwracalny	delikatny efekt szczotkowania (użycie z pastą polerską)
Spaw 		 HBU	
Nadawanie powierzchni struktury 	 RBU  RBUP  WBU		
Gratowanie krawędzi 	 RBU  RBUP  RBU  RBU	 RBU  RBU	
Gratowanie powierzchni 	 TBU  DBU  TBU		
Gratowanie wewnątrz 	 PBU  PBU  TBU  IBU	 PBU  PBU  TBU  IBU	
Czyszczenie powierzchni 	 TBU  RBU  RBUP  DBU  TBU  RBU	 RBU  HBU	
Czyszczenie wewnątrz 	 PBU  PBU  TBU  IBU	 PBU  IBU	 PBU  TBU
Polerowanie 			 RBU  PBU  TBU

Wskazówki dot. bezpieczeństwa:

Firma PFERD jako jeden z wiodących producentów szczotek spełnia wymogi normy EN 1083. Do każdego opakowania dołączone są wskazówki dotyczące bezpiecznej i ekonomicznej pracy szczotek PFERD. Pomogą podwyższyć poziom osobistego bezpieczeństwa pracy.


Nosić okulary ochronne!


Chronić słuch!


Zakładać maskę przeciwpyłową!


Należy założyć rękawice!


Należy przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa!


Używać osłony ochronnej!



Maksymalnie dopuszczalna liczba obrotów

W celu zapewnienia bezpieczeństwa pracy podana na etykiecie szczotki oraz w katalogu maksymalna liczba obrotów nie może zostać przekraczana! Dalsze zalecenia dotyczące optymalnej liczby obrotów zawarte są w informacjach o produkcie oraz tabelach produktu. Są tam podane zalecane liczby obrotów [obr./min] pozwalające uzyskać optymalny wynik pracy.

Średnica szczotki

Przy napędach ręcznych średnica szczotki przy wszystkich rodzajach drutu nie powinna przekraczać 180 mm.

Całkowita ø D szczotki [mm]	Minimalna średnica otworu D_A [mm]
50	4,6
75	6,5
100	10
150	13
200	16
250	20
300	20
350	32

Najmniejsza średnica otworu wg EN 1083

W zależności od średnicy całkowitej (D) najmniejsza średnica otworu (D_A) powinna odpowiadać wartości podanej w diagramie powyżej.

Szczotki techniczne
Prędkość pracy

Określenie zalecanej liczby obrotów

① Wybrać rodzaj szczotki.
② Odczytać zalecaną prędkość pracy.
③ Określenie prędkości obrotowej poprzez średnicę szczotki i prędkość pracy.

Zalecane zakresy prędkości [m/s] zależą od danego zastosowania i ich zakres jest nieco niższy od maksymalnie dopuszczalnych prędkości.

① Rodzaj szczotki	② Prędkość pracy
Szczotki-pędzelki	5-15 m/s
Szczotki garnkowe	15-45 m/s
Szczotki okrągłe z trzpieniem	15–40 m/s
Szczotki okrągłe/ stożkowe z otworem/ gwintem	patrz rysunek na dole

② Zalecana prędkość pracy [m/s] do szczotek tarczowych/stożkowych z otworem/gwintem.
Kolorowe linie odpowiadają stosowanemu systemowi oznaczeń materiałów.

Zastosowanie	[m/s]	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
Gratowanie / łamanie krawędzi	plecione						35-45 m/s				
						30–40 m/s					
	nieplecione				25–40 m/s						
			15–30 m/s								
			15–30 m/s								
Usuwanie zgorzeliny/ zendry walcowniczej	plecione						35-55 m/s				
						30–40 m/s					
Czyszczenie/szorstkowanie powierzchni	plecione						35–40 m/s				
						30–35 m/s					
	nieplecione			20–40 m/s							
			15-35 m/s								
			15–30 m/s								
Obróbka spawów	plecione						35-55 m/s				
						30–40 m/s					
	nieplecione					30–45 m/s					
					25–40 m/s						

③ Zalecane prędkości obrotowe [obr./min]
Przykład:
RBG 11512 ST
Czyszczenie powierzchni
Średnica szczotki D: 115 mm
Prędkość skrawania: 39 m/s
Obroty:6.500 obr./min

n [obr./ min]	Średnica szczotki D [mm]																	
	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	115	125	150	175	200	250	300
1 000	1	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	6	7	8	9	10	13	16
1 250	1	1	1	2	2	3	3	4	5	5	7	8	8	10	11	13	16	20
1 500	1	1	2	2	2	3	4	5	6	6	8	9	10	12	14	16	20	24
1 750	1	1	2	2	3	4	5	5	7	7	9	11	11	14	16	18	23	27
2 000	1	2	2	3	3	4	5	6	8	8	10	12	13	16	18	21	26	31
2 500	1	2	3	3	4	5	7	8	10	10	13	15	16	20	23	26	33	39
3 000	2	2	3	4	5	6	8	9	12	13	16	18	20	24	27	31	39	47
3 500	2	3	4	5	5	7	9	11	14	15	18	21	23	27	32	37	46	55
4 000	2	3	4	5	6	8	10	13	16	17	21	24	26	31	37	42	52	63
4 500	2	4	5	6	7	9	12	14	18	19	24	27	29	35	41	47	59	71
5 000	3	4	5	7	8	10	13	16	20	21	26	30	33	39	46	52	65	79
5 500	3	4	6	7	9	12	14	17	22	23	29	33	36	43	50	58	72	
6 000	3	5	6	8	9	13	16	19	24	25	31	36	39	47	55	63	79	
6 500	3	5	7	9	10	14	17	20	26	27	34	39	43	51	60	68		
7 000	4	5	7	9	11	15	18	22	27	29	37	42	46	55	64	73		
7 500	4	6	8	10	12	16	20	24	29	31	39	45	49	59	69	79		
8 000	4	6	8	10	13	17	21	25	31	34	42	48	52	63	73			
10 000	5	8	10	13	16	21	26	31	39	42	52	60	65	79				
12 000	6	9	13	16	19	25	31	38	47	50	63	72	79					
14 000	7	11	15	18	22	29	37	44	55	59	73							
16 000	8	13	17	21	25	34	42	50	63	67								
20 000	10	16	21	26	31	42	52	63	79									
22 000	12	17	23	29	35	46	58	69	Prędkość. (v) = ø (D) x π x obroty (n) / 1000 x 60									
25 000	13	20	26	33	39	52	65	79										

8

Opakowanie

PFERD oferuje szczotki techniczne standardowo w solidnych opakowaniach (IP).

Zalety:
- Solidne opakowanie, chroniące przed zniszczeniem produktu.

Opakowanie POS

Firma PFERD oferuje szczotki tarczowe, garnkowe, szczotki-pędzelki oraz szczotki stożkowe w dostosowanym pod kątem sprzedaży pojedynczym opakowaniu. Zapakowane pojedynczo szczotki trzpieniowe są dostarczane w specjalnych pojedynczych opakowaniach. Dodatek „POS" w oznaczeniu oznacza wszystkie szczotki w opakowaniu POS.

Zalety:
- Funkcjonalna zawieszka wspierająca optymalną prezentację na powierzchni sprzedażowej.
- Przezroczyste okienko na opakowaniu pozwala na szybkie zapoznanie się z produktem.

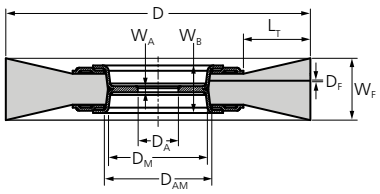


IP

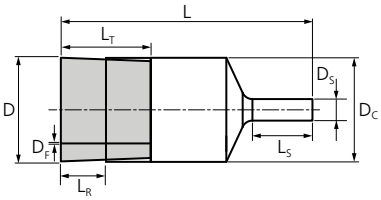


POS

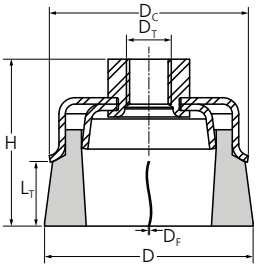
Wymiary



Szczotki tarczowe



Szczotki-pędzelki



Szczotki garnkowe

Objaśnienie stosowanych wymiarów

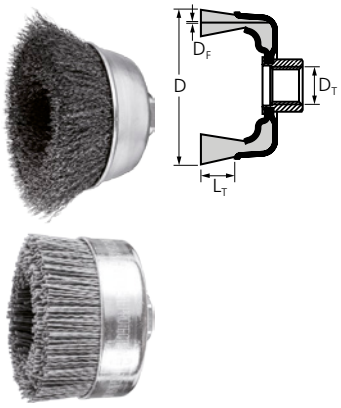
D	Nominalna zewnętrzna średnica szczotki lub powierzchni roboczej szczotki-pędzelka
D_A	Średnica otworu
D_{AM}	Maks. średnica otworu w korpusie
D_C	Maks. średnica korpusu
D_F	Średnica drutu (grubość drutu)
D_M	Średnica w obszarze otworu
D_S	Średnica trzpienia (przy szczotkach trzpieniowych), średnica splotu (przy szczotkach walcowych), średnica przedłużki (przy szczotkach wewnętrznych)
D_T	Nominalne oznaczenie gwintu
H	Nominalna wysokość całkowita (wraz z elementami do otworu lub na gwint i trzonkiem)
L	Nominalna długość całkowita szczotki-pędzelka (bez czopa prowadzącego, szczotki końcowe) i szczotki wewnętrznej
L_R	Długość całkowita drutu (poza pierścieniem wsporczym)
L_S	Powierzchnia użytkowa
L_T	Nominalna długość całkowita szczotki-pędzelka i szczotki wewnętrznej
W_A	Szerokość korpusu przy otworze / przy gwincie
W_B	Najszersze miejsce korpusu
W_F	Wielkość nominalna powierzchni roboczej

Szczotki garnkowe z gwintem
Wymiary

Wykonania specjalne

W przypadku, gdyby oferta PFERD okazała się niewystarczająca przy rozwiązywaniu Państwa zadań obróbczych, możemy wykonać szczotki na specjalne zamówienie. Wykonania specjalne obejmują np. inne grubości i właściwości drutu, inne otwory, gwinty oraz wymiary.

Nieplecione



TBU

Znakomita do średnio ciężkich prac na dużych powierzchniach oraz do odgratowywania, czyszczenia i usuwania rdzy.



Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturu elementu obrabianego dzięki dużej elastyczności.
- Uzyskuje precyzyjny obraz powierzchni.

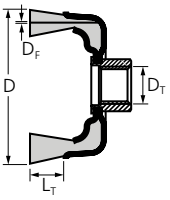
D [mm]	L_T [mm]	D_T	D_F [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)									
60	20	M14x2	0,30	6 300 – 9 400	12 500	1	43468902	POS TBU 60/M14 ST 0,30	-
						5	43468880	TBU 60/M14 ST 0,30	-
		X-LOCK	0,30	6 300 – 9 400	12 500	1	43468922	POS TBU 60/X-LOCK ST 0,30	-
75	25	M14x2	0,30	6 300 – 9 400	12 500	1	43469001	POS TBU 75/M14 ST 0,30	-
						5	43469010	TBU 75/M14 ST 0,30	-
	22	X-LOCK	0,30	6 300 – 9 400	12 500	1	*43469006*	POS TBU 75/X-LOCK ST 0,30	-
100	25	M14x2	0,30	4 300 – 6 400	8 500	1	43469102	POS TBU 100/M14 ST 0,30	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.									
60	20	M14x2	0,30	5 000 – 8 100	12 500	1	43468905	POS TBU 60/M14 INOX 0,30	-
						5	43468882	TBU 60/M14 INOX 0,30	-
		X-LOCK	0,30	5 000 – 8 100	12 500	1	43468925	POS TBU 60/X-LOCK INOX 0,30	-
75	25	M14x2	0,30	5 000 – 8 100	12 500	1	43469003	POS TBU 75/M14 INOX 0,30	-
						5	43469012	TBU 75/M14 INOX 0,30	-
	22	X-LOCK	0,30	5 000 – 8 100	12 500	1	*43469007*	POS TBU 75/X-LOCK INOX 0,30	-
100	25	M14x2	0,30	3 400 – 5 500	8 500	1	43469103	POS TBU 100/M14 INOX 0,30	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem z węglika krzemu (SiC)									
100	46	M14x2	1,00	2 400 – 3 900	6 000	1	43469104	POS TBU 100/M14 SiC 120 1,00	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt

Szczotki garnkowe z gwintem
plecione





TBG

Agresywna praca szczotki. Znakomita do średnio ciężkich prac, takich jak usuwanie gratów, czyszczenie oraz usuwanie rdzy, zendry i odprysków ze spawania.

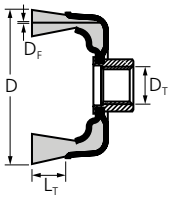


Cechy produktu:
- Agresywna praca dzięki twardym splotom drutu.

D [mm]	L_T [mm]	D_T	D_F [mm]	Ilość splo-tów	Zalec. obr./min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)										
65	22	M14x2	0,35	18	6 300 – 12 500	12 500	1	43305002	POS TBG 65/M14 ST 0,35	-
							5	43305020	TBG 65/M14 ST 0,35	-
		X-LOCK	0,35	18	6 300 – 12 500	12 500	1	*43305025*	POS TBG 65/X-LOCK ST 0,35	-
		M14x2	0,50	18	6 300 – 12 500	12 500	1	43305001	POS TBG 65/M14 ST 0,50	-
							5	43305021	TBG 65/M14 ST 0,50	-
		X-LOCK	0,50	18	6 300 – 12 500	12 500	1	43305026	POS TBG 65/X-LOCK ST 0,50	-
		M14x2	0,80	18	6 300 – 12 500	12 500	1	43305018	POS TBG 65/M14 ST 0,80	-
80	20	M14x2	0,50	20	5 000 – 10 000	10 000	1	43306031	POS TBG 80/M14 ST 0,50	-
							5	43306040	TBG 80/M14 ST 0,50	-
		X-LOCK	0,50	20	5 000 – 10 000	11 500	1	*43306036*	POS TBG 80/X-LOCK ST 0,50	-
100	25	M14x2	0,50	24	4 500 – 9 000	9 000	1	43308031	POS TBG 100/M14 ST 0,50	-
							5	43308040	TBG 100/M14 ST 0,50	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.										
65	22	M14x2	0,35	18	5 000 – 12 500	12 500	1	43305003	POS TBG 65/M14 INOX 0,35	-
							5	43305023	TBG 65/M14 INOX 0,35	-
		X-LOCK	0,35	18	5 000 – 12 500	12 500	1	*43305027*	POS TBG 65/X-LOCK INOX 0,35	-
		M14x2	0,50	18	5 000 – 12 500	12 500	1	43305004	POS TBG 65/M14 INOX 0,50	-
							5	43305024	TBG 65/M14 INOX 0,50	-
		X-LOCK	0,50	18	5 000 – 12 500	12 500	1	43305028	POS TBG 65/X-LOCK INOX 0,50	-
80	20	M14x2	0,35	20	4 000 – 10 000	10 000	1	43306033	POS TBG 80/M14 INOX 0,35	-
							5	43306042	TBG 80/M14 INOX 0,35	-
			0,50	20	4 000 – 10 000	10 000	1	43306035	POS TBG 80/M14 INOX 0,50	-
							5	43306044	TBG 80/M14 INOX 0,50	-
		X-LOCK	0,50	20	4 000 – 10 000	11 500	1	*43306037*	POS TBG 80/X-LOCK INOX 0,50	-
100	25	M14x2	0,35	24	3 600 – 9 000	9 000	1	43308033	POS TBG 100/M14 INOX 0,35	-
							5	43308042	TBG 100/M14 INOX 0,35	-
			0,50	24	3 600 – 9 000	9 000	1	43308035	POS TBG 100/M14 INOX 0,50	-
							5	43308044	TBG 100/M14 INOX 0,50	-

Szczotki garnkowe z gwintem
plecione





TBG CT, COMBITWIST

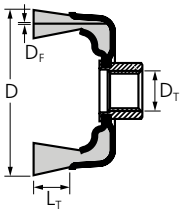
Bardzo agresywna praca szczotki. Znakomita do średnio ciężkich prac, takich jak usuwanie gratów, czyszczenie oraz usuwanie rdzy, zendry i odprysków ze spawania. Do obróbki zagłębień i krawędzi, sploty nie zakręcają się podczas pracy.



Cechy produktu:
- Najwyższa ekonomiczność dzięki długiej żywotności oraz najlepszej wydajności.
- Spokojna praca, bez bicia gwarantuje wysoki komfort obróbki.
- Agresywny efekt pracy szczotki dzięki sztywnym splotom.

D [mm]	L_T [mm]	D_T	D_F [mm]	Ilość splotów	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut stalowy (ST)										
65	22	M14x2	0,35	18	6 300 – 12 500	12 500	1	43305041	POS TBG 65/M14 CT ST 0,35	-
							5	43305030	TBG 65/M14 CT ST 0,35	-
			0,50	18	6 300 – 12 500	12 500	1	43305051	POS TBG 65/M14 CT ST 0,50	-
							5	43305031	TBG 65/M14 CT ST 0,50	-
80	20	M14x2	0,50	20	5 000 – 10 000	10 000	1	43306061	POS TBG 80/M14 CT ST 0,50	-
							5	43306070	TBG 80/M14 CT ST 0,50	-
100	25	M14x2	0,50	24	4 500 – 9 000	9 000	1	43308061	POS TBG 100/M14 CT ST 0,50	-
							5	43308070	TBG 100/M14 CT ST 0,50	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.										
65	22	M14x2	0,35	18	5 000 – 12 500	12 500	1	43305043	POS TBG 65/M14 CT INOX 0,35	-
			0,50	18	5 000 – 12 500	12 500	1	43305053	POS TBG 65/M14 CT INOX 0,50	-
80	20	M14x2	0,35	20	4 000 – 10 000	10 000	1	43306063	POS TBG 80/M14 CT INOX 0,35	-
			0,50	20	4 000 – 10 000	10 000	1	*43306065*	POS TBG 80/M14 CT INOX 0,50	-
100	25	M14x2	0,35	24	3 600 – 9 000	9 000	1	43308063	POS TBG 100/M14 CT INOX 0,35	-
			0,50	24	3 600 – 9 000	9 000	1	*43308065*	POS TBG 100/M14 CT INOX 0,50	-









TBG HD, dwurzędowe

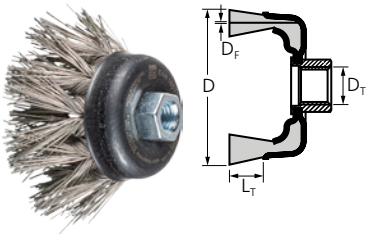
Dwurzędowa, bardzo agresywna i stabilna szczotka, wytrzymuje duże obciążenia mechaniczne. Znakomita do średnio ciężkich prac, takich jak usuwanie gratów, czyszczenie oraz usuwanie rdzy, zendry i odprysków ze spawania. Niezwykle wysoka gęstość ułożenia zapewnia optymalną żywotność.

Cechy produktu:
- Dwurzędowa konstrukcja umożliwia szybkie rezultaty szczotkowania dzięki większej szerokości wypełnienia.
- Wysoki komfort pracy dzięki płynnej pracy w narożnikach i na krawędziach.
- Agresywny efekt pracy szczotki dzięki sztywnym splotom.

D [mm]	L_T [mm]	D_T	D_F [mm]	Ilość splotów	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut stalowy (ST)										
65	22	M14x2	0,50	48	6 300 – 12 500	12 500	1	43305032	POS TBG 65/M14 ST 0,50 2RH HD	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.										
65	22	M14x2	0,50	48	5 000 – 12 500	12 500	1	43305033	POS TBG 65/M14 INOX 0,50 2RH HD	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt



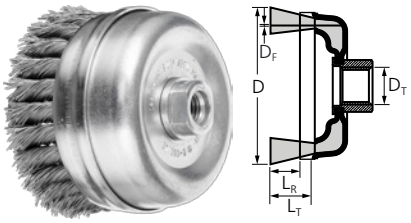
TBG, DIA

Szczotki z nasypem, drut ze stali szlachetnej (INOX), diament (DIA) nadają się do zastosowań wymagających szczególnie wysokiej agresywności. Zastosowanie przede wszystkim do materiałów o dużej wytrzymałości.

Cechy produktu:

- Sploty szczotki są splecione na maksymalnie 50% długości, co zapewnia optymalny stosunek agresywności do elastyczności.
- Szczotka pozwala na uzyskanie lepszej jakości wykończenia nierównych powierzchni niż tradycyjne szczotki plecione.

D [mm]	L_T [mm]	D_T	D_F [mm]	Ilość splotów	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut ze stali nierdzewnej (INOX), Diament (DIA)										
65	22	M14x2	0,50	18	1 500 – 3 700	12 500	1	43703023	TBG 65/M14 INOX 0,50 DIA 270	-
100	38	M14x2	0,50	24	1 000 – 2 400	9 000	1	43703022	TBG 100/M14 INOX 0,50 DIA 270	-
								43703021	TBG 100/M14 INOX 0,50 DIA 400	-



TBGR, z pierścieniem wsporczym

Agresywna szczotka z pierścieniem oporowym. Doskonale nadaje się do średnio ciężkich prac na dużych powierzchniach, takich jak usuwanie gratów, czyszczenie oraz usuwanie rdzy, zgorzeliny i odprysków ze spawania. Szczotka wyróżnia się za sprawą wyjątkowo dużej żywotności.

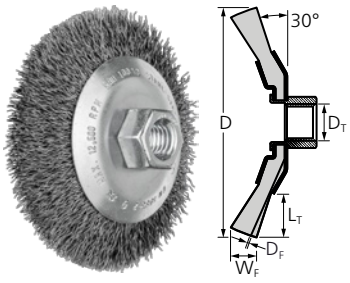


Cechy produktu:

- Pierścienie wsporcze zapobiegają rozszerzaniu się splotów drutu podczas pracy. Rozpiętość i stopień elastyczności drutu reguluje się za pomocą pierścienia podtrzymującego.
- Gdy drut zużyje się do wysokości pierścienia, można go usunąć w celu dalszego użycia bez zmiany sposobu szczotkowania.
- Agresywny efekt pracy szczotki dzięki sztywnym splotom.

D [mm]	L_R [mm]	L_T [mm]	D_T	D_F [mm]	Ilość splotów	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)											
80	25	40	M14x2	0,50	22	4 300 – 8 500	8 500	1	43306001	TBGR 80/M14 ST 0,50	-
100	25	40	M14x2	0,50	26	4 300 – 8 500	8 500	1	43308001	TBGR 100/M14 ST 0,50	-

Szczotki stożkowe z gwintem
Nieplecione



KBU

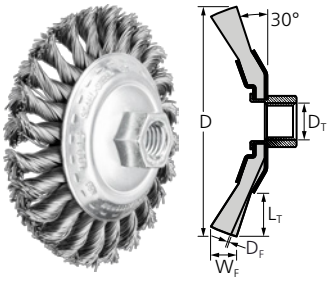
Znakomita do średnio ciężkich prac takich jak usuwanie gratów, czyszczenie i usuwanie rdzy. Możliwość stosowania na szlifierkach kątowych do 80 m/s.



Cechy produktu:
- Optymalnie dociera do trudno dostępnych miejsc, takich jak krawędzie wewnętrzne, żłobki i rowki.
- Optymalne dopasowanie do konturu elementu obrabianego dzięki dużej elastyczności.
- Uzyskuje precyzyjny obraz powierzchni.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_T	D_F [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)										
100	10	22	M14x2	0,35	6 300 – 12 500	12 500	1	43316001	POS KBU 10010/M14 ST 0,35	-
							5	43316010	KBU 10010/M14 ST 0,35	-
115	10	30	M14x2	0,35	6 300 – 12 500	12 500	1	43316021	POS KBU 11510/M14 ST 0,35	-
125	10	22	M14x2	0,35	6 300 – 11 000	11 000	5	43220120	POS KBU 12510/M14 ST 0,35	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.										
100	10	22	M14x2	0,35	5 000 – 12 500	12 500	1	43316003	POS KBU 10010/M14 INOX 0,35	-
							5	43316012	KBU 10010/M14 INOX 0,35	-
115	10	30	M14x2	0,35	5 000 – 12 500	12 500	1	43316023	POS KBU 11510/M14 INOX 0,35	-
125	10	22	M14x2	0,35	5 000 – 11 000	11 000	5	43220121	POS KBU 12510/M14 INOX 0,35	-

plecione



KBG

Agresywna praca szczotki. Znakomita do średnio ciężkich prac, takich jak odgratowywanie, czyszczenie oraz usuwanie rdzy, zgorzeliny i odprysków ze spawania.



Cechy produktu:
- Optymalnie dociera do trudno dostępnych miejsc, takich jak krawędzie wewnętrzne, żłobki i rowki.
- Agresywny efekt pracy szczotki dzięki sztywnym splotom.

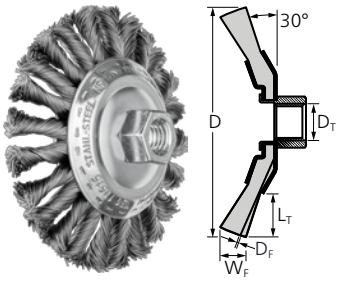
D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_T	D_F [mm]	Ilość splo-tów	Zalec. obr./min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)											
100	13	22	M14x2	0,50	24	10 000 – 15 000	20 000	1	43313001	POS KBG 10013/M14 ST 0,50	-
								5	43312910	KBG 10013/M14 ST 0,50	-
115	15	26	M14x2	0,50	24	7 500 – 12 500	15 000	1	43315001	POS KBG 11515/M14 ST 0,50	-
								5	43314010	KBG 11515/M14 ST 0,50	-
125	15	19	M14x2	0,50	28	7 500 – 12 000	15 000	1	43317001	POS KBG 12515/M14 ST 0,50	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

Szczotki stożkowe z gwintem
plecione

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_T	D_F [mm]	Ilość splotów	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.											
100	13	22	M14x2	0,35	24	8 600 – 15 000	20 000	1	43313003	POS KBG 10013/M14 INOX 0,35	-
				0,50	24	8 600 – 15 000	20 000	1	43313006	POS KBG 10013/M14 INOX 0,50	-
								5	*43312914*	KBG 10013/M14 INOX 0,50	-
115	15	26	M14x2	0,35	24	6 000 – 12 500	15 000	1	43315003	POS KBG 11515/M14 INOX 0,35	-
				0,50	24	6 000 – 12 500	15 000	1	*43315007*	POS KBG 11515/M14 INOX 0,50	-
125	15	19	M14x2	0,35	28	6 000 – 12 500	15 000	1	43317003	POS KBG 12515/M14 INOX 0,35	-
				0,50	28	6 000 – 12 500	15 000	1	43317007	POS KBG 12515/M14 INOX 0,50	-



KBG CT, COMBITWIST

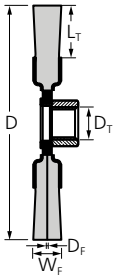
Bardzo agresywna praca szczotki. Znakomita do średnio ciężkich prac, takich jak usuwanie gratów, czyszczenie oraz usuwanie rdzy, zendry i odprysków ze spawania. Do obróbki zagłębień i krawędzi, sploty nie zakręcają się podczas pracy.



Cechy produktu:
- Optymalnie dociera do trudno dostępnych miejsc, takich jak krawędzie wewnętrzne, żłobki i rowki.
- Maksymalna ekonomiczność dzięki długiej żywotności oraz zdolnościom usuwania jeszcze większej ilości materiału. Spokojna praca bez bicia gwarantuje wysoki komfort obróbki.
- Agresywny efekt pracy szczotki dzięki sztywnym splotom.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_T	D_F [mm]	Ilość splotów	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut stalowy (ST)											
100	13	22	M14x2	0,50	24	10 000 – 15 000	20 000	1	43313011	POS KBG 10013/M14 CT ST 0,50	-
								5	43312920	KBG 10013/M14 CT ST 0,50	-
115	15	26	M14x2	0,50	24	7 500 – 12 500	15 000	1	43315011	POS KBG 11515/M14 CT ST 0,50	-
								5	43314020	KBG 11515/M14 CT ST 0,50	-
125	15	19	M14x2	0,50	28	7 500 – 12 500	15 000	1	43317011	POS KBG 12515/M14 CT ST 0,50	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.											
100	13	22	M14x2	0,35	24	8 000 – 15 000	20 000	1	43313013	POS KBG 10013/M14 CT INOX 0,35	-
				0,50	24	8 000 – 15 000	20 000	1	43313016	POS KBG 10013/M14 CT INOX 0,50	-
115	15	26	M14x2	0,35	24	6 000 – 12 500	15 000	1	43315013	POS KBG 11515/M14 CT INOX 0,35	-
				0,50	24	6 000 – 12 500	15 000	1	*43315015*	POS KBG 11515/M14 CT INOX 0,50	-
125	15	19	M14x2	0,35	28	6 000 – 12 500	15 000	1	43317013	POS KBG 12515/M14 CT INOX 0,35	-
				0,50	28	6 000 – 12 500	15 000	1	*43317016*	POS KBG 12515/M14 CT INOX 0,50	-





RBU, do szlifierek kątowych

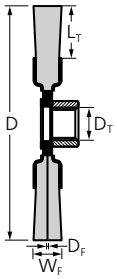
Do średnio ciężkich prac, takich jak usuwanie zgorzeliny, rdzy oraz czyszczenie spawów, jak również lekkie prace związane z usuwaniem gratów. Możliwość stosowania na szlifierkach kątowych do 80 m/s.



Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturu elementu obrabianego dzięki dużej elastyczności.
- Uzyskuje precyzyjny obraz powierzchni.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_T	D_F [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)										
115	12	25	M14x2	0,30	6 300 – 12 500	12 500	1	43502201	POS RBU 11512/M14 ST 0,30	-
125	12	15	M14x2	0,30	5 500 – 11 000	11 000	1	43502301	POS RBU 12512/M14 ST 0,30	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.										
115	12	25	M14x2	0,30	5 000 – 12 500	12 500	1	43502202	POS RBU 11512/M14 INOX 0,30	-
125	12	15	M14x2	0,30	4 400 – 11 000	11 000	1	43502302	POS RBU 12512/M14 INOX 0,30	-





RBU, POLISCRATCH

Znakomita do obróbki i usuwania miękkich materiałów takich jak masa szpachlowa lub pasta wygłuszająca. Specjalny kształt drutów pozwala uzyskać powierzchnię bardziej chropowatą i matową.

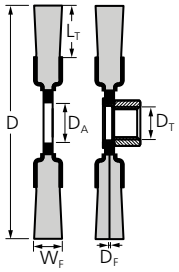


Cechy produktu:
- Wysoki efekt chłodzenia i brak smug i zatykania się szczotki dzięki otwartej konstrukcji drutu.
- Wyższa żywotność dzięki użyciu sztabki ostrzącej, która umożliwia przeostrzanie szczotki.
- Tylko do użytku na szlifierkach prostych i kątowych o regulowanym zakresie obrotów.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_T	D_F [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)										
100	20	18	M14x2	0,60	1 200 – 3 500	6 000	5	43502102	POS RBU 10020/M14 SC ST 0,60	-

Cena za sztukę plus VAT





RBG

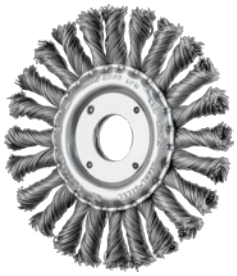
Agresywna praca szczotki. Do ciężkich prac w przemyśle metalowym, takich jak usuwanie zgorzeliny, rdzy, gratowanie, czyszczenie spawów, usuwanie resztek kleju oraz odprysków ze spawania.

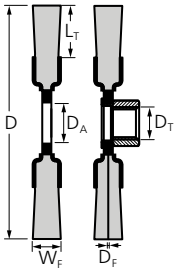


Cechy produktu:
- Agresywny efekt pracy szczotki dzięki sztywnym splotom.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A / D_T	D_F [mm]	Ilość splotów	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)											
100	12	28	M14x2	0,50	22	10 000 – 15 000	20 000	1	43302000	POS RBG 10012/M14 ST 0,50	-
115	12	22	22,2	0,50	24	6 300 – 12 500	12 500	1	43312001	POS RBG 11512/22,2 ST 0,50	-
								10	43302120	RBG 11512/22,2 ST 0,50	-
			M14x2	0,50	24	6 300 – 12 500	12 500	1	43312002	POS RBG 11512/M14 ST 0,50	-
			X-LOCK	0,50	24	6 300 – 12 500	12 500	1	43312031	POS RBG 11512/X-LOCK ST 0,50	-
125	12	28	22,2	0,50	24	5 500 – 12 500	12 500	1	43303005	POS RBG 12512/22,2 ST 0,50	-
								10	43303020	RBG 12512/22,2 ST 0,50	-
			M14x2	0,50	24	5 500 – 12 500	12 500	1	43303013	POS RBG 12512/M14 ST 0,50	-
			X-LOCK	0,50	24	6 300 – 12 500	12 500	1	43303035	POS RBG 12512/X-LOCK ST 0,50	-
150	13	26	22,2	0,60	30	5 000 – 10 000	10 000	1	43309015	POS RBG 15013/22,2 ST 0,60	-
178	13	38	22,2	0,50	30	4 500 – 8 500	9 000	1	43304001	POS RBG 17813/22,2 ST 0,50	-
								10	43304020	RBG 17813/22,2 ST 0,50	-
				0,80	30	4 500 – 8 500	9 000	1	43304007	POS RBG 17813/22,2 ST 0,80	-
			M14x2	0,50	30	4 500 – 8 500	9 000	1	43304009	POS RBG 17813/M14 ST 0,50	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.											
115	12	22	22,2	0,35	24	5 000 – 12 500	12 500	1	43312003	POS RBG 11512/22,2 INOX 0,35	-
								10	43302122	RBG 11512/22,2 INOX 0,35	-
				0,50	24	5 000 – 12 500	12 500	1	43312006	POS RBG 11512/22,2 INOX 0,50	-
								10	43302124	RBG 11512/22,2 INOX 0,50	-
			M14x2	0,35	24	5 000 – 12 500	12 500	1	43312004	POS RBG 11512/M14 INOX 0,35	-
				0,50	24	5 000 – 12 500	12 500	1	43312008	POS RBG 11512/M14 INOX 0,50	-
			X-LOCK	0,50	24	5 000 – 12 500	12 500	1	43312036	POS RBG 11512/X-LOCK INOX 0,50	-
125	12	28	22,2	0,35	24	4 400 – 12 500	12 500	1	43303006	POS RBG 12512/22,2 INOX 0,35	-
								10	43303022	RBG 12512/22,2 INOX 0,35	-
				0,50	24	4 400 – 12 500	12 500	1	43303008	POS RBG 12512/22,2 INOX 0,50	-
								10	43303024	RBG 12512/22,2 INOX 0,50	-
			M14x2	0,35	24	4 400 – 12 500	12 500	1	43303007	POS RBG 12512/M14 INOX 0,35	-
				0,50	24	4 400 – 12 500	12 500	1	43303009	POS RBG 12512/M14 INOX 0,50	-
			X-LOCK	0,50	24	5 000 – 12 500	12 500	1	43303038	POS RBG 12512/X-LOCK INOX 0,50	-
178	13	38	22,2	0,35	30	3 600 – 8 500	9 000	1	43304003	POS RBG 17813/22,2 INOX 0,35	-
								10	43304022	RBG 17813/22,2 INOX 0,35	-
				0,50	30	3 600 – 8 500	9 000	1	43304002	POS RBG 17813/22,2 INOX 0,50	-
								10	43304024	RBG 17813/22,2 INOX 0,50	-
			M14x2	0,35	30	3 600 – 8 500	9 000	1	43304010	POS RBG 17813/M14 INOX 0,35	-
				0,50	30	3 600 – 8 500	9 000	1	43304012	POS RBG 17813/M14 INOX 0,50	-

Szczotki tarczowe
plecione







RBG CT, COMBITWIST

Bardzo agresywna praca szczotki. Do ciężkich prac w przemyśle metalowym, takich jak usuwanie zendry, usuwanie rdzy, usuwanie gratów, czyszczenie spawów, usuwanie resztek kleju oraz odprysków ze spawania. Do obróbki zagłębień i krawędzi, sploty nie zakręcają się podczas pracy.

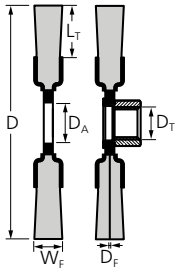


Cechy produktu:
- Najwyższa ekonomiczność dzięki długiej żywotności oraz najlepszej wydajności.
- Spokojna praca, bez bicia gwarantuje wysoki komfort obróbki.
- Agresywny efekt pracy szczotki dzięki sztywnym splotom.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A / D_T	D_F [mm]	Ilość splotów	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)											
115	12	22	22,2	0,50	24	6 300 – 12 500	12 500	1	43312011	POS RBG 11512/22,2 CT ST 0,50	-
								10	43302140	RBG 11512/22,2 CT ST 0,50	-
			M14x2	0,50	24	6 300 – 12 500	12 500	1	43302131	POS RBG 11512/M14 CT ST 0,50	-
125	12	28	22,2	0,50	24	5 500 – 12 500	12 500	1	43303010	POS RBG 12512/22,2 CT ST 0,50	-
								10	43303070	RBG 12512/22,2 CT ST 0,50	-
			M14x2	0,50	24	5 500 – 12 500	12 500	1	43303051	POS RBG 12512/M14 CT ST 0,50	-
178	13	38	22,2	0,50	30	4 500 – 8 500	9 000	1	43304011	POS RBG 17813/22,2 CT ST 0,50	-
								10	43304040	RBG 17813/22,2 CT ST 0,50	-
				0,80	30	4 500 – 8 500	9 000	1	43304017	POS RBG 17813/22,2 CT ST 0,80	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.											
115	12	22	22,2	0,35	24	5 000 – 12 500	12 500	1	43312013	POS RBG 11512/22,2 CT INOX 0,35	-
								10	43302142	RBG 11512/22,2 CT INOX 0,35	-
				0,50	24	5 000 – 12 500	12 500	1	43312015	POS RBG 11512/22,2 CT INOX 0,50	-
			M14x2	0,35	24	5 000 – 12 500	12 500	1	43302133	POS RBG 11512/M14 CT INOX 0,35	-
				0,50	24	5 000 – 12 500	12 500	1	43302135	POS RBG 11512/M14 CT INOX 0,50	-
125	12	28	22,2	0,35	24	4 400 – 12 500	12 500	1	43303011	POS RBG 12512/22,2 CT INOX 0,35	-
								10	43303072	RBG 12512/22,2 CT INOX 0,35	-
				0,50	24	4 400 – 12 500	12 500	1	43303012	POS RBG 12512/22,2 CT INOX 0,50	-
								10	43303074	RBG 12512/22,2 CT INOX 0,50	-
			M14x2	0,35	24	4 400 – 12 500	12 500	1	43303053	POS RBG 12512/M14 CT INOX 0,35	-
				0,50	24	4 400 – 12 500	12 500	1	43303055	POS RBG 12512/M14 CT INOX 0,50	-
178	13	38	22,2	0,35	30	3 600 – 8 500	9 000	1	43304013	POS RBG 17813/22,2 CT INOX 0,35	-
				0,50	30	3 600 – 8 500	9 000	1	43304018	POS RBG 17813/22,2 CT INOX 0,50	-
								10	43304046	RBG 17813/22,2 CT INOX 0,50	-

Cena za sztukę plus VAT







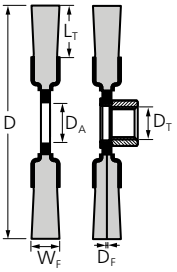
RBG CT HD, COMBITWIST

Wyższa gęstość włosia i więcej wypełnienia drucianego prowadzą do co najmniej trzykrotnie dłuższej żywotności przy większej ilości usuwanego materiału. Do ciężkich prac w przemyśle metalowym, takich jak usuwanie zendry, usuwanie rdzy, usuwanie gratów, czyszczenie spawów, usuwanie resztek kleju oraz odprysków ze spawania.

Cechy produktu:
- Niezwykle wysoka gęstość ułożenia zapewnia optymalną żywotność.
- Spokojna praca, bez bicia szczotki o narożniki i krawędzie gwarantuje wysoki komfort obróbki.
- Agresywny efekt pracy szczotki dzięki sztywnym splotom.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A / D_T	D_F [mm]	Ilość splotów	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)											
115	12	22	22,2	0,50	24	6 300 – 12 500	12 500	1	43312009	POS RBG 11512/22,2 CT ST 0,50 HD	-
			M14x2	0,50	24	6 300 – 12 500	12 500	1	43312007	POS RBG 11512/M14 CT ST 0,50 HD	-
125	12	28	22,2	0,50	24	5 500 – 12 500	12 500	1	43303016	POS RBG 12512/22,2 CT ST 0,50 HD	-
			M14x2	0,50	24	5 500 – 12 500	12 500	1	43303015	POS RBG 12512/M14 CT ST 0,50 HD	-
150	13	28	22,2	0,50	30	5 000 – 10 000	10 000	1	43317031	POS RBG 15013/22,2 CT ST 0,50 HD	-
			M14x2	0,50	30	5 000 – 10 000	10 000	1	43317030	POS RBG 15013/M14 CT ST 0,50 HD	-
178	13	41	22,2	0,50	30	4 500 – 8 500	9 000	1	43317037	POS RBG 17813/22,2 CT ST 0,50 HD	-
			M14x2	0,50	30	4 500 – 8 500	9 000	1	43317036	POS RBG 17813/M14 CT ST 0,50 HD	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.											
115	12	22	22,2	0,35	24	5 000 – 12 500	12 500	1	43312012	POS RBG 11512/22,2 CT INOX 0,35 HD	-
			M14x2	0,35	24	5 000 – 12 500	12 500	1	43312010	POS RBG 11512/M14 CT INOX 0,35 HD	-
125	12	28	22,2	0,35	24	4 400 – 12 500	12 500	1	43303018	POS RBG 12512/22,2 CT INOX 0,35 HD	-
			M14x2	0,35	24	4 400 – 12 500	12 500	1	43303017	POS RBG 12512/M14 CT INOX 0,35 HD	-
150	13	28	22,2	0,35	30	4 000 – 10 000	10 000	1	43317034	POS RBG 15013/22,2 CT INOX 0,35 HD	-
			M14x2	0,35	30	4 000 – 10 000	10 000	1	43317033	POS RBG 15013/M14 CT INOX 0,35 HD	-
178	13	41	22,2	0,35	30	3 600 – 8 500	9 000	1	43317040	POS RBG 17813/22,2 CT INOX 0,35 HD	-
			M14x2	0,35	30	3 600 – 8 500	9 000	1	43317039	POS RBG 17813/M14 CT INOX 0,35 HD	-





RBG PIPE, Pipeline

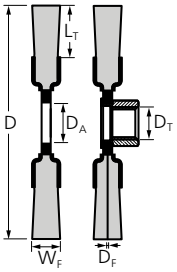
Agresywna i stabilna szczotka, wytrzymuje duże obciążenia mechaniczne. Optymalne zastosowanie przy trudnych pracach przy budowie rurociągów i zbiorników.



Cechy produktu:
- Dzięki wyjątkowo wąskiemu wykonaniu możliwa jest optymalna praca w trudno dostępnych miejscach.
- Agresywny efekt pracy szczotki dzięki sztywnym splotom.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A / D_T	D_F [mm]	Ilość splotów	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)											
100	6	19	16	0,50	32	10 000 – 15 000	20 000	10	43301001	RBG 10006/16,0 PIPE ST 0,50	-
115	6	21	22,2	0,50	36	6 300 – 12 500	12 500	10	43302101	RBG 11506/22,2 PIPE ST 0,50	-
			M14x2	0,50	36	6 300 – 12 500	12 500	10	43302102	RBG 11506/M14 PIPE ST 0,50	-
			X-LOCK	0,50	32	6 300 – 12 500	12 500	1	43302111	POS RBG 11506/X-LOCK PIPE ST 0,50	-
125	6	18	22,2	0,50	48	6 300 – 12 500	12 500	10	43302501	RBG 12506/22,2 PIPE ST 0,50	-
			M14x2	0,50	48	6 300 – 12 500	12 500	10	43302502	RBG 12506/M14 PIPE ST 0,50	-
			X-LOCK	0,50	38	6 300 – 12 500	12 500	1	43302521	POS RBG 12506/X-LOCK PIPE ST 0,50	-
150	6	27	22,2	0,50	56	5 000 – 10 000	10 000	10	43303501	RBG 15006/22,2 PIPE ST 0,50	-
			M14x2	0,50	56	5 000 – 10 000	10 000	10	43303502	RBG 15006/M14 PIPE ST 0,50	-
178	6	28	22,2	0,50	56	4 500 – 8 500	9 000	10	43303801	RBG 17806/22,2 PIPE ST 0,50 56Z	-
					76	4 500 – 8 500	9 000	10	43303804	RBG 17806/22,2 PIPE ST 0,50 76Z	-
			M14x2	0,50	56	4 500 – 8 500	9 000	10	*43303802*	RBG 17806/M14 PIPE ST 0,50 56Z	-
					76	4 500 – 8 500	9 000	10	43303805	RBG 17806/M14 PIPE ST 0,50 76Z	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.											
100	6	19	16	0,50	32	8 000 – 15 000	20 000	10	43301006	RBG 10006/16,0 PIPE INOX 0,50	-
115	6	21	22,2	0,50	36	5 000 – 12 500	12 500	10	43302106	RBG 11506/22,2 PIPE INOX 0,50	-
			M14x2	0,50	36	5 000 – 12 500	12 500	10	43302107	RBG 11506/M14 PIPE INOX 0,50	-
125	6	18	22,2	0,50	48	5 000 – 12 500	12 500	10	43302506	RBG 12506/22,2 PIPE INOX 0,50	-
			M14x2	0,50	48	5 000 – 12 500	12 500	10	43302507	RBG 12506/M14 PIPE INOX 0,50	-
150	6	27	22,2	0,50	56	4 000 – 10 000	10 000	10	43303506	RBG 15006/22,2 PIPE INOX 0,50	-
			M14x2	0,50	56	4 000 – 10 000	10 000	10	43303507	RBG 15006/M14 PIPE INOX 0,50	-
178	6	28	22,2	0,50	76	3 600 – 8 500	9 000	10	43303816	RBG 17806/22,2 PIPE INOX 0,50 76Z	-
			M14x2	0,50	76	3 600 – 8 500	9 000	10	43303817	RBG 17806/M14 PIPE INOX 0,50 76Z	-







RBG PIPE CT, Pipeline COMBITWIST

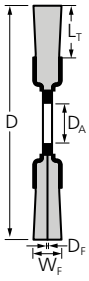
Agresywna i stabilna szczotka, wytrzymuje duże obciążenia mechaniczne. Optymalne zastosowanie przy trudnych pracach przy budowie rurociągów i zbiorników. Do obróbki zagłębień i krawędzi, sploty nie zakręcają się podczas pracy.

Cechy produktu:
- Dzięki wyjątkowo wąskiemu wykonaniu możliwa jest optymalna praca w trudno dostępnych miejscach.
- Najwyższa ekonomiczność dzięki długiej żywotności oraz najlepszej wydajności. Spokojna praca, bez bicia gwarantuje wysoki komfort obróbki.
- Agresywny efekt pracy szczotki dzięki sztywnym splotom.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A / D_T	D_F [mm]	Ilość splotów	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)											
125	6	18	22,2	0,50	48	6 300 – 12 500	12 500	10	43302504	RBG 12506/22,2 PIPE CT ST 0,50	-
			M14x2	0,50	48	6 300 – 12 500	12 500	10	*43302505*	RBG 12506/M14 PIPE CT ST 0,50	-
178	6	28	22,2	0,50	72	4 500 – 8 500	9 000	10	43303810	RBG 17806/22,2 PIPE CT ST 0,50 72Z	-
			M14x2	0,50	72	4 500 – 8 500	9 000	10	*43303811*	RBG 17806/M14 PIPE CT ST 0,50 72Z	-

pleciona, do maszyn stacjonarnych





RBG, stacjonarne

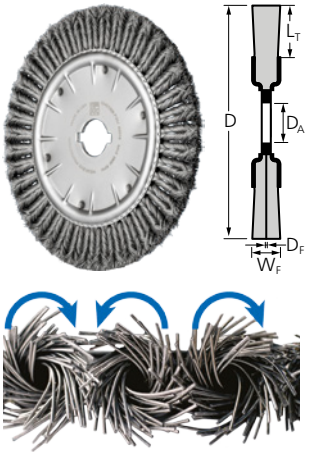
Agresywna i stabilna szczotka, wytrzymuje duże obciążenia mechaniczne. Do wszystkich trudnych prac przy użyciu stacjonarnym i na automatach, np. prace odgratowujące.



Cechy produktu:
- Agresywny efekt pracy szczotki dzięki sztywnym splotom.
- Możliwe zastosowanie ze wszystkimi dostępnymi na rynku maszynami napędowymi i blokami szlifierskimi dzięki różnym średnicom otworu.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A [mm]	D_F [mm]	Ilość splotów	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)											
200	16	44	50,8	0,35	34	4 000 – 6 500	8 500	1	*43310010*	RBG 20016/50,8 ST 0,35	-
				0,50	34	4 000 – 6 500	8 500	1	43310015	RBG 20016/50,8 ST 0,50	-
250	16	41	50,8	0,35	54	2 000 – 3 400	4 500	1	43310510	RBG 25016/50,8 ST 0,35	-
				0,50	54	2 000 – 3 400	4 500	1	43310515	RBG 25016/50,8 ST 0,50	-

Szczotki tarczowe
pleciona, do maszyn stacjonarnych

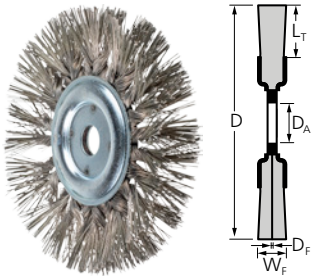


RBG, CT, COMBITWIST stacjonarne

Agresywna i stabilna szczotka wytrzymująca duże obciążenia mechaniczne. Do wszystkich trudnych prac przy użyciu stacjonarnym i na automatach, np. usuwania gratów. Do obróbki zagłębień i krawędzi, sploty nie zakręcają się podczas pracy.

Cechy produktu:
- Najwyższa ekonomiczność dzięki długiej żywotności oraz najlepszej wydajności. Spokojna praca, bez bicia gwarantuje wysoki komfort obróbki.
- Agresywny efekt pracy szczotki dzięki sztywnym splotom.
- Możliwe zastosowanie ze wszystkimi dostępnymi na rynku maszynami napędowymi i blokami szlifierskimi dzięki różnym średnicom otworu.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A [mm]	D_F [mm]	Ilość splotów	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut stalowy (ST)											
350	20	56	50,8	0,50	80	700 – 3 000	3 600	1	79182019	RBG 35020/50,8 CT ST 0,50	-
380	20	67	50,8	0,50	80	700 – 3 000	3 600	1	79182020	RBG 38020/50,8 CT ST 0,50	-



RBG, stacjonarne DIA

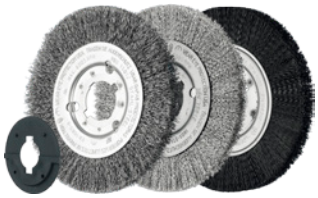
Szczotki z nasypem, drut ze stali szlachetnej (INOX), diament (DIA) nadają się do zastosowań wymagających szczególnie wysokiej agresywności. Zastosowanie przede wszystkim do materiałów o dużej wytrzymałości.

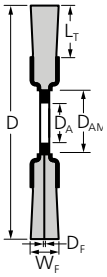
Cechy produktu:
- Sploty szczotki są splecione na maksymalnie 50% długości, co zapewnia optymalny stosunek agresywności do elastyczności.
- Szczotka pozwala na uzyskanie lepszej jakości wykończenia nierównych powierzchni niż tradycyjne szczotki plecione.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A [mm]	D_F [mm]	Ilość splotów	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut ze stali nierdzewnej (INOX), Diament (DIA)											
190	30	50	22,2	0,50	24	1 000 – 2 000	8 000	1	*43702031*	POS RBG 19030/22,2 INOX 0,50 DIA 270	-
									43702032	POS RBG 19030/22,2 INOX 0,50 DIA 400	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt





RBU, wąska

Znakomite do prac średnio ciężkich na dużych powierzchniach. Zastosowanie maszynowe i ręczne.

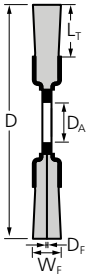
Cechy produktu:

- Możliwe zastosowanie ze wszystkimi dostępnymi na rynku maszynami napędowymi i blokami szlifierskimi dzięki różnym średnicom otworu.
- Dzięki specjalnej konstrukcji szczotek możliwe jest łączenie ich w dowolnej szerokości walce. Umożliwia to uzyskanie jednolitego wykończenia powierzchni.
- Optymalne dopasowanie do konturu elementu obrabianego dzięki dużej elastyczności.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A	D_{AM} [mm]	D_F [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut stalowy (ST)											
100	12	24	14	-	0,15	4 000 – 6 000	8 000	2	43502005	RBU 10012/14,0 ST 0,15	-
					0,30	4 000 – 6 000	8 000	2	43502009	RBU 10012/14,0 ST 0,30	-
125	12	32	14	-	0,30	4 000 – 6 000	8 000	2	43503001	RBU 12512/14,0 ST 0,30	-
150	12	28	22,2	31,8	0,25	3 000 – 4 500	6 000	2	43505005	RBU 15012/22,2 ST 0,25	-
180	12	43	22,2	31,8	0,30	3 000 – 4 500	6 000	2	43505201	RBU 18012/22,2 ST 0,30	-
200	16	44	22,2	31,8	0,25	3 000 – 4 500	6 000	2	43506005	RBU 20016/22,2 ST 0,25	-
250	20	70	22,2	31,8	0,25	1 800 – 2 700	3 600	2	43506505	RBU 25020/22,2 ST 0,25	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.											
125	12	32	14	-	0,30	3 200 – 5 200	8 000	2	43503003	RBU 12512/14,0 INOX 0,30	-
150	12	28	22,2	31,8	0,30	2 400 – 3 900	6 000	2	43505006	RBU 15012/22,2 INOX 0,30	-
180	12	43	22,2	31,8	0,30	2 400 – 3 900	6 000	2	43505202	RBU 18012/22,2 INOX 0,30	-
200	16	44	22,2	31,8	0,30	2 400 – 3 900	6 000	2	43506010	RBU 20016/22,2 INOX 0,30	-
250	20	70	22,2	31,8	0,30	1 400 – 2 300	3 600	2	43506506	RBU 25020/22,2 INOX 0,30	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem z węglika krzemu (SiC)											
100	12	22	12	-	1,10	3 200 – 5 200	8 000	2	43502012	RBU 10012/12,0 SiC 80 1,00	-
					0,90	3 200 – 5 200	8 000	2	43502004	RBU 10012/12,0 SiC 180 0,90	-
150	16	32	12	31,8	1,10	2 400 – 3 900	8 000	2	43505008	RBU 15016/12,0 SiC 80 1,00	-
					0,90	2 400 – 3 900	8 000	2	43505004	RBU 15016/12,0 SiC 180 0,90	-
200	16	32	22,2	31,8	1,10	1 800 – 2 900	4 500	2	43506007	RBU 20016/22,2 SiC 80 1,00	-
					0,90	1 800 – 2 900	4 500	2	43506004	RBU 20016/22,2 SiC 180 0,90	-
250	16	38	22,2	31,8	1,10	1 400 – 2 300	3 600	2	43506508	RBU 25016/22,2 SiC 80 1,00	-
					0,90	1 400 – 2 300	3 600	2	43506504	RBU 25016/22,2 SiC 180 0,90	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem ceramicznym (CO)											
150	16	28	12	31,8	1,10	2 400 – 3 900	6 000	2	43505009	RBU 15016/12,0 CO 120 1,10	-
200	16	38	22,2	31,8	1,10	1 800 – 2 900	4 500	2	43506011	RBU 20016/22,2 CO 120 1,10	-
Drut z tworzywa sztucznego, nylon											
100	12	22	12	-	0,40	3 200 – 5 200	8 000	2	43502027	RBU 10012/12,0 Nylon 0,40	-
200	16	32	22,2	31,8	0,40	2 400 – 3 900	6 000	2	*43506027*	RBU 20016/22,2 Nylon 0,40	-

Szczotki tarczowe
nieplecione, z otworem



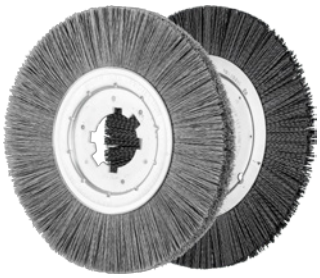


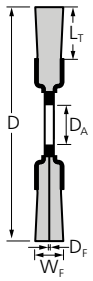
RBU, wąska DIA

Szczotki z diamentowym rodzajem drutu (DIA) nadają się do zastosowań wymagających szczególnie wysokiej agresywności. Znakomite do prac na elementach obrabianych o dużych powierzchniach. Zastosowanie maszynowe i ręczne.

Cechy produktu:
- Możliwe zastosowanie ze wszystkimi dostępnymi na rynku maszynami napędowymi i blokami szlifierskimi dzięki różnym średnicom otworu.
- Dzięki specjalnej konstrukcji szczotek możliwe jest łączenie ich w dowolnej szerokości walce. Umożliwia to uzyskanie jednolitego wykończenia powierzchni.
- Optymalne dopasowanie do konturu elementu obrabianego dzięki dużej elastyczności.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A	D_F [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem diamentowym (DIA)										
100	12	19	16	0,35	2 000 – 5 000	12 000	1	43317017	RBU 10012/16,0 DIA 600 0,35	-
150	13	28	31,8	0,35	1 000 – 3 500	6 000	1	79184323	RBU 15012/31,8 DIA 600 0,35	-
200	13	38	50,8	0,35	900 – 1 500	4 500	1	79184322	RBU 20012/50,8 DIA 600 0,35	-





RBU, wąska stacjonarna

Dzięki dłuższym drutom oraz większej elastyczności optymalnie nadają się do obróbki aluminium. Do pracy na maszynach stacjonarnych, w centrach obróbczych oraz na robotach.



Cechy produktu:
- Dzięki specjalnej konstrukcji szczotek możliwe jest łączenie ich w dowolnej szerokości walce. Umożliwia to uzyskanie jednolitego wykończenia powierzchni.
- Optymalne dopasowanie do konturu elementu obrabianego dzięki dużej elastyczności.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	Ziarno	D_F [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem z węglika krzemu (SiC)										
200	13	43	120	0,55	2 400 – 3 900	6 000	1	43505904	RBU 20013/50,8 SiC 120 0,55	-
			180	0,90	2 400 – 3 900	6 000	1	43505914	RBU 20013/50,8 SiC 180 0,90	-
			320	0,55	2 400 – 3 900	6 000	1	43505924	RBU 20013/50,8 SiC 320 0,55	-
250	15	55	120	0,55	1 400 – 2 300	3 600	1	43506514	RBU 25015/50,8 SiC 120 0,55	-
			180	0,90	1 400 – 2 300	3 600	1	43506524	RBU 25015/50,8 SiC 180 0,90	-
			320	0,55	1 400 – 2 300	3 600	1	43506534	RBU 25015/50,8 SiC 320 0,55	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem ceramicznym (CO)										
200	13	46	120	1,10	2 400 – 3 900	6 000	1	43505930	RBU 20013/50,8 CO 120 1,10	-
250	15	63	120	1,10	1 400 – 2 300	3 600	1	43506540	RBU 25015/50,8 CO 120 1,10	-

Cena za sztukę plus VAT

Szczotki tarczowe
nieplecione, z otworem



RBU, szeroka, zastosowanie uniwersalne

Znakomite do prac średnio ciężkich na dużych powierzchniach. Zastosowanie maszynowe i ręczne. Opracowane pod kątem uniwersalnego zastosowania w warsztatach.



Cechy produktu:
- Możliwe zastosowanie ze wszystkimi dostępnymi na rynku maszynami napędowymi i blokami szlifierskimi dzięki różnym średnicom otworu.
- Optymalne dopasowanie do konturu elementu obrabianego dzięki dużej elastyczności.

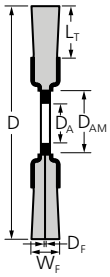
D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A [mm]	D_{AM} [mm]	D_F [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut stalowy (ST)											
80	20	20	10/12/14	20	0,15	5 000 – 7 500	10 000	1	43701103	POS RBU 8020/20 ST 0,15	-
					0,20	5 000 – 7 500	10 000	1	43701104	POS RBU 8020/20 ST 0,20	-
100	20	25	12/14/18/22,2/25,4	30	0,30	4 000 – 6 000	8 000	1	43701105	POS RBU 10020/14,0 ST 0,30	-
	28	25	12/14/18/22,2/25,4	30	0,30	4 000 – 6 000	8 000	1	43701109	POS RBU 10028/14,0 ST 0,30	-
125	20	30	12/14/18/22,2/25,4	30	0,30	3 000 – 4 500	6 000	1	43701115	POS RBU 12520/14,0 ST 0,30	-
	28	30	12/14/18/22,2/25,4	30	0,30	3 000 – 4 500	6 000	1	43701119	POS RBU 12528/14,0 ST 0,30	-
150	25	25	AK 32-2	50,8	0,20	3 000 – 4 500	6 000	1	43701205	POS RBU 15025/AK32-2 ST 0,20	-
					0,30	3 000 – 4 500	6 000	1	43701209	POS RBU 15025/AK32-2 ST 0,30	-
	38	25	AK 32-2	50,8	0,20	3 000 – 4 500	6 000	1	43701213	POS RBU 15038/AK32-2 ST 0,20	-
					0,30	3 000 – 4 500	6 000	1	43701217	POS RBU 15038/AK32-2 ST 0,30	-
180	25	40	AK 32-2	50,8	0,20	3 000 – 4 500	6 000	1	43701235	POS RBU 18025/AK32-2 ST 0,20	-
					0,30	3 000 – 4 500	6 000	1	43701239	POS RBU 18025/AK32-2 ST 0,30	-
	38	40	AK 32-2	50,8	0,30	3 000 – 4 500	6 000	1	43701245	POS RBU 18038/AK32-2 ST 0,30	-
200	25	50	AK 32-2	50,8	0,20	2 300 – 3 400	4 500	1	43701255	POS RBU 20025/AK32-2 ST 0,20	-
					0,30	2 300 – 3 400	4 500	1	43701259	POS RBU 20025/AK32-2 ST 0,30	-
	38	50	AK 32-2	50,8	0,30	2 300 – 3 400	4 500	1	43701265	POS RBU 20038/AK32-2 ST 0,30	-
250	30	54	AK 32-2	50,8	0,20	1 400 – 2 300	3 600	1	43740130	POS RBU 25030/AK32-2 ST 0,20	-
					0,30	1 400 – 2 300	3 600	1	43740131	POS RBU 25030/AK32-2 ST 0,30	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX)											
80	20	20	10/12/14	20	0,15	4 000 – 6 500	10 000	1	43701107	POS RBU 8020/20 INOX 0,15	-
					0,20	4 000 – 6 500	10 000	1	43701108	POS RBU 8020/20 INOX 0,20	-
100	20	25	12/14/18/22,2/25,4	30	0,30	3 200 – 5 200	8 000	1	43701106	POS RBU 10020/14,0 INOX 0,30	-
	28	25	12/14/18/22,2/25,4	30	0,30	3 200 – 5 200	8 000	1	43701110	POS RBU 10028/14,0 INOX 0,30	-
125	20	30	12/14/18/22,2/25,4	30	0,30	2 400 – 3 900	6 000	1	43701116	POS RBU 12520/14,0 INOX 0,30	-
	28	30	12/14/18/22,2/25,4	30	0,30	2 400 – 3 900	6 000	1	43701120	POS RBU 12528/14,0 INOX 0,30	-
150	25	25	AK 32-2	50,8	0,20	2 400 – 3 900	6 000	1	43701206	POS RBU 15025/AK32-2 INOX 0,20	-
					0,30	2 400 – 3 900	6 000	1	43701210	POS RBU 15025/AK32-2 INOX 0,30	-
	38	25	AK 32-2	50,8	0,20	2 400 – 3 900	6 000	1	43701214	POS RBU 15038/AK32-2 INOX 0,20	-
					0,30	2 400 – 3 900	6 000	1	43701218	POS RBU 15038/AK32-2 INOX 0,30	-
180	25	40	AK 32-2	50,8	0,20	2 400 – 3 900	6 000	1	43701236	POS RBU 18025/AK32-2 INOX 0,20	-
					0,30	2 400 – 3 900	6 000	1	43701240	POS RBU 18025/AK32-2 INOX 0,30	-
	38	40	AK 32-2	50,8	0,30	2 400 – 3 900	6 000	1	43701246	POS RBU 18038/AK32-2 INOX 0,30	-
200	25	50	AK 32-2	50,8	0,20	1 800 – 2 900	4 500	1	43701256	POS RBU 20025/AK32-2 INOX 0,20	-
					0,30	1 800 – 2 900	4 500	1	43701260	POS RBU 20025/AK32-2 INOX 0,30	-
	38	50	AK 32-2	50,8	0,30	1 800 – 2 900	4 500	1	43701266	POS RBU 20038/AK32-2 INOX 0,30	-
250	30	54	AK 32-2	50,8	0,20	1 400 – 2 300	3 600	1	43740132	POS RBU 25030/AK32-2 INOX 0,20	-
					0,30	1 400 – 2 300	3 600	1	43740133	POS RBU 25030/AK32-2 INOX 0,30	-

Więcej na następnej stronie

Szczotki tarczowe
nieplecione, z otworem

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A [mm]	D_{AM} [mm]	D_F [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem z węglika krzemu (SiC)											
150	25	25	AK 32-2	50,8	0,55	2 400 – 3 900	6 000	1	43701181	POS RBU 15025/AK32-2 SiC 120 0,55	-
					1,10	2 400 – 3 900	6 000	1	43701182	POS RBU 15025/AK32-2 SiC 120 1,10	-
					0,55	2 400 – 3 900	6 000	1	43701183	POS RBU 15025/AK32-2 SiC 320 0,55	-
200	25	50	AK 32-2	50,8	1,10	2 400 – 3 900	6 000	1	43701257	POS RBU 20025/AK32-2 SiC 120 1,10	-
250	30	54	AK 32-2	50,8	1,10	1 400 – 2 300	3 600	1	43740134	POS RBU 25030/AK32-2 SiC 120 1,10	-





RBU, szeroka, zastosowanie przemysłowe

Idealne do średnio ciężkich prac na dużych detalach. Zastosowanie ręczne i maszynowe. Stworzone specjalnie do zastosowania przemysłowego. Szczotka wyróżnia się wysoką ekonomicznością za sprawą wysokiej żywotności.

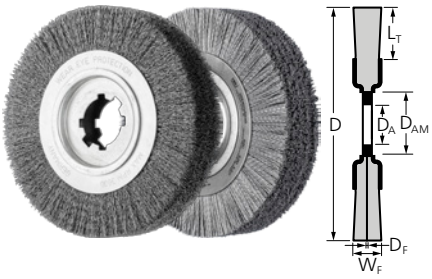


Cechy produktu:

- Możliwe zastosowanie ze wszystkimi dostępnymi na rynku maszynami napędowymi i blokami szlifierskimi dzięki różnym średnicom otworu.
- Dzięki specjalnej konstrukcji szczotek możliwe jest łączenie ich w dowolnej szerokości walce. Umożliwia to uzyskanie jednolitego wykończenia powierzchni.
- Optymalne dopasowanie do konturu elementu obrabianego dzięki dużej elastyczności.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A	D_{AM} [mm]	D_F [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)											
100	20	19	14,0/18,0/22,2	25,4	0,30	4 000 – 6 000	8 000	1	43502101	RBU 10020/14,0 ST 0,30	-
	28	19	14,0/18,0/22,2	25,4	0,30	4 000 – 6 000	8 000	1	43502001	RBU 10028/14,0 ST 0,30	-
150	25	25	AK 32-2	50,8	0,30	3 000 – 4 500	6 000	1	43505101	RBU 15025/AK32-2 ST 0,30	-
	38	25	AK 32-2	50,8	0,30	3 000 – 4 500	6 000	1	43505001	RBU 15038/AK32-2 ST 0,30	-
180	25	40	AK 32-2	50,8	0,30	3 000 – 4 500	6 000	1	43505210	RBU 18025/AK32-2 ST 0,30	-
200	25	38	AK 32-2	50,8	0,30	2 300 – 3 400	4 500	1	43506101	RBU 20025/AK32-2 ST 0,30	-
	38	38	AK 32-2	50,8	0,30	2 300 – 3 400	4 500	1	43506001	RBU 20038/AK32-2 ST 0,30	-
250	30	50	AK 32-2	50,8	0,30	1 800 – 2 700	3 600	1	43506601	RBU 25030/AK32-2 ST 0,30	-
	48	50	AK 32-2	50,8	0,30	1 800 – 2 700	3 600	1	43506501	RBU 25048/AK32-2 ST 0,30	-
300	40	40	50,8	117,5	0,30	1 500 – 2 500	3 000	1	43507027	RBU 30040/50,8 ST 0,30	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.											
150	25	25	AK 32-2	50,8	0,30	2 400 – 3 900	6 000	1	43505102	RBU 15025/AK32-2 INOX 0,30	-
	38	25	AK 32-2	50,8	0,30	2 400 – 3 900	6 000	1	43505003	RBU 15038/AK32-2 INOX 0,30	-
180	25	40	AK 32-2	50,8	0,30	2 400 – 3 900	6 000	1	43505212	RBU 18025/AK32-2 INOX 0,30	-
200	25	38	AK 32-2	50,8	0,30	1 800 – 2 900	4 500	1	43506102	RBU 20025/AK32-2 INOX 0,30	-
	38	38	AK 32-2	50,8	0,30	1 800 – 2 900	4 500	1	43506003	RBU 20038/AK32-2 INOX 0,30	-
250	30	50	AK 32-2	50,8	0,30	1 400 – 2 300	3 600	1	43506603	RBU 25030/AK32-2 INOX 0,30	-
	48	50	AK 32-2	50,8	0,30	1 400 – 2 300	3 600	1	43506503	RBU 25048/AK32-2 INOX 0,30	-

Cena za sztukę plus VAT



RBU, szczotka do gratowania

Głównie do gratowania rur, krawędzi po cięciu i małych części na maszynach stacjonarnych.

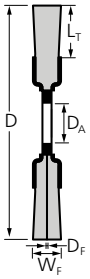


Cechy produktu:
- Kontrola wyważenia narzędzia gwarantuje płynną pracę.
- Najwyższa żywotność dzięki gęstemu osadzeniu drutu.
- Optymalne dopasowanie do konturu elementu obrabianego dzięki dużej elastyczności.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A	D_{AM} [mm]	D_F [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)											
250	60	50	50,8	100	0,20	1 800 – 2 700	3 600	1	43506701	RBU 25060/50,8 ST 0,20	-
					0,35	1 800 – 2 700	3 600	1	43506711	RBU 25060/50,8 ST 0,35	-
					0,50	1 800 – 2 700	3 600	1	43506721	RBU 25060/50,8 ST 0,50	-
	80	50	50,8	100	0,35	1 800 – 2 700	3 600	1	43506741	RBU 25080/50,8 ST 0,35	-
	100	50	50,8	100	0,35	1 800 – 2 700	3 600	1	43506811	RBU 250100/50,8 ST 0,35	-
					0,50	1 800 – 2 700	3 600	1	43506821	RBU 250100/50,8 ST 0,50	-
Drut stalowy (ST) – LIT ST = splatany, stalowy drut mosiądzowany											
250	60	50	50,8	100	0,35	1 800 – 2 700	3 600	1	43506716	RBU 25060/50,8 LIT ST 0,35	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX)											
250	60	50	50,8	100	0,20	1 400 – 2 300	3 600	1	43506702	RBU 25060/50,8 INOX 0,20	-
					0,35	1 400 – 2 300	3 600	1	43506712	RBU 25060/50,8 INOX 0,35	-
					0,50	1 400 – 2 300	3 600	1	43506722	RBU 25060/50,8 INOX 0,50	-
	100	50	50,8	100	0,35	1 400 – 2 300	3 600	1	43506812	RBU 250100/50,8 INOX 0,35	-
					0,50	1 400 – 2 300	3 600	1	*43506822*	RBU 250100/50,8 INOX 0,50	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – LIT INOX = splatany drut INOX											
250	60	50	50,8	100	0,35	1 400 – 2 300	3 600	1	*43506717*	RBU 25060/50,8 LIT INOX 0,35	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem z węglika krzemu (SiC)											
250	60	45	50,8	100	1,10	1 400 – 2 300	3 600	1	43506724	RBU 25060/50,8 SiC 120 1,10	-

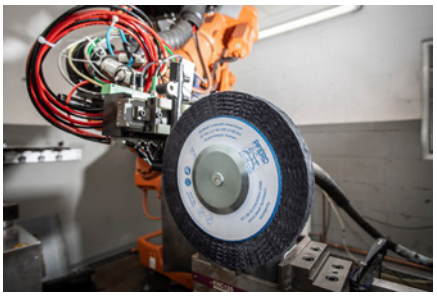
Szczotki kompozytowe
Szczotki tarczowe, nieplecione





RBUP

Wyjątkowo agresywna szczotka. Szczotki z włosiem z tworzywa sztucznego nadają się szczególnie do gratowania trudnych do obróbki elementów konstrukcji, np. głowic lub kół zębatych lub do obróbki powierzchni. Przeznaczone do zastosowania przemysłowego.



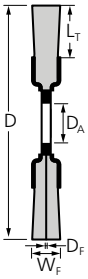
Cechy produktu:
- Wysoka stabilność i agresywna praca szczotką dzięki gęstemu ułożeniu drutu.
- Wyjątkowo cicha praca dzięki równomiernemu rozłożeniu drutu.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A	Ziarno	D_F [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem z węglika krzemu (SiC)											
150	25	32	50,8	80	1,10	900 – 1 500	3 600	1	79183720	RBUP 15025/50,8 SiC 80 1,10	-
					1,14	900 – 1 500	3 600	1	79183721	RBUP 15025/50,8 REC SiC 80 1,14	-
				120	1,10	900 – 1 500	3 600	1	79183722	RBUP 15025/50,8 SiC 120 1,10	-
				320	0,55	900 – 1 500	3 600	1	79183723	RBUP 15025/50,8 SiC 320 0,55	-
200	25	32	50,8	80	1,10	900 – 1 500	3 600	1	79183726	RBUP 20025/50,8 SiC 80 1,10	-
					1,14	900 – 1 500	3 600	1	*79183727*	RBUP 20025/50,8 REC SiC 80 1,14	-
				120	1,10	900 – 1 500	3 600	1	79183728	RBUP 20025/50,8 SiC 120 1,10	-
				320	0,55	900 – 1 500	3 600	1	79183729	RBUP 20025/50,8 SiC 320 0,55	-
250	25	38	50,8	80	1,10	900 – 1 500	3 600	1	79183738	RBUP 25025/50,8 SiC 80 1,10	-
					1,14	900 – 1 500	3 600	1	*79183739*	RBUP 25025/50,8 REC SiC 80 1,14	-
				120	0,55	900 – 1 500	3 600	1	79183742	RBUP 25025/50,8 SiC 120 0,55	-
					1,10	900 – 1 500	3 600	1	79183740	RBUP 25025/50,8 SiC 120 1,10	-
				320	0,55	900 – 1 500	3 600	1	79183741	RBUP 25025/50,8 SiC 320 0,55	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem ceramicznym (CO)											
150	13	32	50,8	80	1,10	900 – 1 500	3 600	1	79184118	RBUP 15013/50,8 CO 80 1,10	-
				120	1,10	900 – 1 500	3 600	1	79184119	RBUP 15013/50,8 CO 120 1,10	-
	25	32	50,8	80	1,10	900 – 1 500	3 600	1	79184165	RBUP 15025/50,8 CO 80 1,10	-
200	13	32	50,8	80	1,10	900 – 1 500	3 600	1	79184127	RBUP 20013/50,8 CO 80 1,10	-
				120	1,10	900 – 1 500	3 600	1	79184132	RBUP 20013/50,8 CO 120 1,10	-
	25	32	50,8	80	1,10	900 – 1 500	3 600	1	79184169	RBUP 20025/50,8 CO 80 1,10	-
250	25	38	50,8	80	1,10	500 – 800	1 800	1	79184173	RBUP 25025/50,8 CO 80 1,10	-

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt





RBUP, FLEX

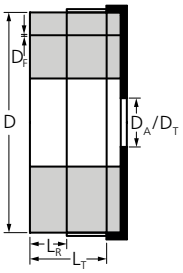
Wyjątkowo elastyczna szczotka, optymalnie dopasowująca się do różnych kształtów obrabianych powierzchni. Szczotki z włosiem z tworzywa sztucznego nadają się szczególnie do gratowania trudnych do obróbki elementów konstrukcji, np. głowic lub kół zębatych. Przeznaczone do zastosowania przemysłowego.



Cechy produktu:
- Wysoka stabilność i agresywna praca szczotką dzięki gęstemu ułożeniu drutu.
- Wyjątkowo cicha praca dzięki równomiernemu rozłożeniu drutu.
- Optymalne dopasowanie do konturu obrabianego elementu i mniejsze przekazywanie ciepła dzięki wysokiej elastyczności.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A	Ziarno	D_F [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem z węglika krzemu (SiC)											
200	25	57	50,8	80	1,10	900 – 1 500	3 600	1	79183732	RBUP 20025/50,8 SiC 80 1,10 FLEX	-
					1,14	900 – 1 500	3 600	1	79183733	RBUP 20025/50,8 REC SiC 80 1,14 FLEX	-
				120	1,10	900 – 1 500	3 600	1	79183734	RBUP 20025/50,8 SiC 120 1,10 FLEX	-
				320	0,55	900 – 1 500	3 600	1	79183735	RBUP 20025/50,8 SiC 320 0,55 FLEX	-
250	25	83	50,8	80	1,10	900 – 1 500	3 600	1	79183744	RBUP 25025/50,8 SiC 80 1,10 FLEX	-
					1,14	900 – 1 500	3 600	1	79183745	RBUP 25025/50,8 REC SiC 80 1,14 FLEX	-
				120	1,10	900 – 1 500	3 600	1	79183746	RBUP 25025/50,8 SiC 120 1,10 FLEX	-
		70	50,8	180	0,90	900 – 1 500	3 600	1	79183657	RBUP 25025/50,8 SiC 180 0,90 FLEX	-
		83	50,8	320	0,55	900 – 1 500	3 600	1	79183747	RBUP 25025/50,8 SiC 320 0,55 FLEX	-
300	13	60	50,8	320	0,55	500 – 800	1 800	1	79184150	RBUP 30013/50,8 SiC 320 0,55 FLEX	-
	25	60	50,8	80	1,10	500 – 800	1 800	1	79183659	RBUP 30025/50,8 SiC 80 1,10 FLEX	-
				120	1,10	500 – 800	1 800	1	79183660	RBUP 30025/50,8 SiC 120 1,10 FLEX	-
				180	0,90	500 – 800	1 800	1	79183661	RBUP 30025/50,8 SiC 180 0,90 FLEX	-
350	25	89	50,8	80	1,10	500 – 800	1 800	1	79183663	RBUP 35025/50,8 SiC 80 1,10 FLEX	-
				180	0,90	500 – 800	1 800	1	79183665	RBUP 35025/50,8 SiC 180 0,90 FLEX	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem ceramicznym (CO)											
200	13	57	50,8	80	1,10	900 – 1 500	3 600	1	79184124	RBUP 20013/50,8 CO 80 1,10 FLEX	-
				120	1,10	900 – 1 500	3 600	1	79184126	RBUP 20013/50,8 CO 120 1,10 FLEX	-
250	13	70	50,8	80	1,10	900 – 1 500	3 600	1	79184133	RBUP 25013/50,8 CO 80 1,10 FLEX	-
				120	0,55	900 – 1 500	3 600	1	79184138	RBUP 25013/50,8 CO 120 0,55 FLEX	-
					1,10	900 – 1 500	3 600	1	79184139	RBUP 25013/50,8 CO 120 1,10 FLEX	-
300	13	60	50,8	80	1,10	500 – 800	1 800	1	79184144	RBUP 30013/50,8 CO 80 1,10 FLEX	-
				120	1,10	500 – 800	1 800	1	79184145	RBUP 30013/50,8 CO 120 1,10 FLEX	-
	25	60	50,8	80	1,10	500 – 800	1 800	1	79184189	RBUP 30025/50,8 CO 80 1,10 FLEX	-
				120	1,10	500 – 800	1 800	1	79184190	RBUP 30025/50,8 CO 120 1,10 FLEX	-
350	13	89	50,8	80	1,10	500 – 800	1 800	1	79184151	RBUP 35013/50,8 CO 80 1,10 FLEX	-
				120	1,10	500 – 800	1 800	1	79184152	RBUP 35013/50,8 CO 120 1,10 FLEX	-
	25	89	50,8	80	1,10	500 – 800	1 800	1	79184193	RBUP 35025/50,8 CO 80 1,10 FLEX	-
				120	1,10	500 – 800	1 800	1	79184194	RBUP 35025/50,8 CO 120 1,10 FLEX	-





DBUR, z pierścieniem wsporczym

Wyjątkowo agresywna szczotka. Do usuwania gratów i obróbki powierzchni na maszynach stacjonarnych. Pierścienie wsporcze zapobiegają rozszerzaniu się splotów włókna podczas pracy. Rozpiętość i stopień elastyczności drutu reguluje się za pomocą pierścienia podtrzymującego.

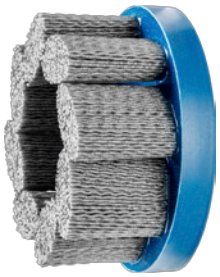


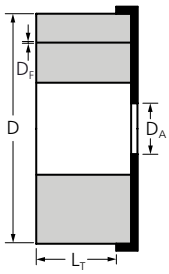
Cechy produktu:
- Wysoka stabilność i agresywna praca szczotką dzięki gęstemu ułożeniu drutu.
- Wyjątkowo cicha praca dzięki równomiernemu rozłożeniu drutu.
- Gdy drut zużyje się do wysokości pierścienia, można go usunąć w celu dalszego użycia bez zmiany sposobu szczotkowania.

D [mm]	L_R [mm]	L_T [mm]	D_A / D_T	Ziarno	D_F [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem z węglika krzemu (SiC)											
75	19	38	22,2	80	1,10	2 400 – 3 900	4 500	1	79184120	DBUR 75/22,2 SiC 80 1,10	-
					1,14	2 400 – 3 900	4 500	1	79184121	DBUR 75/22,2 REC SiC 80 1,14	-
				120	1,10	2 400 – 3 900	4 500	1	79184122	DBUR 75/22,2 SiC 120 1,10	-
				320	0,55	2 400 – 3 900	4 500	1	79184125	DBUR 75/22,2 SiC 320 0,55	-
			M14x2	80	1,10	2 400 – 3 900	6 000	1	43400004	DBUR 75/M14 SiC 80 1,10	-
					1,14	2 400 – 3 900	6 000	1	43400003	DBUR 75/M14 REC SiC 80 1,14	-
100	19	38	22,2	80	1,10	1 400 – 2 300	3 500	1	79184128	DBUR 100/22,2 SiC 80 1,10	-
					1,14	1 400 – 2 300	3 500	1	79184129	DBUR 100/22,2 REC SiC 80 1,14	-
				120	1,10	1 400 – 2 300	3 500	1	79184130	DBUR 100/22,2 SiC 120 1,10	-
				320	0,55	1 400 – 2 300	3 500	1	79184131	DBUR 100/22,2 SiC 320 0,55	-
125	19	38	22,2	80	1,10	1 200 – 2 000	3 000	1	79184134	DBUR 125/22,2 SiC 80 1,10	-
					1,14	1 200 – 2 000	3 000	1	79184135	DBUR 125/22,2 REC SiC 80 1,14	-
				120	1,10	1 200 – 2 000	3 000	1	79184136	DBUR 125/22,2 SiC 120 1,10	-
				320	0,55	1 200 – 2 000	3 000	1	*79184137*	DBUR 125/22,2 SiC 320 0,55	-
150	19	38	22,2	80	1,10	1 000 – 1 600	2 500	1	79184140	DBUR 150/22,2 SiC 80 1,10	-
					1,14	1 000 – 1 600	2 500	1	79184141	DBUR 150/22,2 REC SiC 80 1,14	-
				120	1,10	1 000 – 1 600	2 500	1	79184142	DBUR 150/22,2 SiC 120 1,10	-
				320	0,55	1 000 – 1 600	2 500	1	*79184143*	DBUR 150/22,2 SiC 320 0,55	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem ceramicznym (CO)											
75	19	38	22,2	120	1,10	2 400 – 3 900	4 500	1	79184232	DBUR 75/22,2 CO 120 1,10	-
100	19	38	22,2	120	1,10	1 400 – 2 300	3 500	1	79184237	DBUR 100/22,2 CO 120 1,10	-
125	19	38	22,2	120	1,10	1 200 – 2 000	3 000	1	43400030	DBUR 125/22,2 CO 120 1,10	-
150	19	38	22,2	120	1,10	1 000 – 1 600	2 500	1	43400040	DBUR 150/22,2 CO 120 1,10	-

Cena za sztukę plus VAT

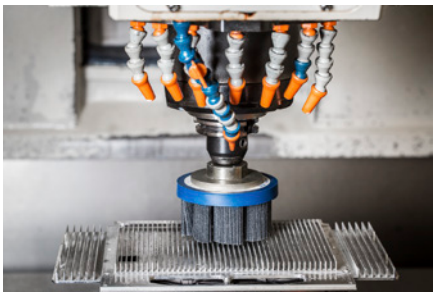
Wycofany produkt





DBU, FLEX

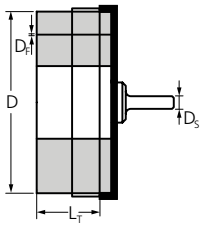
Wyjątkowo elastyczna szczotka, optymalnie dopasowująca się do różnych kształtów obrabianych powierzchni. Nadaje się do gratowania i do obróbki powierzchni z użyciem maszyn stacjonarnych.



Cechy produktu:
- Wysoka stabilność i agresywna praca szczotką dzięki gęstemu ułożeniu drutu.
- Wyjątkowo cicha praca dzięki równomiernemu rozłożeniu drutu.
- Optymalne dopasowanie do konturu obrabianego elementu, mniejsze przekazywanie ciepła oraz wydajniejsze stosowanie chłodziwa dzięki specjalnemu ułożeniu drutu.

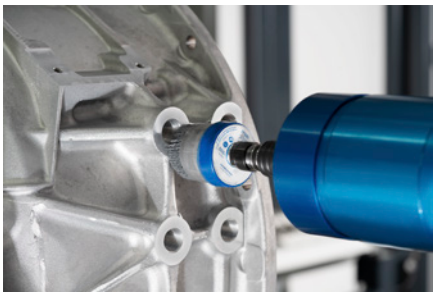
D [mm]	L_T [mm]	D_A [mm]	Ziarno	D_F [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem z węglika krzemu (SiC)										
75	38	22,2	80	1,10	2 400 – 3 900	4 500	1	79183941	DBU 75/22,2 SiC 80 1,10 FLEX	-
				1,14	2 400 – 3 900	4 500	1	79183966	DBU 75/22,2 REC SiC 80 1,14 FLEX	-
			120	1,10	2 400 – 3 900	4 500	1	79183942	DBU 75/22,2 SiC 120 1,10 FLEX	-
			320	0,55	2 400 – 3 900	4 500	1	79183944	DBU 75/22,2 SiC 320 0,55 FLEX	-
100	38	22,2	80	1,10	1 400 – 2 300	3 500	1	79183945	DBU 100/22,2 SiC 80 1,10 FLEX	-
				1,14	1 400 – 2 300	3 500	1	79183968	DBU 100/22,2 REC SiC 80 1,14 FLEX	-
			120	1,10	1 400 – 2 300	3 500	1	79183946	DBU 100/22,2 SiC 120 1,10 FLEX	-
			320	0,55	1 400 – 2 300	3 500	1	79183948	DBU 100/22,2 SiC 320 0,55 FLEX	-
150	38	22,2	80	1,10	1 000 – 1 600	2 500	1	79183949	DBU 150/22,2 SiC 80 1,10 FLEX	-
				1,14	1 000 – 1 600	2 500	1	79183970	DBU 150/22,2 REC SiC 80 1,14 FLEX	-
			120	1,10	1 000 – 1 600	2 500	1	79183950	DBU 150/22,2 SiC 120 1,10 FLEX	-
			320	0,55	1 000 – 1 600	2 500	1	79183952	DBU 150/22,2 SiC 320 0,55 FLEX	-





DBUR z trzpieniem, z pierścieniem wsporczym

Wyjątkowo agresywna szczotka. Do usuwania gratów i obróbki powierzchni na maszynach stacjonarnych. Pierścienie wsporcze zapobiegają rozszerzaniu się splotów włókna podczas pracy. Rozpiętość i stopień elastyczności drutu reguluje się za pomocą pierścienia podtrzymującego.

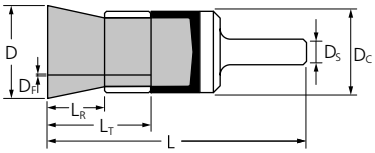


Cechy produktu:
- Wysoka stabilność i agresywna praca szczotką dzięki gęstemu ułożeniu drutu.
- Wyjątkowo cicha praca dzięki równomiernemu rozłożeniu drutu.
- Gdy drut zużyje się do wysokości pierścienia, można go usunąć w celu dalszego użycia bez zmiany sposobu szczotkowania.

D [mm]	D_S [mm]	L_R [mm]	L_T [mm]	H [mm]	Ziarno	D_F [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem z węglika krzemu (SiC)												
50	6	19	38	80	120	0,55	1 500 – 3 500	5 000	1	43400041	DBUR 50/6 SiC 120 0,55	-
						1,10	1 500 – 3 500	5 000	1	43400042	DBUR 50/6 SiC 120 1,00	-
63	6	19	38	80	120	0,55	1 500 – 3 500	5 000	1	43400043	DBUR 63/6 SiC 120 0,55	-
						1,10	1 500 – 3 500	5 000	1	43400044	DBUR 63/6 SiC 120 1,00	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem ceramicznym (CO)												
50	6	19	38	80	120	1,10	1 500 – 3 500	5 000	1	43400045	DBUR 50/6 CO 120 1,10	-
63	6	19	38	80	120	1,10	1 500 – 3 500	5 000	1	43400046	DBUR 63/6 CO 120 1,10	-

Szczotki kompozytowe
Szczotki-pędzelki trzpieniowe, nieplecione





PBUPR, z pierścieniem wsporczym

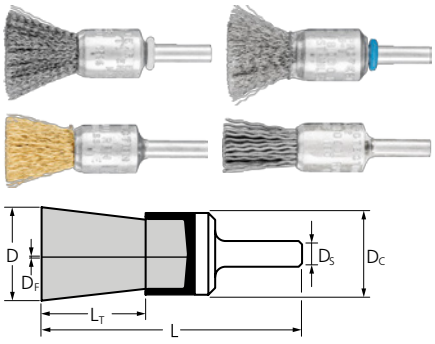
Szczotka odpowiednia do usuwania gratów i do obróbki powierzchni z użyciem maszyn stacjonarnych. Pierścienie wsporcze zapobiegają rozszerzaniu się splotów drutu podczas pracy. Rozpiętość i stopień elastyczności drutu reguluje się za pomocą pierścienia podtrzymującego.



Cechy produktu:
- Wysoka stabilność i agresywna praca szczotką dzięki gęstemu ułożeniu drutu. Wyjątkowo cicha praca dzięki równomiernemu rozłożeniu drutu.
- Optymalnie dociera do trudno dostępnych miejsc, takich jak otwory i zagłębienia dzięki rozszerzaniu się drutu podczas pracy.
- Gdy drut zużyje się do wysokości pierścienia, można go usunąć w celu dalszego użycia bez zmiany sposobu szczotkowania.

D [mm]	D_C [mm]	D_S [mm]	L_R [mm]	L_T [mm]	L [mm]	Ziarno	D_F [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem z węglika krzemu (SiC)													
25	28	6	13	25	70	120	0,55	2 400 – 3 900	6 000	1	43214121	PBUPR 2528/6 SiC 120 0,55	-
							1,10	2 400 – 3 900	6 000	1	43214122	PBUPR 2528/6 SiC 120 1,00	-
38	38	6	13	25	77	120	0,55	2 000 – 3 200	5 000	1	43214131	PBUPR 3838/6 SiC 120 0,55	-
							1,10	2 000 – 3 200	5 000	1	43214132	PBUPR 3838/6 SiC 120 1,00	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem ceramicznym (CO)													
25	28	6	13	25	70	120	1,10	2 400 – 3 900	6 000	1	43214111	PBUPR 2528/6 CO 120 1,00	-
38	38	6	13	25	77	120	1,10	2 000 – 3 200	5 000	1	43214112	PBUPR 3838/6 CO 120 1,00	-

Cena za sztukę plus VAT



PBU

Nadają się do lekkich prac typu odgratowywanie, czyszczenie i usuwanie rdzy.



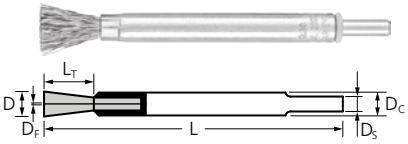
Cechy produktu:
- Optymalnie dociera do trudno dostępnych miejsc, takich jak otwory i zagłębienia, dzięki rozszerzaniu się drutu podczas pracy.
- Uzyskuje precyzyjny obraz powierzchni.

D [mm]	D_C [mm]	D_S [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	L [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)											
10	10	6	20	0,20	65	10 000 – 15 000	20 000	10	43204005	PBU 1010/6 ST 0,20	-
				0,35	65	10 000 – 15 000	20 000	10	43204001	PBU 1010/6 ST 0,35	-
13	12	6	20	0,20	65	10 000 – 15 000	20 000	10	43204105	PBU 1312/6 ST 0,20	-
				0,35	65	10 000 – 15 000	20 000	10	43204101	PBU 1312/6 ST 0,35	-
15	16	6	22	0,20	65	9 000 – 13 500	18 000	10	43203005	PBU 1516/6 ST 0,20	-
				0,35	65	9 000 – 13 500	18 000	10	43203001	PBU 1516/6 ST 0,35	-
									43704001	POS PBU 1516/6 ST 0,35	-
20	22	6	25	0,20	70	9 000 – 13 500	18 000	10	43202005	PBU 2022/6 ST 0,20	-
									43704013	POS PBU 2022/6 ST 0,20	-
				0,50	70	9 000 – 13 500	18 000	10	43202001	PBU 2022/6 ST 0,50	-
									43704005	POS PBU 2022/6 ST 0,50	-
30	29	6	25	0,20	70	7 500 – 11 300	15 000	10	43201005	PBU 3029/6 ST 0,20	-
				0,50	70	7 500 – 11 300	15 000	10	43201001	PBU 3029/6 ST 0,50	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – dostawa w osłonie z tworzywa sztucznego. Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.											
10	10	6	20	0,15	65	8 000 – 13 000	20 000	10	43204010	PBU 1010/6 INOX 0,15	-
				0,20	65	8 000 – 13 000	20 000	10	43204007	PBU 1010/6 INOX 0,20	-
				0,35	65	8 000 – 13 000	20 000	10	43204003	PBU 1010/6 INOX 0,35	-
13	12	6	20	0,15	65	8 000 – 13 000	20 000	10	43204109	PBU 1312/6 INOX 0,15	-
				0,20	65	8 000 – 13 000	20 000	10	43204107	PBU 1312/6 INOX 0,20	-
				0,35	65	8 000 – 13 000	20 000	10	43204103	PBU 1312/6 INOX 0,35	-
15	16	6	22	0,15	65	7 200 – 11 700	18 000	10	43203011	PBU 1516/6 INOX 0,15	-
				0,20	65	7 200 – 11 700	18 000	10	43203007	PBU 1516/6 INOX 0,20	-
									43704014	POS PBU 1516/6 INOX 0,20	-
				0,35	65	7 200 – 11 700	18 000	10	43203003	PBU 1516/6 INOX 0,35	-
									43704002	POS PBU 1516/6 INOX 0,35	-
20	22	6	25	0,15	70	7 200 – 11 700	18 000	10	43202011	PBU 2022/6 INOX 0,15	-
				0,20	70	7 200 – 11 700	18 000	10	43202007	PBU 2022/6 INOX 0,20	-
									43704015	POS PBU 2022/6 INOX 0,20	-
				0,50	70	7 200 – 11 700	18 000	10	43202003	PBU 2022/6 INOX 0,50	-
									43704006	POS PBU 2022/6 INOX 0,50	-
30	29	6	25	0,15	70	6 000 – 9 800	15 000	10	43201011	PBU 3029/6 INOX 0,15	-
				0,20	70	6 000 – 9 800	15 000	10	43201007	PBU 3029/6 INOX 0,20	-
				0,50	70	6 000 – 9 800	15 000	10	43201003	PBU 3029/6 INOX 0,50	-
Drut mosiężny (MES)											
10	10	6	20	0,30	65	8 000 – 13 000	20 000	10	43204002	PBU 1010/6 MES 0,30	-
13	12	6	20	0,30	65	8 000 – 13 000	20 000	10	43204102	PBU 1312/6 MES 0,30	-
15	16	6	22	0,30	65	7 200 – 11 700	18 000	10	43203002	PBU 1516/6 MES 0,30	-
20	22	6	25	0,50	70	7 200 – 11 700	18 000	10	43202002	PBU 2022/6 MES 0,50	-
30	29	6	25	0,50	70	6 000 – 9 800	15 000	10	43201002	PBU 3029/6 MES 0,50	-

Więcej na następnej stronie

Szczotki-pędzelki trzpieniowe
Nieplecione

D [mm]	D_C [mm]	D_S [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	L [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem z węglika krzemu (SiC)											
10	10	6	20	0,90	65	8 000 – 13 000	20 000	10	43204004	PBU 1010/6 SiC 180 0,90	-
13	12	6	20	0,90	65	8 000 – 13 000	20 000	10	43204104	PBU 1312/6 SiC 180 0,90	-
15	16	6	22	0,90	65	7 200 – 11 700	18 000	10	43203004	PBU 1516/6 SiC 180 0,90	-
20	22	6	25	0,90	70	7 200 – 11 700	18 000	10	43202004	PBU 2022/6 SiC 180 0,90	-
									43704008	POS PBU 2022/6 SiC 180 0,90	-
30	29	6	25	0,90	70	6 000 – 9 800	15 000	10	43201004	PBU 3029/6 SiC 180 0,90	-

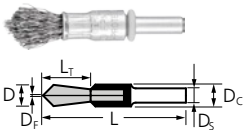


PBUL, długi

Nadają się do lekkich prac typu odgratowywanie, czyszczenie i usuwanie rdzy. Wykonanie przedłużone do pracy w miejscach trudno dostępnych.

Cechy produktu:
- Optymalna praca w trudno dostępnych miejscach.
- Uzyskuje precyzyjny obraz powierzchni.

D [mm]	D_C [mm]	D_S [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	L [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)											
10	10	6	20	0,20	120	4 000 – 9 500	20 000	10	43216001	PBUL 1010/6 ST 0,20	-
				0,30	120	4 000 – 9 500	20 000	10	43216002	PBUL 1010/6 ST 0,30	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – dostawa w osłonie z tworzywa sztucznego. Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.											
10	10	6	20	0,20	120	3 500 – 9 000	20 000	10	43216005	PBUL 1010/6 INOX 0,20	-
				0,30	120	3 500 – 9 000	20 000	10	43216006	PBUL 1010/6 INOX 0,30	-



PBUS, szpiczasty

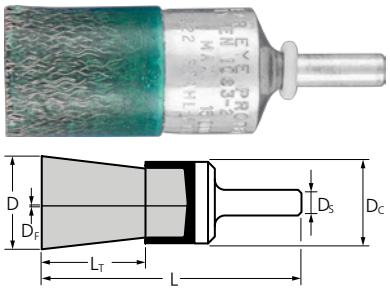
Nadają się do lekkich prac typu odgratowywanie, czyszczenie i usuwanie rdzy. Kształt zbieżny do pracy punktowej w miejscach trudno dostępnych.



Cechy produktu:
- Optymalna praca w trudno dostępnych miejscach.
- Uzyskuje precyzyjny obraz powierzchni.

D [mm]	D_C [mm]	D_S [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	L [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)											
10	10	6	20	0,30	60	10 000 – 15 000	20 000	10	43217002	PBUS 1010/6 ST 0,30	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – dostawa w osłonie z tworzywa sztucznego. Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.											
10	10	6	20	0,30	60	8 000 – 13 000	20 000	10	43217006	PBUS 1010/6 INOX 0,30	-

Cena za sztukę plus VAT

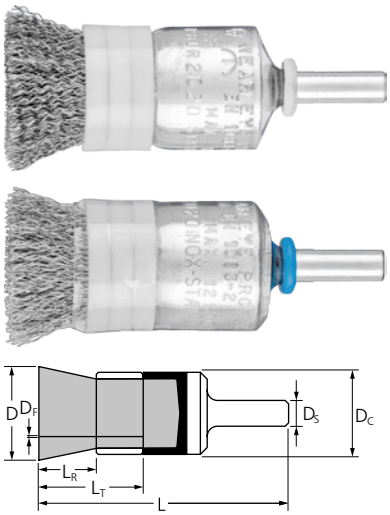


PBV, wulkanizowany

Wyjątkowo agresywny efekt pracy szczotki do ciężkich prac.

Cechy produktu:
- Bardzo dokładna praca dzięki wysokiej stabilności kształtu.
- Długa żywotność dzięki dobremu zabezpieczeniu drutu przed wyłamywaniem.

D [mm]	D_C [mm]	D_S [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	L [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)											
22	22	6	25	0,25	70	6 500 – 9 800	13 000	10	43208001	PBV 2222/6 ST 0,25	-
30	29	6	25	0,35	70	6 500 – 9 800	13 000	10	43208005	PBV 3029/6 ST 0,35	-



PBUR, z pierścieniem wsporczym

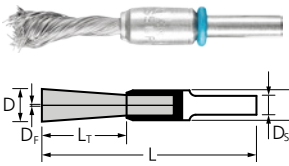
Nadają się do lekkich prac takich jak usuwanie gratów, czyszczenie i usuwanie rdzy. Pierścienie wsporcze zapobiegają rozszerzaniu się splotów drutu podczas pracy. Rozpiętość i stopień elastyczności drutu precyzyjnie reguluje się pomocą pierścienia podtrzymującego.



Cechy produktu:
- Optymalnie dociera do trudno dostępnych miejsc, takich jak zagłębienia i otwory.
- Gdy drut zużyje się do wysokości pierścienia, można go usunąć w celu dalszego użycia bez zmiany sposobu szczotkowania.
- Uzyskuje precyzyjny obraz powierzchni.

D [mm]	D_C [mm]	D_S [mm]	L_R [mm]	L_T [mm]	L [mm]	D_F [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)												
13	16	6	13	25	70	0,20	7 500 – 11 300	15 000	10	43212001	PBUR 1316/6 ST 0,20	-
						0,35	7 500 – 11 300	15 000	10	43215001	PBUR 1316/6 ST 0,35	-
20	22	6	13	25	70	0,20	6 300 – 9 400	12 500	10	43213001	PBUR 2022/6 ST 0,20	-
						0,35	6 300 – 9 400	12 500	10	43213002	PBUR 2022/6 ST 0,35	-
25	30	6	13	25	70	0,20	6 300 – 9 400	12 500	10	43214001	PBUR 2530/6 ST 0,20	-
						0,35	6 300 – 9 400	12 500	10	43214002	PBUR 2530/6 ST 0,35	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – dostawa w osłonie z tworzywa sztucznego. Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.												
13	16	6	13	25	70	0,20	6 000 – 9 800	15 000	10	43212003	PBUR 1316/6 INOX 0,20	-
20	22	6	13	25	70	0,20	5 000 – 8 100	12 500	10	43213004	PBUR 2022/6 INOX 0,20	-
25	30	6	13	25	70	0,20	5 000 – 8 100	12 500	10	43214004	PBUR 2530/6 INOX 0,20	-

Szczotki-pędzelki trzpieniowe
plecione



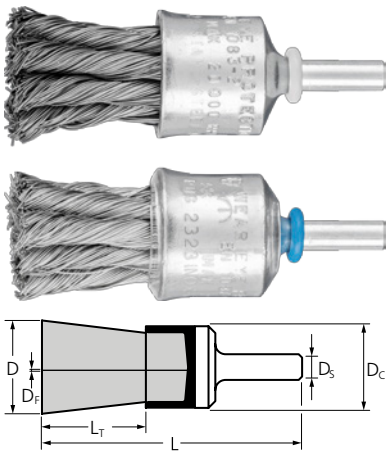
PBGS, SINGLETWIST

Wyjątkowo elastyczna szczotka z pojedynczym splotem do zadań specjalnych.



Cechy produktu:
- Optymalnie dociera do trudno dostępnych miejsc, ponieważ splot wykonany jest w odwrotnym kierunku niż praca, co uniemożliwia rozchodzenie się drutu podczas obróbki.

D [mm]	D_C [mm]	D_S [mm]	L_T [mm]	L [mm]	D_F [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)											
10	10	6	25	65	0,20	5 000 – 7 500	10 000	10	43218001	PBGS 1010/6 ST 0,20	-
					0,35	5 000 – 7 500	10 000	10	43218002	PBGS 1010/6 ST 0,35	-
					0,50	5 000 – 7 500	10 000	10	43218003	PBGS 1010/6 ST 0,50	-
12	10	6	28	71	0,20	5 000 – 7 500	10 000	10	43218011	PBGS 1210/6 ST 0,20	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – dostawa w osłonie z tworzywa sztucznego. Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.											
10	10	6	25	65	0,20	4 000 – 6 500	10 000	10	43218005	PBGS 1010/6 INOX 0,20	-
					0,35	4 000 – 6 500	10 000	10	43218006	PBGS 1010/6 INOX 0,35	-
					0,50	4 000 – 6 500	10 000	10	43218007	PBGS 1010/6 INOX 0,50	-
12	10	6	28	71	0,20	4 000 – 6 500	10 000	10	43218015	PBGS 1210/6 INOX 0,20	-



PBG

Agresywna praca szczotki. Do średnio ciężkich prac, takich jak gratowanie, czyszczenie oraz usuwanie rdzy, zgorzeliny i odprysków ze spawania.



Cechy produktu:
- Optymalnie dociera do trudno dostępnych miejsc, takich jak zagłębienia i otwory.
- Agresywny efekt pracy szczotki dzięki sztywnym splotom.

D [mm]	D_C [mm]	D_S [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	L [mm]	Ilość splo-tów	Zalec. obr./min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)												
19	19	6	28	0,25	68	6	10 000 – 15 000	20 000	10	43207012	PBG 1919/6 ST 0,25	-
				0,35	68	6	10 000 – 15 000	20 000	10	43207001	PBG 1919/6 ST 0,35	-
										43706001	POS PBG 1919/6 ST 0,35	-
				0,50	68	6	10 000 – 15 000	20 000	10	43207005	PBG 1919/6 ST 0,50	-
										43706003	POS PBG 1919/6 ST 0,50	-
23	23	6	28	0,25	68	8	10 000 – 15 000	20 000	10	43208021	PBG 2323/6 ST 0,25	-
				0,35	68	8	10 000 – 15 000	20 000	10	43208026	PBG 2323/6 ST 0,35	-
				0,50	68	8	10 000 – 15 000	20 000	10	43208031	PBG 2323/6 ST 0,50	-
30	28	6	25	0,25	68	12	8 000 – 11 300	20 000	10	43209011	PBG 3028/6 ST 0,25	-
				0,35	68	12	8 000 – 11 300	20 000	10	43209001	PBG 3028/6 ST 0,35	-
										43706005	POS PBG 3028/6 ST 0,35	-

Więcej na następnej stronie

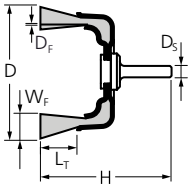
Cena za sztukę plus VAT

Szczotki-pędzelki trzpieniowe
plecione

D [mm]	D_C [mm]	D_S [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	L [mm]	Ilość splotów	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
30	28	6	25	0,50	68	12	8 000 – 11 300	20 000	10	43209002	PBG 3028/6 ST 0,50	-
										43706007	POS PBG 3028/6 ST 0,50	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – dostawa w osłonie z tworzywa sztucznego. Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.												
19	19	6	28	0,15	68	6	8 000 – 13 000	20 000	10	43207011	PBG 1919/6 INOX 0,15	-
				0,25	68	6	8 000 – 13 000	20 000	10	43207013	PBG 1919/6 INOX 0,25	-
				0,35	68	6	8 000 – 13 000	20 000	10	43207003	PBG 1919/6 INOX 0,35	-
										43706002	POS PBG 1919/6 INOX 0,35	-
				0,60	68	6	8 000 – 13 000	20 000	10	43207007	PBG 1919/6 INOX 0,60	-
23	23	6	28	0,15	68	8	8 000 – 13 000	20 000	10	43208012	PBG 2323/6 INOX 0,15	-
				0,25	68	8	8 000 – 13 000	20 000	10	43208022	PBG 2323/6 INOX 0,25	-
				0,35	68	8	8 000 – 13 000	20 000	10	43208027	PBG 2323/6 INOX 0,35	-
				0,60	68	8	8 000 – 13 000	20 000	10	43208032	PBG 2323/6 INOX 0,60	-
30	28	6	25	0,15	68	12	6 000 – 9 800	20 000	10	43209007	PBG 3028/6 INOX 0,15	-
				0,25	68	12	6 000 – 9 800	20 000	10	43209012	PBG 3028/6 INOX 0,25	-
				0,35	68	12	6 000 – 9 800	20 000	10	43209004	PBG 3028/6 INOX 0,35	-
										43706006	POS PBG 3028/6 INOX 0,35	-
				0,60	68	12	6 000 – 9 800	20 000	10	43209005	PBG 3028/6 INOX 0,60	-

Szczotki garnkowe z trzpieniem
Nieplecione





TBU

Uniwersalne zastosowanie do czyszczenia, usuwania rdzy, wygładzania, usuwania zgorzeliny i korozji, czyszczenia spoin, gratowania, usuwania lakieru. Zastosowanie czołowe głównie na dużych, płaskich, łatwo dostępnych powierzchniach.



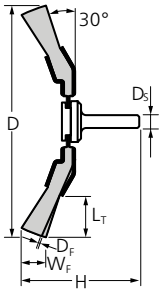
Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturu elementu obrabianego dzięki dużej elastyczności.
- Uzyskuje precyzyjny obraz powierzchni.

D [mm]	W_F [mm]	D_S [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	H [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut stalowy (ST)											
30	10	6	15	0,20	60	5 300 – 7 900	10 500	10	43209701	TBU 3010/6 ST 0,20	-
40	15	6	20	0,20	70	5 300 – 7 900	10 500	10	43209711	TBU 4015/6 ST 0,20	-
50	10	6	20	0,30	75	5 300 – 7 900	10 500	10	43210001	TBU 5010/6 ST 0,30	-
								5	43703001	POS TBU 5010/6 ST 0,30	-
60	15	6	20	0,30	85	2 200 – 3 400	4 500	10	43211001	TBU 6015/6 ST 0,30	-
70	15	6	22	0,20	80	3 000 – 4 500	6 000	10	43211201	TBU 7015/6 ST 0,20	-
				0,30	80	3 000 – 4 500	6 000	10	43211202	TBU 7015/6 ST 0,30	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – dostawa w osłonie z tworzywa sztucznego.											
30	10	6	15	0,20	60	4 200 – 6 800	10 500	10	43209704	TBU 3010/6 INOX 0,20	-
40	15	6	20	0,20	70	4 200 – 6 800	10 500	10	43209714	TBU 4015/6 INOX 0,20	-
50	10	6	20	0,30	75	4 200 – 6 800	10 500	10	43210003	TBU 5010/6 INOX 0,30	-
								5	43703002	POS TBU 5010/6 INOX 0,30	-
60	15	6	20	0,30	85	1 800 – 2 900	4 500	10	43211003	TBU 6015/6 INOX 0,30	-
70	15	6	22	0,20	80	2 400 – 4 000	6 000	10	43211204	TBU 7015/6 INOX 0,20	-
				0,30	80	2 400 – 4 000	6 000	10	43211205	TBU 7015/6 INOX 0,30	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem z węglika krzemu (SiC)											
50	10	6	20	0,90	75	4 200 – 6 800	10 500	10	43210004	TBU 5010/6 SiC 180 0,90	-
								5	43703003	POS TBU 5010/6 SiC 180 0,90	-
60	15	6	20	0,90	85	1 800 – 2 900	4 500	10	43211004	TBU 6015/6 SiC 180 0,90	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem ceramicznym (CO)											
50	15	6	22	1,10	75	4 200 – 6 800	10 500	10	43210025	TBU 5015/6 CO 120 1,10	-

Cena za sztukę plus VAT

Szczotki stożkowe trzpieniowe
Nieplecione





KBU

Znakomita do średnio ciężkich prac, takich jak odgratowywanie, czyszczenie i usuwanie rdzy.

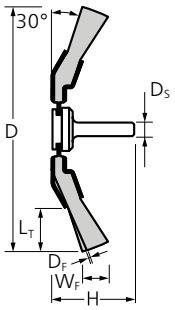


Cechy produktu:
- Optymalnie dociera do trudno dostępnych miejsc, takich jak krawędzie wewnętrzne, żłobki i rowki.
- Optymalne dopasowanie do konturu elementu obrabianego dzięki dużej elastyczności.
- Uzyskuje precyzyjny obraz powierzchni.

D [mm]	W_F [mm]	D_S [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	H [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)											
50	10	6	10	0,20	49	7 500 – 11 300	15 000	10	43220016	KBU 5010/6 ST 0,20	-
70	10	6	15	0,30	58	7 500 – 11 300	15 000	10	43220061	KBU 7010/6 ST 0,30	-
80	10	6	20	0,30	62	6 000 – 9 000	12 000	10	43220081	KBU 8010/6 ST 0,30	-
95	10	6	25	0,30	62	6 000 – 9 000	12 000	10	43312501	KBU 9510/6 ST 0,30	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.											
50	10	6	10	0,20	49	6 000 – 9 800	15 000	10	43220017	KBU 5010/6 INOX 0,20	-
70	10	6	15	0,15	58	6 000 – 9 800	15 000	10	43220052	KBU 7010/6 INOX 0,15	-
				0,20	58	6 000 – 9 800	15 000	10	43220057	KBU 7010/6 INOX 0,20	-
80	10	6	20	0,30	62	4 800 – 7 800	12 000	10	43220082	KBU 8010/6 INOX 0,30	-
95	10	6	25	0,30	62	4 800 – 7 800	12 000	10	43312503	KBU 9510/6 INOX 0,30	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem z węglika krzemu (SiC)											
70	10	6	15	0,55	58	6 000 – 9 800	15 000	10	43220070	KBU 7010/6 SiC 120 0,55	-
80	10	6	20	0,55	62	4 800 – 7 800	12 000	10	43220090	KBU 8010/6 SiC 120 0,55	-
95	10	6	25	1,10	62	4 800 – 7 800	12 000	10	43220110	KBU 9510/6 SiC 120 1,10	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem ceramicznym (CO)											
70	10	6	15	0,55	58	6 000 – 9 800	15 000	10	43220075	KBU 7010/6 CO 120 0,55	-
80	10	6	20	0,55	62	4 800 – 7 800	12 000	10	43220095	KBU 8010/6 CO 120 0,55	-
95	10	6	25	1,10	62	4 800 – 7 800	12 000	10	43220115	KBU 9510/6 CO 120 1,10	-

Szczotki stożkowe trzpieniowe
Nieplecione





KBU RS

Znakomita do średnio ciężkich prac takich jak usuwanie gratów, czyszczenie i usuwanie rdzy. Wykonanie ze wstecznym trzpieniem zapewnia wygodną i bezpieczną pracę od tyłu.

Cechy produktu:
- Optymalnie dociera do trudno dostępnych miejsc, takich jak krawędzie wewnętrzne, żłobki i rowki.
- Optymalne dopasowanie do konturu elementu obrabianego dzięki dużej elastyczności.
- Uzyskuje precyzyjny obraz powierzchni.

D [mm]	W_F [mm]	D_S [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	H [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem z węglika krzemu (SiC)											
70	10	6	15	0,55	50	6 000 – 9 800	15 000	10	43220080	KBU 7010/6 SiC 120 0,55 RS	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem ceramicznym (CO)											
70	10	6	15	0,55	50	6 000 – 9 800	15 000	10	43220085	KBU 7010/6 CO 120 0,55 RS	-

Cena za sztukę plus VAT

Szczotki tarczowe z trzpieniem
Nieplecione



RBU

Uniwersalne zastosowanie przy czyszczeniu, usuwaniu rdzy, wygładzaniu, usuwaniu zgorzeliny i korozji, czyszczeniu spoin, gratowaniu i usuwaniu lakieru.



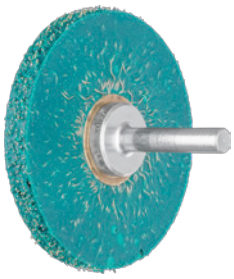
Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturu elementu obrabianego dzięki dużej elastyczności.
- Uzyskuje precyzyjny obraz powierzchni.

D [mm]	W_F [mm]	D_S [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	H [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)											
20	4	6	3	0,20	37	10 000 – 15 000	20 000	10	43101001	RBU 2004/6 ST 0,20	-
30	6	6	7	0,20	40	10 000 – 15 000	20 000	10	43102001	RBU 3006/6 ST 0,20	-
									43701005	POS RBU 3006/6 ST 0,20	-
	9	6	7	0,20	42	10 000 – 15 000	20 000	10	43102021	RBU 3009/6 ST 0,20	-
40	9	6	9	0,20	46	9 000 – 13 500	18 000	10	43103001	RBU 4009/6 ST 0,20	-
50	4	6	9	0,20	41	7 500 – 11 300	15 000	10	43103021	RBU 5004/6 ST 0,20	-
	10	6	13	0,20	50	7 500 – 11 300	15 000	10	43103102	RBU 5010/6 ST 0,20	-
	15	6	13	0,20	50	7 500 – 11 300	15 000	10	43104001	RBU 5015/6 ST 0,20	-
									43701013	POS RBU 5015/6 ST 0,20	-
60	10	6	15	0,20	50	7 500 – 11 300	15 000	10	43104009	RBU 6010/6 ST 0,20	-
	15	6	15	0,20	50	7 500 – 11 300	15 000	10	43104011	RBU 6015/6 ST 0,20	-
70	4	6	9	0,20	41	7 500 – 11 300	15 000	10	43104051	RBU 7004/6 ST 0,20	-
	10	6	19	0,30	50	7 500 – 11 300	15 000	10	43104101	RBU 7010/6 ST 0,30	-
	15	6	19	0,30	50	7 500 – 11 300	15 000	10	43105001	RBU 7015/6 ST 0,30	-
									43701017	POS RBU 7015/6 ST 0,30	-
80	4	6	10	0,20	41	6 000 – 9 000	12 000	10	43105021	RBU 8004/6 ST 0,20	-
	15	6	19	0,30	50	6 000 – 9 000	12 000	10	43106001	RBU 8015/6 ST 0,30	-
100	10	6	25	0,30	50	6 000 – 9 000	12 000	10	43109001	RBU 10010/6 ST 0,30	-
									43701018	POS RBU 10010/6 ST 0,30	-
	15	6	25	0,20	51	6 000 – 9 000	12 000	10	43109005	RBU 10015/6 ST 0,20	-
				0,30	51	6 000 – 9 000	12 000	10	43109004	RBU 10015/6 ST 0,30	-
	20	6	25	0,20	54	6 000 – 9 000	12 000	10	43109007	RBU 10020/6 ST 0,20	-
				0,30	54	6 000 – 9 000	12 000	10	43109006	RBU 10020/6 ST 0,30	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX)											
20	4	6	3	0,20	37	8 000 – 13 000	20 000	10	43101003	RBU 2004/6 INOX 0,20	-
30	6	6	7	0,20	40	8 000 – 13 000	20 000	10	43102003	RBU 3006/6 INOX 0,20	-
									43701006	POS RBU 3006/6 INOX 0,20	-
	9	6	7	0,20	42	8 000 – 13 000	20 000	10	43102023	RBU 3009/6 INOX 0,20	-
40	9	6	9	0,20	46	7 200 – 11 700	18 000	10	43103003	RBU 4009/6 INOX 0,20	-
50	4	6	9	0,20	41	6 000 – 9 800	15 000	10	43103023	RBU 5004/6 INOX 0,20	-
	10	6	13	0,20	50	6 000 – 9 800	15 000	10	43103103	RBU 5010/6 INOX 0,20	-
	15	6	13	0,20	50	6 000 – 9 800	15 000	10	43104003	RBU 5015/6 INOX 0,20	-
									43701014	POS RBU 5015/6 INOX 0,20	-
60	10	6	15	0,20	50	6 000 – 9 800	15 000	10	43104010	RBU 6010/6 INOX 0,20	-
	15	6	15	0,20	50	6 000 – 9 800	15 000	10	43104033	RBU 6015/6 INOX 0,20	-
70	4	6	9	0,20	41	6 000 – 9 800	15 000	10	43104053	RBU 7004/6 INOX 0,20	-
	10	6	19	0,20	50	6 000 – 9 800	15 000	10	43104102	RBU 7010/6 INOX 0,20	-
	15	6	19	0,15	50	6 000 – 9 800	15 000	10	43104106	RBU 7015/6 INOX 0,15	-
				0,30	50	6 000 – 9 800	15 000	10	43105003	RBU 7015/6 INOX 0,30	-

Więcej na następnej stronie

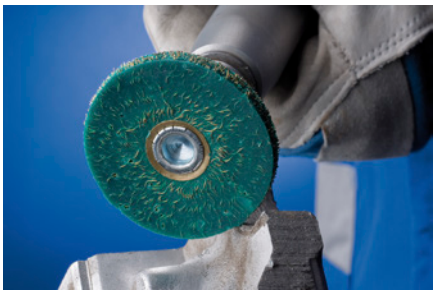
Szczotki tarczowe z trzpieniem
Nieplecione

D [mm]	W_F [mm]	D_S [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	H [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
70	15	6	19	0,30	50	6 000 – 9 800	15 000	10	43701019	POS RBU 7015/6 INOX 0,30	-
80	4	6	10	0,20	41	4 800 – 7 800	12 000	10	43105023	RBU 8004/6 INOX 0,20	-
	10	6	19	0,20	50	4 800 – 7 800	12 000	10	43105103	RBU 8010/6 INOX 0,20	-
	15	6	19	0,15	50	4 800 – 7 800	12 000	10	43106102	RBU 8015/6 INOX 0,15	-
				0,30	50	4 800 – 7 800	12 000	10	43106003	RBU 8015/6 INOX 0,30	-
100	10	6	25	0,30	50	4 800 – 7 800	12 000	10	43109003	RBU 10010/6 INOX 0,30	-
									43701020	POS RBU 10010/6 INOX 0,30	-
	15	6	25	0,20	51	4 800 – 7 800	12 000	10	43109009	RBU 10015/6 INOX 0,20	-
				0,30	51	4 800 – 7 800	12 000	10	43109008	RBU 10015/6 INOX 0,30	-
	20	6	25	0,20	54	4 800 – 7 800	12 000	10	43109011	RBU 10020/6 INOX 0,20	-
				0,30	54	4 800 – 7 800	12 000	10	43109010	RBU 10020/6 INOX 0,30	-
Drut mosiężny (MES)											
20	4	6	3	0,20	37	8 000 – 13 000	20 000	10	43101002	RBU 2004/6 MES 0,20	-
30	6	6	7	0,20	40	8 000 – 13 000	20 000	10	43102002	RBU 3006/6 MES 0,20	-
40	9	6	9	0,20	46	7 200 – 11 700	18 000	10	43103002	RBU 4009/6 MES 0,20	-
50	15	6	13	0,20	50	6 000 – 9 800	15 000	10	43104002	RBU 5015/6 MES 0,20	-
70	15	6	19	0,30	50	6 000 – 9 800	15 000	10	43105002	RBU 7015/6 MES 0,30	-
80	15	6	19	0,30	50	4 800 – 7 800	12 000	10	43106002	RBU 8015/6 MES 0,30	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem z węglika krzemu (SiC)											
50	4	6	10	0,55	50	6 000 – 9 800	15 000	10	43103025	RBU 5004/6 SiC 120 0,55	-
	10	6	13	0,90	50	6 000 – 9 800	15 000	10	43103101	RBU 5010/6 SiC 180 0,90	-
	15	6	13	0,90	50	6 000 – 9 800	15 000	10	43104004	RBU 5015/6 SiC 180 0,90	-
									43701016	POS RBU 5015/6 SiC 180 0,90	-
70	8	6	19	0,55	50	6 000 – 9 800	15 000	10	43104075	RBU 7008/6 SiC 120 0,55	-
	15	6	19	0,90	50	6 000 – 9 800	15 000	10	43105004	RBU 7015/6 SiC 180 0,90	-
									43701025	POS RBU 7015/6 SiC 180 0,90	-
80	8	6	19	0,55	50	4 800 – 7 800	12 000	10	43105075	RBU 8008/6 SiC 120 0,55	-
	15	6	19	0,90	50	4 800 – 7 800	12 000	10	43106004	RBU 8015/6 SiC 180 0,90	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem ceramicznym (CO)											
50	4	6	10	0,55	50	6 000 – 9 800	15 000	10	43103028	RBU 5004/6 CO 120 0,55	-
	15	6	13	1,10	50	6 000 – 9 800	15 000	10	43104008	RBU 5015/6 CO 120 1,10	-
70	8	6	19	0,55	50	6 000 – 9 800	15 000	10	43104078	RBU 7008/6 CO 120 0,55	-
	15	6	19	1,10	50	6 000 – 9 800	15 000	10	43105008	RBU 7015/6 CO 120 1,10	-
80	8	6	19	0,55	50	4 800 – 7 800	12 000	10	43105078	RBU 8008/6 CO 120 0,55	-
	15	6	19	1,10	50	4 800 – 7 800	12 000	10	43106008	RBU 8015/6 CO 120 1,10	-



RBV, wulkanizowana

Wyjątkowo agresywny efekt pracy szczotki do ciężkich prac.

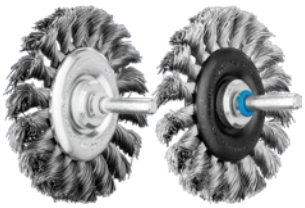


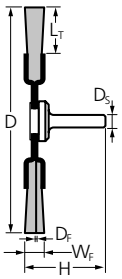
Cechy produktu:
- Bardzo dokładna praca dzięki wysokiej stabilności kształtu.
- Długa żywotność dzięki dobremu zabezpieczeniu drutu przed wyłamywaniem.

D [mm]	W_F [mm]	D_S [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	H [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut stalowy (ST) – ST = stalowy drut mosiądzowany											
63	7	6	20	0,30	40	7 500 – 11 300	15 000	1	43507501	RBV 6307/6 ST 0,30	-

Cena za sztukę plus VAT

Szczotki tarczowe z trzpieniem
plecione





RBG

Agresywna praca szczotki. Znakomita do prac oczyszczania i usuwania rdzy, a także do obróbki spawów.



Cechy produktu:
- Optymalnie dociera do trudno dostępnych miejsc, takich jak rowki i zagłębienia.
- Agresywny efekt pracy szczotki dzięki sztywnym splotom.

D [mm]	W_F [mm]	D_S [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	H [mm]	Ilość splotów	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)												
76	6	6	16	0,35	42	18	12 500 – 18 800	25 000	10	43107001	RBG 7006/6 ST 0,35	-
										43702001	POS RBG 7006/6 ST 0,35	-
				0,50	42	18	12 500 – 18 800	25 000	10	43107002	RBG 7006/6 ST 0,50	-
										43702003	POS RBG 7006/6 ST 0,50	-
	12	6	16	0,35	42	18	12 500 – 18 800	25 000	10	43107011	RBG 7012/6 ST 0,35	-
				0,50	42	18	12 500 – 18 800	25 000	10	43107012	RBG 7012/6 ST 0,50	-
100	12	6	19	0,35	42	22	10 000 – 15 000	20 000	10	43108001	RBG 10012/6 ST 0,35	-
				0,50	42	22	10 000 – 15 000	20 000	10	43108002	RBG 10012/6 ST 0,50	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.												
76	6	6	16	0,35	42	18	10 000 – 16 300	25 000	10	43107003	RBG 7006/6 INOX 0,35	-
										43702002	POS RBG 7006/6 INOX 0,35	-
				0,50	42	18	10 000 – 16 300	25 000	10	43107004	RBG 7006/6 INOX 0,50	-
	12	6	16	0,35	42	18	10 000 – 16 300	25 000	10	43107013	RBG 7012/6 INOX 0,35	-
				0,50	42	18	10 000 – 16 300	25 000	10	43107014	RBG 7012/6 INOX 0,50	-
100	12	6	19	0,35	42	22	8 000 – 13 000	20 000	10	43108005	RBG 10012/6 INOX 0,35	-
				0,50	42	22	8 000 – 13 000	20 000	10	43108006	RBG 10012/6 INOX 0,50	-



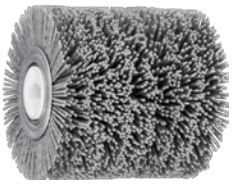
BSO

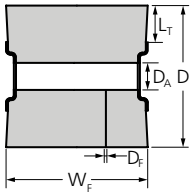
Zestaw składa się z różnych szczotek z trzpieniem 6 mm.

Cechy produktu:
- Do wyboru najpopularniejsze warianty.
- Karton ekspozycyjny.

Zawartość	Zawartość [szt.]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
TBU 5010/6 ST 0,30, PBU 1010/6 ST 0,35, PBU 1516/6 ST 0,35, PBU 2022/6 ST 0,50, RBU 3006/6 ST 0,20, RBU 4009/6 ST 0,20, RBU 5015/6 ST 0,20, RBU 7015/6 ST 0,30	80	1	43900001	BSO 5500 ST	-







WBU, do satyniarki

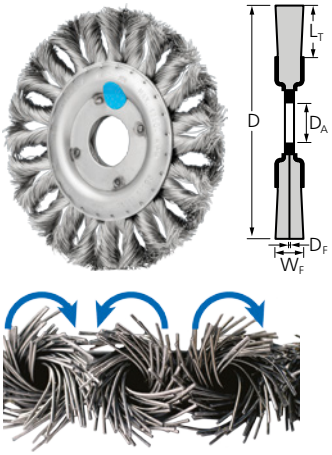
Znakomite do nadawania struktury powierzchni na dużych elementach.



Cechy produktu:

- Dzięki otworowi z czterema rowkami wpustowymi możliwe zastosowanie na wszystkich dostępnych na rynku maszynach do satynowania.
- Uzyskuje precyzyjny obraz powierzchni.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A [mm]	D_F [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut stalowy (ST) – LIT ST = splatany, stalowy drut mosiądzowany										
100	100	26	19,1	0,27	3 000 – 4 500	6 000	1	43509001	WBU 100100/19,1 LIT ST 0,27	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX)										
100	100	26	19,1	0,20	2 400 – 3 900	6 000	1	43509003	WBU 100100/19,1 INOX 0,20	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem z węglika krzemu (SiC)										
100	100	26	19,1	1,27	2 400 – 3 900	6 000	1	43509005	WBU 100100/19,1 SiC 80 1,27	-



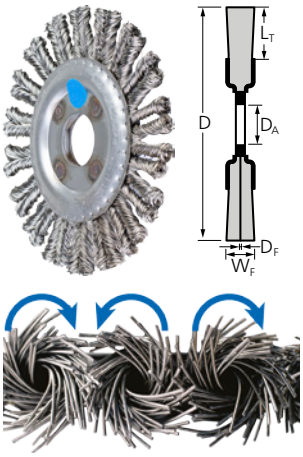
RBGIT CT, COMBITWIST

Bardzo agresywnie pracująca szczotka do wymagających prac w zakresie szczotkowania. Opracowana zwłaszcza pod kątem obróbki stali nierdzewnej (INOX). Do obróbki zagłębień i krawędzi, sploty nie zakręcają się podczas pracy.



Cechy produktu:
- Najwyższa ochrona przed korozją dzięki budowie narzędzia w całości ze stali nierdzewnej (INOX) i zgodności z jakością 1.4310 (V2A). Przeznaczone do wyjątkowo trudnych zastosowań.
- Maksymalna ekonomiczność dzięki długiej żywotności oraz zdolnościom usuwania jeszcze większej ilości materiału. Spokojna praca bez bicia gwarantuje wysoki komfort obróbki.
- Agresywny efekt pracy szczotki dzięki sztywnym splotom.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A [mm]	D_F [mm]	Ilość splo-tów	Zalec. obr./min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.											
115	12	22	22,2	0,35	24	5 000 – 12 500	12 500	1	43300042	POS RBGIT 11512/22,2 CT INOX 0,35	-



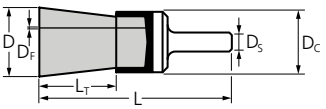
RBGIT PIPE CT, Pipeline, COMBITWIST

Szczotka opracowana zwłaszcza pod kątem obróbki stali nierdzewnej (INOX). Optymalne zastosowanie przy trudnych pracach przy budowie rurociągów i zbiorników. Do obróbki zagłębień i krawędzi, sploty nie zakręcają się podczas pracy.

Cechy produktu:
- Najwyższa ochrona przed korozją dzięki budowie narzędzia w całości ze stali nierdzewnej (INOX) i zgodności z jakością 1.4310 (V2A). Przeznaczone do wyjątkowo trudnych zastosowań.
- Dzięki wyjątkowo wąskiemu wykonaniu możliwa jest optymalna praca w trudno dostępnych miejscach.
- Maksymalna ekonomiczność dzięki długiej żywotności oraz zdolnościom usuwania jeszcze większej ilości materiału. Spokojna praca bez bicia gwarantuje wysoki komfort obróbki.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A [mm]	D_F [mm]	Ilość splo-tów	Zalec. obr./min	Maks. obr./ min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.											
115	6	22	22,2	0,50	36	5 000 – 12 500	12 500	1	43300032	POS RBGIT 11506/22,2 PIPE CT INOX 0,50	-





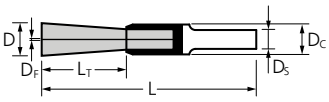
PBUIT, niepleciony

Szczotki do lekkich prac takich jak usuwanie gratów, czyszczenie i usuwanie nalotów i przebarwień. Opracowana zwłaszcza pod kątem obróbki stali nierdzewnej (INOX).

Cechy produktu:
- Najwyższa ochrona przed korozją dzięki budowie narzędzia w całości ze stali nierdzewnej (INOX) i zgodności z jakością 1.4310 (V2A). Przeznaczone do wyjątkowo trudnych zastosowań.
- Optymalnie dociera do trudno dostępnych miejsc, takich jak otwory i zagłębienia dzięki rozszerzaniu się drutu podczas pracy.
- Uzyskuje precyzyjny obraz powierzchni.

D [mm]	D_C [mm]	D_S [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	L [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.											
15	16	6	22	0,15	65	7 200 – 11 700	18 000	10	43200022	PBUIT 1516/6 INOX 0,15	-
				0,20	65	7 200 – 11 700	18 000	10	43200027	PBUIT 1516/6 INOX 0,20	-
20	22	6	25	0,15	70	7 200 – 11 700	18 000	10	43200032	PBUIT 2022/6 INOX 0,15	-
				0,20	70	7 200 – 11 700	18 000	10	43200037	PBUIT 2022/6 INOX 0,20	-





PBGSIT, SINGLETWIST, pleciony

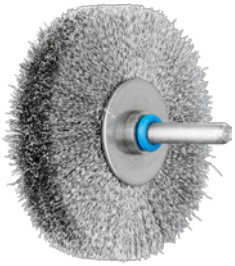
Wyjątkowo elastyczna szczotka z pojedynczym splotem do zadań specjalnych. Opracowana zwłaszcza pod kątem obróbki stali nierdzewnej (INOX).

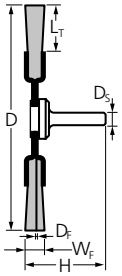


Cechy produktu:
- Najwyższa ochrona przed korozją dzięki budowie narzędzia w całości ze stali nierdzewnej (INOX) i zgodności z jakością 1.4310 (V2A). Przeznaczone do wyjątkowo trudnych zastosowań.
- Optymalnie dociera do trudno dostępnych miejsc, ponieważ splot wykonany jest w odwrotnym kierunku niż praca, co uniemożliwia rozchodzenie się drutu podczas obróbki.

D [mm]	D_C [mm]	D_S [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	L [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.											
10	10	6	25	0,20	65	4 000 – 6 500	10 000	10	43200102	PBGSIT 1010/6 INOX 0,20	-
				0,35	65	4 000 – 6 500	10 000	10	43200107	PBGSIT 1010/6 INOX 0,35	-

INOX-TOTAL
Szczotki tarczowe z trzpieniem





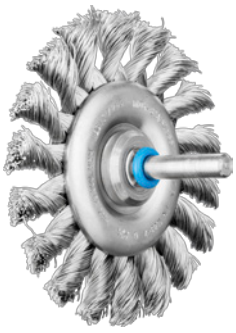
RBUIT

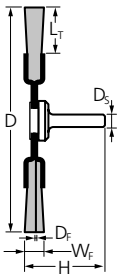
Uniwersalna szczotka do czyszczenia, usuwania gratów oraz usuwania nalotów i przebarwień. Opracowana zwłaszcza pod kątem obróbki stali nierdzewnej (INOX).



Cechy produktu:
- Najwyższa ochrona przed korozją dzięki budowie narzędzia w całości ze stali nierdzewnej (INOX) i zgodności z jakością 1.4310 (V2A). Przeznaczone do wyjątkowo trudnych zastosowań.
- Optymalne dopasowanie do konturu elementu obrabianego dzięki dużej elastyczności.
- Uzyskuje precyzyjny obraz powierzchni.

D [mm]	W_F [mm]	D_S [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	H [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.											
30	6	6	7	0,20	40	8 000 – 13 000	20 000	10	43100012	RBUIT 3006/6 INOX 0,20	-
50	15	6	13	0,20	50	6 000 – 9 800	15 000	10	43100032	RBUIT 5015/6 INOX 0,20	-
70	15	6	19	0,15	50	6 000 – 9 800	15 000	10	43100062	RBUIT 7015/6 INOX 0,15	-
				0,30	50	6 000 – 9 800	15 000	10	43100067	RBUIT 7015/6 INOX 0,30	-
80	15	6	19	0,15	50	4 800 – 7 800	12 000	10	43100072	RBUIT 8015/6 INOX 0,15	-
				0,30	50	4 800 – 7 800	12 000	10	43100077	RBUIT 8015/6 INOX 0,30	-





RBGIT, pleciony

Uniwersalna szczotka do czyszczenia, usuwania gratów oraz usuwania nalotów i przebarwień. Opracowana zwłaszcza pod kątem obróbki stali nierdzewnej (INOX).

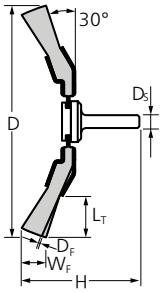
Cechy produktu:
- Najwyższa ochrona przed korozją dzięki budowie narzędzia w całości ze stali nierdzewnej (INOX) i zgodności z jakością 1.4310 (V2A). Przeznaczone do wyjątkowo trudnych zastosowań.
- Agresywny efekt pracy szczotki dzięki sztywnym splotom.

D [mm]	W_F [mm]	D_S [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	Ilość splotów	H [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.												
76	6	6	16	0,35	18	42	10 000 – 16 300	25 000	10	43100252	RBGIT 7006/6 INOX 0,35	-

8

Cena za sztukę plus VAT





KBUIT

Znakomita do średnio ciężkich prac takich jak usuwanie gratów, czyszczenie, usuwanie nalotów oraz przebarwień. Opracowana zwłaszcza pod kątem obróbki stali nierdzewnej (INOX).

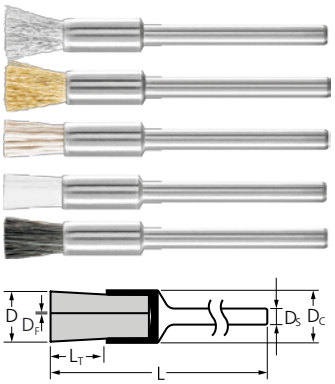


Cechy produktu:

- Najwyższa ochrona przed korozją dzięki budowie narzędzia w całości ze stali nierdzewnej (INOX) i zgodności z jakością 1.4310 (V2A). Przeznaczone do wyjątkowo trudnych zastosowań.
- Optymalnie dociera do trudno dostępnych miejsc, takich jak krawędzie wewnętrzne, żłobki i rowki.
- Dzięki dużej elastyczności optymalnie dopasowuje się do konturów elementu obrabianego. Uzyskuje precyzyjny obraz powierzchni.

D [mm]	W_F [mm]	D_S [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	H [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut ze stali nierdzewnej (INOX) – Wszystkie szczotki INOX są odtłuszczone.											
50	10	6	10	0,20	49	6 000 – 9 800	15 000	10	43225017	KBUIT 5010/6 INOX 0,20	-
70	10	6	15	0,15	58	6 000 – 9 800	15 000	10	43225052	KBUIT 7010/6 INOX 0,15	-
				0,20	58	6 000 – 9 800	15 000	10	43225057	KBUIT 7010/6 INOX 0,20	-
80	10	6	20	0,30	62	4 800 – 7 800	12 000	10	43225087	KBUIT 8010/6 INOX 0,30	-

Szczotki miniaturowe
Szczotki-pędzelki, nieplecione



PBU

Przeznaczone do lekkich prac takich jak gratowanie, oczyszczanie czy polerowanie. Szczotki miniaturowe stosować na napędach wałków giętkich, mikromotorach oraz na napędach elektrycznych.



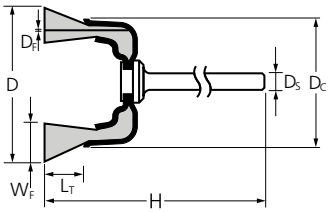
Cechy produktu:
- Wysoka jakość i precyzja obróbki najbardziej niewielkich elementów.
- Optymalnie dociera do trudno dostępnych miejsc, takich jak otwory i zagłębienia dzięki rozszerzaniu się drutu podczas pracy.
- Uzyskuje precyzyjny obraz powierzchni.

D [mm]	D_C [mm]	D_S [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	L [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)											
5	5	2,34	8	0,10	45	5 000 – 15 000	25 000	10	*43200301*	PBU 0505/2,34 ST 0,10	-
		3	8	0,10	45	5 000 – 15 000	25 000	10	43200351	PBU 0505/3 ST 0,10	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX)											
5	5	2,34	8	0,10	45	4 000 – 10 000	25 000	10	*43200302*	PBU 0505/2,34 INOX 0,10	-
		3	8	0,10	45	4 000 – 10 000	25 000	10	43200352	PBU 0505/3 INOX 0,10	-
Drut mosiężny (MES)											
5	5	3	8	0,10	45	4 000 – 10 000	25 000	10	43200353	PBU 0505/3 MES 0,10	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem z węglika krzemu (SiC)											
5	5	2,34	8	0,55	45	1 200 – 5 000	25 000	10	*43200304*	PBU 0505/2,34 SiC 320 0,55	-
				0,25	45	1 200 – 5 000	25 000	10	*43200305*	PBU 0505/2,34 SiC 800 0,25	-
		3	8	0,55	45	1 200 – 5 000	25 000	10	43200354	PBU 0505/3 SiC 320 0,55	-
				0,25	45	1 200 – 5 000	25 000	10	43200355	PBU 0505/3 SiC 800 0,25	-
Drut z tworzywa sztucznego, tlenek glinu (AO)											
5	5	2,34	8	0,50	45	1 200 – 5 000	25 000	10	*43200311*	PBU 0505/2,34 AO 320 0,50	-
				0,30	45	1 200 – 5 000	25 000	10	*43200310*	PBU 0505/2,34 AO 600 0,30	-
		3	8	0,50	45	1 200 – 5 000	25 000	10	43200361	PBU 0505/3 AO 320 0,50	-
				0,30	45	1 200 – 5 000	25 000	10	43200360	PBU 0505/3 AO 600 0,30	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem diamentowym (DIA)											
5	5	3	8	0,40	45	1 200 – 5 000	25 000	10	47701649	PBU 0505/3 DIA 400 0,40	-
Drut z tworzywa sztucznego, nylon											
5	5	3	8	0,20	45	1 200 – 5 000	25 000	10	43200356	PBU 0505/3 Nylon 0,20	-
Szczotki naturalne białe (SBW)											
5	5	2,34	8	-	45	4 000 – 10 000	25 000	10	*43200307*	PBU 0505/2,34 SBW	-
		3	8	-	45	4 000 – 10 000	25 000	10	43200357	PBU 0505/3 SBW	-
Szczotki naturalne czarne (SBS)											
5	5	2,34	8	-	45	4 000 – 10 000	25 000	10	*43200308*	PBU 0505/2,34 SBS	-
		3	8	-	45	4 000 – 10 000	25 000	10	43200358	PBU 0505/3 SBS	-
Szczotki naturalne z włosia koziego (ZHW)											
5	5	2,34	8	-	45	4 000 – 10 000	25 000	10	*43200309*	PBU 0505/2,34 ZHW	-
		3	8	-	45	4 000 – 10 000	25 000	10	43200359	PBU 0505/3 ZHW	-

Cena za sztukę plus VAT

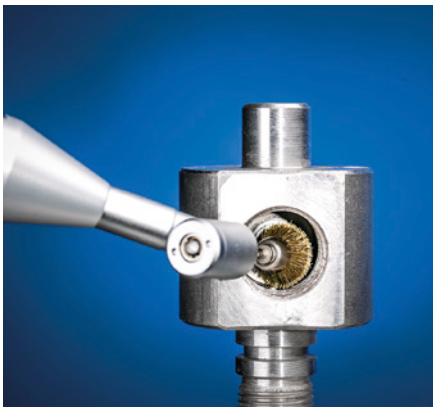
Wycofany produkt





TBU

Przeznaczone do lekkich prac takich jak usuwanie gratowania, oczyszczanie czy polerowanie. Zastosowanie czołowe całą powierzchnią szczotki na małych powierzchniach. Można je stosować na napędach wałków giętkich, mikromotorach oraz na napędach elektrycznych.



Cechy produktu:
- Wysoka jakość i precyzja obróbki najbardziej niewielkich elementów.
- Optymalne dopasowanie do konturu elementu obrabianego dzięki dużej elastyczności.
- Uzyskuje precyzyjny obraz powierzchni.

D [mm]	D_C [mm]	D_S [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	H [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)												
15	8	3	3	5	0,10	45	5 000 – 10 000	20 000	10	43209251	TBU 1503/3 ST 0,10	-
18	10	2,34	3	6	0,10	45	5 000 – 10 000	18 000	10	*43209401*	TBU 1803/2,34 ST 0,10	-
		3	3	6	0,10	45	5 000 – 10 000	18 000	10	43209451	TBU 1803/3 ST 0,10	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX)												
15	8	3	3	5	0,10	45	4 000 – 10 000	20 000	10	43209252	TBU 1503/3 INOX 0,10	-
18	10	3	3	6	0,10	45	4 000 – 10 000	18 000	10	43209452	TBU 1803/3 INOX 0,10	-
Drut mosiężny (MES)												
15	8	3	3	5	0,10	45	4 000 – 10 000	20 000	10	43209253	TBU 1503/3 MES 0,10	-
18	10	3	3	6	0,10	45	4 000 – 10 000	18 000	10	43209453	TBU 1803/3 MES 0,10	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem z węglika krzemu (SiC)												
18	10	2,34	3	6	0,55	45	1 200 – 5 000	18 000	10	*43209404*	TBU 1803/2,34 SiC 320 0,55	-
		3	3	6	0,55	45	1 200 – 5 000	18 000	10	43209454	TBU 1803/3 SiC 320 0,55	-
		2,34	3	6	0,25	45	1 200 – 5 000	18 000	10	*43209405*	TBU 1803/2,34 SiC 800 0,25	-
		3	3	6	0,25	45	1 200 – 5 000	18 000	10	43209455	TBU 1803/3 SiC 800 0,25	-
Drut z tworzywa sztucznego, tlenek glinu (AO)												
18	10	2,34	3	6	0,50	45	1 200 – 5 000	18 000	10	*43209411*	TBU 1803/2,34 AO 320 0,50	-
		3	3	6	0,50	45	1 200 – 5 000	18 000	10	43209461	TBU 1803/3 AO 320 0,50	-
		2,34	3	6	0,30	45	1 200 – 5 000	18 000	10	43209410	TBU 1803/2,34 AO 600 0,30	-
		3	3	6	0,30	45	1 200 – 5 000	18 000	10	43209460	TBU 1803/3 AO 600 0,30	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem diamentowym (DIA)												
18	10	3	3	6	0,40	45	4 000 – 10 000	18 000	10	47701648	TBU 1803/3 DIA 400 0,40	-
Drut z tworzywa sztucznego, nylon												
15	8	2,34	3	5	0,15	45	1 200 – 5 000	20 000	10	*43209206*	TBU 1503/2,34 Nylon 0,15	-
		3	3	5	0,15	45	1 200 – 5 000	20 000	10	43209256	TBU 1503/3 Nylon 0,15	-
18	10	2,34	3	6	0,15	45	1 200 – 5 000	18 000	10	*43209406*	TBU 1803/2,34 Nylon 0,15	-
		3	3	6	0,15	45	1 200 – 5 000	18 000	10	43209456	TBU 1803/3 Nylon 0,15	-
Szczotki naturalne białe (SBW)												
15	8	2,34	3	5	-	45	4 000 – 10 000	20 000	10	*43209207*	TBU 1503/2,34 SBW	-
		3	3	5	-	45	4 000 – 10 000	20 000	10	43209257	TBU 1503/3 SBW	-
18	10	2,34	3	6	-	45	4 000 – 10 000	18 000	10	*43209407*	TBU 1803/2,34 SBW	-
		3	3	6	-	45	4 000 – 10 000	18 000	10	43209457	TBU 1803/3 SBW	-

Więcej na następnej stronie

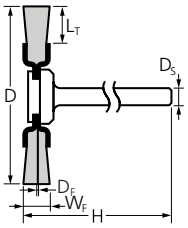
Szczotki miniaturowe

Szczotki garnkowe, nieplecione

D [mm]	D_C [mm]	D_S [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	H [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Szczotki naturalne czarne (SBS)												
15	8	3	3	5	-	45	4 000 – 10 000	20 000	10	43209258	TBU 1503/3 SBS	-
18	10	3	3	6	-	45	4 000 – 10 000	18 000	10	43209458	TBU 1803/3 SBS	-
Szczotki naturalne z włosia koziego (ZHW)												
15	8	2,34	3	5	-	45	4 000 – 10 000	20 000	10	*43209209*	TBU 1503/2,34 ZHW	-
		3	3	5	-	45	4 000 – 10 000	20 000	10	43209259	TBU 1503/3 ZHW	-
18	10	2,34	3	6	-	45	4 000 – 10 000	18 000	10	*43209409*	TBU 1803/2,34 ZHW	-
		3	3	6	-	45	4 000 – 10 000	18 000	10	43209459	TBU 1803/3 ZHW	-

Szczotki tarczowe, nieplecione





RBU

Przeznaczone do lekkich prac takich jak gratowanie, oczyszczanie czy polerowanie. Szczotki miniaturowe stosować na napędach wałków giętkich, mikromotorach oraz na napędach elektrycznych.



Cechy produktu:

- Wysoka jakość i precyzja obróbki najbardziej niewielkich elementów.
- Dokładna praca możliwa w najtrudniej dostępnych miejscach.
- Uzyskuje precyzyjny obraz powierzchni.

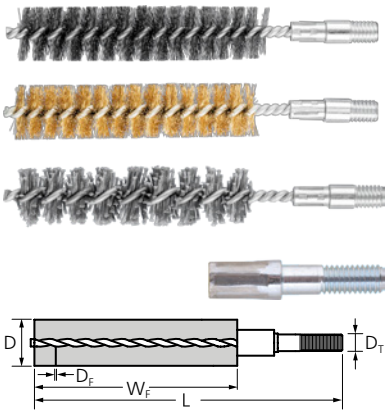
D [mm]	W_F [mm]	D_S [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	H [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)											
16	2	2,34	3	0,10	46	5 000 – 10 000	12 000	10	*43100301*	RBU 1602/2,34 ST 0,10	-
		3	3	0,10	46	5 000 – 10 000	12 000	10	43100351	RBU 1602/3 ST 0,10	-
19	2	3	5	0,10	46	5 000 – 10 000	12 000	10	43100551	RBU 1902/3 ST 0,10	-
22	2	3	6	0,10	46	5 000 – 10 000	12 000	10	43100751	RBU 2202/3 ST 0,10	-
32	2	3	10	0,10	46	5 000 – 10 000	12 000	10	43102051	RBU 3202/3 ST 0,10	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX)											
16	2	2,34	3	0,10	46	4 000 – 10 000	12 000	10	*43100302*	RBU 1602/2,34 INOX 0,10	-
		3	3	0,10	46	4 000 – 10 000	12 000	10	43100352	RBU 1602/3 INOX 0,10	-
19	2	3	5	0,10	46	4 000 – 10 000	12 000	10	43100552	RBU 1902/3 INOX 0,10	-
22	2	3	6	0,10	46	4 000 – 10 000	12 000	10	43100752	RBU 2202/3 INOX 0,10	-
32	2	3	10	0,10	46	4 000 – 10 000	12 000	10	43102053	RBU 3202/3 INOX 0,10	-
Drut mosiężny (MES)											
16	2	2,34	3	0,10	46	4 000 – 10 000	12 000	10	*43100303*	RBU 1602/2,34 MES 0,10	-
		3	3	0,10	46	4 000 – 10 000	12 000	10	43100353	RBU 1602/3 MES 0,10	-
19	2	3	5	0,10	46	4 000 – 10 000	12 000	10	43100553	RBU 1902/3 MES 0,10	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt

D [mm]	W_F [mm]	D_S [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	H [mm]	Zalec. obr./min	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
22	2	2,34	6	0,10	46	4 000 – 10 000	12 000	10	*43100703*	RBU 2202/2,34 MES 0,10	-
		3	6	0,10	46	4 000 – 10 000	12 000	10	43100753	RBU 2202/3 MES 0,10	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem z węglika krzemu (SiC)											
22	2	3	6	0,55	46	1 200 – 5 000	12 000	10	43100754	RBU 2202/3 SiC 320 0,55	-
		2,34	6	0,25	46	1 200 – 5 000	12 000	10	*43100705*	RBU 2202/2,34 SiC 800 0,25	-
		3	6	0,25	46	1 200 – 5 000	12 000	10	43100755	RBU 2202/3 SiC 800 0,25	-
Drut z tworzywa sztucznego, tlenek glinu (AO)											
22	2	2,34	6	0,50	46	1 200 – 5 000	12 000	10	*43100710*	RBU 2202/2,34 AO 320 0,50	-
		3	6	0,50	46	1 200 – 5 000	12 000	10	43100760	RBU 2202/3 AO 320 0,50	-
		2,34	6	0,30	46	1 200 – 5 000	12 000	10	*43100711*	RBU 2202/2,34 AO 600 0,30	-
		3	6	0,30	46	1 200 – 5 000	12 000	10	43100761	RBU 2202/3 AO 600 0,30	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem diamentowym (DIA)											
22	2	3	6	0,40	46	1 200 – 5 000	12 000	10	47701642	RBU 2202/3 DIA 400 0,40	-
Drut z tworzywa sztucznego, nylon											
22	2	3	6	0,15	46	1 200 – 5 000	12 000	10	43100756	RBU 2202/3 Nylon 0,15	-
		2,34	6	0,15	46	1 200 – 5 000	12 000	10	*43100706*	RBU 2202/2,34 Nylon 0,15	-
Szczotki naturalne białe (SBW)											
16	2	2,34	3	-	46	4 000 – 10 000	12 000	10	43100307	RBU 1602/2,34 SBW	-
		3	3	-	46	4 000 – 10 000	12 000	10	43100357	RBU 1602/3 SBW	-
19	2	2,34	5	-	46	4 000 – 10 000	12 000	10	43100507	RBU 1902/2,34 SBW	-
		3	5	-	46	4 000 – 10 000	12 000	10	43100557	RBU 1902/3 SBW	-
22	2	2,34	6	-	46	4 000 – 10 000	12 000	10	*43100707*	RBU 2202/2,34 SBW	-
		3	6	-	46	4 000 – 10 000	12 000	10	43100757	RBU 2202/3 SBW	-
Szczotki naturalne czarne (SBS)											
16	2	2,34	3	-	46	4 000 – 10 000	12 000	10	*43100308*	RBU 1602/2,34 SBS	-
		3	3	-	46	4 000 – 10 000	12 000	10	43100358	RBU 1602/3 SBS	-
19	2	2,34	5	-	46	4 000 – 10 000	12 000	10	*43100508*	RBU 1902/2,34 SBS	-
		3	5	-	46	4 000 – 10 000	12 000	10	43100558	RBU 1902/3 SBS	-
22	2	2,34	6	-	46	4 000 – 10 000	12 000	10	*43100708*	RBU 2202/2,34 SBS	-
		3	6	-	46	4 000 – 10 000	12 000	10	43100758	RBU 2202/3 SBS	-
Szczotki naturalne z włosia koziego (ZHW)											
16	2	2,34	3	-	46	4 000 – 10 000	12 000	10	*43100309*	RBU 1602/2,34 ZHW	-
		3	3	-	46	4 000 – 10 000	12 000	10	43100359	RBU 1602/3 ZHW	-
22	2	2,34	6	-	46	4 000 – 10 000	12 000	10	*43100709*	RBU 2202/2,34 ZHW	-
		3	6	-	46	4 000 – 10 000	12 000	10	43100759	RBU 2202/3 ZHW	-



IBU, z gwintem

Specjalna szczotka do gratowania oraz czyszczenia rur, gwintów, muf i cylindrów.



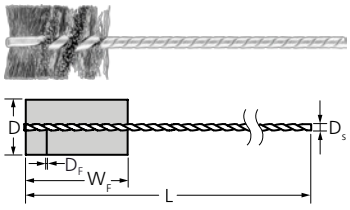
Cechy produktu:
- Mocowanie w tulejach zaciskowych możliwe dzięki zintegrowanemu trzpieniowi (M6 = 6 mm i 3/8 = 10 mm).
- Uzyskuje precyzyjny obraz powierzchni.

D [mm]	W_F [mm]	D_T [mm]	D_F [mm]	L [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)									
8	80	M6	0,15	120	1 000	10	43679001	IBU 0880/M6 ST 0,15	-
10	80	M6	0,15	120	1 000	10	43679011	IBU 1080/M6 ST 0,15	-
12	80	M6	0,15	120	1 000	10	43679021	IBU 1280/M6 ST 0,15	-
13	80	M6	0,20	120	1 000	10	43679031	IBU 1380/M6 ST 0,20	-
15	80	M6	0,20	120	1 000	10	43679041	IBU 1580/M6 ST 0,20	-
16	80	M6	0,20	120	1 000	10	43679051	IBU 1680/M6 ST 0,20	-
18	80	M6	0,20	120	1 000	10	43679061	IBU 1880/M6 ST 0,20	-
20	80	M6	0,20	120	1 000	10	43679071	IBU 2080/M6 ST 0,20	-
22	100	3/8 BSW	0,20	170	1 000	10	43679081	IBU 22100/3/8 BSW ST 0,20	-
25	100	3/8 BSW	0,20	170	1 000	10	43679091	IBU 25100/3/8 BSW ST 0,20	-
30	100	3/8 BSW	0,20	170	1 000	10	43679101	IBU 30100/3/8 BSW ST 0,20	-
32	100	1/2 BSW	0,25	170	1 000	10	43679111	IBU 32100/1/2 BSW ST 0,25	-
38	100	1/2 BSW	0,30	170	1 000	10	43679121	IBU 38100/1/2 BSW ST 0,30	-
40	100	1/2 BSW	0,30	170	1 000	10	43679131	IBU 40100/1/2 BSW ST 0,30	-
44	100	1/2 BSW	0,30	170	1 000	10	43679141	IBU 44100/1/2 BSW ST 0,30	-
50	100	1/2 BSW	0,35	170	1 000	5	43679151	IBU 50100/1/2 BSW ST 0,35	-
57	100	1/2 BSW	0,35	170	1 000	5	43679161	IBU 57100/1/2 BSW ST 0,35	-
63	100	1/2 BSW	0,35	170	1 000	5	43679171	IBU 63100/1/2 BSW ST 0,35	-
69	100	1/2 BSW	0,35	170	1 000	5	43679181	IBU 69100/1/2 BSW ST 0,35	-
75	100	1/2 BSW	0,35	170	1 000	1	43679191	IBU 75100/1/2 BSW ST 0,35	-
82	100	1/2 BSW	0,35	170	1 000	1	43679301	IBU 82100/1/2 BSW ST 0,35	-
101	100	1/2 BSW	0,50	170	1 000	1	43679311	IBU 101100/1/2 BSW ST 0,50	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX)									
8	80	M6	0,15	120	1 000	10	43679003	IBU 0880/M6 INOX 0,15	-
10	80	M6	0,15	120	1 000	10	43679013	IBU 1080/M6 INOX 0,15	-
12	80	M6	0,15	120	1 000	10	43679023	IBU 1280/M6 INOX 0,15	-
13	80	M6	0,20	120	1 000	10	43679033	IBU 1380/M6 INOX 0,20	-
15	80	M6	0,20	120	1 000	10	43679043	IBU 1580/M6 INOX 0,20	-
16	80	M6	0,20	120	1 000	10	43679053	IBU 1680/M6 INOX 0,20	-
18	80	M6	0,20	120	1 000	10	43679063	IBU 1880/M6 INOX 0,20	-
20	80	M6	0,20	120	1 000	10	43679073	IBU 2080/M6 INOX 0,20	-
22	100	3/8 BSW	0,20	170	1 000	10	43679083	IBU 22100/3/8 BSW INOX 0,20	-
25	100	3/8 BSW	0,20	170	1 000	10	43679093	IBU 25100/3/8 BSW INOX 0,20	-
30	100	3/8 BSW	0,20	170	1 000	10	43679103	IBU 30100/3/8 BSW INOX 0,20	-
32	100	1/2 BSW	0,25	170	1 000	10	43679113	IBU 32100/1/2 BSW INOX 0,25	-
38	100	1/2 BSW	0,30	170	1 000	10	43679123	IBU 38100/1/2 BSW INOX 0,30	-
40	100	1/2 BSW	0,30	170	1 000	10	43679133	IBU 40100/1/2 BSW INOX 0,30	-
44	100	1/2 BSW	0,30	170	1 000	10	43679143	IBU 44100/1/2 BSW INOX 0,30	-

Więcej na następnej stronie

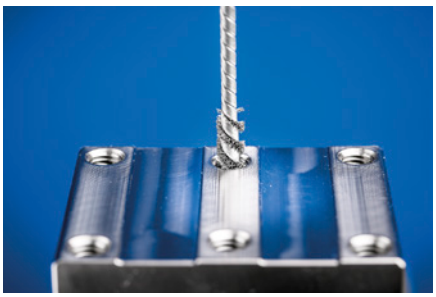
Cena za sztukę plus VAT

D [mm]	W_F [mm]	D_T [mm]	D_F [mm]	L [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut mosiężny (MES)									
8	80	M6	0,15	120	1 000	10	43679002	IBU 0880/M6 MES 0,15	-
10	80	M6	0,15	120	1 000	10	43679012	IBU 1080/M6 MES 0,15	-
12	80	M6	0,15	120	1 000	10	43679022	IBU 1280/M6 MES 0,15	-
13	80	M6	0,20	120	1 000	10	43679032	IBU 1380/M6 MES 0,20	-
15	80	M6	0,20	120	1 000	10	43679042	IBU 1580/M6 MES 0,20	-
16	80	M6	0,20	120	1 000	10	43679052	IBU 1680/M6 MES 0,20	-
18	80	M6	0,20	120	1 000	10	43679062	IBU 1880/M6 MES 0,20	-
20	80	M6	0,20	120	1 000	10	43679072	IBU 2080/M6 MES 0,20	-
22	100	3/8 BSW	0,20	170	1 000	10	43679082	IBU 22100/3/8 BSW MES 0,20	-
25	100	3/8 BSW	0,20	170	1 000	10	43679092	IBU 25100/3/8 BSW MES 0,20	-
30	100	3/8 BSW	0,20	170	1 000	10	43679102	IBU 30100/3/8 BSW MES 0,20	-
32	100	1/2 BSW	0,25	170	1 000	10	43679112	IBU 32100/1/2 BSW MES 0,25	-
38	100	1/2 BSW	0,30	170	1 000	10	43679122	IBU 38100/1/2 BSW MES 0,30	-
40	100	1/2 BSW	0,30	170	1 000	10	43679132	IBU 40100/1/2 BSW MES 0,30	-
44	100	1/2 BSW	0,30	170	1 000	10	43679142	IBU 44100/1/2 BSW MES 0,30	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem z węglika krzemu (SiC) 180									
8	80	M6	1,00	120	1 000	10	43679004	IBU 0880/M6 SiC 180 1,00	-
10	80	M6	1,00	120	1 000	10	43679014	IBU 1080/M6 SiC 180 1,00	-
12	80	M6	1,00	120	1 000	10	43679024	IBU 1280/M6 SiC 180 1,00	-
13	80	M6	1,00	120	1 000	10	43679034	IBU 1380/M6 SiC 180 1,00	-
15	80	M6	1,00	120	1 000	10	43679044	IBU 1580/M6 SiC 180 1,00	-
16	80	M6	1,00	120	1 000	10	43679054	IBU 1680/M6 SiC 180 1,00	-
18	80	M6	1,00	120	1 000	10	43679064	IBU 1880/M6 SiC 180 1,00	-
20	80	M6	1,00	120	1 000	10	43679074	IBU 2080/M6 SiC 180 1,00	-
22	100	3/8 BSW	1,00	170	1 000	10	43679084	IBU 22100/3/8 BSW SiC 180 1,00	-
25	100	3/8 BSW	1,00	170	1 000	10	43679094	IBU 25100/3/8 BSW SiC 180 1,00	-
30	100	3/8 BSW	1,00	170	1 000	10	43679104	IBU 30100/3/8 BSW SiC 180 1,00	-



IBU, z trzpieniem

Szczotka przeznaczona do lekkich prac przy oczyszczaniu i usuwaniu gratów np. gwintów, wgłębień czy rowków wpustowych. W szczotkach wewnętrznych z tępym uchwytem (uchem) drut sięga aż do końcówki szczotki.



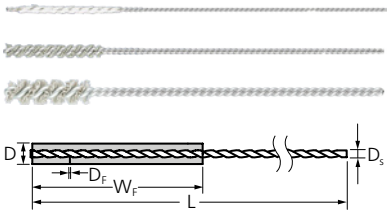
Cechy produktu:
- Dzięki dużej elastyczności optymalnie dopasowuje się do konturów elementu obrabianego. Uzyskuje precyzyjny obraz powierzchni.
- Wyższa żywotność dzięki konstrukcji skręconego drutu.
- Wygięty koniec drutu nie posiada ostrych krawędzi, dzięki czemu delikatne powierzchnie nie zostaną zarysowane.

D [mm]	W_F [mm]	D_S [mm]	D_F [mm]	L [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)									
6	25	3,2	0,12	90	3 500	10	43679601	IBU 0625/3,2 ST 0,12	-
8	25	3,2	0,12	90	3 500	10	43679611	IBU 0825/3,2 ST 0,12	-
10	25	3,2	0,12	90	3 500	10	43679621	IBU 1025/3,2 ST 0,12	-
			0,20	90	3 500	10	43679631	IBU 1025/3,2 ST 0,20	-
13	25	3,2	0,12	90	3 500	10	43679641	IBU 1325/3,2 ST 0,12	-
			0,20	90	3 500	10	43679651	IBU 1325/3,2 ST 0,20	-

Więcej na następnej stronie

Szczotki wewnętrzne
Szczotki wewnętrzne

D [mm]	W_F [mm]	D_S [mm]	D_F [mm]	L [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
16	25	3,2	0,12	90	3 000	10	43679661	IBU 1625/3,2 ST 0,12	-
			0,20	90	3 000	10	43679671	IBU 1625/3,2 ST 0,20	-
19	25	3,2	0,12	90	3 000	10	43679681	IBU 1925/3,2 ST 0,12	-
			0,20	90	3 000	10	43679691	IBU 1925/3,2 ST 0,20	-
22	25	3,8	0,12	90	3 000	10	43679701	IBU 2225/3,8 ST 0,12	-
			0,20	90	3 000	10	43679711	IBU 2225/3,8 ST 0,20	-
25	25	3,8	0,12	90	3 000	10	43679721	IBU 2525/3,8 ST 0,12	-
			0,20	90	3 000	10	43679731	IBU 2525/3,8 ST 0,20	-
29	25	3,8	0,20	90	3 000	10	43679741	IBU 2925/3,8 ST 0,20	-
32	25	3,8	0,20	90	3 000	10	43679751	IBU 3225/3,8 ST 0,20	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX)									
6	25	3,2	0,12	90	3 500	10	43679602	IBU 0625/3,2 INOX 0,12	-
10	25	3,2	0,12	90	3 500	10	43679622	IBU 1025/3,2 INOX 0,12	-
13	25	3,2	0,12	90	3 500	10	43679642	IBU 1325/3,2 INOX 0,12	-
16	25	3,2	0,12	90	3 000	10	43679662	IBU 1625/3,2 INOX 0,12	-
			0,20	90	3 000	10	43679672	IBU 1625/3,2 INOX 0,20	-
19	25	3,2	0,12	90	3 000	10	43679682	IBU 1925/3,2 INOX 0,12	-
			0,20	90	3 000	10	43679692	IBU 1925/3,2 INOX 0,20	-
22	25	3,8	0,12	90	3 000	10	43679712	IBU 2225/3,8 INOX 0,12	-
25	25	3,8	0,12	90	3 000	10	43679722	IBU 2525/3,8 INOX 0,12	-
			0,20	90	3 000	10	43679732	IBU 2525/3,8 INOX 0,20	-
32	25	3,8	0,20	90	3 000	10	43679752	IBU 3225/3,8 INOX 0,20	-



IBU, z trzpieniem

Do lekkiego usuwania gratów, czyszczenia otworów i otworów poprzecznych oraz do obróbki powierzchni. W szczotkach wewnętrznych z tępym uchwytem (uchem) drut sięga aż do końcówki szczotki.

Cechy produktu:

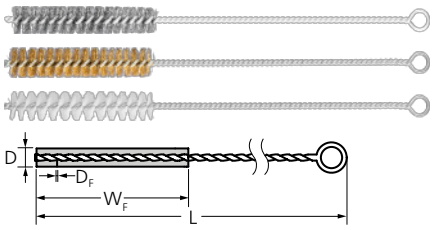
- Dzięki dużej elastyczności optymalnie dopasowuje się do konturów elementu obrabianego. Uzyskuje precyzyjny obraz powierzchni.
- Umożliwia najwyższą precyzję i wydajność przy obróbce małych elementów. Wymiary detalu (elementu) obrabianego nie ulegają zmianie.
- Wygięty koniec drutu nie posiada ostrych krawędzi, dzięki czemu delikatne powierzchnie nie zostaną zarysowane.

D [mm]	W_F [mm]	D_S [mm]	D_F [mm]	L [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut z tworzywa sztucznego, tlenek glinu (AO) 2000									
0,7	12	0,4	0,20	100	1 000	10	43679504	IBU 0,712/0,4 AO 2000 0,20	-
Drut z tworzywa sztucznego z ziarnem z węglika krzemu (SiC) 1000									
1,2	12	0,5	0,25	100	1 000	10	43679514	IBU 1,212/0,5 SiC 1000 0,25	-
1,9	18	0,7	0,25	100	1 000	10	43679524	IBU 1,918/0,7 SiC 1000 0,25	-
2,2	18	0,9	0,25	100	1 000	10	43679534	IBU 2,218/0,9 SiC 1000 0,25	-
2,6	25	1	0,25	100	1 000	10	43679544	IBU 2,625/1,0 SiC 1000 0,25	-
3,2	25	1,7	0,25	100	1 000	10	43679554	IBU 3,225/1,7 SiC 1000 0,25	-
3,5	25	1,7	0,25	100	1 000	10	43679564	IBU 3,525/1,7 SiC 1000 0,25	-
Drut z tworzywa sztucznego, tlenek glinu (AO) 600									
4,2	25	2,2	0,30	125	1 000	10	43679575	IBU 4,225/2,2 AO 600 0,30	-
4,8	25	2,2	0,30	125	1 000	10	43679585	IBU 4,825/2,2 AO 600 0,30	-
5,5	25	2,2	0,30	125	1 000	10	43679595	IBU 5,525/2,2 AO 600 0,30	-
6,6	25	2,9	0,30	125	1 000	10	43679605	IBU 6,625/2,9 AO 600 0,30	-
8,2	25	2,9	0,30	125	2 000	10	43679618	IBU 8,225/2,9 AO 600 0,30	-
9,8	25	3,2	0,30	125	2 000	10	43679619	IBU 9,825/3,2 AO 600 0,30	-

Więcej na następnej stronie

Cena za sztukę plus VAT

D [mm]	W_F [mm]	D_S [mm]	D_F [mm]	L [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
11,5	25	3,2	0,30	125	2 000	10	43679638	IBU 11,525/3,2 AO 600 0,30	-
13	25	3,7	0,30	125	2 000	10	43679639	IBU 1325/3,7 AO 600 0,30	-
16	25	3,7	0,30	125	2 000	10	43679658	IBU 1625/3,7 AO 600 0,30	-
20	25	4,7	0,30	125	2 000	10	43679698	IBU 2025/4,7 AO 600 0,30	-
25	25	4,7	0,30	125	2 000	10	43679738	IBU 2525/4,7 AO 600 0,30	-



IBU, z uchwytem

Szczotka przeznaczona do lekkich prac przy oczyszczaniu i usuwaniu gratów np. gwintów, wgłębień czy rowków wpustowych. Specjalnie skonstruowana szczotka odpowiednia do użycia ręcznego.



Cechy produktu:
- Umożliwia najwyższą precyzję i wydajność przy obróbce małych elementów obrabianych.
- Optymalnie dociera do trudno dostępnych miejsc, takich jak powierzchnie wewnętrzne rur i otworów.
- Uzyskuje precyzyjny obraz powierzchni.

D [mm]	W_F [mm]	L [mm]	D_F [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut stalowy (ST)							
3	100	300	0,10	10	43679401	IBU 03100 ST 0,10	-
4	100	300	0,15	10	43679411	IBU 04100 ST 0,15	-
5	100	300	0,15	10	43679421	IBU 05100 ST 0,15	-
6	100	300	0,15	10	43679201	IBU 06100 ST 0,15	-
8	100	300	0,15	10	43679211	IBU 08100 ST 0,15	-
10	100	300	0,15	10	43679221	IBU 10100 ST 0,15	-
12	100	300	0,15	10	43679231	IBU 12100 ST 0,15	-
15	100	300	0,15	10	43679241	IBU 15100 ST 0,15	-
18	100	300	0,15	10	43679481	IBU 18100 ST 0,15	-
20	100	300	0,15	10	43679251	IBU 20100 ST 0,15	-
25	100	300	0,15	10	43679261	IBU 25100 ST 0,15	-
30	100	300	0,15	10	43679271	IBU 30100 ST 0,15	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX)							
3	100	300	0,10	10	43679402	IBU 03100 INOX 0,10	-
4	100	300	0,15	10	43679412	IBU 04100 INOX 0,15	-
5	100	300	0,15	10	43679422	IBU 05100 INOX 0,15	-
6	100	300	0,15	10	43679203	IBU 06100 INOX 0,15	-
8	100	300	0,15	10	43679213	IBU 08100 INOX 0,15	-
10	100	300	0,15	10	43679223	IBU 10100 INOX 0,15	-
12	100	300	0,15	10	43679233	IBU 12100 INOX 0,15	-
15	100	300	0,15	10	43679243	IBU 15100 INOX 0,15	-
18	100	300	0,15	10	43679482	IBU 18100 INOX 0,15	-
20	100	300	0,15	10	43679253	IBU 20100 INOX 0,15	-
25	100	300	0,15	10	43679263	IBU 25100 INOX 0,15	-
30	100	300	0,15	10	43679273	IBU 30100 INOX 0,15	-
Drut mosiężny (MES)							
3	100	300	0,10	10	43679403	IBU 03100 MES 0,10	-
4	100	300	0,15	10	43679413	IBU 04100 MES 0,15	-
5	100	300	0,15	10	43679423	IBU 05100 MES 0,15	-
6	100	300	0,15	10	43679202	IBU 06100 MES 0,15	-

Więcej na następnej stronie

Szczotki wewnętrzne
Szczotki wewnętrzne

D [mm]	W_F [mm]	L [mm]	D_F [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
8	100	300	0,15	10	43679212	IBU 08100 MES 0,15	-
10	100	300	0,15	10	43679222	IBU 10100 MES 0,15	-
12	100	300	0,15	10	43679232	IBU 12100 MES 0,15	-
15	100	300	0,15	10	43679242	IBU 15100 MES 0,15	-
18	100	300	0,15	10	43679483	IBU 18100 MES 0,15	-
20	100	300	0,15	10	43679252	IBU 20100 MES 0,15	-
25	100	300	0,15	10	43679262	IBU 25100 MES 0,15	-
30	100	300	0,15	10	43679272	IBU 30100 MES 0,15	-
Drut z tworzywa sztucznego, nylon							
3	100	300	0,10	10	43679404	IBU 03100 Nylon 0,10	-
4	100	300	0,15	10	43679414	IBU 04100 Nylon 0,15	-
5	100	300	0,15	10	43679424	IBU 05100 Nylon 0,15	-
6	100	300	0,15	10	43679206	IBU 06100 Nylon 0,20	-
8	100	300	0,15	10	43679216	IBU 08100 Nylon 0,20	-
10	100	300	0,15	10	43679226	IBU 10100 Nylon 0,20	-
12	100	300	0,15	10	43679236	IBU 12100 Nylon 0,30	-
15	100	300	0,15	10	43679246	IBU 15100 Nylon 0,30	-
18	100	300	0,30	10	43679484	IBU 18100 Nylon 0,30	-
20	100	300	0,15	10	43679256	IBU 20100 Nylon 0,30	-
25	100	300	0,15	10	43679266	IBU 25100 Nylon 0,30	-
30	100	300	0,15	10	43679276	IBU 30100 Nylon 0,30	-

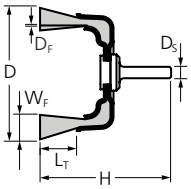
Cena za sztukę plus VAT

Linia uniwersalna oferuje szeroką gamę szczotek w najpopularniejszych kształtach i wymiarach. Została opracowana specjalnie do uniwersalnych i efektywnych kosztowo zastosowań oraz najczęstszych zadań obróbczych. Wyprodukowane w standardowej wysokiej jakości zgodnie z normą EN 1083.



Uniwersalne szczotki garnkowe z trzpieniem, niepleciony









TBU, do wiertarek

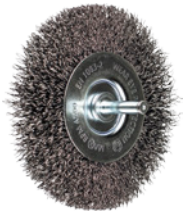
Uniwersalne zastosowanie do czyszczenia, usuwania rdzy, wygładzania, usuwania korozji, usuwania lakieru. Zastosowanie czołowe głównie na dużych, płaskich, łatwo dostępnych powierzchniach. Opracowane specjalnie do użytku w zakresie niskich prędkości we wkrętarkach i wiertarkach akumulatorowych.

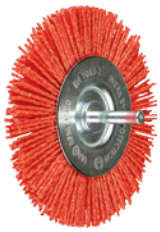
Cechy produktu:
- Optymalne dopasowanie do konturu elementu obrabianego dzięki dużej elastyczności.
- Uzyskuje precyzyjny obraz powierzchni.

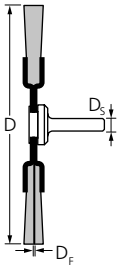
D [mm]	D_S [mm]	D_F [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)							
50	6	0,30	4 500	1	43740162	POS TBU 50/6 ST 0,30 UNIVERSAL (1)	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX)							
50	6	0,30	4 500	1	43740163	POS TBU 50/6 INOX 0,30 UNIVERSAL (1)	-
Drut mosiężny (MES)							
50	6	0,20	4 500	1	43740164	POS TBU 50/6 MES 0,20 UNIVERSAL (1)	-
Rodzaje ziarna, zgrubne (RED)							
50	6	1,27	4 500	1	43740165	POS TBU 50/6 RED 80 UNIVERSAL (1)	-
Rodzaje ziarna, drobne (BLUE)							
50	6	1,10	4 500	1	43740166	POS TBU 50/6 BLUE 180 UNIVERSAL (1)	-

Szczotki uniwersalne

Uniwersalne szczotki tarczowe z trzpieniem, nieplecione







RBU, do wiertarek

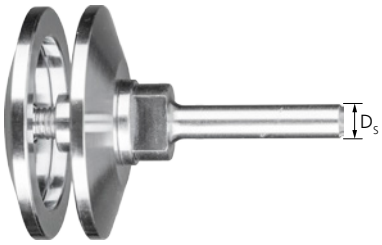
Uniwersalne zastosowanie przy czyszczeniu, usuwaniu rdzy, wygładzaniu, usuwaniu zgorzeliny i korozji, czyszczeniu spoin, usuwaniu gratów i usuwaniu lakieru. Opracowane specjalnie do użytku w zakresie niskich prędkości we wkrętarkach i wiertarkach akumulatorowych.

Cechy produktu:

- Optymalne dopasowanie do konturu elementu obrabianego dzięki dużej elastyczności.
- Uzyskuje precyzyjny obraz powierzchni.

D [mm]	D_S [mm]	D_F [mm]	Maks. obr./min		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Drut stalowy (ST)							
100	6	0,30	4 500	1	43740167	POS RBU 10012/6 ST 0,30 UNIVERSAL (1)	-
Rodzaje ziarna, zgrubne (RED)							
100	6	1,27	4 500	1	43740168	POS RBU 10010/6 RED 80 UNIVERSAL (1)	-
Rodzaje ziarna, drobne (BLUE)							
100	6	1,10	4 500	1	43740169	POS RBU 10010/6 BLUE 180 UNIVERSAL (1)	-

Cena za sztukę plus VAT

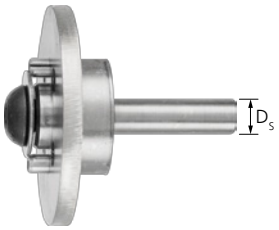


Trzpień mocujący do szczotek tarczowych

Umożliwia stosowanie szczotek tarczowych z otworami na napędy narzędzi z tulejami zaciskowymi np. elektryczne szlifierki proste i napędy wałków giętkich.

Cechy produktu:
- Stabilna pozycja szczotki.

D_S [mm]	Pasuje do ø szczotki [mm]	Pasuje do ø otworu D_A / D_M [mm]	Pasuje do		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
8	100, 115, 125	12, 14	Szczotki tarczowe RBU	1	43595061	BO 8/12-14 100-125	-
		22,2	Szczotki tarczowe RBG	1	43595051	BO 8/22,2 100-125	-
12	150, 180	22,2	Szczotki tarczowe RBU, RBUP i RBG	1	43595062	BO 12/22,2 150-180	-
	200	22,2	Szczotki tarczowe RBU, RBUP i RBG	1	43595063	BO 12/22,2 200	-

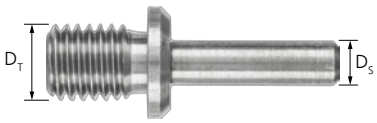


Trzpień mocujący do szczotek talerzowych

Umożliwia stosowanie szczotek talerzowych z otworami. Nadaje się do stacjonarnego stosowania szczotek garnkowych z gwintem na maszynach CNC, centrach obróbczych i robotach.

Cechy produktu:
- Stabilna pozycja szczotki.

D_S [mm]	Pasuje do ø szczotki [mm]	Pasuje do ø otworu D_A / D_M [mm]	Pasuje do		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
12	75–100	22,2	Szczotki talerzowe DBU	1	43595104	BO 12/22,2 75-100	-
	125–150	22,2	Szczotki talerzowe DBU	1	43595105	BO 12/22,2 125-150	-



Uchwyt narzędziowy do POLISCRATCH, BO

Służy do mocowania szczotek POLISCRATCH na szlifierkach prostych, wałkach giętkich lub wiertarkach.

Cechy produktu:
- Stabilna pozycja szczotki.

D_T	D_S [mm]	Pasuje do		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
M14x2	8	Szczotki tarczowe RBU, POLISCRATCH	1	43595014	BO 8/M14	-

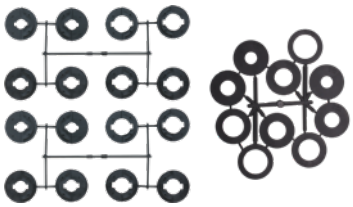


Trzpień mocujący do szczotek garnkowych

Umożliwiają stosowanie szczotek garnkowych na napędy narzędzi z tulejami zaciskowymi. Nadaje się również do stacjonarnego stosowania szczotek garnkowych z gwintem na maszynach CNC, centrach obróbczych i robotach. Trzpień spawalniczy wg DIN 6535.

Cechy produktu:
- Stabilna pozycja szczotki.

D_S [mm]	Pasuje do ø szczotki [mm]	Pasuje do		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
12	65–80	Szczotki garnkowe TBG i TBU	1	79183976	BO 12/SW22 65-80	-
20	100	Szczotki garnkowe TBG i TBU	1	79183977	BO 20/SW27 100	-



Zestaw adapterów AK 32

Zestaw adapterów AK 32 nadaje się do szczotek tarczowych od średnicy 150 mm w wykonaniach wąskich.

Cechy produktu:
- Umożliwia użycie szczotek ze wszystkimi napędami dzięki dopasowaniu średnicy otworu do żądanego wymiaru.
- Stabilna pozycja szczotki.

Pasuje do	ø otworów w zestawie [mm/cale]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
RBU, wykonanie wąskie ≥ ø 150 mm	20/18/14/12/25,4 (1)/22,2 (7/8)/16 (5/8)/12,7 (1/2)	1	43690100	AS AK 32	-



Zestaw adapterów AK 32-2

Zestaw adapterów AK 32-2 nadaje się do szczotek tarczowych od średnicy 150 mm w wykonaniach szerokich.

Cechy produktu:
- Umożliwiają używanie szczotek ze wszystkimi napędami narzędzi dzięki dopasowaniu średnicy otworu do żądanego wymiaru.
- Stabilna pozycja szczotki.

Pasuje do	ø otworów w zestawie [mm/cale]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
RBU, wykonanie szerokie ≥ ø 150 mm	31,75/20/18/14/12/25,4 (1)/22,2 (7/8)/19,2 (3/4)/16 (5/8)/12,7 (1/2)	1	43690102	AS AK 32-2	-



Pary adapterów AM 50,8-C

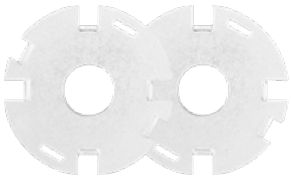
Para adapterów AM 50,8-C nadaje się do szczotek tarczowych od średnicy 150 mm w wykonaniu szerokim i szczotek kompozytowych.

Zawartość:
Zestaw AM 50,8-C zawiera 1 parę adapterów.

Cechy produktu:
- Umożliwia użycie szczotek ze wszystkimi napędami dzięki dopasowaniu średnicy otworu do żądanego wymiaru.
- Stabilna pozycja szczotki.

Pasuje do	ø otworów w zestawie [mm/cale]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
RBU, wykonanie szerokie ≥ ø 150 mm, RBUP, wykonanie kompozytowe ≥ ø 150 mm	14	1	43690014	AP AM 50,8/14,0	-
	16	1	43690016	AP AM 50,8/16,0	-
	20,0	1	43690020	AP AM 50,8/20,0	-
	22,2	1	43690022	AP AM 50,8/22,2	-
	25,4	1	43690025	AP AM 50,8/25,4	-
	30	1	43690030	AP AM 50,8/30,0	-
	32,0	1	43690032	AP AM 50,8/32,0	-
	35	1	43690033	AP AM 50,8/35,0	-

Cena za sztukę plus VAT



Para adapterów APM 50,8

Para adapterów APM 50,8 nadaje się do szczotek plecionych tarczowych o średnicy 200–250 mm oraz do nieplecionych szczotek tarczowych w wykonaniu jako szczotka do gratowania.

Zawartość:
Zestaw AM 50,8 zawiera 3 pary adapterów.

Cechy produktu:
- Umożliwia użycie szczotek ze wszystkimi napędami dzięki dopasowaniu średnicy otworu do żądanego wymiaru.
- Stabilne zamocowanie szczotki dzięki wysokiej dokładności dopasowania.

Pasuje do	ø otworów w zestawie [mm/cale]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
RBG, szczotki tarczowe, plecione, ø 200–250 mm, RBU, wersja ze szczotkami do gratowania ø 200–250 mm	16/18/20	1	43690035	APM 50,8/16-20	-
	22,2/25,4/30	1	43690036	APM 50,8/22,2-30	-
	32/35/40	1	43690037	APM 50,8/32-40	-

Osprzęt do szczotek wewnętrznych



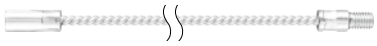
Szybkowymienialny uchwyt SWG

Do ręcznych prac szczotką wewnętrzną.



Cechy produktu:
- Komfortowa praca, ergonomiczny kształt.
- Aby łatwiej dotrzeć do trudno dostępnych miejsc, należy użyć przedłużki IBUV.

L [mm]	Gwint		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
135	M6	1	43690208	SWG-M6	-
	3/8 BSW	1	43690209	SWG-3/8 BSW	-
	1/2 BSW	1	43690207	SWG-1/2 BSW	-
150	Tuleja zaciskowa 6¬mm	1	43690210	SWG-6	-

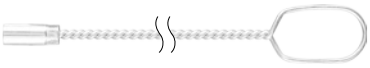


Przedłużka IBUV

Do pracę szczotką wewnętrzną z gwintem.

Cechy produktu:
- Optymalna praca w trudno dostępnych miejscach.
- W celu uzyskania większej długości całkowitej należy połączyć przedłużkę IBUV z uchwytem IBUS lub uchwytem szybkowymiennym SWG.

L [mm]	Gwint	Średnica zewnętrzna łącznika gwintowanego [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
300	M6	12	1	43690211	IBUV M6 300	-
	3/8 BSW	12	1	43690212	IBUV 3/8 BSW 300	-
	1/2 BSW	16	1	43690203	IBUV 1/2 BSW 300	-
1 000	M6	12	1	43690200	IBUV M6 1000	-
	3/8 BSW	12	1	43690201	IBUV 3/8 BSW 1000	-
	1/2 BSW	16	1	43690202	IBUV 1/2 BSW 1000	-

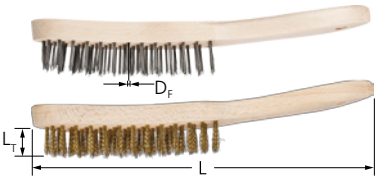


Przedłużka z uchwytem IBUS

Do pracę szczotką wewnętrzną z gwintem.

Cechy produktu:
- Optymalna praca w trudno dostępnych miejscach.
- W celu uzyskania większej długości całkowitej należy połączyć przedłużkę IBUV z uchwytem IBUS.

L [mm]	Gwint	Średnica zewnętrzna łącznika gwintowanego [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
300	M6	12	1	43690213	IBUS M6 300	-
	3/8 BSW	12	1	43690214	IBUS 3/8 BSW 300	-
	1/2 BSW	16	1	43690215	IBUS 1/2 BSW 300	-
1 000	M6	12	1	43690204	IBUS M6 1000	-
	3/8 BSW	12	1	43690205	IBUS 3/8 BSW 1000	-
	1/2 BSW	16	1	43690216	IBUS 1/2 BSW 1000	-



HBU, uniwersalne zastosowanie

Odpowiednia do czyszczenia powierzchni, usuwania rdzy, czyszczenia spawów. Długi uchwyt.



Cechy produktu:

- Optymalna prezentacja na regałach **PFERD**TOOL-CENTER dzięki wygodnemu opakowaniu z zawieszką i wyraźnym oznaczeniom numeru EAN i rodzaju drutu.

Liczba rzędów	L_T [mm]	L [mm]	D_F [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut stalowy (ST)							
1	25	290	0,35	10	43670011	HBU 10 ST 0,35	-
2	25	290	0,35	10	43671001	HBU 20 ST 0,35	-
3	25	290	0,35	50	43672004	HBU 30 GP ST 0,35	-
				10	43672001	HBU 30 ST 0,35	-
4	25	290	0,35	50	43673004	HBU 40 GP ST 0,35	-
				10	43673001	HBU 40 ST 0,35	-
5	25	290	0,35	50	43670004	HBU 50 GP ST 0,35	-
				10	43670001	HBU 50 ST 0,35	-
6	25	290	0,35	10	43673111	HBU 60 ST 0,35	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX)							
1	25	290	0,30	10	43670013	HBU 10 INOX 0,30	-
2	25	290	0,30	10	43671003	HBU 20 INOX 0,30	-
3	25	290	0,30	10	43672003	HBU 30 INOX 0,30	-
4	25	290	0,30	50	43673005	HBU 40 GP INOX 0,30	-
				10	43673003	HBU 40 INOX 0,30	-
5	25	290	0,30	10	43670003	HBU 50 INOX 0,30	-
6	25	290	0,35	10	43673113	HBU 60 INOX 0,30	-
Drut mosiężny (MES)							
2	25	290	0,30	10	43671002	HBU 20 MES 0,30	-
3	25	290	0,30	10	43672002	HBU 30 MES 0,30	-
4	25	290	0,30	10	43673002	HBU 40 MES 0,30	-
5	25	290	0,30	10	43670002	HBU 50 MES 0,30	-



HBU LH, Long Handle

Odpowiednie do czyszczenia powierzchni, spawów i usuwania rdzy. Bardzo długi uchwyt.

Cechy produktu:

- Optymalna prezentacja na regałach **PFERD**TOOL-CENTER dzięki wygodnemu opakowaniu z zawieszką i wyraźnym oznaczeniom numeru EAN i rodzaju drutu.

Liczba rzędów	L_T [mm]	L [mm]	D_F [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut stalowy (ST)							
3	25	350	0,35	10	43672011	HBU LH 30 ST 0,35	-
4	25	350	0,35	10	43673011	HBU LH 40 ST 0,35	-



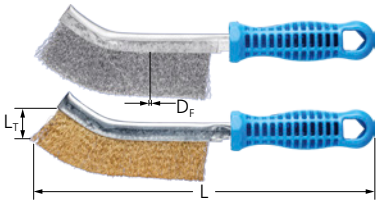
HBK, do spoin pachwinowych

Ze względu na kształt V nadaje się do czyszczenia i usuwania rdzy ze zgrubień i spoin pachwinowych.



Cechy produktu:
- Optymalna prezentacja na regałach **PFERD**TOOL-CENTER dzięki wygodnemu opakowaniu z zawieszką i wyraźnym oznaczeniom numeru EAN i rodzaju drutu.

Liczba rzędów	L_T [mm]	L [mm]	D_F [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut stalowy (ST)							
3	35	290	0,35	10	43676001	HBK 30 ST 0,35	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX)							
3	35	290	0,35	10	43676003	HBK 30 INOX 0,35	-



HBG, wersja wygięta

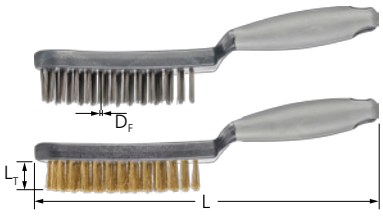
Znakomicie nadają się do czyszczenia trudno dostępnych miejsc, takich jak kąty, narożniki i rury.



Cechy produktu:
- Optymalna prezentacja na regałach **PFERD**TOOL-CENTER dzięki wygodnemu opakowaniu z zawieszką i wyraźnym oznaczeniom numeru EAN i rodzaju drutu.

Liczba rzędów	L_T [mm]	L [mm]	D_F [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut stalowy (ST) – ST = stalowy drut mosiądzowany							
1	25	265	0,30	10	43660001	HBG 10 ST 0,30	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX)							
1	25	265	0,30	10	43662003	HBG 10 INOX 0,30	-
Drut mosiężny (MES)							
1	25	265	0,30	10	43662002	HBG 10 MES 0,30	-

Cena za sztukę plus VAT



HBUP, z plastikowym korpusem

Odpowiednia do czyszczenia powierzchni, usuwania rdzy, czyszczenia spawów. Długi uchwyt.

Cechy produktu:
- Pewna i bezpieczna praca dzięki wygiętemu, dwuelementowemu uchwytowi.
- Optymalna prezentacja na regałach **PFERD**TOOL-CENTER dzięki wygodnemu opakowaniu z zawieszką i wyraźnym oznaczeniom numeru EAN i rodzaju drutu.

Liczba rzędów	L_T [mm]	L [mm]	D_F [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut stalowy (ST)							
3	25	290	0,40	10	43674503	HBUP 30 ST 0,40	-
4	25	290	0,40	10	43674504	HBUP 40 ST 0,40	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX)							
2	25	290	0,40	10	43674510	HBUP 20 INOX 0,40	-
3	25	290	0,40	10	43674511	HBUP 30 INOX 0,40	-
4	25	290	0,40	10	43674512	HBUP 40 INOX 0,40	-
Drut mosiężny (MES)							
3	25	290	0,30	10	43674507	HBUP 30 MES 0,30	-
4	25	290	0,30	10	43674508	HBUP 40 MES 0,30	-

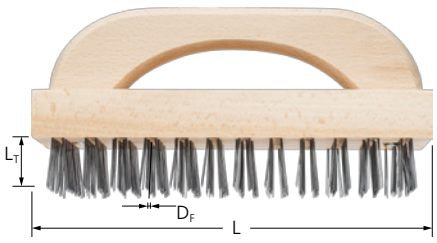


HBZ, do świec zapłonowych

Zwłaszcza do czyszczenia świec zapłonowych, małych elementów obrabianych i narzędzi.

Cechy produktu:
- Doskonale nadaje się punktowego czyszczenia małych spawów.
- Optymalna prezentacja na regałach **PFERD**TOOL-CENTER dzięki wygodnemu opakowaniu z zawieszką i wyraźnym oznaczeniom numeru EAN i rodzaju drutu.

Liczba rzędów	L_T [mm]	L [mm]	D_F [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut mosiężny (MES)							
3	15	145	0,15	10	43677002	HBZ 30 MES 0,15	-

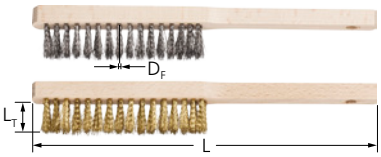


HBB, szczotki bloczki z uchwytem

Solidna szczotka bloczek z drewna do ciężkich prac związanych z czyszczeniem.

Cechy produktu:
- Doskonale nadaje się do czyszczenia form do betonu.
- Ergonomiczna praca dzięki ugiętemu uchwytowi.

Liczba rzędów	L_T [mm]	L [mm]	D_F [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut stalowy (ST)							
8	35	235	0,45	12	43678003	HBB 80 ST 0,45	-



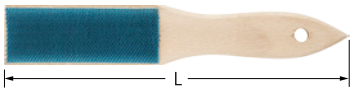
HBFM, dla mechaników precyzyjnych

Znakomite do lekkich prac na małych i delikatnych powierzchniach.



Cechy produktu:
- Optymalna prezentacja na regałach **PFERD**TOOL-CENTER dzięki wygodnemu opakowaniu z zawieszką i wyraźnym oznaczeniom numeru EAN i rodzaju drutu.

Liczba rzędów	L_T [mm]	L [mm]	D_F [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut stalowy (ST)							
4	20	220	0,15	10	43674001	HBFM 40 ST 0,15	-
Drut ze stali nierdzewnej (INOX)							
4	20	220	0,15	10	43674003	HBFM 40 INOX 0,15	-
Drut mosiężny (MES)							
4	20	220	0,15	10	43674002	HBFM 40 MES 0,15	-



HBF, dla pilników

Za pomocą szczotki do pilników można łatwo oczyszczać pilniki zapchane wiórami.

Cechy produktu:
- Optymalna prezentacja na regałach **PFERD**TOOL-CENTER dzięki wygodnemu opakowaniu z zawieszką i wyraźnym oznaczeniom numeru EAN i rodzaju drutu.

Liczba rzędów	L_T [mm]	L [mm]	D_F [mm]		Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Drut stalowy (ST)							
1	7	232	0,30	5	12601000	HBF 10 ST 0,30	-

Cena za sztukę plus VAT



PFERD

9

Napędy narzędzi

9

Napędy narzędzi
Spis treści

Napędy narzędzi

- Nowości w programie PFERD 3
- Informacje ogólne 4
- Objaśnienie oznaczeń maszyn 6



Wrzeciona robotów do zastosowań stacjonarnych

- Szlifierki proste 9
- Szlifierki kątowe z tuleją zaciskową 12
- Szlifierki kątowe z wrzecionem 13



Napędy pneumatyczne

- Szlifierki proste 14
- Szlifierki kątowe z tuleją zaciskową 36
- Szlifierki kątowe z wrzecionem 40
- Szlifierka kątowa z uchwytem sześciokątnym 42
- Szlifierki taśmowe i ramiona taśm 43
- Grupa ramion przystawki szlifierki taśmowej 1 44
- Grupa ramion przystawki szlifierki taśmowej 2 46
- Grupa ramion przystawki szlifierki taśmowej 3 48
- Pilnikarki 49
- Znaczniki 50
- Osprzęt 51



Systemy napędowe RCK

- Jednostka sterująca RCK 53
- Uchwyty do systemu RCK 53
- Osprzęt do systemu RCK 55



Systemy napędowe MIM

- System mikromotora 58
- Uchwyty mikromotora 58
- Osprzęt do systemów mikromotora 60



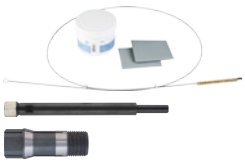
Napędy elektryczne

- Szlifierki proste 61
- Szlifierki kątowe 62
- System obróbki krawędzi EDGE FINISH 64
- Urządzenia do satynowania 64
- Szlifierki taśmowe i ramiona taśm 65
- Grupa ramion przystawki szlifierki taśmowej 4 66
- Szlifierki taśmowe do szlifowania rur 67



Systemy napędowe z DIN 10 / DIN 15

- Napędy wałków giętkich – silniki EL do wałków giętkich i osprzęt 69
- Napędy wałków giętkich, uniwersalny silnik i osprzęt 70
- Napędy wałków giętkich Mini-Mammut Electronic i osprzęt 71
- Napędy wałków giętkich Mammut Electronic i osprzęt 71
- Napędy wałków giętkich Maxi-Mammut Electronic i osprzęt 74
- Wałek giętki 4 i uchwyty 75
- Wałek giętki 6 i uchwyty 76
- Wałek giętki 6 Z i uchwyty 77
- Wałek giętki 7 i uchwyty 79
- Wałek giętki 10 i uchwyty 80
- Wałek giętki 12 i uchwyty 81
- Przełącznik zdalny do wałków giętkich i osprzęt 82
- Specjalne wałki giętkie do szlifowania wewnętrznej powierzchni rur i osprzęt 83
- Uchwyty i osprzęt 84
- Przekładnie kątowe i osprzęt 87
- Szlifierki taśmowe 89
- Uchwyty do sztywnych przedłużek 90
- Sztywne przedłużki STV 91
- Adapter wałka giętkiego 93
- Silniki DL DIN 10 do sztywnych przedłużek 94
- Napędy elektryczne DIN 10 do sztywnych przedłużek 95



Osprzęt do napędów narzędzi

- Przedłużki 96
- Tuleje zaciskowe 97
- Tuleje redukcyjne i adaptery 100
- Trzpień mocujący 100
- Klucz zaciskowy 101
- Akcesoria do pielęgnacji narzędzi 102
- Kołnierze mocujące 104

Wrzeciono robota PGAS 4/52 RS

Wrzeciona robotów PFERD produkowane są według najwyższych wymagań jakościowych i najnowszych standardów technologicznych oraz doskonale nadają się do stacjonarnych zastosowań na robotach, obrabiarkach oraz centrach obróbczych. Aby dowiedzieć się więcej na temat wrzecion robota firmy PFERD, należy zeskanować kod QR.



Zalety:
- Wysoki moment obrotowy dzięki przekładni planetarnej.
- Bardzo precyzyjne utrzymanie obrotów w zastosowaniu ciągłym.
- Podwójne łożyskowanie wrzeciona dla zapewnienia dłuższej żywotności.

Napęd pneumatyczny PGAS 3/380 E-HV

PGAS 3/380 E-HV firmy PFERD oferuje napęd pneumatyczny, który za sprawą elastycznie ułożyskowanego wrzeciona zapewnia pracę o niewielkich wibracjach. Gwarantuje także większą żywotność zwłaszcza przy pracy trzpieniami frezarskimi ze stopów twardych. Aby dowiedzieć się więcej na temat napędów pneumatycznych firmy PFERD, należy zeskanować kod QR.



Zalety:
- Kompaktowa konstrukcja zapewnia ergonomiczną pracę.
- Wyłączanie awaryjne za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

System napędów RCK

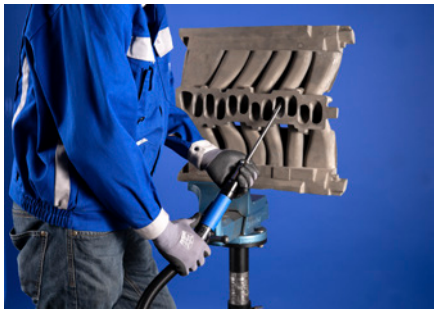
System napędów RCK z bezstopniową regulacją prędkości obrotowej to innowacyjne rozwiązanie, które łączy maksymalną produktywność z istotnymi zaletami ergonomicznymi. System generuje mniej hałasu i wibracji niż konwencjonalne napędy. Połączenie z mobilną jednostką sterującą i różnymi uchwytami sprawia, że system jest niezwykle łatwy, wygodny i elastyczny w użyciu. Aby dowiedzieć się więcej na temat systemu napędów RCK firmy PFERD, należy zeskanować kod QR.



Zalety:
- Zwiększa wydajność produkcji nawet o 50% dzięki stałej prędkości obrotowej.
- Wygodna, ergonomiczna praca zapewniająca szybkie i optymalne rezultaty.
- W trybie stacjonarnym z zasilaczem lub trybie mobilnym z akumulatorem możliwych jest wiele zastosowań w przemyśle.

Silnik pneumatyczny PMA 4/220 HV z DIN 10 do sztywnych przedłużek

Napęd pneumatyczny z przyłączem DIN 10 nadaje się do różnych zastosowań z różnymi sztywnymi przedłużkami. Aby dowiedzieć się więcej na temat napędów pneumatycznych firmy PFERD z przyłączem DIN 10, należy zeskanować kod QR.

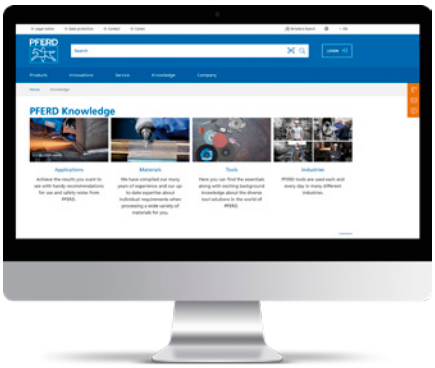


Zalety:
- Bardzo wydajne przy kompaktowym kształcie.
- Bezpieczna praca dzięki wyłącznikowi bezpieczeństwa.

Napędy narzędzi
Nowości w programie PFERD

Więcej informacji w Internecie

Zeskanować kod QR, aby uzyskać szeroki zakres wiedzy na temat wysokiej jakości narzędzi i szerokiej gamy materiałów firmy PFERD.



Informacje ogólne

Oferta PFERD obejmuje napędy do narzędzi stosowanych przy szlifowaniu, frezowaniu, pracy szczotką, cięciu, polerowaniu ręcznym, z użyciem robota i półstacjonarnym. PFERD jako jeden z niewielu producentów oferuje szeroką gamę narzędzi do obróbki powierzchni oraz cięcia materiałów, jak również specjalnie dopasowane do nich napędy. Wszystko z jednego źródła.

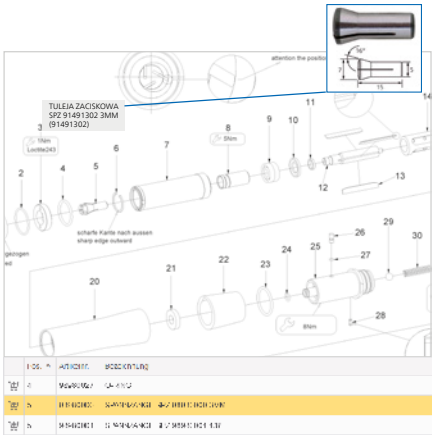
Szeroka gama produktów obejmuje napędy pneumatyczne i elektryczne, a także systemy napędowe z DIN 10/DIN 15, dzięki czemu oferuje optymalne rozwiązanie dla niemal każdego środowiska pracy.

Napędy PFERD odznaczają się wysoką mocą oraz długą żywotnością. Są mniej podatne na uszkodzenia i odpowiadają najwyższym technologicznym standardom.



Katalog części zamiennych

W naszym internetowym katalogu części zamiennych przygotowaliśmy wszystkie niezbędne informacje dotyczące każdego napędu PFERD. Tutaj znajdziesz rysunki techniczne, szkice oraz zdjęcia i dane do zamawiania każdej indywidualnej części zamiennej naszych napędów. Wystarczy kilka kliknięć, aby wybrać wymagane części lub zestawy części zamiennych, dodać je do koszyka i zamówić online bezpośrednio ze strony PFERD.



W naszym katalogu części zamiennych znajdują się również instrukcje obsługi i inne dokumenty, takie jak deklaracje zgodności CE i ilustrowane instrukcje dla małych napraw.

Nasz logicznie uporządkowany katalog części zamiennych online

znajduje się na stronie **spareparts.pferd.com.**

W panelu informacyjnym widać, które z dokumentów dla danego narzędzia są dostępne online.

Należy przesunąć myszkę nad dowolne części napędu narzędziowego PFERD, aby otworzyć okienko z dokładną specyfikacją produktu. Po kliknięciu odpowiedniego kodu widoczne jest więcej informacji i zdjęcie produktu. W dolnej części zdjęcia istnieje możliwość umieszczenia wybranych części zamiennych bezpośrednio w koszyku i ich zamówienia. Aby uzyskać dostęp do oferty online części zamiennych, należy zeskanować kod QR.

Objaśnienie stosowanych piktogramów

Ogólne

80.000 RPM	Liczba obrotów
5 - 11 m/s	Prędkość przesuwu taśmy
500 W	Moc
14 mm	Pasujące klucze płaskie
5 mm	Pasujące klucze imbusowe
25 mm	Pasujące klucze czołowe otworowe
4 mm	Pasujące klucze trzpieniowe

Mocowanie narzędzia

	Zakres mocowania
6 mm	Tuleja zaciskowa
M14	Trzpień gwintowany
22,23 mm	Otwór
36 mm	Osłona
l 125 mm l	Pasuje do ściernicy o średnicy
19 x 100 mm	Pasuje do wymiarów walca
520/610 x 9 - 12 mm	Parametry taśmy

Napędy pneumatyczne

3 Oil /min	Stosować z olejem
Oil	Stosować bez oleju
max. 6,3 bar	Ciśnienie powietrza
12 mm	Średnica przewodu doprowadzającego

Napędy elektryczne i wałków giętkich

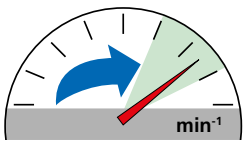
230 V 1~	Napięcie
50 Hz	Częstotliwość
	Izolacja ochronna zgodnie z klasą ochronności II
	Uziemienie ochronne zgodnie z klasą ochronności I
	Ochronny transformator separacyjny
	Ochronne napięcie obniżone zgodnie z klasą ochronności III

Wałki giętkie

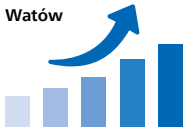
DIN 10	Podłączenie wałka od strony napędu
G22	Podłączenie od strony uchwytu

Kryteria wyboru optymalnego napędu

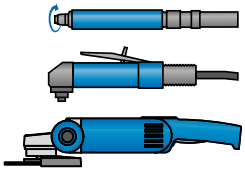
Ekonomiczna praca zakłada dobór odpowiedniego narzędzia. Przy wyborze odpowiedniego napędu ważne jest:



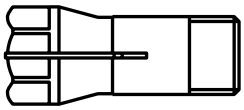
1. Liczba obrotów
Napęd powinien być dobierany do narzędzia zgodnie z zaleceniami dotyczącymi prędkości pracy i liczby obrotów narzędzia. Takie zalecenia można znaleźć w katalogach od 2 do 8 i 10.



2. Moc
Moc maszyny to decydujący czynnik, pomagający stabilnie podtrzymać liczbę obrotów przy obciążeniu podczas pracy maszyną. Obciążenie spowodowane jest materiałem obrabianym, pracą narzędzia oraz siłą docisku.



3. Kształt i wielkość narzędzia
Każde zastosowanie stawia różnego rodzaju wymagania co do napędu. Różne wykonania oferują różne możliwości zastosowania.

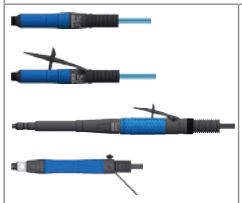
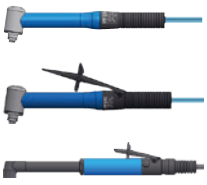


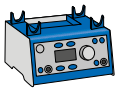
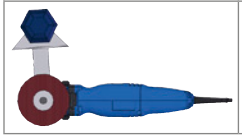
4. Mocowanie narzędzia
W zależności od wybranego narzędzia PFERD do wyboru są różne mocowania narzędzi, np.: tuleje zaciskowe lub mocowanie na gwint. Każda maszyna posiada odpowiednio dopasowaną tuleję zaciskową. Zestawienie tulei zaciskowych oraz przedłużek do wrzecion napędowych można znaleźć w sekcji poświęconej osprzętowi do napędów narzędzi w tym katalogu. W razie jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt z naszym doradcą techniczno-handlowym.

Napędy narzędzi
Objaśnienie oznaczeń maszyn

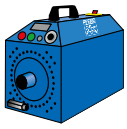
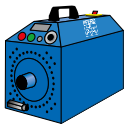
Oznaczenia maszyn PFERD są tak skonstruowane, aby przekazywały informację o rodzaju napędu oraz konstrukcjach, wersjach zaworów i mocowaniach narzędzi. Ponadto umożliwiają one szybki i łatwy dobór odpowiedniej klasy obrotów i mocy poszczególnych typów maszyn.

Poniższy przegląd pełni funkcję kompaktowej pomocy w orientacji:

Rysunek	Opis				Grupa mocy	Obroty	Formy budowlane, Rodzaje zaworów, Oprawki narzędziowe
Wrzeciona robotów							
	**P** pneumatyka	**G** szlifierki proste	**T** silnik turbinowy	**S** tuleja zaciskowa	**1** x 100 watów	**1000** x 100 obr./min	**RS** wrzeciono robota
	**P** pneumatyka	**G** szlifierki proste	**A** powietrze wylotowe z tyłu	**S** tuleja zaciskowa	**3** x 100 watów	**370** x 100 obr./min	**RS** wrzeciono robota **LL** obrót w lewo
	**P** pneumatyka	**W** szlifierki kątowe	**A** powietrze wylotowe z tyłu	**S** tuleja zaciskowa	**4** x 100 watów	**180** x 100 obr./min	**RS** wrzeciono robota
Napędy pneumatyczne							
	**P** pneumatyka	**G** szlifierki proste	**A** powietrze wylotowe z tyłu	**S** tuleja zaciskowa	**2** x 100 watów	**800** x 100 obr./min	**E** elastyczne ułożyskowanie **Z** oburącz **M** średnia długość **B** szerokie przedłużenie **V** przedłużone **DV** zawór obrotowy **HV** zawór dźwigniowy **DS** start pod naciskiem
	**P** pneumatyka	**W** szlifierki kątowe	**A** powietrze wylotowe z tyłu	**S** tuleja zaciskowa	**1** x 100 watów	**800** x 100 obr./min	**DV** zawór obrotowy **HV** zawór dźwigniowy **HEX 3MM** sześciokątny uchwyt narzędziowy 3 mm
	**P** pneumatyka	**B** szlifierki taśmowe	**A** powietrze wylotowe z tyłu		**2** x 100 watów	**200** x 100 obr./min	**HV** zawór dźwigniowy **oVA** bez ramienia nasadowego
	**P** pneumatyka	**F** pilnikarka			**4** posuw mm	**84** x 100 posuw na minutę	**SV** Push-pull throttle **HV** Lever throttle
	**MST** znacznik				**32** x 1 000 posuw na minutę		**DV** zawór obrotowy **F** grubość igły: cienka

Rysunek	Opis				Grupa mocy	Obroty	Formy budowlane, Rodzaje zaworów, Oprawki narzędziowe
System napędów RCK							
	**RCK** RCK	**STG** sterownik			**10** x 100 watów	**800** x 100 obr./min	
	**RCK** RCK	**G** szlifierki proste	**S** tuleja zaciskowa		**3** x 100 watów	**800** x 100 obr./min	**VS** przedłużone wrzeciono **SP** system szybkomocujący
	**RCK** RCK	**W** szlifierki kątowe	**S** tuleja zaciskowa		**3** x 100 watów	**300** x 100 obr./min	**90°** uchwyt kątowy 90 stopni
System napędów MIM							
	**MIM** mikromotor	**STG** sterownik	**3** versja	**S** z wyłącznikiem	**3** x 100 watów	**800** x 100 obr./min	
	**MIM** mikromotor	**HA** uchwyt prosty		**S** z wyłącznikiem	**3** x 100 watów	**800** x 100 obr./min	**VS** przedłużone wrzeciono **SP** system szybkomocujący **3** wraz z tuleją zaciskową ø w mm
	**MIM** mikromotor	**WZ** uchwyt kątowy		**S** z wyłącznikiem	**3** x 100 watów	**800** x 100 obr./min	**90°** uchwyt kątowy 90 stopni **S** tuleja zaciskowa **3** wraz z tuleją zaciskową ø w mm
Napędy elektryczne							
	**E** elektryczne	**G** szlifierki proste	**ER** sterowane elektronicznie		**8** x 100 watów	**280** x 100 obr./min	
	**E** elektryczne	**B** szlifierki taśmowe	**ER** sterowane elektronicznie		**8** x 100 watów	**280** x 100 obr./min	
	**E** elektryczne	**B** szlifierki taśmowe	**ER** sterowane elektronicznie		**12** x 100 watów	**25** x 100 obr./min	**R** szlifierki taśmowe do szlifowania rur
	**E** elektryczne	**W** szlifierki kątowe	**ER** sterowane elektronicznie		**17** x 100 watów	**75** x 100 obr./min	
	**E** elektryczne	**S** urządzenia do satynowania	**ER** sterowane elektronicznie		**12** x 100 watów	**25** x 100 obr./min	

Napędy narzędzi
Objaśnienie oznaczeń maszyn

Rysunek	Opis			Grupa mocy	Obroty	Formy budowlane, Rodzaje zaworów, Oprawki narzędziowe
Systemy napędowe DIN 10/DIN 15						
	**E** elektryczne	**M** silnik	**ER** sterowane elektronicznie	**8** x 100 watów	**280** x 100 obr./min	**BW** wałek giętki
	**R** record	**U** silniki uniwersalne	**ER** sterowane elektronicznie	**8** x 100 watów	**180** x 100 obr./min	
	**MME** elektronika Mini Mammut		**W** prąd jednofazowy	**11** x 100 watów	**120** x 100 obr./min	
	**ME** elektronika Mammut		**W** prąd jednofazowy	**18** x 100 watów	**240** x 100 obr./min	
	**MME** elektronika Maxi Mammut			**40** x 100 watów	**150** x 100 obr./min	
	**P** pneumatyka	**M** silnik	**A** powietrze wylotowe z tyłu	**10** x 100 watów	**120** x 100 obr./min	**HV** zawór dźwigniowy
	**E** elektryczne	**M** silnik	**ER** sterowane elektronicznie	**8** x 100 watów	**280** x 100 obr./min	

Wrzeciona robotów do zastosowań stacjonarnych
Informacje ogólne

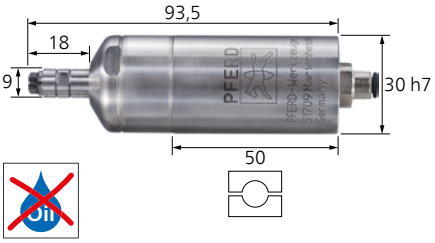
Wykonania specjalne

Jeśli nasza obszerna oferta produktów nie ma odpowiednich rozwiązań dla Państwa zadań, chętnie wykonamy wrzeciona robotów zgodnie z Państwa życzeniami i wymaganiami. Nasi doświadczeni doradcy techniczno-handlowi chętnie pomogą w analizie Państwa problemów obróbczych. Zapraszamy do uzgodnienia terminu. Na stronie **www.pferd.com** można znaleźć adresy oddziałów sprzedaży PFERD na całym świecie.

Wrzeciona robotów są dostępne na życzenie z kompensatorem, możliwością zmiany sterowania, biegiem w prawo lub w lewo oraz systemem zmiany narzędzi.



Szlifierki proste



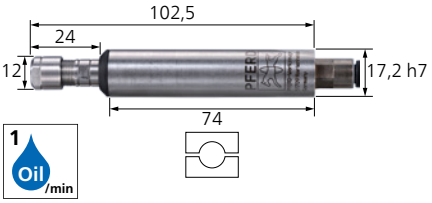
PGTS 1/1000 RS

Produkowane według najnowszych wymagań jakościowych i najnowszych standardów technologicznych wrzeciona robotów prawoobrotowych i wylotem powietrza z przodu. Odpowiednie do stacjonarnego zastosowania na robotach, obrabiarkach i centrach obróbczych.

Zawartość:
Szybkozłączka (BK 4 mm - 1/4"), tuleja zaciskowa 3 mm (grupa tulei zaciskowych 15), 2 klucze (DM SW 6/8 mm).

Cechy produktu:
- Tuleja zaciskowa ze stali nierdzewnej.
- Bardzo precyzyjne utrzymanie obrotów w zastosowaniu ciągłym.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	ø wewn. / ø zewn. przewodu doprowadzającego powietrze [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
100 000	100	0,32	0,32	2,7 / 4	0,296	80115012	PGTS 1/1000 RS	-



PGAS 2/800 RS

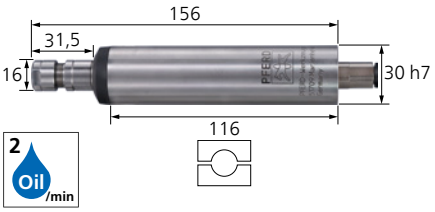
Produkowane według najnowszych wymagań jakościowych i najnowszych standardów technologicznych wrzeciona robotów prawoobrotowych i wylotem powietrza z tyłu. Odpowiednie do stacjonarnego zastosowania na robotach, obrabiarkach oraz centrach obróbczych.

Zawartość:
Szybkozłączka (BK 6 mm - 1/4"), tuleja zaciskowa 3 mm (grupa tulei zaciskowych 23), 2 klucze (1 × EM SW 9 mm, 1 × EM SW 10-mm).

Cechy produktu:
- Duże prędkości obrotowe przy niewielkiej konstrukcji.
- Bardzo precyzyjne utrzymanie obrotów w zastosowaniu ciągłym.
- Podwójne łożyskowanie wrzeciona dla zapewnienia dłuższej żywotności.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	ø wewn. / ø zewn. przewodu doprowadzającego powietrze [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
80 000	110	0,2	0,18	4 / 6	0,110	80115010	PGAS 2/800 RS	-

Wrzeciona robotów do zastosowań stacjonarnych
Szlifierki proste



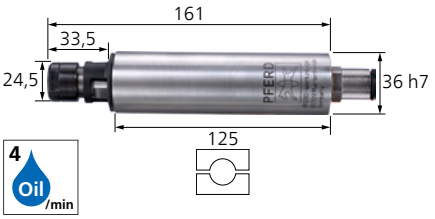
PGAS 3/370 RS | PGAS 3/370 RS LL

Produkowane według najnowszych wymagań jakościowych i najnowszych standardów technologicznych wrzeciona robotów prawoobrotowych (LL – lewoobrotowe) i wylotem powietrza z tyłu. Do stacjonarnego stosowania na robotach, obrabiarkach i centrach obróbczych.

Zawartość:
Podłączenie błyskawiczne (BK 8 mm - 1/4"), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 21), 2 klucze zaciskowe (EM SW 14 mm).

Cechy produktu:
- Tuleja zaciskowa ze stali nierdzewnej.
- Bardzo precyzyjne utrzymanie obrotów w zastosowaniu ciągłym.
- Podwójne łożyskowanie wrzeciona dla zapewnienia dłuższej żywotności.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	ø wewn. / ø zewn. przewodu doprowadzającego powietrze [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
37 000	320	0,7	0,5	6 / 8	0,456	80115011	PGAS 3/370 RS	-
		0,8	0,6	6 / 8	0,456	80115013	PGAS 3/370 RS LL	-



PGAS 4/280 RS

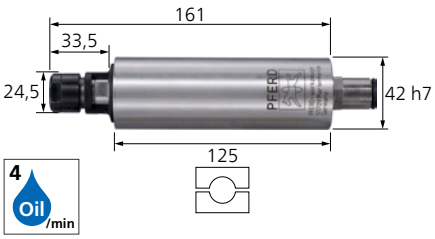
Produkowane według najnowszych wymagań jakościowych i najnowszych standardów technologicznych wrzeciona robotów prawoobrotowych i wylotem powietrza z tyłu. Odpowiednie do stacjonarnego zastosowania na robotach, obrabiarkach i centrach obróbczych.



Zawartość:
Szybkozłączka (BK 12 mm - 1/4"), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 16), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 17 mm, 1 × DM SW 20/22 mm).

Cechy produktu:
- Tuleja zaciskowa ze stali nierdzewnej.
- Bardzo precyzyjne utrzymanie obrotów w zastosowaniu ciągłym.
- Podwójne łożyskowanie wrzeciona dla zapewnienia dłuższej żywotności.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	ø wewn. / ø zewn. przewodu doprowadzającego powietrze [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
28 000	380	0,89	0,69	10 / 12	0,750	80115014	PGAS 4/280 RS	-



PGAS 4/220 RS

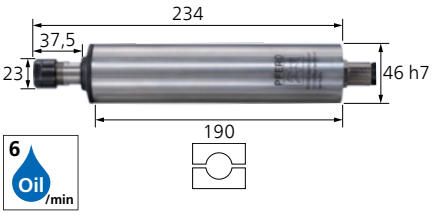
Produkowane według najnowszych wymagań jakościowych i najnowszych standardów technologicznych wrzeciona robotów prawoobrotowych i wylotem powietrza z tyłu. Odpowiednie do stacjonarnego zastosowania na robotach, obrabiarkach i centrach obróbczych.

Zawartość:
Szybkozłączka (BK 12 mm - 1/4"), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 16), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 17 mm, 1 × DM SW 20/22 mm).

Cechy produktu:
- Tuleja zaciskowa ze stali nierdzewnej.
- Bardzo precyzyjne utrzymanie obrotów w zastosowaniu ciągłym.
- Podwójne łożyskowanie wrzeciona dla zapewnienia dłuższej żywotności.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	ø wewn. / ø zewn. przewodu doprowadzającego powietrze [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
22 000	400	0,71	0,51	10 / 12	0,974	80106002	PGAS 4/220 RS	-

Cena za sztukę plus VAT



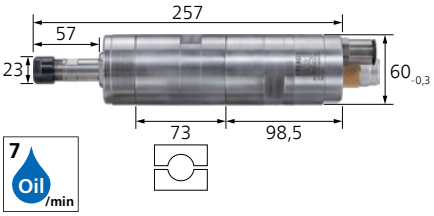
PGAS 8/170 RS

Produkowane według najnowszych wymagań jakościowych i najnowszych standardów technologicznych wrzeciona robotów prawoobrotowych i wylotem powietrza z tyłu. Odpowiednie do stacjonarnego zastosowania na robotach, obrabiarkach i centrach obróbczych.

Zawartość:
Szybkozłączka (BK 12 mm - 1/4"), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 16), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 17 mm, 1 × DM SW 20/22 mm).

Cechy produktu:
- Tuleja zaciskowa ze stali nierdzewnej.
- Bardzo precyzyjne utrzymanie obrotów w zastosowaniu ciągłym.
- Podwójne łożyskowanie wrzeciona dla zapewnienia dłuższej żywotności.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	ø wewn. / ø zewn. przewodu doprowadzającego powietrze [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
17 000	800	1,15	0,95	10 / 12	1,668	80115015	PGAS 8/170 RS	-



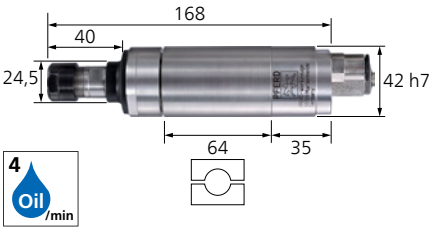
PGAS 11/58 RS

Produkowane według najnowszych wymagań jakościowych i najnowszych standardów technologicznych wrzeciona robotów prawoobrotowych i wylotem powietrza z tyłu. Odpowiednie do stacjonarnego zastosowania na robotach, obrabiarkach i centrach obróbczych.

Zawartość:
Szybkozłączka (BK 14 mm - 1/2"), dławik prędkości obrotowej, tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 16), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 17 mm, 1 × DM SW 20/22 mm).

Cechy produktu:
- Wysoki moment obrotowy dzięki przekładni planetarnej.
- Bardzo precyzyjne utrzymanie obrotów w zastosowaniu ciągłym.
- Za sprawą mocowania tulei zaciskowej ze stali szlachetnej oraz podwójnego łożyskowania wrzeciona zapewnia dłuższą żywotność.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	ø wewn. / ø zewn. przewodu doprowadzającego powietrze [mm]	Średnica wewnętrzna przewodu odpowietrzania [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
5 800	1 100	1,58	1,38	11 / 14	16	3,355	80115016	PGAS 11/58 RS	-



PGAS 4/52 RS

Produkowane według najnowszych wymagań jakościowych i najnowszych standardów technologicznych wrzeciona robotów prawoobrotowych i wylotem powietrza z tyłu. Odpowiednie do stacjonarnego zastosowania na robotach, obrabiarkach i centrach obróbczych.

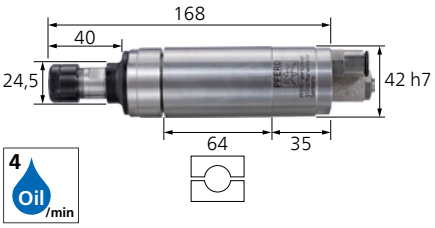
Zawartość:
Szybkozłączka (BK 10 mm - 1/4"), dławik prędkości obrotowej, tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 16), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 17 mm, 1 × DM SW 20/22 mm).

Cechy produktu:
- Wysoki moment obrotowy dzięki przekładni planetarnej.
- Bardzo precyzyjne utrzymanie obrotów w zastosowaniu ciągłym.
- Za sprawą mocowania tulei zaciskowej ze stali szlachetnej oraz podwójnego łożyskowania wrzeciona zapewnia dłuższą żywotność.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	ø wewn. / ø zewn. przewodu doprowadzającego powietrze [mm]	Średnica wewnętrzna przewodu odpowietrzania [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
5 200	380	0,71	0,51	8 / 10	12	1,140	80115017	PGAS 4/52 RS	-

Wrzeciona robotów do zastosowań stacjonarnych

Szlifierki proste



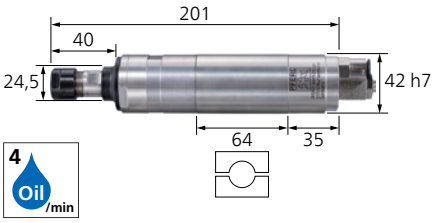
PGAS 4/24 RS

Produkowane według najnowszych wymagań jakościowych i najnowszych standardów technologicznych wrzeciona robotów prawoobrotowych i wylotem powietrza z tyłu. Odpowiednie do stacjonarnego zastosowania na robotach, obrabiarkach i centrach obróbczych.

Zawartość:
Szybkozłączka (BK 10 mm - 1/4"), dławik prędkości obrotowej, tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 16), 2 klucze zaciskowe (1 x EM SW 17 mm, 1 x DM SW 20/22 mm).

Cechy produktu:
- Wysoki moment obrotowy dzięki przekładni planetarnej.
- Bardzo precyzyjne utrzymanie obrotów w zastosowaniu ciągłym.
- Za sprawą mocowania tulei zaciskowej ze stali szlachetnej oraz podwójnego łożyskowania wrzeciona zapewnia dłuższą żywotność.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	ø wewn. / ø zewn. przewodu doprowadzającego powietrze [mm]	Średnica wewnętrzna przewodu odpowietrzania [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
2 400	380	0,71	0,51	8 / 10	12	1,140	80115018	PGAS 4/24 RS	-



PGAS 4/12 RS

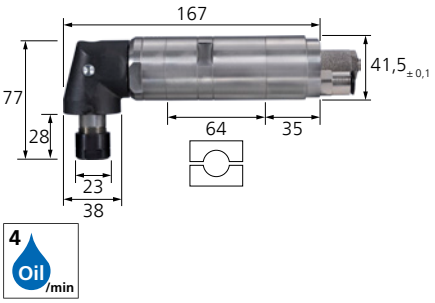
Produkowane według najnowszych wymagań jakościowych i najnowszych standardów technologicznych wrzeciona robotów prawoobrotowych i wylotem powietrza z tyłu. Odpowiednie do stacjonarnego zastosowania na robotach, obrabiarkach i centrach obróbczych.

Zawartość:
Szybkozłączka (BK 10 mm - 1/4"), dławik prędkości obrotowej, tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 16), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 17 mm, 1 × DM SW 20/22 mm).

Cechy produktu:
- Wysoki moment obrotowy dzięki przekładni planetarnej.
- Bardzo precyzyjne utrzymanie obrotów w zastosowaniu ciągłym.
- Za sprawą mocowania tulei zaciskowej ze stali szlachetnej oraz podwójnego łożyskowania wrzeciona zapewnia dłuższą żywotność.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	ø wewn. / ø zewn. przewodu doprowadzającego powietrze [mm]	Średnica wewnętrzna przewodu odpowietrzania [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
1 200	380	0,71	0,51	8 / 10	12	1,415	80115019	PGAS 4/12 RS	-

Szlifierki kątowe z tuleją zaciskową



PWAS 4/180 RS

Produkowane według najnowszych wymagań jakościowych i najnowszych standardów technologicznych wrzeciona robotów prawoobrotowych i wylotem powietrza z tyłu. Odpowiednie do stacjonarnego zastosowania na robotach, obrabiarkach i centrach obróbczych.

Zawartość:
Szybkozłączka (BK 10 mm - 1/4"), dławik prędkości obrotowej, tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 16), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 17 mm, 1 × DM SW 20/22 mm).

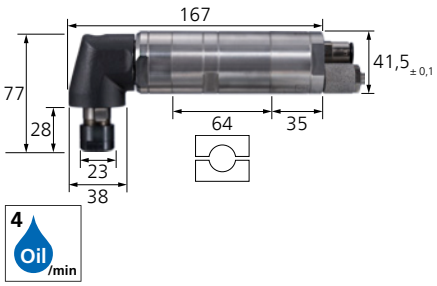
Cechy produktu:
- Bardzo precyzyjne utrzymanie obrotów w zastosowaniu ciągłym.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	ø wewn. / ø zewn. przewodu doprowadzającego powietrze [mm]	Średnica wewnętrzna przewodu odpowietrzania [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
18 000	380	0,71	0,51	8 / 10	12	1,410	80115021	PWAS 4/180 RS	-

Cena za sztukę plus VAT

Wrzeciona robotów do zastosowań stacjonarnych

Szlifierki kątowe z tuleją zaciskową



PWAS 4/52 RS

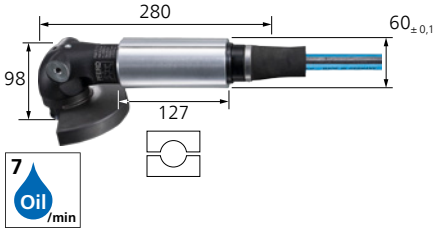
Produkowane według najnowszych wymagań jakościowych i najnowszych standardów technologicznych wrzeciona robotów prawoobrotowych i wylotem powietrza z tyłu. Odpowiednie do stacjonarnego zastosowania na robotach, obrabiarkach i centrach obróbczych.

Zawartość:
Szybkozłączka (BK 10 mm - 1/4"), dławik prędkości obrotowej, tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 16), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 17 mm, 1 × DM SW 20/22 mm).

Cechy produktu:
- Bardzo precyzyjne utrzymanie obrotów w zastosowaniu ciągłym.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	ø wewn. / ø zewn. przewodu doprowadzającego powietrze [mm]	Średnica wewnętrzna przewodu odpowietrzania [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
5 200	380	0,71	0,51	8 / 10	12	1,410	80115022	PWAS 4/52 RS	-

Szlifierki kątowe z wrzecionem



PWA 11/120 RS

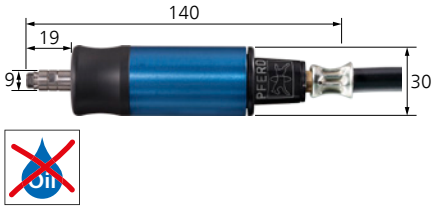
Produkowane według najnowszych wymagań jakościowych i najnowszych standardów technologicznych wrzeciona robotów prawoobrotowych i wylotem powietrza z tyłu. Odpowiednie do stacjonarnego zastosowania na robotach, obrabiarkach i centrach obróbczych.



Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/2", 1 nakrętka mocująca, 2 śruby kołnierzowe, 2 tuleje dystansowe, 2 klucze zaciskowe (1 × STL rozm. 35 × 5 mm, 1 × SKS rozm. 4 mm), osłona ø 125 mm.

Cechy produktu:
- Przy maksymalnej **średnicy narzędzia do 125 mm**.
- Autobalans na wrzecionie roboczym i stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej.
- Blokada wrzeciona na czas wymiany narzędzia przy pomocy klucza.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Gwint wrzeciona	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Mocowanie narzędzia [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
12 000	1 100	0,5	1	M14	13	22,23	2,430	80115023	PWA 11/120 RS	-



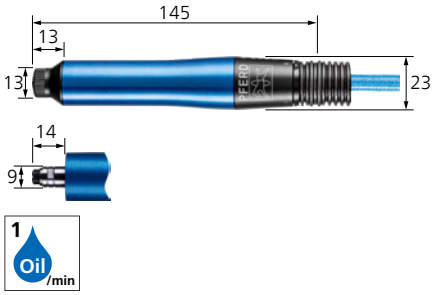
PGTS 1/1100 DV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka z silnikiem turbinowym, wylotem powietrza z przodu oraz w wersji z zaworem obrotowym. Oferuje najwyższą prędkość skrawania dla trzpieni frezarskich ze stopów twardych i ściernic trzpieniowych.

Zawartość:
Przewód doprowadzający powietrze 1,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleją zaciskową 3 mm (grupa tulei zaciskowych 15), 2 kluczami zaciskowymi (DM SW 6/8 mm).

Cechy produktu:
- Nie pozostawia śladów oleju na elemencie obrabianym.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
110 000	75	0,32	0,15	6	0,188	80107320	PGTS 1/1100 DV	-



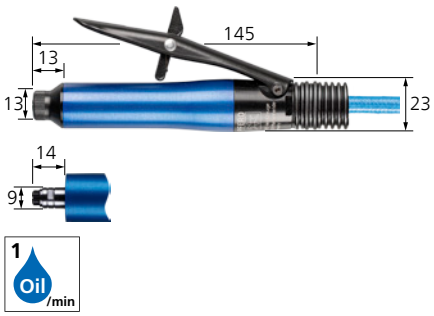
PGAS 2/800 E-DV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z elastycznie łożyskowanym wrzecionem oraz wylotem powietrza z tyłu. Umożliwia pracę z niewielkimi wibracjami.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 0,75 m i przewód doprowadzający powietrze 1,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleją zaciskową 3 mm (grupa tulei zaciskowych 15), 2 kluczami zaciskowymi (DM rozm. 6/8 mm).

Cechy produktu:
- Oferuje wysoką prędkość skrawania dla trzpieni frezarskich ze stopów twardych i ściernic trzpieniowych.
- Usunięcie osłony wrzeciona, czyli tulei ochronnej, ułatwia dotarcie do węższych i trudno dostępnych miejsc pracy.
- Proste prowadzenie dzięki smukłej i lekkiej konstrukcji.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
80 000	110	0,27	0,26	4,8	0,136	80105021	PGAS 2/800 E-DV	-



PGAS 2/800 E-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z elastycznie łożyskowanym wrzecionem, wylotem powietrza z tyłu oraz w wersji z zaworem dźwigniowym oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa. Umożliwia pracę z niewielkimi wibracjami.

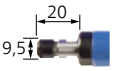
Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 0,75 m i przewód doprowadzający powietrze 1,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleją zaciskową 3 mm (grupa tulei zaciskowych 15), 2 kluczami zaciskowymi (DM rozm. 6/8 mm).

Cechy produktu:
- Oferuje wysoką prędkość skrawania dla trzpieni frezarskich ze stopów twardych i ściernic trzpieniowych.
- Usunięcie osłony wrzeciona, czyli tulei ochronnej, ułatwia dotarcie do węższych i trudno dostępnych miejsc pracy.
- Proste prowadzenie dzięki smukłej i lekkiej konstrukcji.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
80 000	110	0,27	0,26	4,8	0,170	80105022	PGAS 2/800 E-HV	-

Cena za sztukę plus VAT







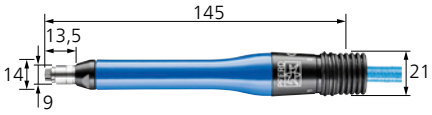
PGAS 1/750 DV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka z wylotem powietrza z tyłu oraz w wersji z zaworem obrotowym. Oferuje wysoką prędkość skrawania dla trzpieni frezarskich ze stopów twardych i ściernic trzpieniowych.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 0,6 m i przewód doprowadzający powietrze 2 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleją zaciskową 3 mm (grupa tulei zaciskowych 1), 2 kluczami zaciskowymi (EM SW 7 mm).

Cechy produktu:
- Proste prowadzenie dzięki smukłej i lekkiej konstrukcji.
- Usunięcie osłony wrzeciona, czyli tulei ochronnej, ułatwia dotarcie do węższych i trudno dostępnych miejsc pracy.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
75 000	110	0,35	0,2	5	0,142	80700026	PGAS 1/750 DV	-





PGAS 1/700 DV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka z wylotem powietrza z tyłu oraz w wersji z zaworem obrotowym. Oferuje wysoką prędkość skrawania dla trzpieni frezarskich ze stopów twardych i ściernic trzpieniowych.



Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 0,75 m i przewód doprowadzający powietrze 2 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleją zaciskową 3 mm (grupa tulei zaciskowych 15), 2 kluczami zaciskowymi (DM SW 6/8 mm).

Cechy produktu:
- Lekka i poręczna.
- Proste prowadzenie dzięki smukłej i lekkiej konstrukcji.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
70 000	100	0,25	0,12	4,8	0,090	80105090	PGAS 1/700 DV	-





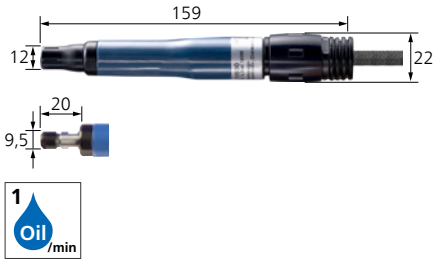
PGAS 1/700 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu, w wersji z zaworem dźwigniowym oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa. Oferuje wysoką prędkość skrawania dla trzpieni frezarskich ze stopów twardych i ściernic trzpieniowych.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 0,75 m i przewód doprowadzający powietrze 2 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleją zaciskową 3 mm (grupa tulei zaciskowych 15), 2 kluczami zaciskowymi (DM rozm. 6/8 mm).

Cechy produktu:
- Lekka i poręczna.
- Proste prowadzenie dzięki smukłej i lekkiej konstrukcji.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
70 000	100	0,25	0,12	4,8	0,128	80105095	PGAS 1/700 HV	-



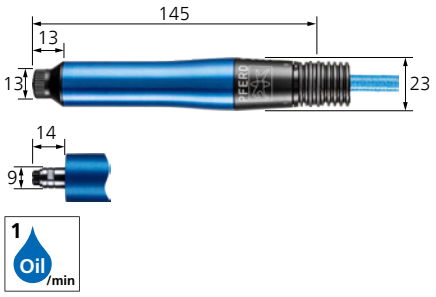
PGAS 1/600 DV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka z wylotem powietrza z tyłu oraz w wersji z zaworem obrotowym. Oferuje wysoką prędkość skrawania dla trzpieni frezarskich ze stopów twardych i ściernic trzpieniowych.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 0,6 m i przewód doprowadzający powietrze 2 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleją zaciskową 3 mm (grupa tulei zaciskowych 1), 2 kluczami zaciskowymi (EM SW 7 mm).

Cechy produktu:
- Proste prowadzenie dzięki smukłej i lekkiej konstrukcji.
- Usunięcie osłony wrzeciona, czyli tulei ochronnej, ułatwia dotarcie do węższych i trudno dostępnych miejsc pracy.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
60 000	110	0,28	0,2	5	0,142	80700025	PGAS 1/600 DV	-



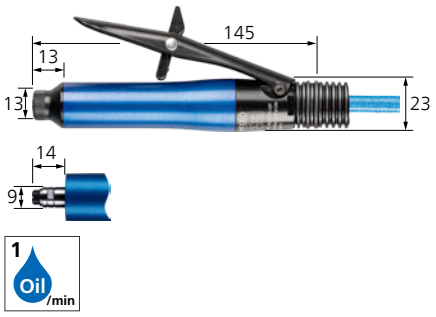
PGAS 2/600 E-DV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z elastycznie łożyskowanym wrzecionem, wylotem powietrza z tyłu oraz w wersji z zaworem obrotowym. Wysoka prędkość skrawania dla trzpieni frezarskich ze stopów twardych i ściernic trzpieniowych.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 0,75 m i przewód doprowadzający powietrze 1,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleją zaciskową 3 mm (grupa tulei zaciskowych 15), 2 kluczami zaciskowymi (DM SW 6/8 mm).

Cechy produktu:
- Elastycznie ułożyskowane wrzeciona.
- Usunięcie osłony wrzeciona, czyli tulei ochronnej, ułatwia dotarcie do węższych i trudno dostępnych miejsc pracy.
- Proste prowadzenie dzięki smukłej i lekkiej konstrukcji.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
60 000	100	0,26	0,24	4,8	0,137	80105096	PGAS 2/600 E-DV	-



PGAS 2/600 E-HV

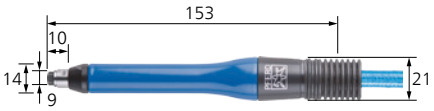
Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z elastycznie łożyskowanym wrzecionem, wylotem powietrza z tyłu oraz w wersji z zaworem dźwigniowym oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa. Wysoka prędkość skrawania dla trzpieni frezarskich ze stopów twardych i ściernic trzpieniowych.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 0,75 m i przewód doprowadzający powietrze 1,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleją zaciskową 3 mm (grupa tulei zaciskowych 15), 2 kluczami zaciskowymi (DM rozm. 6/8 mm).

Cechy produktu:
- Elastycznie ułożyskowane wrzeciona.
- Usunięcie osłony wrzeciona, czyli tulei ochronnej, ułatwia dotarcie do węższych i trudno dostępnych miejsc pracy.
- Proste prowadzenie dzięki smukłej i lekkiej konstrukcji.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
60 000	100	0,26	0,24	4,8	0,171	80105097	PGAS 2/600 E-HV	-

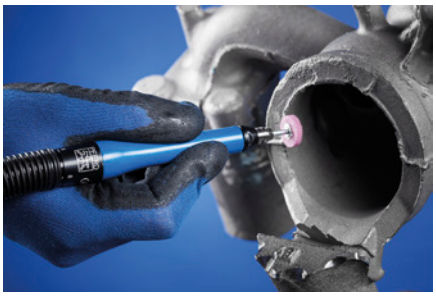
Cena za sztukę plus VAT



1 Oil /min

PGAS 1/550 DV

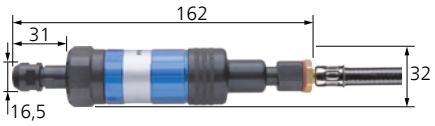
Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz w wersji z zaworem obrotowym. Oferuje wysoką prędkość skrawania dla trzpieni frezarskich ze stopów twardych i ściernic trzpieniowych.



Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 0,75 m i przewód doprowadzający powietrze 2 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleją zaciskową 3 mm (grupa tulei zaciskowych 15), 2 kluczami zaciskowymi (DM SW 6/8 mm).

Cechy produktu:
- Proste prowadzenie dzięki smukłej i lekkiej konstrukcji.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
55 000	100	0,25	0,12	4,8	0,091	80105100	PGAS 1/550 DV	-



3 Oil /min

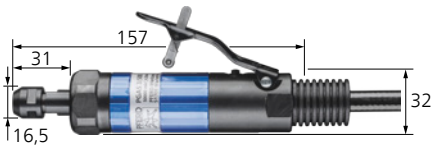
PG 3/500 S

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z przodu. W wersji z zaworem suwakowym do pracy ciągłej.

Zawartość:
Przewód doprowadzający 3 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 5), 2 klucze zaciskowe (1 × EM rozm. 7/16", 1 × EM rozm. 9/16").

Cechy produktu:
- Lekka i poręczna.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
50 000	200	0,45	0,24	8,5	0,370	80107050	PG 3/500 S	-



3 Oil /min

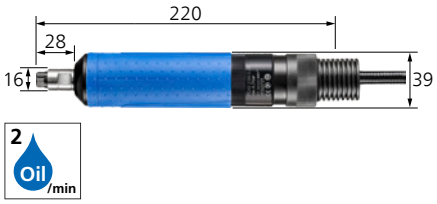
PGAS 3/500 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód doprowadzający powietrze 3 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), wąż odprowadzający powietrze 1 m, tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 5), 2 klucze zaciskowe (1 × EM rozm. 7/16", 1 × EM rozm. 9/16").

Cechy produktu:
- Lekka i poręczna.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
50 000	200	0,45	0,24	8,5	0,460	80107055	PGAS 3/500 HV	-



PGAS 3/380 E-DV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz w wersji z zaworem obrotowym.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m i przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleją zaciskową 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 kluczami zaciskowymi (1 × EM rozm. 11 mm, 1 x EM rozm. 14 mm).

Cechy produktu:
- Elastycznie ułożyskowane wrzeciono gwarantuje większą żywotność zwłaszcza przy pracy trzpieniami frezarskimi ze stopów twardych.
- Praca o niewielkich wibracjach.
- Kompaktowa konstrukcja zapewnia ergonomiczną pracę.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
38 000	290	0,7	0,6	8	0,472	80105153	PGAS 3/380 E-DV	-



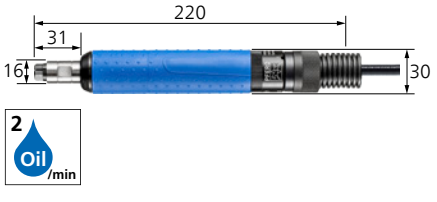
PGAS 3/380 E-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 11 mm, 1 × EM SW 14 mm).

Cechy produktu:
- Elastycznie ułożyskowane wrzeciono gwarantuje większą żywotność zwłaszcza przy pracy trzpieniami frezarskimi ze stopów twardych.
- Praca o niewielkich wibracjach.
- Kompaktowa konstrukcja zapewnia ergonomiczną pracę.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
38 000	290	0,7	0,6	8	0,512	80105151	PGAS 3/380 E-HV	-



PGAS 3/350 DV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz w wersji z zaworem obrotowym.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 11 mm, 1 × EM SW 14 mm).

Cechy produktu:
- Bardzo poręczny produkt, możliwość dobrego prowadzenia za sprawą smukłej i lekkiej konstrukcji.
- Wysoka wydajność przy kompaktowej konstrukcji.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
35 000	290	0,6	0,5	6	0,401	80105152	PGAS 3/350 DV	-

Cena za sztukę plus VAT



2 Oil /min

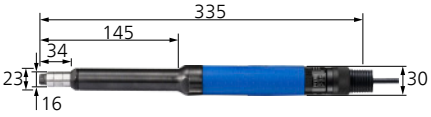
PGAS 3/350 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 11 mm, 1 × EM SW 14 mm).

Cechy produktu:
- Bardzo poręczny produkt, możliwość dobrego prowadzenia za sprawą smukłej i lekkiej konstrukcji.
- Wysoka wydajność przy kompaktowej konstrukcji.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
35 000	290	0,6	0,5	6	0,441	80105053	PGAS 3/350 HV	-



2 Oil /min

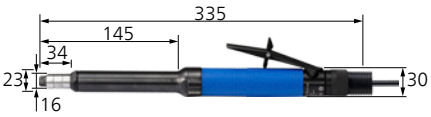
PGAS 3/350 V-DV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz w wersji z zaworem obrotowym.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 11 mm, 1 × EM SW 14 mm).

Cechy produktu:
- Bardzo poręczny i łatwy w prowadzeniu produkt.
- Wydłużona konstrukcja odpowiednia do prac w trudno dostępnych miejscach.
- Wysoka wydajność przy kompaktowej konstrukcji.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
35 000	290	0,6	0,5	6	0,740	80105160	PGAS 3/350 V-DV	-



2 Oil /min

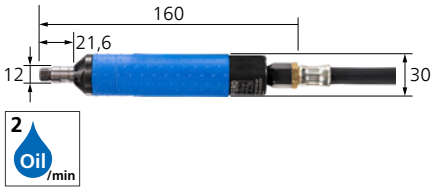
PGAS 3/350 V-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 11 mm, 1 × EM SW 14 mm).

Cechy produktu:
- Bardzo poręczny i łatwy w prowadzeniu produkt.
- Wydłużona konstrukcja odpowiednia do prac w trudno dostępnych miejscach.
- Wysoka wydajność przy kompaktowej konstrukcji.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
35 000	290	0,6	0,5	6	0,780	80105155	PGAS 3/350 V-HV	-



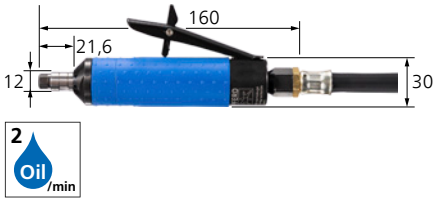
PGS 3/300 DV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z przodu oraz w wersji z zaworem obrotowym.

Zawartość:
Przewód doprowadzający powietrze 2,5 m, z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 10), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 9 mm, 1 × EM SW 10 mm).

Cechy produktu:
- Poręczna i łatwa w prowadzeniu.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
30 000	240	0,6	0,5	8	0,348	80106028	PGS 3/300 DV	-



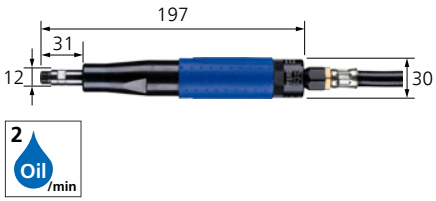
PGS 3/300 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z przodu, z wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód doprowadzający powietrze 2,5 m, z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 10), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 9 mm, 1 × EM SW 10 mm).

Cechy produktu:
- Poręczna i łatwa w prowadzeniu.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
30 000	240	0,6	0,5	8	0,384	80106029	PGS 3/300 HV	-



PGS 3/300 Z-DV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z przodu oraz w wersji z zaworem obrotowym.

Zawartość:
Przewód doprowadzający powietrze 2,5 m, z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 10), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 9 mm, 1 × EM SW 10 mm).

Cechy produktu:
- Precyzyjne prowadzenie dzięki przedłużonej i wąskiej obudowie.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
30 000	290	0,6	0,5	8	0,433	80106023	PGS 3/300 Z-DV	-

Cena za sztukę plus VAT



2 Oil /min

PGS 3/300 Z-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z przodu, z wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód doprowadzający powietrze 2,5 m, z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 10), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 9 mm, 1 × EM SW 10 mm).

Cechy produktu:
- Precyzyjne prowadzenie dzięki przedłużonej i wąskiej obudowie.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
30 000	290	0,6	0,5	8	0,469	80106024	PGS 3/300 Z-HV	-



4 Oil /min

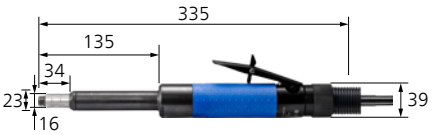
PGAS 4/300 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 20), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 12 mm, 1 × EM SW 17 mm).

Cechy produktu:
- Bardzo wydajne przy kompaktowej konstrukcji.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
30 000	440	0,88	0,84	8	0,830	80106021	PGAS 4/300 HV	-



4 Oil /min

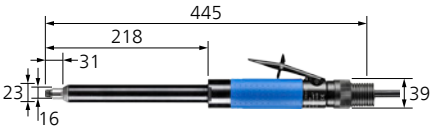
PGAS 4/300 M-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 11 mm, 1 × EM SW 14 mm).

Cechy produktu:
- Średniej długości konstrukcja do stosowania w trudno dostępnych miejscach

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
30 000	440	0,88	0,84	8	1,198	80106027	PGAS 4/300 M-HV	-



4 Oil /min

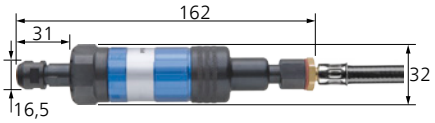
PGAS 4/300 V-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 11 mm, 1 × EM SW 14 mm).

Cechy produktu:
- Wydłużona konstrukcja odpowiednia do prac w trudno dostępnych miejscach.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
30 000	440	0,88	0,84	8	1,421	80106022	PGAS 4/300 V-HV	-



3 Oil /min

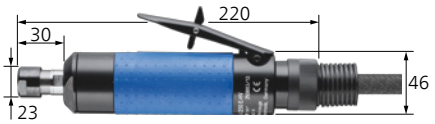
PG 3/250 S

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta wylotem powietrza z przodu. Wykonanie zaworu przesuwnego odpowiednie do zastosowania ciągłego. Regulator siły odśrodkowej zapewnia stałą moc.

Zawartość:
Przewód doprowadzający powietrze 3 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleją zaciskową 6 mm (grupa tulei zaciskowych 5), 2 kluczami zaciskowymi (1x EM SW 7/16", 1x EM SW 9/16").

Cechy produktu:
- Kompaktowa budowa.
- Poręczna dzięki kompaktowej konstrukcji.
- Lekka i poręczna.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
25 000	225	0,21	0,49	8,5	0,370	80107060	PG 3/250 S	-



4 Oil /min

PGAS 4/250 E-HV

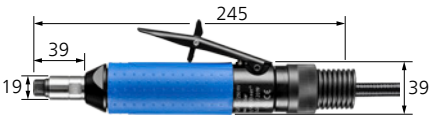
Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa. Może być on również eksploatowany bez oleju, jednak powoduje to skrócenie żywotności oraz zmniejszenie prędkości obrotowej i mocy.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 16), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 17 mm, 1 × DM SW 20/22 mm).

Cechy produktu:
- Elastycznie ułożyskowane wrzeciono zapewnia bezwibracyjną pracę.
- Odpowiednie do pracy z trzpieniami frezarskimi ze stopów twardych.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
25 000	440	0,98	0,87	8	0,870	80107181	PGAS 4/250 E-HV	-

Cena za sztukę plus VAT



4 Oil /min

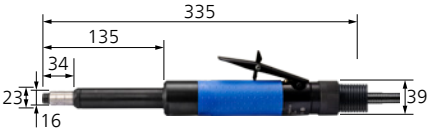
PGAS 4/250 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa. Może być on również eksploatowany bez oleju, jednak powoduje to skrócenie żywotności oraz zmniejszenie prędkości obrotowej i mocy.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 20), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 12 mm, 1 × EM SW 17 mm).

Cechy produktu:
- Bardzo wydajne przy kompaktowej konstrukcji.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
25 000	440	0,98	0,87	8	0,830	80106026	PGAS 4/250 HV	-



4 Oil /min

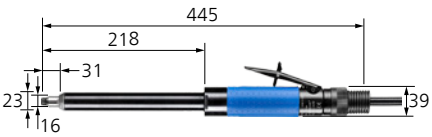
PGAS 4/250 M-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa. Może być on również eksploatowany bez oleju, jednak powoduje to skrócenie żywotności oraz zmniejszenie prędkości obrotowej i mocy.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 11 mm, 1 × EM SW 14 mm).

Cechy produktu:
- Średniej długości konstrukcja do stosowania w trudno dostępnych miejscach

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
25 000	440	0,98	0,87	8	1,198	80106007	PGAS 4/250 M-HV	-



4 Oil /min

PGAS 4/250 V-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa. Może być on również eksploatowany bez oleju, jednak powoduje to skrócenie żywotności oraz zmniejszenie prędkości obrotowej i mocy.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 11 mm, 1 × EM SW 14 mm).

Cechy produktu:
- Wydłużona konstrukcja odpowiednia do prac w trudno dostępnych miejscach.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
25 000	440	0,98	0,87	8	1,421	80106006	PGAS 4/250 V-HV	-



PGS 6/250 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z przodu, z wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód doprowadzający powietrze 2 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 10), 2 klucze (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

Cechy produktu:
- Poręczna i łatwa w prowadzeniu.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
25 000	650	0,95	0,71	8	0,750	80107082	PGS 6/250 HV	-



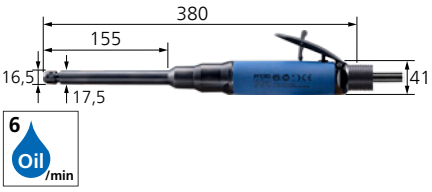
PGAS 6/250 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa. Napęd należy smarować olejem, aby uzyskać wysoką prędkość obrotową i długą żywotność.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m i przewód doprowadzający powietrze 2 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 20), 2 klucze (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

Cechy produktu:
- Bardzo wydajne przy kompaktowej konstrukcji.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
25 000	650	0,95	0,71	8	0,750	80107086	PGAS 6/250 HV	-



PGAS 6/250 V-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m i przewód doprowadzający powietrze 2 m z zewnętrznym gwintem 1/2", tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 16), 2 klucze (1x EM SW 7/16", 1x EM SW 9/16").

Cechy produktu:
- Bardzo długa konstrukcja, dzięki temu szczególnie odpowiednia do pracy w trudno dostępnych miejscach.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
25 000	650	0,95	0,71	8	1,091	80706081	PGAS 6/250 V-HV	-



6 Oil /min

PGAS 6/250 VB-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód doprowadzający powietrze 2 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), przewód odprowadzający powietrze 1 m, tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 7), 2 klucze (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

Cechy produktu:
- Stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej.
- Kompaktowa budowa.
- Dzięki konstrukcji z szerokim przedłużeniem napęd optymalnie nadaje się do pracy w trudno dostępnych miejscach.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
25 000	650	0,95	0,71	8	1,316	80700014	PGAS 6/250 VB-HV	-



4 Oil /min

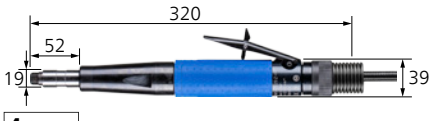
PGS 4/220 Z-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z przodu, z wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 20), 2 klucze (1 × EM SW 12 mm, 1 × EM SW 17 mm).

Cechy produktu:
- Precyzyjne prowadzenie dzięki wygodnej obsłudze obiema rękami.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
22 000	400	0,98	0,87	8	1,170	80700502	PGS 4/220 Z-HV	-



4 Oil /min

PGAS 4/220 Z-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa. Może być on również eksploatowany bez oleju, jednak powoduje to skrócenie żywotności oraz zmniejszenie prędkości obrotowej i mocy.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 20), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 12 mm, 1 × EM SW 17 mm).

Cechy produktu:
- Bardzo wydajne przy kompaktowej konstrukcji.
- Precyzyjne prowadzenie dzięki wygodnej obsłudze obiema rękami.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
22 000	400	0,98	0,87	8	1,221	80106005	PGAS 4/220 Z-HV	-



PG 8/220 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z przodu, z wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód doprowadzający 3 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 7), 2 klucze zaciskowe (1 × EM rozm. 9/16", 1 × EM rozm. 3/4").

Cechy produktu:
- Kompaktowa budowa.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
22 000	600	0,95	0,85	8,5	0,950	80107081	PG 8/220 HV	-



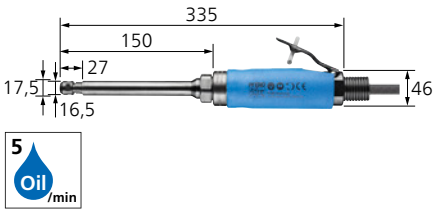
PGAS 8/220 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód doprowadzający powietrze 3 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), wąż odprowadzający powietrze 1 m, tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 7), 2 klucze zaciskowe (1 × EM rozm. 9/16", 1 × EM rozm. 3/4").

Cechy produktu:
- Kompaktowa budowa.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
22 000	600	0,95	0,85	8,5	1,000	80107085	PGAS 8/220 HV	-



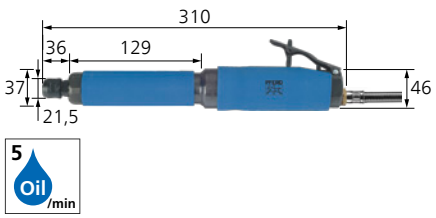
PGAS 8/220 VS-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m i przewód doprowadzający powietrze 3 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleją zaciskową 6 mm (grupa tulei zaciskowych 5), 2 kluczami zaciskowymi (1 × EM rozm. 7/16", 1 EM rozm. 9/16").

Cechy produktu:
- Z bardzo wąską przedłużką napędu.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
22 000	600	0,95	0,85	8,5	1,170	80706060	PGAS 8/220 VS-HV	-



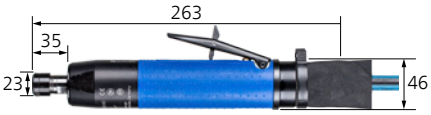
PG 8/220 V-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z przodu, z wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód doprowadzający 3 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 7), 2 klucze zaciskowe (1 × EM rozm. 9/16", 1 × EM rozm. 3/4").

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
22 000	600	0,95	0,85	8,5	1,400	80700012	PG 8/220 V-HV	-

Cena za sztukę plus VAT



7 Oil /min

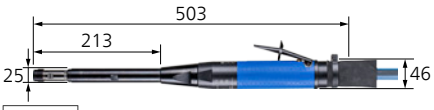
PGAS 10/200 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/2", tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 16), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 17 mm, 1 × DM SW 20/22 mm).

Cechy produktu:
- Napęd o dużej mocy do ciężkich zastosowań.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
20 000	1 000	1,38	1,1	13	1,234	80101046	PGAS 10/200 HV	-



7 Oil /min

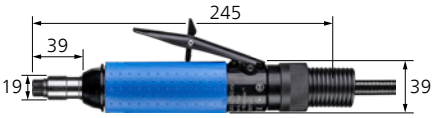
PGAS 10/200 V-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/2", tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 16), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 17 mm, 1 × DM SW 20/22 mm).

Cechy produktu:
- Bardzo długa konstrukcja, dzięki temu szczególnie odpowiednia do pracy w trudno dostępnych miejscach.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
20 000	1 000	1,38	1,1	13	2,047	80101045	PGAS 10/200 V-HV	-



4 Oil /min

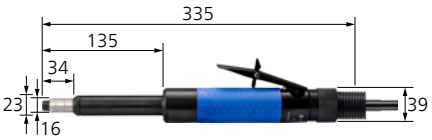
PGAS 4/190 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa. Może być on również eksploatowany bez oleju, jednak powoduje to skrócenie żywotności oraz zmniejszenie prędkości obrotowej i mocy.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 20), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 12 mm, 1 × EM SW 17 mm).

Cechy produktu:
- Bardzo wydajne przy kompaktowej konstrukcji.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
19 000	370	0,78	0,72	8	0,830	80105180	PGAS 4/190 HV	-



4 Oil /min

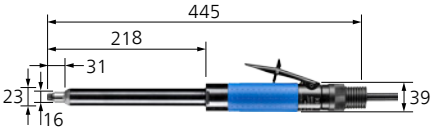
PGAS 4/190 M-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa. Może być on również eksploatowany bez oleju, jednak powoduje to skrócenie żywotności oraz zmniejszenie prędkości obrotowej i mocy.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 11 mm, 1 × EM SW 14 mm).

Cechy produktu:
- Średniej długości konstrukcja do stosowania w trudno dostępnych miejscach

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
19 000	370	0,78	0,72	8	1,198	80105171	PGAS 4/190 M-HV	-



4 Oil /min

PGAS 4/190 V-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa. Może być on również eksploatowany bez oleju, jednak powoduje to skrócenie żywotności oraz zmniejszenie prędkości obrotowej i mocy.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 11 mm, 1 × EM SW 14 mm).

Cechy produktu:
- Wydłużona konstrukcja odpowiednia do prac w trudno dostępnych miejscach.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
19 000	370	0,78	0,72	8	1,421	80105170	PGAS 4/190 V-HV	-



6 Oil /min

PGS 6/160 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z przodu, z wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód doprowadzający powietrze 2 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 10), 2 klucze (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

Cechy produktu:
- Poręczna i łatwa w prowadzeniu.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
16 000	650	0,39	0,71	8	0,750	80107042	PGS 6/160 HV	-

Cena za sztukę plus VAT

Nowy produkt



6 Oil /min

PGAS 6/160 V-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m i przewód doprowadzający powietrze 2 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

Cechy produktu:
- Wydłużona konstrukcja odpowiednia do prac w trudno dostępnych miejscach.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
16 000	650	0,39	0,71	8	1,091	80706071	PGAS 6/160 V-HV	-



5 Oil /min

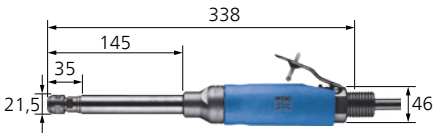
PG 8/160 HV

Zaawansowana technicznie szlifierka prosta o kompaktowej konstrukcji z wylotem powietrza z przodu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód doprowadzający powietrze 3 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), wąż odprowadzający powietrze 1 m, tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 7), 2 klucze zaciskowe (1 × EM rozm. 9/16", 1 × EM rozm. 3/4").

Cechy produktu:
- Stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
16 000	600	0,34	0,85	8,5	0,950	80107041	PG 8/160 HV	-



5 Oil /min

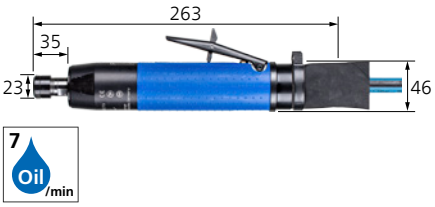
PGAS 8/160 VM-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa, z wąską przedłużką maszynową.

Zawartość:
Przewód doprowadzający powietrze 3 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), wąż odprowadzający powietrze 1 m, tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 7), 2 klucze zaciskowe (1 × EM rozm. 9/16", 1 × EM rozm. 3/4").

Cechy produktu:
- Stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
16 000	600	0,34	0,85	8,5	1,200	80706075	PGAS 8/160 VM-HV	-



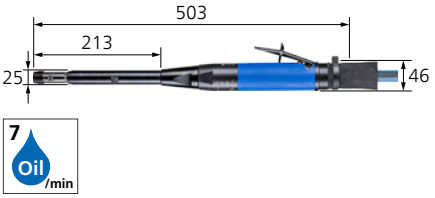
PGAS 10/160 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/2", tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 16), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 17 mm, 1 × DM SW 20/22 mm).

Cechy produktu:
- Stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej.
- Napęd o dużej mocy do ciężkich zastosowań.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
16 000	1 000	0,7	0,9	13	1,234	80101051	PGAS 10/160 HV	-



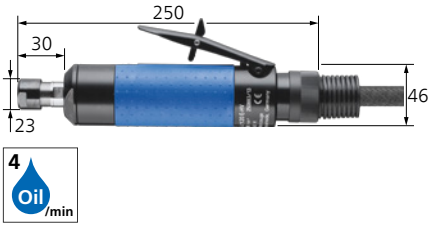
PGAS 10/160 V-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/2", tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 16), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 17 mm, 1 × DM SW 20/22 mm).

Cechy produktu:
- Bardzo długa konstrukcja, dzięki temu szczególnie odpowiednia do pracy w trudno dostępnych miejscach.
- Stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
16 000	1 000	0,7	0,9	13	2,047	80101050	PGAS 10/160 V-HV	-



PGAS 4/120 E-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa. Może być on również eksploatowany bez oleju, jednak powoduje to skrócenie żywotności oraz zmniejszenie prędkości obrotowej i mocy.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 16), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 17 mm, 1 × DM SW 20/22 mm).

Cechy produktu:
- Elastycznie ułożyskowane wrzeciono zapewnia bezwibracyjną pracę.
- Stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
12 000	440	0,7	0,98	8	1,035	80107191	PGAS 4/120 E-HV	-



6 Oil /min

PGS 6/120 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z przodu, z wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.



Zawartość:
Przewód doprowadzający powietrze 2 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 10), 2 klucze (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

Cechy produktu:
- Poręczna i łatwa w prowadzeniu.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
12 000	650	0,22	0,71	8	0,750	80107012	PGS 6/120 HV	-



6 Oil /min

PGAS 6/120 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód doprowadzający powietrze 2 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), przewód odprowadzający powietrze 1 m, tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 7), 2 klucze (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

Cechy produktu:
- Stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej.
- Kompaktowa budowa.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
12 000	650	0,22	0,71	8	0,750	80107016	PGAS 6/120 HV	-



6 Oil /min

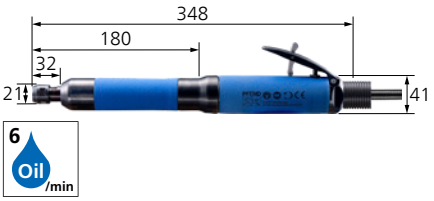
PGAS 6/120 V-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m i przewód doprowadzający powietrze 2 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

Cechy produktu:
- Maszyna z przedłużeniem jest przystosowana do pracy w trudno dostępnych miejscach.
- Wbudowany regulator siły odśrodkowej zapewnia stałą prędkość obrotową podczas pracy.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
12 000	650	0,22	0,71	8	1,091	80706061	PGAS 6/120 V-HV	-



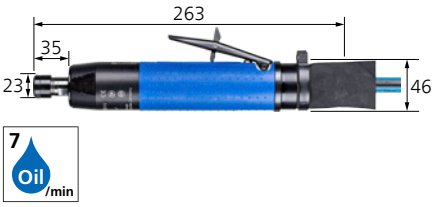
PGAS 6/120 VB-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód doprowadzający powietrze 2 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), przewód odprowadzający powietrze 1 m, tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 7), 2 klucze (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

Cechy produktu:
- Stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej.
- Kompaktowa budowa.
- Dzięki konstrukcji z szerokim przedłużeniem napęd optymalnie nadaje się do pracy w trudno dostępnych miejscach.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
12 000	650	0,22	0,71	8	1,316	80107021	PGAS 6/120 VB-HV	-



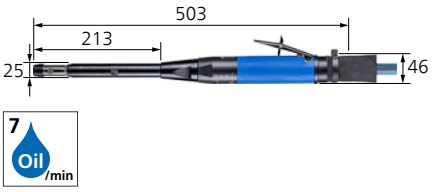
PGAS 10/120 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/2", tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 16), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 17 mm, 1 × DM SW 20/22 mm).

Cechy produktu:
- Stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
12 000	950	0,5	0,9	13	1,234	80101061	PGAS 10/120 HV	-



PGAS 10/120 V-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/2", tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 16), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 17 mm, 1 × DM SW 20/22 mm).

Cechy produktu:
- Bardzo długa konstrukcja, dzięki temu szczególnie odpowiednia do pracy w trudno dostępnych miejscach.
- Stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
12 000	950	0,5	0,9	13	2,047	80101060	PGAS 10/120 V-HV	-

Cena za sztukę plus VAT

Nowy produkt



5 Oil /min

PG 8/100 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z przodu, z wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.



Zawartość:
Przewód doprowadzający 3 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 7), 2 klucze zaciskowe (1 × EM rozm. 9/16", 1 × EM rozm. 3/4").

Cechy produktu:
- Stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej.
- Kompaktowa budowa.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
10 000	600	0,17	0,85	8,5	0,950	80107011	PG 8/100 HV	-



5 Oil /min

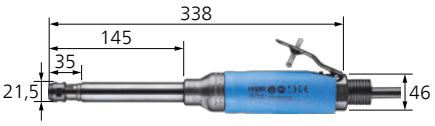
PGAS 8/100 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód doprowadzający powietrze 3 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), wąż odprowadzający powietrze 1 m, tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 7), 2 klucze zaciskowe (1 × EM rozm. 9/16", 1 × EM rozm. 3/4").

Cechy produktu:
- Stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej.
- Kompaktowa budowa.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
10 000	600	0,17	0,85	8,5	1,000	80107015	PGAS 8/100 HV	-



5 Oil /min

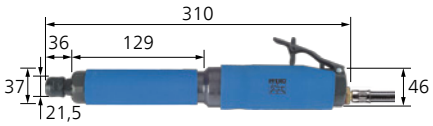
PGAS 8/100 VM-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa, z wąską przedłużką napędu. Dobry stosunek wielkości i wagi do wydajności.

Zawartość:
Przewód doprowadzający powietrze 3 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), wąż odprowadzający powietrze 1 m, tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 7), 2 klucze zaciskowe (1 × EM rozm. 9/16", 1 × EM rozm. 3/4").

Cechy produktu:
- Przedłużona konstrukcja do prac w miejscach trudno dostępnych.
- Stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
10 000	600	0,17	0,85	8,5	1,200	80706085	PGAS 8/100 VM-HV	-



5 Oil /min

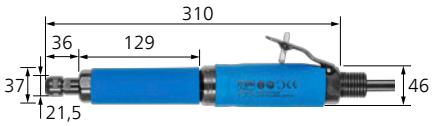
PG 8/100 V-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z przodu, z wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa. Dobry stosunek wielkości i wagi do wydajności.

Zawartość:
Przewód doprowadzający 3 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 7), 2 klucze zaciskowe (1 × EM rozm. 9/16", 1 × EM rozm. 3/4").

Cechy produktu:
- Przedłużona konstrukcja do prac w miejscach trudno dostępnych.
- Stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
10 000	600	0,17	0,85	8,5	1,400	80107003	PG 8/100 V-HV	-



5 Oil /min

PGAS 8/100 V-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa. Dobry stosunek wielkości i wagi do wydajności.

Zawartość:
Przewód doprowadzający powietrze 3 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), wąż odprowadzający powietrze 1 m, tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 7), 2 klucze zaciskowe (1 × EM rozm. 9/16", 1 × EM rozm. 3/4").

Cechy produktu:
- Przedłużona konstrukcja do prac w miejscach trudno dostępnych.
- Stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
10 000	600	0,17	0,85	8,5	1,400	80107020	PGAS 8/100 V-HV	-



3 Oil /min

PGAS 3/70 HV

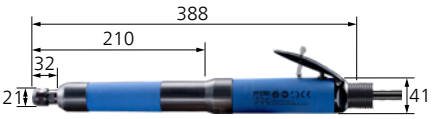
Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 11 mm, 1 × EM SW 14 mm).

Cechy produktu:
- Wysoki moment obrotowy dzięki przekładni planetarnej.
- Kompaktowy i poręczny napęd.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
7 000	320	0,6	0,5	8	0,850	80106050	PGAS 3/70 HV	-

Cena za sztukę plus VAT



6 Oil /min

PGAS 6/50 VB-HV

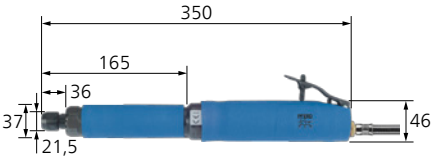
Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa. Napęd pneumatyczny ze stałą prędkością obrotową musi być eksploatowany z olejem.



Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m i przewód doprowadzający powietrze 2 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

Cechy produktu:
- Dzięki konstrukcji z szerokim przedłużeniem napęd optymalnie nadaje się do pracy w trudno dostępnych miejscach.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
5 000	650	0,95	0,71	8	2,000	80106076	PGAS 6/50 V-HV	-



5 Oil /min

PG 8/50 V-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z przodu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa. Przedłużona konstrukcja do prac w miejscach trudno dostępnych.

Zawartość:
Przewód doprowadzający powietrze 3 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleją zaciskową 6 mm (grupa tulei zaciskowych 7), 2 kluczami zaciskowymi (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

Cechy produktu:
- Wyjątkowo wysoki moment obrotowy dzięki przekładni redukcyjnej.
- Precyzyjne prowadzenie dzięki wygodnej obsłudze obiema rękami.
- Solidna konstrukcja odpowiednia do ciężkich zastosowań.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
5 000	600	0,85	0,34	8,5	1,600	80106075	PG 8/50 V-HV	-



3 Oil /min

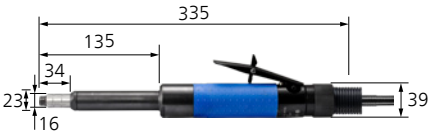
PGAS 3/35 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 11 mm, 1 × EM SW 14 mm).

Cechy produktu:
- Wysoki moment obrotowy dzięki przekładni planetarnej.
- Kompaktowy i poręczny napęd.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
3 500	320	0,6	0,5	8	0,850	80106055	PGAS 3/35 HV	-



4 Oil /min

PGAS 3/35 M-HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m i przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1 × EM SW 11 mm, 1 × EM SW 14 mm).

Cechy produktu:
- Wysoki moment obrotowy dzięki przekładni planetarnej.
- Dzięki swej średniej długości konstrukcji napęd idealnie nadaje się do zastosowania w miejscach o ograniczonej dostępności.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
3 500	320	0,6	0,5	8	1,198	80106065	PGAS 3/35 M-HV	-



2 Oil /min

PGAS 2/5 DS

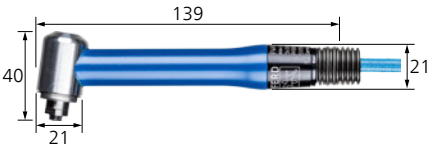
Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka prosta z wylotem powietrza z tyłu, ciśnieniowym zaworem rozruchowym i poręcznym napędem do stosowania pogłębiaczy.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), 1 wieszak, tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 20), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 12 mm, 1 × EM SW 17 mm).

Cechy produktu:
- Start pod ciśnieniem umożliwia szybką i bezpieczną pracę.
- Regulacja prędkości obrotowej dla zapewnienia optymalnego wyniku pracy.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
500	160	0,4	0,3	6	0,564	80106056	PGAS 2/5 DS	-

Szlifierki kątowe z tuleją zaciskową



1 Oil /min

PWAS 1/800 DV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka kątowa z wylotem powietrza z tyłu, tuleją zaciskową oraz w wersji z zaworem obrotowym. Do trzymania jak trzpień.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 0,75m i przewód doprowadzający powietrze 1,5-m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleją zaciskową 3 mm (grupa tulei zaciskowych 2), 2 kluczami zaciskowymi (DM SW 6/8 mm).

Cechy produktu:
- Wytrzymałość, bez przekładni kątowej.
- Lekka i poręczna.
- Mała szybkoobrotowa szlifierka kątowa.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
80 000	75	0,15	0,14	4,8	0,094	80205010	PWAS 1/800 DV	-



1 Oil /min

PWAS 1/800 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka kątowa z wylotem powietrza z tyłu, tuleją zaciskową oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa. Do trzymania jak trzpień.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 0,75m i przewód doprowadzający powietrze 1,5-m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleją zaciskową 3 mm (grupa tulei zaciskowych 2), 2 kluczami zaciskowymi (DM SW 6/8 mm).

Cechy produktu:
- Wytrzymałość, bez przekładni kątowej.
- Lekka i poręczna.
- Mała szybkoobrotowa szlifierka kątowa.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
80 000	75	0,15	0,14	4,8	0,134	80205015	PWAS 1/800 HV	-



2 Oil /min

PWAS 1/250 DV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka kątowa z wylotem powietrza z tyłu oraz tuleją zaciskową. Napęd w wersji z zaworem obrotowym jest przystosowany do pracy ciągłej. Kompaktowa konstrukcja odpowiednia do prac w trudno dostępnych miejscach.



Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 0,6 m, przewód doprowadzający powietrze 2 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 3 mm (grupa tulei zaciskowych 3), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 10 mm, 1 × EM SW 13/64").

Cechy produktu:
- Mała wysokość głowicy.
- Smukła głowica kątowa.
- Lekka i poręczna.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
25 000	110	0,3	0,2	5	0,217	80205025	PWAS 1/250 DV	-



Trzpień mocujący

Trzpień mocujący zastępuje tuleję zaciskową i służy do bezpośredniego mocowania narzędzi COMBIDISC.

Mocowanie	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Nie określono	0,006	80810015	ASD 20 CD 1/4-20 G	-



2 Oil /min

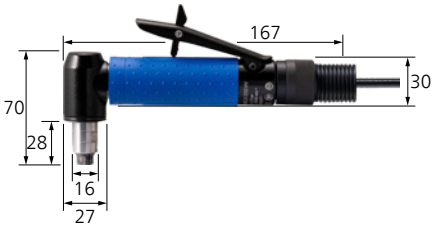
PWAS 2/200 DV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka kątowa z wylotem powietrza z tyłu, tuleją zaciskową oraz w wersji z zaworem obrotowym.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 11 mm, 1 × EM SW 14 mm).

Cechy produktu:
- Wąska głowica kątowa umożliwia pracę w miejscach trudno dostępnych.
- Poręczna, kompaktowa forma.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
20 000	230	0,55	0,45	6	0,420	80205038	PWAS 2/200 DV	-



2 Oil /min

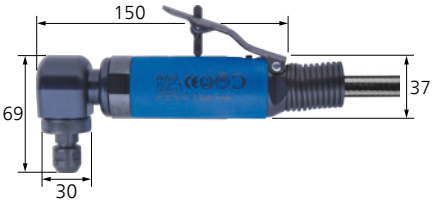
PWAS 2/200 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka kątowa z wylotem powietrza z tyłu, tuleją zaciskową oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 11 mm, 1 × EM SW 14 mm).

Cechy produktu:
- Wąska głowica kątowa umożliwia pracę w miejscach trudno dostępnych.
- Poręczna, kompaktowa forma.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
20 000	230	0,55	0,45	6	0,460	80205036	PWAS 2/200 HV	-



3 Oil /min

PWSA 4/200 HV

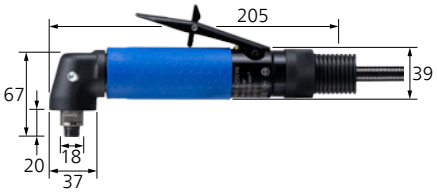
Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka kątowa wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa i z tuleją zaciskową. Wyróżnia się za sprawą małej wysokości głowicy kątowej oraz wysokiej dokładności współosiowości wrzeciona.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m i przewód doprowadzający powietrze 3 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), tuleją zaciskową 6 mm (grupa tulei zaciskowych 5), 2 kluczami zaciskowymi (1x EM SW 7/16", 1x EM SW 9/16").

Cechy produktu:
- Kompaktowa budowa.
- Dobry stosunek wielkości i wagi do wydajności.
- Wyłączanie awaryjne za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
20 000	300	0,57	0,42	8,5	0,520	80700277	PWSA 4/200 HV	-

Cena za sztukę plus VAT



3 Oil /min

PWAS 4/200 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka kątowa wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa i z tuleją zaciskową. Optymalne zastosowanie do pracy w miejscach trudno dostępnych.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 11 mm, 1 × EM SW 14 mm).

Cechy produktu:
- Mała wysokość głowicy.
- Wyłączanie awaryjne za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
20 000	370	0,7	0,6	8	0,920	80209011	PWAS 4/200 HV	-



3 Oil /min

PWAS 4/160 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka kątowa wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa i z tuleją zaciskową. Optymalne zastosowanie do pracy w miejscach trudno dostępnych.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 11 mm, 1 × EM SW 14 mm).

Cechy produktu:
- Mała wysokość głowicy.
- Stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
16 000	370	0,55	0,6	8	1,004	80209016	PWAS 4/160 HV	-



3 Oil /min

PWAS 4/120 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka kątowa wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa i z tuleją zaciskową. Optymalne zastosowanie do pracy w miejscach trudno dostępnych.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 11 mm, 1 × EM SW 14 mm).

Cechy produktu:
- Mała wysokość głowicy.
- Stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
12 000	370	0,5	0,6	8	1,004	80209006	PWAS 4/120 HV	-



2 Oil/min

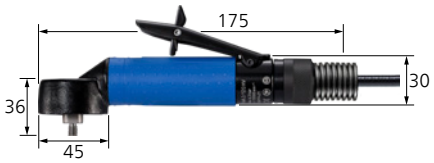
PWA 2/120 DV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka kątowa z wrzecionem 1/4-20 UNC, wylotem powietrza z tyłu oraz w wersji z zaworem obrotowym.

Zawartość:
Przewód odprowadzający 1 m i przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI),1 kluczem zaciskowym (EM SW 11 mm).

Cechy produktu:
- Specjalne wrzeciono do mocowania wszystkich narzędzi COMBIDISC (używać talerza wsporczego bez trzpienia).
- Płaska głowica kątowa umożliwia pracę w miejscach trudno dostępnych.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
12 000	230	0,55	0,45	6	0,476	80205039	PWA 2/120 DV	-



2 Oil/min

PWA 2/120 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka kątowa z wrzecionem 1/4-20 UNC, wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający 1 m i przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI),1 kluczem zaciskowym (EM SW 11 mm).

Cechy produktu:
- Specjalne wrzeciono do mocowania wszystkich narzędzi COMBIDISC (używać talerza wsporczego bez trzpienia).
- Płaska głowica kątowa umożliwia pracę w miejscach trudno dostępnych.

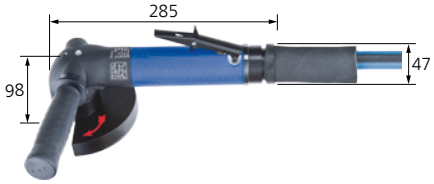
obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
12 000	230	0,55	0,45	6	0,516	80205037	PWA 2/120 HV	-



Przedłużki wrzecion napędowych

Trzpień mocujący oprawek może być zastąpiony odpowiednim adapterem, dzięki czemu oprawka może być zamocowana bezpośrednio do napędu. Pasuje do maszyn z wrzecionem 1/4-20 UNC.

Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
0,010	87100727	SPV20 CD 1/4-20 UNC	-



7 Oil/min

PWA 11/120 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka kątowa z wrzecionem M14 i mocowaniem narzędzia 22,23 mm, wylotem powietrza z tyłu oraz wyłączaniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa. Przy maksymalnej **średnicy narzędzia do 125 mm**.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/2", 1 nakrętka mocująca (nr artykułu 98980036), 2 śruby kołnierzowe (1 × nr artykułu 98980037, 1 × nr artykułu 98980038), 2 tuleje dystansowe (1 × nr artykułu 98980039, 1 × nr artykułu 98980040), 2 klucze (1 × nr artykułu 91244601, 1 × nr artykułu 92785502), osłona ø 125 mm, uchwyt antywibracyjny.

Cechy produktu:
- Solidna konstrukcja odpowiednia do ciężkich zastosowań.
- Stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej.
- Blokada wrzeciona na czas wymiany narzędzia przy pomocy klucza.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
12 000	1 100	0,5	1,2	13	2,100	80204081	PWA 11/120 HV	-

Cena za sztukę plus VAT



PWT 26/120 HV M14

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka kątowa z wrzecionem M14 i mocowaniem narzędzia 22,23 mm, wylotem powietrza na dole oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa. Przy maksymalnej **średnicy narzędzia do 125 mm** i z bardzo mocnym silnikiem turbinowym.



Zawartość:
Gwint wewnętrzny 1/2", 2 klucze (1 × nr artykułu 91244601, 1 × nr artykułu 92785503), 1 nakrętka mocująca (nr artykułu 90011450), 1 kołnierz mocujący (nr artykułu 90011455), 1 podkładka dystansowa (nr artykułu 90011460), osłona ochronna ø 125 mm, uchwyt antywibracyjny.

Cechy produktu:
- Wrzeciono z gwintem M14 do wygodnego, uniwersalnego mocowania narzędzia.
- Stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej oraz blokada wrzeciona na czas wymiany narzędzia przy pomocy klucza.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
12 000	2 600	0,9	2,25	16	2,200	80201010	PWT 26/120 HV M14	-



PWT 26/100 HV M14

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka kątowa z wrzecionem M14 i mocowaniem narzędzia 22,23 mm, wylotem powietrza na dole oraz wyłączaniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa. Przy maksymalnej **średnicy narzędzia do 150 mm** i bardzo wydajnym silniku turbinowym.

Zawartość:
Gwint wewnętrzny 1/2", 2 klucze (1 × nr artykułu 91244601, 1 × nr artykułu 92785503), 2 nakrętki mocujące (1 × nr artykułu 90011450, 1 × nr artykułu 90011451), 3 kołnierze mocujące (1 × nr artykułu 90011456, 1 × nr artykułu 90011457, 1 × nr artykułu 90011458), osłona ø 150 mm, uchwyt antywibracyjny.

Cechy produktu:
- Wrzeciono z gwintem M14 do wygodnego, uniwersalnego mocowania narzędzia.
- Stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej oraz blokada wrzeciona na czas wymiany narzędzia przy pomocy klucza.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
10 000	2 600	0,9	2,25	16	2,580	80201020	PWT 26/100 HV M14	-



PWT 26/85 HV M14

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka kątowa z wrzecionem M14 i mocowaniem narzędzia 22,23 mm, wylotem powietrza na dole oraz wyłączeniem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa. Przy **maksymalnej średnicy narzędzia do 180 mm** i bardzo wydajnym silniku turbinowym.

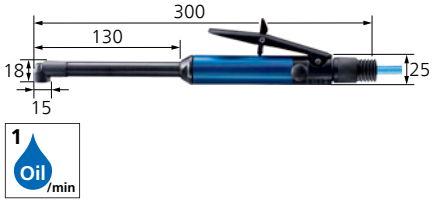


Zawartość:
Gwint wewnętrzny 1/2", 2 klucze (1 × nr artykułu 91244601, 1 × nr artykułu 92785503), 2 nakrętki mocujące (1 × nr artykułu 90011450, 1 × nr artykułu 90011451), 3 kołnierze mocujące (1 × nr artykułu 90011456, 1 × nr artykułu 90011457, 1 × nr artykułu 90011458), osłona ø 150 mm, uchwyt antywibracyjny.

Cechy produktu:
- Wrzeciono z gwintem M14 do wygodnego, uniwersalnego mocowania narzędzia.
- Stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej oraz blokada wrzeciona na czas wymiany narzędzia przy pomocy klucza.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
8 500	2 600	0,9	2,25	16	2,800	80201030	PWT 26/85 HV M14	-

Szlifierka kątowa z uchwytem sześciokątnym



PWA 1/9 VB-HV HEX 3MM

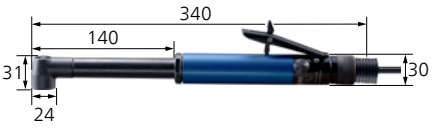
Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka kątowa o niskim zużyciu powietrza i regulowanej prędkości obrotowej. Optymalnie nadaje się do usuwania zadziorów w trudno dostępnych miejscach, np. w miejscach z otworami poprzecznymi.



Zawartość:
Przewód odprowadzający 1 m i przewód doprowadzający 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI).

Cechy produktu:
- Bardzo cicha i wytrzymała.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
900	35	0,19	0,17	4,8	0,400	80700492	PWA 1/9 V-HV HEX 3 mm	-



1 Oil /min

PWA 1/5 V-HV HEX 1/4"

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka kątowa o niskim zużyciu powietrza i regulowanej prędkości obrotowej. Optymalnie nadaje się do usuwania zadziorów w trudno dostępnych miejscach, np. w miejscach z otworami poprzecznymi.

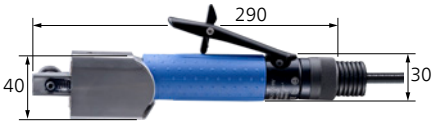


Zawartość:
Przewód odprowadzający 1 m i przewód doprowadzający 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI).

Cechy produktu:
- Bardzo cicha i wytrzymała.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
500	65	0,35	0,3	6	0,850	80700493	PWA 1/5 V-HV HEX 1/4"	-

Szlifierki taśmowe i ramiona taśm



3 Oil /min

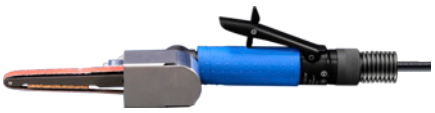
PBA 2/200 HV OVA

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka taśmowa z **długością taśmy 305 mm × szerokością taśmy 3–16 mm**, wylotem powietrza z tyłu. Wyłączenie awaryjne za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m i przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), 1 klucz zaciskowy (1 × SKS SW 4 mm), pokrywa ochronna.

Cechy produktu:
- Pasuje do ramion przystawki szlifierki taśmowej grupy 1.
- Poręczna, kompaktowa forma.

Prędkość przesuwu taśmy [m/s]	Moc oddawana [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
22	230	0,55	0,45	6	0,604	80705052	PBA 2/200 HV OVA	-



3 Oil /min

PBA 2/200 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka taśmowa z **długością taśmy 305 mm × szerokością taśmy 3–16 mm**, wylotem powietrza z tyłu. Wyłączenie awaryjne za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m i przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4" i szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), 1 klucz zaciskowy (1 × SKS SW 4 mm), pokrywa ochronna.

Cechy produktu:
- Wraz z ramieniem przystawki szlifierki taśmowej BSVAK 9/9 × 305 (grupa ramion przystawki szlifierki taśmowej 1).
- Poręczna, kompaktowa forma.

Prędkość przesuwu taśmy [m/s]	Moc oddawana [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
22	230	0,55	0,45	6	0,687	80705051	PBA 2/200 HV	-



Adapter do grupy ramion przystawki szlifierki taśmowej 2

Adapter do ramienia przystawki szlifierki taśmowej. Umożliwia zastosowanie taśmy o długości 610 mm i szerokości 3–20 mm.

Stosowna długość taśmy [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
610	0,080	84200230	BSAD 41/36 x 610	-

Grupa ramion przystawki szlifierki taśmowej 1



Ramię przystawki szlifierki taśmowej BSVAK 9/25

Ramię przystawki szlifierki taśmowej o solidnym wykonaniu i wyjątkowo wąskim mocowaniu rolki czołowej. Z blokowaną prowadnicą ramienia.

Cechy produktu:
- Asymetryczne ramiona do pracy bocznej.

Szerokość x ø rolki [mm]	Stosowna szerokość taśmy [mm]	Stosowna długość taśmy [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
9 x 25	3, 6, 9, 12, 16	305	0,083	84200318	BSVAK 9/25 x 305	-



Ramię przystawki szlifierki taśmowej BSVAK 9/25-1

Ramię przystawki szlifierki taśmowej o solidnym wykonaniu i wyjątkowo wąskim mocowaniu rolki czołowej. Z blokowaną prowadnicą ramienia.

Cechy produktu:
- Asymetryczne ramiona do pracy bocznej.
- Ze stożkową rolką prowadzącą (szerokość 1 mm).

Szerokość x ø rolki [mm]	Stosowna szerokość taśmy [mm]	Stosowna długość taśmy [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
9 x 25	3, 6, 9, 12	305	0,082	84200319	BSVAK 9/25-1 x 305	-



Ramię przystawki szlifierki taśmowej BSVAK 4/16

Ramię przystawki szlifierki taśmowej o solidnym wykonaniu i wyjątkowo wąskim mocowaniu rolki czołowej. Z blokowaną prowadnicą ramienia.

Cechy produktu:
- Wykorzystanie pełnej szerokości rolek.
- Ze ślizgaczem do prowadzenia.

Szerokość x ø rolki [mm]	Stosowna szerokość taśmy [mm]	Stosowna długość taśmy [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
4 x 16	3, 6, 9	305	0,052	84200315	BSVAK 4/16 x 305	-



Ramię przystawki szlifierki taśmowej BSVAK 9/16

Ramię przystawki szlifierki taśmowej o solidnym wykonaniu i wyjątkowo wąskim mocowaniu rolki czołowej. Z blokowaną prowadnicą ramienia.

Cechy produktu:
- Wykorzystanie pełnej szerokości rolek.
- Ze ślizgaczem do prowadzenia.

Szerokość x ø rolki [mm]	Stosowna szerokość taśmy [mm]	Stosowna długość taśmy [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
9 x 16	9, 12	305	0,088	84200317	BSVAK 9/16 x 305	-



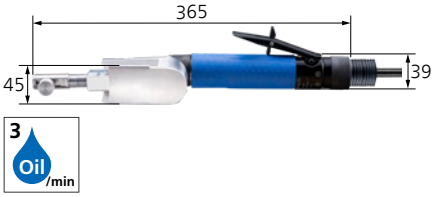
Ramię przystawki szlifierki taśmowej BSVAK 9/9

Ramię przystawki szlifierki taśmowej o solidnym wykonaniu i wyjątkowo wąskim mocowaniu rolki czołowej. Z blokowaną prowadnicą ramienia.

Cechy produktu:
- Wykorzystanie pełnej szerokości rolek.
- Ze ślizgaczem do prowadzenia.

Szerokość x ø rolki [mm]	Stosowna szerokość taśmy [mm]	Stosowna długość taśmy [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
9 x 9	9, 12	305	0,075	84200316	BSVAK 9/9 x 305	-

Szlifierki taśmowe i ramiona taśm



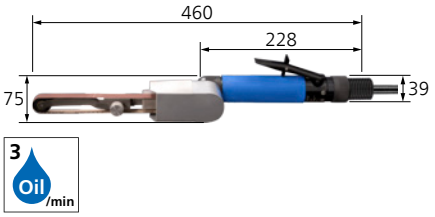
PBA 4/160 HV OVA

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka taśmowa z **długością taśmy 520 mm (*610 mm) x szerokością taśmy 3–20 mm**, wylotem powietrza z tyłu. Wyłączenie awaryjne za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m i przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), 2 klucze (1 x SKS rozm. 2,5 mm, 1 x SKS rozm. 4 mm).

Cechy produktu:
- Pasuje do ramion przystawki szlifierki taśmowej grupy 2.
- Poręczna, kompaktowa forma.
- *Dzięki adapterowi taśmy do szlifierki BSAD 41/36 x 610 można uzyskać długość taśmy 610 mm.

Prędkość przesuwu taśmy [m/s]	Moc oddawana [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
19,3	370	0,55	0,6	8	1,191	80705012	PBA 4/160 HV OVA	-



PBA 4/160 HV

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka taśmowa z **długością taśmy 520 mm (*610 mm) x szerokością taśmy 3–20 mm**, wylotem powietrza z tyłu. Wyłączenie awaryjne za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m, przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), osłona, 2 klucze zaciskowe (1 x SKS SW 2,5 mm, 1 x SKS SW 4 mm).

Cechy produktu:
- ***z adapterem BSAD 41/36 x 610.**
- Przystawkę do szlifowania taśmami można obracać na napędzie.
- Wraz z ramieniem przystawki szlifierki taśmowej BSVA 9/25 x 520 (grupa ramion przystawki szlifierki taśmowej 2).

Prędkość przesuwu taśmy [m/s]	Moc oddawana [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
19,3	370	0,55	0,6	8	1,286	80705011	PBA 4/160 HV	-



Ramię przystawki szlifierki taśmowej BSVA 9/25-1

Ramię przystawki szlifierki taśmowej o solidnym wykonaniu i wyjątkowo wąskim mocowaniu rolki czołowej. Z blokowaną prowadnicą ramienia.

Cechy produktu:
- Wykorzystanie pełnej szerokości rolek.
- Ze stożkową rolką prowadzącą (szerokość 1 mm).

Szerokość x ø rolki [mm]	Stosowna szerokość taśmy [mm]	Stosowna długość taśmy [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
9 x 25	3, 6, 9, 12	520, 610	0,095	84200072	BSVA 9/25-1 x 520	-



Ramię przystawki szlifierki taśmowej BSVA 4/16

Ramię przystawki szlifierki taśmowej o solidnym wykonaniu i wyjątkowo wąskim mocowaniu rolki czołowej. Z blokowaną prowadnicą ramienia.

Cechy produktu:
- Wykorzystanie pełnej szerokości rolek.

Szerokość x ø rolki [mm]	Stosowna szerokość taśmy [mm]	Stosowna długość taśmy [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
4 x 16	3, 6, 9	520, 610	0,060	84200050	BSVA 4/16 x 520	-



Ramię przystawki szlifierki taśmowej BSVA 9/16

Ramię przystawki szlifierki taśmowej o solidnym wykonaniu i wyjątkowo wąskim mocowaniu rolki czołowej. Z blokowaną prowadnicą ramienia.

Cechy produktu:
- Wykorzystanie pełnej szerokości rolek.

Szerokość x ø rolki [mm]	Stosowna szerokość taśmy [mm]	Stosowna długość taśmy [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
9 x 16	9, 12	520, 610	0,096	84200060	BSVA 9/16 x 520	-



Ramię przystawki szlifierki taśmowej BSVA 12/19

Ramię przystawki szlifierki taśmowej o solidnym wykonaniu i wyjątkowo wąskim mocowaniu rolki czołowej. Z blokowaną prowadnicą ramienia.

Cechy produktu:
- Wykorzystanie pełnej szerokości rolek.

Szerokość x ø rolki [mm]	Stosowna szerokość taśmy [mm]	Stosowna długość taśmy [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
12 x 19	12, 16	520, 610	0,107	84200080	BSVA 12/19 x 520	-



Ramię przystawki szlifierki taśmowej BSVA 9/25

Ramię przystawki szlifierki taśmowej o solidnym wykonaniu i wyjątkowo wąskim mocowaniu rolki czołowej. Z asymetrycznymi ramionami do pracy bocznej oraz blokadą ramion.

Cechy produktu:
- Wykorzystanie pełnej szerokości rolek.

Szerokość x ø rolki [mm]	Stosowna szerokość taśmy [mm]	Stosowna długość taśmy [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
9 x 25	3, 6, 9, 12, 16	520, 610	0,095	84200070	BSVA 9/25 x 520	-



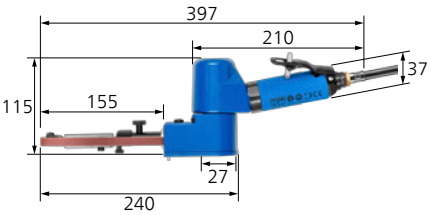
Ramię przystawki szlifierki taśmowej BSVA 18/23

Solidne wykonanie ramienia przystawki szlifierki taśmowej. Z blokowaną prowadnicą ramienia.

Cechy produktu:
- Z rolką metalową oraz ślizgaczem do prowadzenia.

Szerokość x ø rolki [mm]	Stosowna szerokość taśmy [mm]	Stosowna długość taśmy [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
18 x 23	20 mm	520, 610	0,150	84200085	BSVA 18/23 x 520	-

Szlifierki taśmowe i ramiona taśm



4 Oil /min

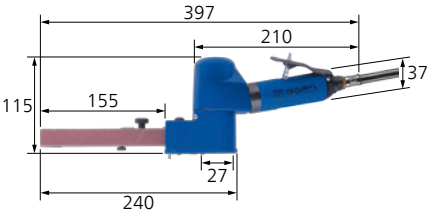
PBS 5/155 HV 824

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka taśmowa z **długością taśmy 480 mm (*610 mm) x szerokością taśmy 6–25 mm**, wylotem powietrza z przodu. Wyłączenie awaryjne za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód doprowadzający powietrze 3 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), 2 klucze (1 x SKS rozm. 3 mm, 1 x SKS rozm. 5/32"), ramię przystawki szlifierki taśmowej BSVA 5/155-8/24 x 480.

Cechy produktu:
- * Długość taśmy 610 mm x szerokość 6 – 12 mm z ramieniem przystawki szlifierki taśmowej grupy 3.
- Przystawkę do szlifowania taśmami można obracać na napędzie.
- Precyzyjne prowadzenie.

Prędkość przesuwu taśmy [m/s]	Moc oddawana [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
21	370	0,6	0,4	8,5	1,390	80704010	PBS 5/155 HV 824	-



4 Oil /min

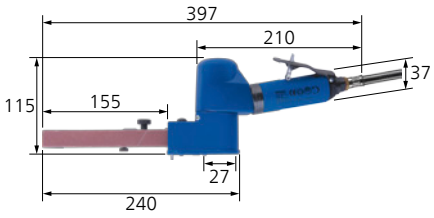
PBS 5/155 HV 2324

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka taśmowa z **długością taśmy 480 mm (*610 mm) x szerokością taśmy 6–25 mm**, wylotem powietrza z przodu. Wyłączenie awaryjne za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód doprowadzający powietrze 3 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), 2 klucze (1 x SKS rozm. 3 mm, 1 x SKS rozm. 5/32"), ramię przystawki szlifierki taśmowej BSVA 5/155-23/24 x 480.

Cechy produktu:
- * Długość taśmy 610 mm x szerokość 6 – 12 mm z ramieniem przystawki szlifierki taśmowej grupy 3.
- Przystawkę do szlifowania taśmami można obracać na napędzie.
- Precyzyjne prowadzenie.

Prędkość przesuwu taśmy [m/s]	Moc oddawana [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
21	370	0,6	0,4	8,5	1,390	80704025	PBS 5/155 HV 2324	-



4 Oil /min

PBS 5/155 HV 1924

Zaawansowana technicznie pneumatyczna szlifierka taśmowa z **długością taśmy 480 mm (*610 mm) × szerokością taśmy 6–25 mm**, wylotem powietrza z przodu. Wyłączenie awaryjne za pomocą dźwigni bezpieczeństwa.

Zawartość:
Przewód doprowadzający powietrze 3 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), 2 klucze (1 × SKS rozm. 3 mm, 1 × SKS rozm. 5/32"), ramię przystawki szlifierki taśmowej BSVA 5/155-19/24 x 480.

Cechy produktu:
- * Długość taśmy 610 mm x szerokość 6 – 12 mm z ramieniem przystawki szlifierki taśmowej grupy 3.
- Przystawkę do szlifowania taśmami można obracać na napędzie.
- Precyzyjne prowadzenie.

Prędkość przesuwu taśmy [m/s]	Moc oddawana [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
21	370	0,6	0,4	8,5	1,390	80704020	PBS 5/155 HV 1924	-

Grupa ramion przystawki szlifierki taśmowej 3



Ramię przystawki szlifierki taśmowej BSVA 5/155-19/24x480

Solidne, stalowe wykonanie ramienia przystawki szlifierki taśmowej z blokowaną prowadnicą ramienia.

Cechy produktu:
- Wykorzystanie pełnej szerokości rolek.

Szerokość × ø rolki [mm]	Stosowna szerokość taśmy [mm]	Stosowna długość taśmy [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
19 x 24	16, 20	480	0,086	90002115	BSVA 5/155-19/24x480	-



Ramię przystawki szlifierki taśmowej BSVA 5/155-8/24x480

Solidne, stalowe wykonanie ramienia przystawki szlifierki taśmowej z blokowaną prowadnicą ramienia.

Cechy produktu:
- Asymetryczne ramiona do pracy bocznej.

Szerokość × ø rolki [mm]	Stosowna szerokość taśmy [mm]	Stosowna długość taśmy [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
8 x 24	6, 10, 12	480	0,070	90002116	BSVA 5/155-8/24x480	-



Ramię przystawki szlifierki taśmowej BSVA 5/155-23/24x480

Solidne, stalowe wykonanie ramienia przystawki szlifierki taśmowej z blokowaną prowadnicą ramienia.

Cechy produktu:
- Wykorzystanie pełnej szerokości rolek.

Szerokość × ø rolki [mm]	Stosowna szerokość taśmy [mm]	Stosowna długość taśmy [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
23 x 24	25	480	0,088	90002117	BSVA 5/155-23/24x480	-

Cena za sztukę plus VAT



Ramię przystawki szlifierki taśmowej BSVA 5/155-4/16x610

Solidne, stalowe wykonanie ramienia przystawki szlifierki taśmowej z blokowaną prowadnicą ramienia.

Cechy produktu:
- Z wąskim mocowaniem rolki czołowej.

Szerokość x ø rolki [mm]	Stosowna szerokość taśmy [mm]	Stosowna długość taśmy [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
4 x 16	6	610	0,070	90002152	BSVA 5/155-4/16x610	-



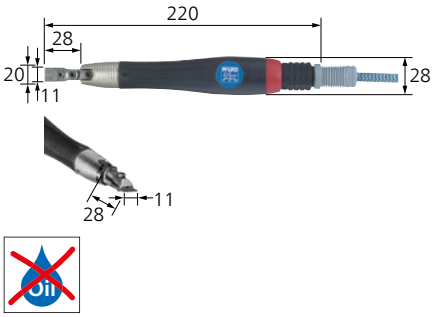
Ramię przystawki szlifierki taśmowej BSVA 5/155-9/16x610

Solidne, stalowe wykonanie ramienia przystawki szlifierki taśmowej z blokowaną prowadnicą ramienia.

Cechy produktu:
- Z wąskim mocowaniem rolki czołowej.

Szerokość x ø rolki [mm]	Stosowna szerokość taśmy [mm]	Stosowna długość taśmy [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
9 x 16	6, 10, 12	610	0,132	90002151	BSVA 5/155-9/16x610	-

Pilnikarki



PFGA 07/220

Pilnikarka pneumatyczna z wylotem powietrza z tyłu do obróbki powierzchni i miejsc trudno dostępnych. Napęd wyposażony jest w zawór obrotowy.



Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 0,32 m, przewód doprowadzający powietrze 1,5 m z wewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGA), 1 klucz zaciskowy (SKS SW 2,5 mm), uchwyt narzędziowy.

Cechy produktu:
- Lekka i poręczna.
- Mocowania narzędzi: Trzpień okrągły ø 3 mm mocowanie rowkowe (dł. x szer. x wys.) 10 x 1,5 x 10 mm dla pilników z włókien ceramicznych.

Częstotliwość [posuw/min]	Posuw [mm]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
22 000	0,7	0,05	0,03	4	0,180	80600200	PFGA 07/220	-



1 Oil /min

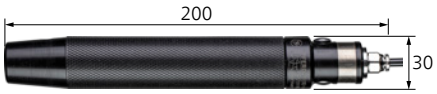
PF 8/90 HV

Zaawansowana technicznie pilnikarka pneumatyczna z wylotem powietrza z przodu i wyłącznikiem awaryjnym za pomocą dźwigni. Nadaje się do szlifowania z trzpieniem okrągłym.

Zawartość:
Przewód doprowadzający 1,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), 1 klucz zaciskowy (SF 24 STG-IG 1/4).

Cechy produktu:
- **Średnica mocowania narzędzi od 4 mm do 6 mm.**
- Spokojna praca i wysoka precyzja.
- Bardzo niskie wartości wibracji.

Częstotliwość [posuw/min]	Posuw [mm]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
9 000	8	0,078	0,078	4,8	1,038	80600205	PF 8/90 HV	-





PF 4/84 SV

Zaawansowana technicznie pilnikarka pneumatyczna z wylotem powietrza z przodu i zaworem suwakowym zapewniającym wygodną pracę ciągłą. Do pilników z trzpieniem okrągłym, pilników z włókien ceramicznych i kamieni szlifierskich.

Zawartość:
Przewód doprowadzający 1,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), 1 klucz zaciskowy (SKS SW 3 mm).

Cechy produktu:
- **Średnica mocowania narzędzi od 3 mm do 4 mm.**
- Spokojna praca i wysoka precyzja.
- Bardzo niskie wartości wibracji.

Częstotliwość [posuw/min]	Posuw [mm]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
8 400	4	0,03	0,03	3	0,300	80600210	PF 4/84 SV	-



AD PF 4.5/4.0

Adapter pilnikarki.

Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
0,009	87200306	AD PF 4.5/4.0	-

Znaczniki





MST 32 DV

Znacznik pneumatyczny z wylotem powietrza z przodu, zaworem obrotowym i bardzo wysoką częstotliwością posuwu. Do nanoszenia cech i znakowania na metalu, szkle, tworzyw sztucznych. Proste prowadzenie dzięki smukłej konstrukcji.



Zawartość:
Przewód doprowadzający 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłącze męskie z gwintem (STGI), igła grawerska.

Cechy produktu:
- Wykonanie F z cienką igłą grawerską oraz do nanoszenia cech i oznaczeń na hartowaną stal narzędziową.
- Wykonanie M ze średnią igłą grawerską.
- Wykonanie G z grubą igłą grawerską.

Częstotliwość [posuw/min]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
32 000	0,03	0,02	4	0,152	80600130	MST 32 DV F	-
					80600150	MST 32 DV G	-
					80600140	MST 32 DV M	-

Cena za sztukę plus VAT

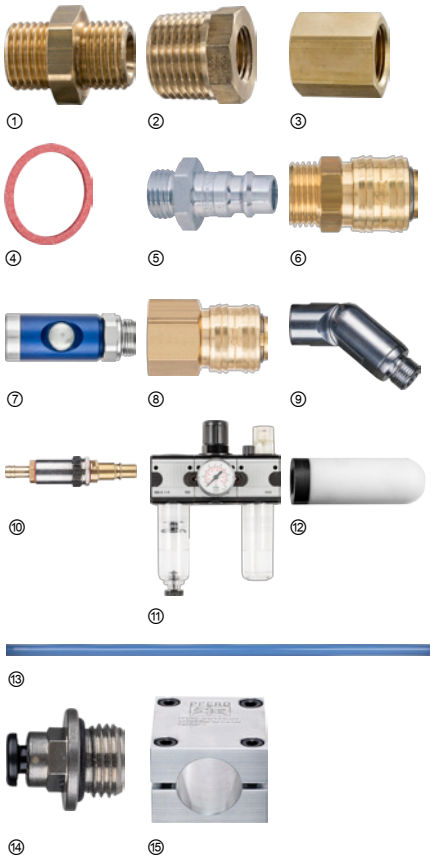


Zapasowe igły grawerskie ze spieków twardych do znaczników

Igły grawerskie ze spieków twardych do trzpienia do cechowania. Do nanoszenia cech i znakowania na metalu, szkle, tworzywach sztucznych, także na hartowanej stali narzędziowej.

Czubek igły	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
F (drobne)	0,003	98980364	HM-GN MST32 F	-
G (grube)	0,003	98980366	HM-GN MST32 G	-
M (średnie)	0,003	98980365	HM-GN MST32 M	-

Osprzęt



Osprzęt do napędów pneumatycznych

PFERD gwarantuje niezbędny osprzęt przyłączeniowy do napędów pneumatycznych.

Ilustracja	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Złączka podwójna				
(1)	0,019	80801145	DNA 1/4-1/4	-
	0,063	80801150	DNA 1/2-1/2	-
Złączka redukująca				
(2)	0,008	80801163	RNI 1/2 x 1/4	-
Nakrętka gwintowana				
(3)	0,076	80801154	GWI 1/2-1/2	-
Pierścień uszczelniający				
(4)	0,001	90000509	DR 1/8"	-
		90000510	DR 1/4"	-
		90000512	DR 1/2"	-

Więcej na następnej stronie

Ilustracja	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Szybkozłącze męskie z gwintem				
(5)	0,105	80900004	STGA 1/2 NW12	-
	0,040	80900801	STGA 1/2-16/AC	-
Szybkozłączki żeńskie z gwintem zewn.				
(6)	0,062	80801065	VKA 1/4	-
	0,072	80801070	VKA 1/2	-
	0,313	80801066	VKA 1/2 NW12	-
	0,123	80801048	SVKA 1/4 DK	-
	0,150	80801049	SVKA 1/2 DK	-
Szybkozłączki żeńskie z gwintem wewn.				
(7)	0,077	80801080	VKI 1/4	-
	0,083	80801085	VKI 1/2	-
Akcesoria do wrzeciona robota – szybkozłącze				
(13)	0,010	80900431	BK 4 mm – 1/4"	-
		80900427	BK 6 mm – 1/4"	-
	0,011	80900428	BK 8 mm - 1/4"	-
	0,016	80900432	BK 10 mm - 1/4"	-
	0,022	80900429	BK 12 mm - 1/4"	-
	0,098	80900433	BK 14 mm - 1/2"	-
Akcesoria do wrzeciona robota – przewód doprowadzający powietrze				
(12)	0,098	98980378	PLS 4 RS	-
		98980379	PLS 6 RS	-
		98980380	PLS 8 RS	-
		98980381	PLS 10 RS	-
		98980382	PLS 12 RS	-
		98980383	PLS 14 RS	-
Akcesoria do wrzeciona robota – uchwyt				
(14)	0,239	98980641	FF 30	-
	0,438	98980642	FF 36	-
	0,383	98980643	FF 41,5	-
	0,378	98980644	FF 42	-
	1,036	98980645	FF 46	-
	1,686	98980646	FF 60	-
Mikrofiltr				
(9)	0,117	80807045	SF 24 STG-IG 1/4	-
	0,098	80807055	SF 30 STG-IG 1/2	-
	0,125	80807060	SF 35 IG1/2-IG1/2	-
Zespół przygotowania sprężonego powietrza				
(10)	2,302	80802010	ONG-A 1/4	-
	0,944	80803005	ONG-A 1/2	-
Przegub obrotowy				
(8)	0,125	80800050	DGT 1/2	-
Tłumik				
(11)	0,060	87200216	FD 47-8-28 ID	-

Cena za sztukę plus VAT



Jednostka sterująca RCK STG 10/800

Jednostka sterująca umożliwiająca precyzyjne sterowanie różnymi uchwytami. Osiąga maksymalną prędkość obrotową 80 000 obr./min i stabilnie ją utrzymuje podczas pracy.



Cechy produktu:
- Posiada inteligentną elektronikę sterująca.
- Solidna konstrukcja.
- Możliwość pracy z akumulatorem lub zasilaczem.

Maks. obr./min [obr./min]	Maks. pobór mocy [wat]	Maks. moc wyjściowa [wat]	Maks. napięcie zasilające [wolt]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
80 000	1 560	1 000	50,4 – 58,8	4,930	83001000	RCK STG 10/800	-

Uchwyty do systemu RCK



Uchwyt RCK GS 2/800 SP

Uchwyt RCK posiada silnik bezszczotkowy zapewniający wysoką stabilność obrotów i ulepszoną ergonomię.



Zawartość:
2 klucze zaciskowe (1 × MIM SPS DK D 7, 1 × MIM ARS HA D 23,5 mm), tuleja zaciskowa 3 mm, przewód uchwytu 1,8 m.

Cechy produktu:
- Smukła i lekka konstrukcja oraz automatyczne ograniczenie prędkości.
- Bardzo wysoka prędkość obrotowa i bardzo cicha praca.
- Blokada pracy bez poprawnie założonego narzędzia.

[obr./min]	Moc oddawana [wat]	Maks. napięcie [wolt]	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Uchwyty proste							
80 000 – 40 000	180	58	17	0,330	83002001	RCK GS 2/800 SP	-



Uchwyt RCK GS 2/600 Z-SP

Uchwyt RCK posiada silnik bezszczotkowy zapewniający wysoką stabilność obrotów i ulepszoną ergonomię.

Zawartość:
3 klucze zaciskowe (1 × MIM SPS DK D 7, 1 × DM rozm. 10/10 mm, 1 × BSC 2,35 mm), tuleja zaciskowa 3 mm, przewód uchwytu 1,8 m.

Cechy produktu:
- Smukła i lekka konstrukcja oraz automatyczne ograniczenie prędkości.
- Bardzo wysoka prędkość obrotowa i bardzo cicha praca.
- Blokada pracy bez poprawnie założonego narzędzia.

[obr./min]	Moc oddawana [wat]	Maks. napięcie [wolt]	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
60 000 – 30 000	150	58	17	0,260	83002002	RCK GS 2/600 Z-SP	-



Uchwyt RCK GS 2/600 SP

Uchwyt RCK posiada silnik bezszczotkowy zapewniający wysoką stabilność obrotów i ulepszoną ergonomię.

Zawartość:
2 klucze zaciskowe (1 × MIM SPS DK D 7, 1 × MIM ARS HA D 23,5 mm), tuleja zaciskowa 3 mm, przewód uchwytu 1,8 m.

Cechy produktu:
- Smukła i lekka konstrukcja oraz automatyczne ograniczenie prędkości.
- Bardzo wysoka prędkość obrotowa i bardzo cicha praca.
- Blokada pracy bez poprawnie założonego narzędzia.

[obr./min]	Moc oddawana [wat]	Maks. napięcie [wolt]	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
60 000 – 30 000	150	58	17	0,315	83002003	RCK GS 2/600 SP	-



Uchwyt RCK GS 2/600

Uchwyt RCK posiada silnik bezszczotkowy zapewniający wysoką stabilność obrotów i ulepszoną ergonomię.

Zawartość:
2 klucz (1 × DM rozm. 10/10 mm, 1 × MIM DSTS rozm. 11 × D 2,4 mm), tuleja zaciskowa 3 mm, 1,8 m przewód uchwytu.

Cechy produktu:
- Smukła i lekka konstrukcja oraz automatyczne ograniczenie prędkości.
- Bardzo wysoka prędkość obrotowa i bardzo cicha praca.

[obr./min]	Moc oddawana [wat]	Maks. napięcie [wolt]	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
60 000 – 30 000	150	58	19	0,393	83002004	RCK GS 2/600	-



Uchwyt RCK GSP 2/500 V-SP

Uchwyt RCK posiada silnik bezszczotkowy zapewniający wysoką stabilność obrotów i ulepszoną ergonomię.

Zawartość:
2 klucze (1 × MIM ARS HA D 23,5 mm, 1 × MIM SPS DK D 7), tuleja zaciskowa 3 mm, przewód uchwytu 1,8 m.

Cechy produktu:
- Smukła i lekka konstrukcja oraz automatyczne ograniczenie prędkości.
- Bardzo wysoka prędkość obrotowa i bardzo cicha praca.
- Blokada pracy bez poprawnie założonego narzędzia.

[obr./min]	Moc oddawana [wat]	Maks. napięcie [wolt]	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
50 000 – 25 000	150	58	17	0,325	83002005	RCK GS 2/500 V-SP	-



Uchwyt RCK WS 1/300 45°

Uchwyt RCK posiada silnik bezszczotkowy zapewniający wysoką stabilność obrotów i ulepszoną ergonomię.

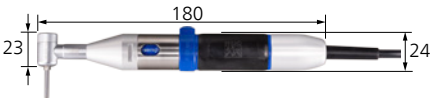
Zawartość:
2 klucze (1 × MIM ARH, 1 × DM rozm. 4/4 mm), tuleja zaciskowa 3 mm, przewód uchwytu 1,8 m.

Cechy produktu:
- Smukła i lekka konstrukcja oraz automatyczne ograniczenie prędkości.
- Bardzo wysoka prędkość obrotowa i bardzo cicha praca.

[obr./min]	Moc oddawana [wat]	Maks. napięcie [wolt]	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
30 000 – 15 000	120	58	18	0,243	83003002	RCK WS 1/300 45°	-

Cena za sztukę plus VAT

Nowy produkt



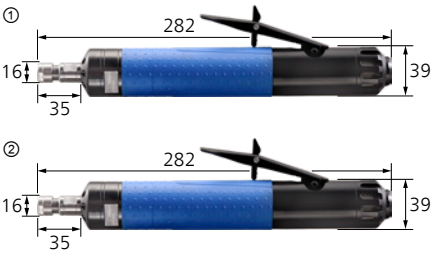
Uchwyt RCK WS 1/300 90°

Uchwyt RCK posiada silnik bezszczotkowy zapewniający wysoką stabilność obrotów i ulepszoną ergonomię.

Zawartość:
2 klucze (1 × MIM ARH, 1 × DM rozm. 4/4 mm), tuleja zaciskowa 3 mm, przewód uchwytu 1,8 m.

Cechy produktu:
- Smukła i lekka konstrukcja oraz automatyczne ograniczenie prędkości.
- Bardzo wysoka prędkość obrotowa i bardzo cicha praca.

[obr./min]	Moc oddawana [wat]	Maks. napięcie [wolt]	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
30 000 – 15 000	120	58	18	0,245	83003001	RCK WS 1/300 90°	-



Uchwyty RCK o solidnej konstrukcji

Uchwyty RCK posiadają silnik bezszczotkowy zapewniający wysoką stabilność obrotów i ulepszoną ergonomię.

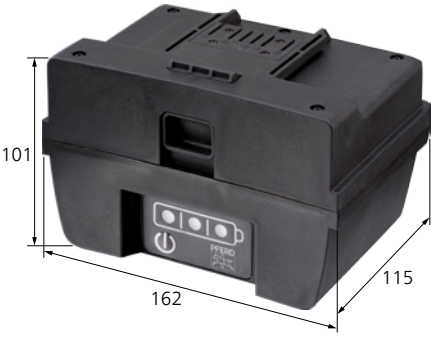


Zawartość:
2 klucze, tuleja zaciskowa 6 mm, przewód uchwytu 2 m.

Cechy produktu:
- Solidna konstrukcja w unikalnym wzornictwie do bardzo cichych prac.

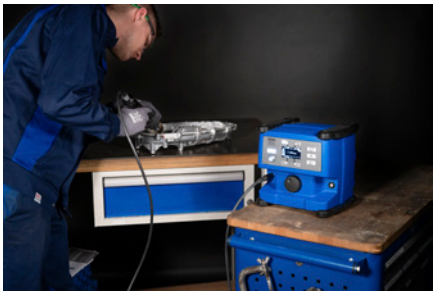
Ilustracja	[obr./min]	Moc oddawana [wat]	Maks. napięcie [wolt]	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(1)	40 000 – 20 000	380	58	21	0,885	83004001	RCK GS 4/400	-
(2)	10 000 – 5 000	380	58	21	0,877	83004002	RCK GS 4/100	-

Osprzęt do systemu RCK



Wysokowydajny akumulator dużej mocy RCK BAT

Wysokowydajny akumulator o napięciu znamionowym 50,4 V.



Cechy produktu:
- Bezpieczna praca z obniżonym napięciem bezpiecznym.
- Zabezpieczenie przeciążeniowe.

Typ komórek	Napięcie znamionowe [wolt]	Pojemność znamionowa [Ah]	Energia [Wh]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Litowo-jonowy	50,4	5,6	282,24	1,950	98990001	RCK BAT	-

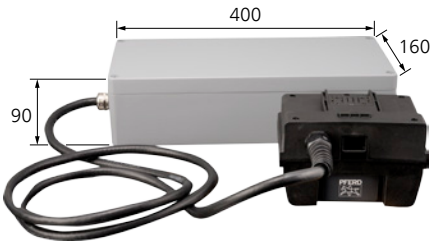


Szybka ładowarka RCK SL

Szybka ładowarka z uniwersalnym gniazdem ładowarki.

Zawartość:
Kabel sieciowy 2 m

Napięcie wejściowe [VAC]	Częstotliwość [Hz]	Maks. pobór mocy [wat]	Maks. prąd ładowania [A]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
100 – 240	50 – 60	300	4,6	1,219	98990010	RCK SL	-



Elektroniczny zasilacz RCK NT

Elektroniczny zasilacz z uniwersalnym gniazdem i obudową pyłoszczelną.



Zawartość:
Kabel sieciowy 2 m

Napięcie wejściowe [V/V]	Prąd znamionowy [A/A]	Częstotliwość [Hz]	Napięcie znamionowe [wolt]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
120 / 240	9 / 6,5	50 – 60	57,5	5,610	98990020	RCK NT	-



Wyłącznik nożny RCK FU-R

Wyłącznik nożny Vario, który można podłączyć z tyłu jednostki sterującej RCK, może służyć do regulacji prędkości obrotowej uchwytów RCK.

Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
0,845	98990030	RCK FU-R	-



Pedał RCK FU-E/A

Wyłącznik nożny, który można podłączyć z tyłu jednostki sterującej RCK, może służyć do włączania i wyłączania uchwytów RCK.

Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
0,310	98990031	RCK FU-E/A	-

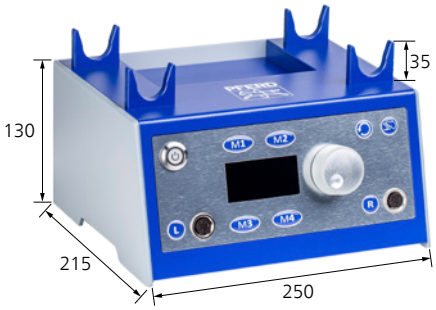


Kabel przyłączeniowy RCK AK 1,5/2/3/5

Kabel przyłączeniowy RCK o długości 1,5; 2; 3 i 5 metrów do używania uchwytów RCK.

Dług. [m]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
1,5	0,196	98990040	RCK AK 1,5M	-
2	0,246	98990041	RCK AK 2M	-
3	0,346	98990042	RCK AK 3M	-
5	0,546	98990043	RCK AK 5M	-

Systemy napędowe MIM
System mikromotora



MIM STG3S 3/800

Jednostka sterująca mikromotora o stabilnej wydajności do bezstopniowej regulacji liczby obrotów uchwytów do mikromotoru. Regulacja prędkości jest możliwa zarówno manualnie, jak i pedałem.

Zawartość:
Kabel sieciowy 2 m, 2 podstawki.

Cechy produktu:
- Maks. Liczba prawoobrotów 80 000 obr./min, maks. liczba lewoobrotów 30 000 obr./min.
- 2 gniazda przyłączeniowe mikromotorów.
- 4 wolne miejsca w pamięci na jeden uchwyt, na zapisanie liczby obrotów.

Do uchwytów mikromotorów [obr./min]	Moc [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Napięcie wyjściowe [wolt]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
80 000 – 1 000	350	230	50	2,980	83000025	MIM STG3S 3/800 230V	-



MIM STG2S 3/600

Jednostka sterująca mikromotora o stabilnej wydajności do regulacji prędkości obrotowej z uchwytami do mikromotoru. Bezstopniowa regulacja prędkości jest możliwa zarówno manualnie, jak i za pomocą pedału.

Zawartość:
Kabel sieciowy 2 m, 2 podstawki.

Cechy produktu:
- Maks. liczba prawoobrotów 60 000 obr./min, maks. liczba lewoobrotów 30 000 obr./min.

Do uchwytów mikromotorów [obr./min]	Moc [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Napięcie wyjściowe [wolt]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
60 000 – 1 000	260	230	36	2,338	83000020	MIM STG2S 3/600 230 V	-

Uchwyty mikromotora



Uchwyt do mikromotoru MIM HAS 3/800 SP3

Uchwyt do mikromotoru o stabilnej wydajności, wysokiej precyzji ruchu obrotowego oraz bezszczotkowy silnik.

Zawartość:
2 klucze (1 × MIM ARS HA D 23,5 mm, 1 × MIM SPS DK D 7), tuleja zaciskowa 3 mm, przewód uchwytu 1,8 m.

Cechy produktu:
- Automatyczna regulacja obrotów.
- Blokada pracy bez poprawnie założonego narzędzia.
- Wyjątkowo energooszczędny i cichy w porównaniu z urządzeniami o napędzie pneumatycznym.

Liczba obrotów [obr./min]	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Niskie napięcie [wolt]	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Kompatybilny z STG3S								
80 000 – 1 000	350	180	50	17	0,330	83000120	MIM HAS 3/800 SP3	-

Cena za sztukę plus VAT



Uchwyt do mikromotoru MIM HAS 2/600 SP3

Uchwyt do mikromotoru o stabilnej wydajności, wysokiej precyzji ruchu obrotowego oraz bezszczotkowy silnik.

Zawartość:
3 klucze (1 × MIM SPS DK 7,
1 × MIM ARS HA 23,5 mm, 1 × BSC 2,35 mm),
tuleja zaciskowa 3 mm, przewód uchwytu
1,8 m.

Cechy produktu:
- Automatyczna regulacja obrotów.
- Blokada pracy bez poprawnie założonego narzędzia.
- Wyjątkowo energooszczędny i cichy w porównaniu z urządzeniami o napędzie pneumatycznym.

Liczba obrotów [obr./min]	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Niskie napięcie [wolt]	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Kompatybilny z STG3S i STG2S								
60 000 – 1 000	260	150	36 / 50	17	0,260	83000102	MIM HAS 2/600 SP3	-



Uchwyt do mikromotoru MIM HAS 3/600 SP3

Uchwyt do mikromotoru o stabilnej wydajności, wysokiej precyzji ruchu obrotowego oraz bezszczotkowy silnik.

Zawartość:
2 klucze (1 × MIM ARS HA D 23,5 mm,
1 × MIM SPS DK D 7), tuleja zaciskowa 3 mm,
przewód uchwytu 1,8 m.

Cechy produktu:
- Automatyczna regulacja obrotów.
- Blokada pracy bez poprawnie założonego narzędzia.
- Wyjątkowo energooszczędny i cichy w porównaniu z urządzeniami o napędzie pneumatycznym.

Liczba obrotów [obr./min]	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Niskie napięcie [wolt]	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
60 000 – 1 000	260	150	36 / 50	17	0,315	83000103	MIM HAS 3/600 SP3	-



Uchwyt do mikromotoru MIM HAS 3/600 S3

Uchwyt do mikromotoru o stabilnej wydajności, wysokiej precyzji ruchu obrotowego oraz bezszczotkowy silnik.

Zawartość:
2 klucz (1 × DM rozm. 10/10 mm,
1 × MIM DSTS rozm. 11 × D 2,4 mm), tuleja
zaciskowa 3 mm, 1,8 m przewód uchwytu.

Cechy produktu:
- Automatyczna regulacja obrotów.
- Wyjątkowo energooszczędny i cichy w porównaniu z urządzeniami o napędzie pneumatycznym.

Liczba obrotów [obr./min]	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Niskie napięcie [wolt]	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
60 000 – 1 000	260	150	36 / 50	19	0,393	83000110	MIM HAS 3/600 S3	-



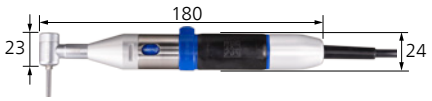
Uchwyt do mikromotoru MIM HAS 3/500 VS-SP3

Uchwyt do mikromotoru o stabilnej wydajności, wysokiej precyzji ruchu obrotowego oraz bezszczotkowy silnik.

Zawartość:
2 klucze (1 × MIM ARS HA D 23,5 mm,
1 × MIM SPS DK D 7), tuleja zaciskowa 3 mm,
przewód uchwytu 1,8 m.

Cechy produktu:
- Automatyczna regulacja obrotów.
- Blokada pracy bez poprawnie założonego narzędzia.
- Wyjątkowo energooszczędny i cichy w porównaniu z urządzeniami o napędzie pneumatycznym.

Liczba obrotów [obr./min]	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Niskie napięcie [wolt]	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
50 000 – 1 000	260	150	36 / 50	17	0,325	83000105	MIM HAS 3/500 VS-SP3	-



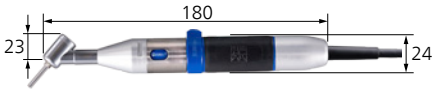
Uchwyt do mikromotoru MIM WZS 3/300 90° S3

Uchwyt do mikromotoru o stabilnej wydajności, wysokiej precyzji ruchu obrotowego oraz bezszczotkowy silnik.

Zawartość:
2 klucze (1 × MIM ARH,
1 × DM rozm. 4/4 mm), tuleja zaciskowa
3 mm, przewód uchwytu 1,8 m.

Cechy produktu:
- Automatyczna regulacja obrotów.
- Wyjątkowo energooszczędny i cichy w porównaniu z urządzeniami o napędzie pneumatycznym.

Liczba obrotów [obr./min]	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Niskie napięcie [wolt]	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
30 000 – 1 000	260	120	36 / 50	18	0,238	83000150	MIM WZS 3/300 90° S3	-



Uchwyt do mikromotoru MIM WZS 3/300 45° S3

Uchwyt do mikromotoru o stabilnej wydajności, wysokiej precyzji ruchu obrotowego oraz bezszczotkowy silnik.

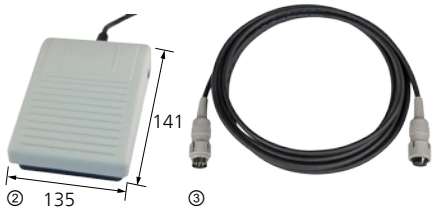
Zawartość:
2 klucze (1 × MIM ARH,
1 × DM rozm. 4/4 mm), tuleja zaciskowa
3 mm, przewód uchwytu 1,8 m.

Cechy produktu:
- Automatyczna regulacja obrotów.
- Wyjątkowo energooszczędny i cichy w porównaniu z urządzeniami o napędzie pneumatycznym.

Liczba obrotów [obr./min]	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Niskie napięcie [wolt]	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
30 000 – 1 000	260	120	36 / 50	18	0,185	83000160	MIM WZS 3/300 45° S3	-

Osprzęt do systemów mikromotora



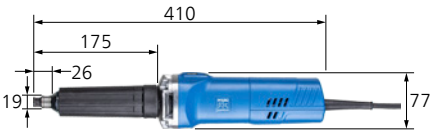


Osprzęt do systemów mikromotora

W ramach osprzętu do systemów mikrosilnika firma PFERD oferuje pedał mikromotora Vario do bezstopniowej regulacji liczby obrotów, pedał mikromotora do włączania i wyłączania, a także przedłużacz mikrosilnika do uchwytu w wersji 3 m.

Ilustracja	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Pedał Vario MIM FU-R				
(1)	0,845	83000070	MIM FU-R	-
Pedał wł/wył MIM FU-E/A				
(2)	0,310	83000080	MIM FU-E/A	-
Przedłużacz MIM VLK HAS/WZS 3 m				
(3)	0,152	90014007	MIM VLK HAS/WZS 3M	-

Cena za sztukę plus VAT



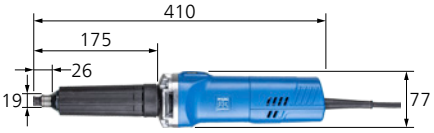
EGER 8/280

Elektryczna szlifierka prosta na najwyższym poziomie technicznym spełniająca najnowsze wymagania i wytyczne w zakresie ergonomii. Elektronika umożliwia utrzymanie stałej prędkości obrotowej.

Zawartość:
Kabel sieciowy 4 m, tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 22), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 13 mm, 1 × EM SW 17 mm).

Cechy produktu:
- Regulowana liczba obrotów.
- Ochrona przed przeciążeniem.
- Łagodny start mający na celu ochronę użytkownika, narzędzia i napędu.

obr./min	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
28 000 – 8 500	750	410	230	1,800	83108280	EGER 8/280	-



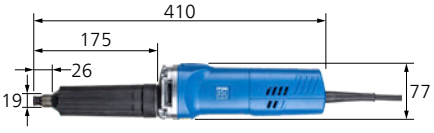
EGER 8/280 E

Elektryczna szlifierka prosta z elastycznym ułożyskowaniem na najwyższym poziomie technicznym spełniająca najnowsze wymagania i wytyczne w zakresie ergonomii. Elektronika umożliwia utrzymanie stałej, zadanej prędkości obrotowej.

Zawartość:
Kabel sieciowy 4 m, tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 22), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 13 mm, 1 × EM SW 17 mm).

Cechy produktu:
- Regulowana liczba obrotów.
- Ochrona przed przeciążeniem.
- Łagodny start mający na celu ochronę użytkownika, narzędzia i napędu.

obr./min	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
28 000 – 8 500	750	410	230	1,800	83108290	EGER 8/280 E	-



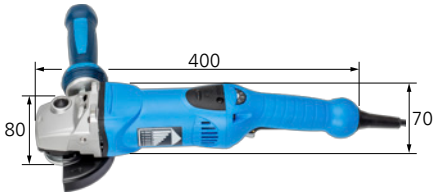
EGER 8/90

Elektryczna szlifierka prosta na najwyższym poziomie technicznym spełniająca najnowsze wymagania i wytyczne w zakresie ergonomii. Elektronika umożliwia utrzymanie stałej, zadanej prędkości obrotowej.

Zawartość:
Kabel sieciowy 4 m, tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 22), 2 klucze zaciskowe (1 × EM SW 13 mm, 1 × EM SW 17 mm).

Cechy produktu:
- Regulowana liczba obrotów.
- Ochrona przed przeciążeniem.
- Łagodny start mający na celu ochronę użytkownika, narzędzia i napędu.

obr./min	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
9 000 – 2 500	710	410	230	1,800	83108090	EGER 8/90	-



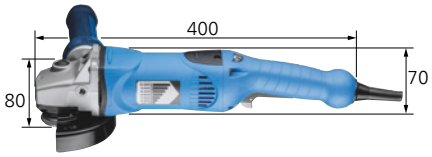
UWER 18/120 SI

Elektryczna szlifierka kątowa z gwintem wrzeciona roboczego M14 i uchwytem narzędziowym o ø otworu 22,23 mm. Maks. średnica narzędzia do 115 mm.

Zawartość:
Kabel sieciowy 4 m, 1 kołnierz mocujący (nr artykułu 98970043), 1 nakrętka szybkozłączna (nr artykułu 98970042), 1 osłona powierzchniowa ø 115 mm, uchwyt antywibracyjny.

Cechy produktu:
- Z solidną konstrukcją odpowiednią do ciężkich zastosowań, blokadą wrzeciona, bezstopniową regulacją liczby obrotów oraz stabilizującymi układami elektronicznymi do stałej liczby obrotów.
- Z ochroną przed przeciążeniem z funkcją Anti-Kick-Back oraz bocznym uchwytem antywibracyjnym.
- Łagodny start mający na celu ochronę użytkownika, narzędzia i napędu oraz blokowany włącznik/wyłącznik.

obr./min	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
11 500 – 2 800	1 750	1 150	230	2,800	*83500200*	UWER 18/120 SI	-



UWER 18/110 SI

Elektryczna szlifierka kątowa z gwintem wrzeciona roboczego M14 i uchwytem narzędziowym o ø otworu 22,23 mm. Maks. średnica narzędzia do 125 mm.

Zawartość:
Kabel sieciowy 4 m, 1 kołnierz mocujący (nr artykułu 98970043), 1 nakrętka szybkozłączna (nr artykułu 98970042), 1 osłona powierzchniowa ø 125 mm, uchwyt antywibracyjny.

Cechy produktu:
- Z solidną konstrukcją odpowiednią do ciężkich zastosowań, blokadą wrzeciona, bezstopniową regulacją liczby obrotów oraz stabilizującymi układami elektronicznymi do stałej liczby obrotów.
- Z ochroną przed przeciążeniem z funkcją Anti-Kick-Back oraz bocznym uchwytem antywibracyjnym.
- Łagodny start mający na celu ochronę użytkownika, narzędzia i napędu oraz blokowany włącznik/wyłącznik.

obr./min	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
11 000 – 2 700	1 750	1 150	230	2,800	*83500250*	UWER 18/110 SI	-

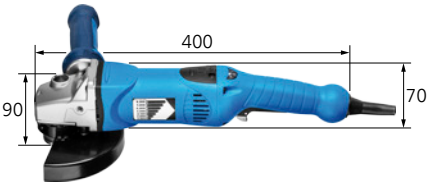
① 

② 

Osłony ochronne

Firma PFERD oferuje różne osłony ochronne.

Ilustracja	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(1)	0,325	98970071	H45-115 HT-SV	-
	0,351	84108000	H45-125 HT-SV	-
(2)	0,160	98970072	H45-115 FL-SV	-
	0,164	84108010	H45-125 FL-SV	-



UWER 18/95 SI

Elektryczna szlifierka kątowa z gwintem wrzeciona roboczego M14 i uchwytem narzędziowym o ø otworu 22,23 mm. Maks. **średnica narzędzia do 150 mm**.

Zawartość:
Kabel sieciowy 4 m, 1 kołnierz mocujący (nr artykułu 98970043), 1 nakrętka szybkozłączna (nr artykułu 98970042), 1 osłona powierzchniowa ø 150 mm, uchwyt antywibracyjny.

Cechy produktu:
- Z solidną konstrukcją odpowiednią do ciężkich zastosowań, blokadą wrzeciona, bezstopniową regulacją liczby obrotów oraz stabilizującymi układami elektronicznymi do stałej liczby obrotów.
- Z ochroną przed przeciążeniem z funkcją Anti-Kick-Back oraz bocznym uchwytem antywibracyjnym.
- Łagodny start mający na celu ochronę użytkownika, narzędzia i napędu oraz blokowany włącznik/wyłącznik.

obr./min	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
9 500 – 2 300	1 750	1 150	230	3,000	*83500300*	UWER 18/95 SI	-

① 

② 

Osłony ochronne

Firma PFERD oferuje różne osłony ochronne.

Ilustracja	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(1)	0,491	84108030	H51-150 HT-SV	-
(2)	0,450	84108020	H51-150 FL-SV	-



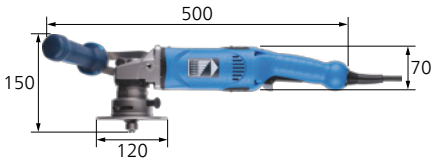
EWER 17/75

Elektryczna szlifierka kątowa z gwintem wrzeciona roboczego M14 i uchwytem narzędziowym o ø otworu 22,23 mm. Maks. **średnica narzędzia do 125 mm**.

Zawartość:
Kabel sieciowy 4 m, 1 klucz (STL rozm. 35 × 5,3 mm), 1 kołnierz mocujący (nr artykułu 98960180), 1 nakrętka szybkozłączna (nr artykułu 98960181), 1 osłona powierzchniowa ø 125 mm, uchwyt antywibracyjny.

Cechy produktu:
- Z blokadą wrzeciona, bezstopniową regulacją liczby obrotów i elektroniką dla zapewnienia stałej prędkości obrotowej.
- Dopasowane obroty dla narzędzi z niskimi prędkościami pracy.
- Z łagodnym startem mającym na celu ochronę użytkownika, narzędzia i napędu oraz ochronę przed przeciążeniem.

obr./min	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
7 500 – 2 700	1 700	1 000	230	2,810	*83500350*	EWER 17/75	-



UWER 18/110 EF

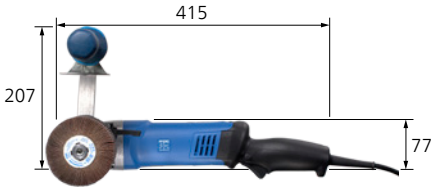
Napęd elektryczny na najwyższym poziomie technicznym, spełniający najnowsze wymagania i wytyczne w zakresie ergonomii. Z gwintem wrzeciona napędu M14. Max. wysokość fazy 6 mm.

Zawartość:
Kabel sieciowy 4 m, 3 klucze (1 × SKS rozm. 5 mm, 1 × HS 40-42, 1 × SDR TX 15K), uchwyt antywibracyjny.

Cechy produktu:
- Z blokadą wrzeciona, bezstopniową regulacją liczby obrotów i elektroniką dla zapewnienia stałej prędkości obrotowej.
- Łagodny start mający na celu ochronę użytkownika, narzędzia i napędu oraz blokowany włącznik/wyłącznik.

obr./min	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Wraz z uchwytem na płytki skrawające							
11 000 – 2 750	1 750	1 150	230	7,360	*83500980*	EDGE FINISH UWER 18/110 EF-R3/45° TK	-
					83500990	EDGE FINISH UWER 18/110 EF-30° TK	-
Bez uchwytu na płytki skrawające							
11 000 – 2 750	1 750	1 150	230	3,640	*83501000*	EDGE FINISH UWER 18/110 EF	-

Urządzenia do satynowania



ESER 17/75

Elektryczna maszyna do satynowania z dwoma klinami do zwiększonego przenoszenia siły na narzędzie walcowe. Z płynną regulacją liczby obrotów i wrzecionem roboczym z mocowaniem CD-R do krążków filcowych ø 50 mm do ochrony elementu obrabianego. Z **mocowaniem narzędzia ø × szerokość 19 × 100 mm**.



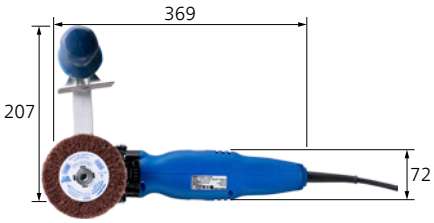
Zawartość:
Kabel sieciowy 4 m, zabezpieczenie dłoni, uchwyt antywibracyjny, demontowane wrzeciono robocze.

Cechy produktu:
- Z blokadą wrzeciona, bezstopniową regulacją liczby obrotów i elektroniką dla zapewnienia stałej prędkości obrotowej.
- Wrzeciono napędowe M14 do mocowania narzędzi z gwintem wewnętrznym.
- Z łagodnym startem mającym na celu ochronę użytkownika, narzędzia i napędu oraz ochronę przed przeciążeniem.

obr./min	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
7 500 – 2 700	1 700	1 000	230	3,065	*83300260*	ESER 17/75	-

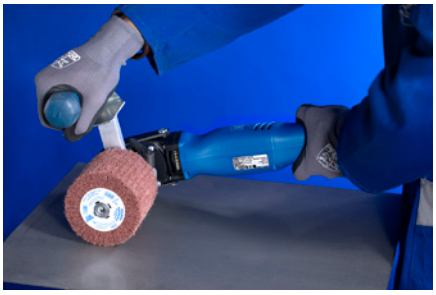
Cena za sztukę plus VAT

Wycofany produkt



ESER 12/25

Urządzenie do satynowania o małej prędkości z wysokim momentem obrotowym i bezstopniową regulacją obrotów. Posiada wrzeciono robocze z mocowaniem CD-R do krążków filcowych ø 50 mm do ochrony elementu obrabianego. Z **uchwytem narzędziowym ø 19 mm i** szerokości **100 mm**.



Zawartość:
Kabel sieciowy 4 m, zabezpieczenie dłoni, uchwyt antywibracyjny, demontowane wrzeciono robocze.

Cechy produktu:
- Z blokadą wrzeciona oraz układem elektronicznym stabilizującym liczbę obrotów i dwoma wpustami do zwiększonego przenoszenia siły na narzędzie walcowe.
- Wrzeciono napędowe M14 do mocowania narzędzi z gwintem wewnętrznym.
- Z łagodnym startem mającym na celu ochronę użytkownika, narzędzia i napędu oraz ochronę przed przeciążeniem.

obr./min	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
2 500 – 900	1 200	750	230	3,340	*83300270*	ESER 12/25	-

Szlifierki taśmowe i ramiona taśm



EBER 8/280

Elektryczna szlifierka taśmowa o długości taśmy **520 mm (*610 mm) × szerokość 3–20 mm**. Wymiana ramienia taśmy możliwa bez klucza. Z bezstopniową regulacją obrotów.

Zawartość:
Kabel sieciowy 4 m, 1 ramię przystawki szlifierki taśmowej BSVA 9/24 x 520 (grupa ramion przystawki szlifierki taśmowej 4), osłona SDVH.

Cechy produktu:
- * możliwe z **adapterem EBSA 610.**
- Elektronika cyfrowa dla zapewnienia stałej prędkości obrotowej i ochrony przed przeciążeniem.
- Łagodny start mający na celu ochronę użytkownika, narzędzia i napędu.

Prędkość przesuwu taśmy [m/s]	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
32 – 12	800	550	230	2,100	83208280	EBER 8/280	-



Adapter do grupy ramion przystawki szlifierki taśmowej 4

Umożliwia zastosowanie **taśmy o długości 610 mm i szerokości 3–20 mm**.

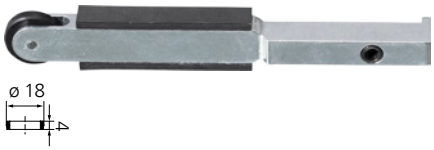
Stosowna długość taśmy [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
610	0,075	84200700	EBSA 610	-



Pokrywa ochronna do EBER 8/280

Firma PFERD oferuje osłony ochronne do szlifierek taśmowych PFERD.

Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
0,051	98960081	SDVH	-



Ramię przystawki szlifierki taśmowej BSVA 4/18

Ramię przystawki szlifierki taśmowej o solidnym wykonaniu z możliwością łatwej i szybkiej zmiany taśmy poprzez mocowanie sprężynowe. Przystawkę do szlifowania można obracać na napędzie lub na uchwycie, co umożliwia dopasowanie do każdego zadania obróbczego.

Cechy produktu:
- Nadaje się do obróbki powierzchni.
- Wykorzystanie pełnej szerokości rolek.
- Ekstremalnie wąskie mocowanie rolki czołowej.

Szerokość x ø rolki [mm]	Stosowna szerokość taśmy [mm]	Stosowna długość taśmy [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
4 x 18	3, 6, 9	520, 610	0,060	84200702	BSVA 4/18x520	-

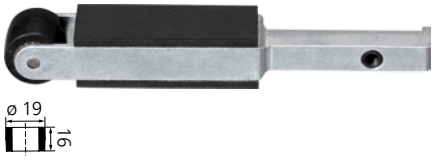


Ramię przystawki szlifierki taśmowej BSVA 9/24

Ramię przystawki szlifierki taśmowej o solidnym wykonaniu z możliwością łatwej i szybkiej zmiany taśmy poprzez mocowanie sprężynowe. Przystawkę do szlifowania można obracać na napędzie lub na uchwycie, co umożliwia dopasowanie do każdego zadania obróbczego.

Cechy produktu:
- Uniwersalne zastosowanie.
- Ekstremalnie wąskie mocowanie rolki czołowej.

Szerokość x ø rolki [mm]	Stosowna szerokość taśmy [mm]	Stosowna długość taśmy [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
9 x 24	3, 6, 9, 12, 16	520, 610	0,073	84200701	BSVA 9/24x520	-



Ramię przystawki szlifierki taśmowej BSVA 16/19

Ramię przystawki szlifierki taśmowej o solidnym wykonaniu z możliwością łatwej i szybkiej zmiany taśmy poprzez mocowanie sprężynowe. Przystawkę do szlifowania można obracać na napędzie lub na uchwycie, co umożliwia dopasowanie do każdego zadania obróbczego.

Cechy produktu:
- Nadaje się do obróbki powierzchni.
- Wykorzystanie pełnej szerokości rolek.
- Ekstremalnie wąskie mocowanie rolki czołowej.

Szerokość x ø rolki [mm]	Stosowna szerokość taśmy [mm]	Stosowna długość taśmy [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
16 x 19	12, 16	520, 610	0,100	84200703	BSVA 16/19x520	-

Cena za sztukę plus VAT



EBER 17/75 R

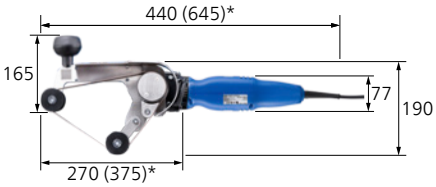
Elektryczna szlifierka taśmowa do szlifowania rur o **długości taśmy 610 – 820 mm × szerokość 12 – 40 mm**. Możliwa do zablokowania rolka prowadząca zapewniająca zwiększenie siły nacisku lub uzyskanie dużego kąta opasania.



Zawartość:
Kabel sieciowy 4 m, 1 klucz zaciskowy (SKHS SW 5 mm), 4 rolki taśmy.

Cechy produktu:
- Z blokadą wrzeciona, ochroną przed przeciążeniem, bezstopniową regulacją liczby obrotów i elektroniką dla zapewnienia stałej prędkości obrotowej.
- Z ramieniem teleskopowym do stosowania różnych długości taśm oraz stałą osłoną zabezpieczającą element obrabiany.
- Łagodny start mający na celu ochronę użytkownika, narzędzia i napędu.

Prędkość przesuwu taśmy [m/s]	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
22,8 – 8,2	1 700	1 000	230	4,027	*83200250*	EBER 17/75 R	-



EBER 12/25 R

Niskoobrotowa elektryczna szlifierka taśmowa do szlifowania rur o długości taśmy **610 – 820 mm × szerokość 12 – 40 mm**. Z bezstopniową regulacją obrotów oraz możliwą do zablokowania rolką prowadzącą umożliwia zwiększenie siły nacisku lub uzyskanie dużego kąta opasania.



Zawartość:
Kabel sieciowy 4 m, 1 klucz zaciskowy (SKHS SW 5 mm), 4 rolki taśmy.

Cechy produktu:
- Z blokadą wrzeciona i elektroniką dla zapewnienia stałej prędkości obrotowej.
- Stałe osłony przy rolkach taśmy zabezpieczają element obrabiany.
- Z łagodnym startem mającym na celu ochronę użytkownika, narzędzia i napędu oraz ochronę przed przeciążeniem.

Prędkość przesuwu taśmy [m/s]	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
7,6 – 2,7	1 200	750	230	4,212	*83200260*	EBER 12/25 R	-

Systemy napędowe z DIN 10 / DIN 15
Informacje ogólne

Jak wybrać pasujący do napędu wałek giętki?





Tu znajdują się tabele z wyszczególnieniem odpowiednich wałków giętkich i uchwytów do poszczególnych napędów.

Wałek giętki i uchwyt muszą być zawsze dobierane w odpowiedniej kombinacji optymalnego narzędzia i napędu, wynikającej z wymogów dot. liczby obrotów i mocy. Dzięki odpowiedniemu dopasowaniu wysokiej jakości narzędzi oraz optymalnego napędu uzyskiwana jest najwyższa ekonomiczność.

① **Napęd**
Alternatywne napędy z podłączeniem DIN 10 (wyjątek DIN 15).

② **Wałek giętki (BW)**
Odpowiednie do napędu wałki giętkie.

③ **Obroty [obr./min]**
Zakres prędkości układu napędowego.

④ **Zakres obrotów** wałków giętkich i uchwytów

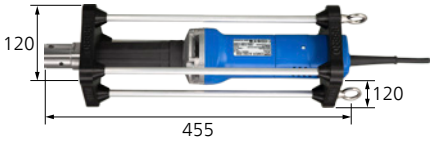
⑤ **Podłączenie**
Podłączenie od strony silnika DIN 10 / DIN 15 i uchwytu (G16 do G28 i DPF, SRF).

⑥ **Odpowiedni wałek giętki**
● optymalny
○ odpowiedni
– nie nadaje się

① Silnik napędowy ▶		EMER 8/280 BW	EMER 8/90 BW	RUER 8/180 SI	MMEW 11/120	MEW 18/240 ME 22/240	MEW 18/150 ME 22/150	MME 40/150 DIN 15
③ Zakres obrotów [obr./min]: ▶		od 8 500 do 28 000	od 2 500 do 9 000	od 500 do 18 000	od 800 do 12 000	od 100 do 24 000	od 100 do 15 000	od 100 do 15 000
② Wałki giętkie ▼	④ Napęd [obr./min] ▼							
BW 4 DIN 10/G16	od 15 000 do 40 000	⑥ ○	–	○	–	○	○	–
BW 4 PST-T DIN 10 ⑤	od 1 500 do 7 650	–	●	●	●	○	○	–
BW 6 DIN 10/G16	od 11 000 do 25 000	●	–	●	○	●	○	–
BW 6 DIN 10/DPF BW 6 DIN 10/SRF	od 9 000 do 18 000	○	–	●	○	○	○	–
BW 7 DIN 10/G22	od 11 000 do 25 000	●	–	○	○	●	○	–
BW 7 PST-T DIN 10	od 1 500 do 4 250	–	○	○	●	○	○	–
BW 10 SE 11 DIN 10/G28	od 750 do 18 000	○	○	–	○	●	●	–
BW 10 SE 11 DIN 15/G28	od 750 do 18 000	○	○	–	–	–	–	●
BW 12 DIN 10/G28	od 850 do 12 000	–	–	–	–	●	●	–
BW 12 DIN 15/G28	od 850 do 12 000	–	–	–	–	–	–	●
FS-BW 7 DIN 10/G22	od 11 000 do 25 000	●	–	○	○	●	○	–
FS-BW 10 DIN 10/G28	od 750 do 18 000	○	○	–	○	●	●	–
FS-BW 12 DIN 10/G28	od 850 do 12 000	–	–	–	–	●	●	–

● = optymalnie odpowiedni ○ = odpowiedni – = nieodpowiedni

Wszystkie wartości dotyczą także wariantów wałków giętkich bez uchwytu oraz wersji o dł. 2 m.



EMER 8/280 BW

Elektroniczny napęd wałków giętkich z bezstopniową regulacją prędkości i podłączeniem wałka giętkiego DIN 10. Z elektroniką dla zapewnienia stałej prędkości obrotowej.



Zawartość:
Kabel sieciowy 4 m, 2 klucze zaciskowe (STS D 4 mm).

Cechy produktu:
- Stojak z rurek chroni maszynę w każdym położeniu.
- Ochrona przed przeciążeniem.
- Łagodny start mający na celu ochronę użytkownika, narzędzia i napędu.

Liczba obrotów [obr./min]	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Wtyczka	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
28 000 – 8 500	750	410	230	z	2,500	85206400	EMER 8/280 BW	-



EMER 8/90 BW

Elektroniczny napęd wałków giętkich z bezstopniową regulacją prędkości i podłączeniem wałka giętkiego DIN 10. Z elektroniką dla zapewnienia stałej prędkości obrotowej.



Zawartość:
Kabel sieciowy 4 m, 2 klucze zaciskowe (STS D 4 mm).

Cechy produktu:
- Stojak z rurek chroni maszynę w każdym położeniu.
- Ochrona przed przeciążeniem.
- Łagodny start mający na celu ochronę użytkownika, narzędzia i napędu.

Liczba obrotów [obr./min]	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Wtyczka	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
9 000 – 2 500	710	410	230	z	2,500	85206410	EMER 8/90 BW	-



RUER 8/180 SI

Elektroniczny napęd wałków giętkich z podłączeniem wałka giętkiego DIN 10 o solidnej obudowie odpowiedniej do ciężkich zastosowań, a także z bezstopniową regulacją obrotów. Idealnie sprawdza się przy produkcji narzędzi i form.

Zawartość:
Kabel sieciowy 2,5 m, kabel przyłączeniowy 2,25 m, 2 klucze zaciskowe (STS D 4 mm).

Cechy produktu:
- Stabilizujące układy elektroniczne, także przy przeciążeniach.
- Ochrona przed przeciążeniem.
- Bardzo cicha praca.

Liczba obrotów [obr./min]	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Wtyczka	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
18 000 – 500	1 020	600	230	z	1,650	85205710	RUER 8/180 SI	-



Akcesoria do napędów narzędzi RUER

Statyw stołowy z zaciskiem śrubowym można zamocować na stołach o grubości do 65 mm. Pasujący do statywu stołowego wieszak umożliwia wygodne odkładanie różnych uchwytów wałków giętkich.

Ilustracja	Opis	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(1)	Statyw stołowy	2,170	86320001	TS L 1400	-
(2)	Wieszak na uchwyty	0,450	86320005	TSA L 1400	-

Cena za sztukę plus VAT



MMEW 11/120

Elektroniczny napęd wałków giętkich z podłączeniem wałka giętkiego DIN 10 o solidnej obudowie odpowiedniej do ciężkich zastosowań, a także z bezstopniową regulacją obrotów oraz charakteryzujący się cichą pracą.

Zawartość:
Kabel sieciowy 2,5 m, 2 klucze zaciskowe (STS D 4 mm).

Cechy produktu:
- Stabilny moment obrotowy z bezstopniową regulacją obrotów.
- Narzędzia trzpieniowe do szlifowania i polerowania o ø ≥60 mm nie są odpowiednie do ciągłej pracy z napędem Mini-Mammut Electronic.
- Z łagodnym startem mającym na celu ochronę użytkownika, narzędzia i napędu oraz ochronę przed przeciążeniem.

Liczba obrotów [obr./min]	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Wtyczka	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
12 000 – 800	1 100	800	230	z	7,900	85205800	MMEW 11/120	-

Napędy wałków giętkich Mammut Electronic i osprzęt



MEW 18/240

Elektroniczny napęd wałków giętkich z podłączeniem wałka giętkiego DIN 10 o bardzo niskim poziomie hałasu, jednofazowym prądem przemiennym i stabilnym momencie obrotowym, nawet w niższych zakresach prędkości. Osiąga maksymalną prędkość obrotową 24 000 obr./min

Zawartość:
kabel sieciowy 4 m z wtyczką, 2 klucze trzpieniowe.

Cechy produktu:
- Stabilny moment obrotowy z bezstopniową regulacją obrotów.
- Dająca się wyjąć konsola sterowania, z możliwością przedłużenia, np. wykonanie wiszące, praca w kotłach.
- Z łagodnym startem mającym na celu ochronę użytkownika, narzędzia i napędu oraz ochronę przed przeciążeniem.

Liczba obrotów	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Wtyczka	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
24 000 – 100	2 000	1 500	200 – 240	z	24,500	85202037	MEW 18/240	-



ME 22/240

Elektroniczny napęd wałków giętkich z podłączeniem wałka giętkiego DIN 10 o bardzo niskim poziomie hałasu, trzyfazowym prądem przemiennym i stabilnym momencie obrotowym, nawet w niższych zakresach prędkości. Osiąga maksymalną prędkość obrotową 24 000 obr./min.

Zawartość:
Kabel sieciowy 4 m bez wtyczki, 2 klucze (STS D 4 mm).

Cechy produktu:
- Stabilny moment obrotowy z bezstopniową regulacją obrotów.
- Dająca się wyjąć konsola sterowania, z możliwością przedłużenia, np. wykonanie wiszące, praca w kotłach.
- Z łagodnym startem mającym na celu ochronę użytkownika, narzędzia i napędu oraz ochronę przed przeciążeniem.

Liczba obrotów	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
24 000 – 100	2 700	2 200	380 – 480	24,500	85202041	ME 22/240 400 V	-



MEW 18/150

Elektroniczny napęd wałka giętkiego z podłączeniem wałka giętkiego DIN 10, jednofazowym prądem przemiennym i wysokim momentem obrotowym w całym zakresie prędkości.

Zawartość:
Kabel sieciowy 4 m z wtyczką, 2 klucze (STS D 4 mm).

Cechy produktu:
- Stabilny moment obrotowy z ochroną przed przeciążeniami i bezstopniową regulacją obrotów (z przekładnią przyspieszającą ST 103 DIN 10 do maks. 40 000 obr./min)
- Dająca się wyjąć konsola sterowania, z możliwością przedłużenia, np. wykonanie wiszące, praca w kotłach.
- Przetwornica częstotliwości umożliwia utrzymanie stałej, zadanej prędkości obrotowej.

Liczba obrotów	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Wtyczka	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
15 000 – 100	2 000	1 500	200 – 240	z	24,500	85202036	MEW 18/150	-



ME 22/150

Elektroniczny napęd wałka giętkiego z podłączeniem wałka giętkiego DIN 10, trzyfazowym prądem przemiennym i wysokim momentem obrotowym w całym zakresie prędkości.

Zawartość:
Kabel sieciowy 4 m bez wtyczki, 2 klucze (STS D 4 mm).

Cechy produktu:
- Stabilny moment obrotowy z ochroną przed przeciążeniami i bezstopniową regulacją obrotów (z przekładnią przyspieszającą ST 103 DIN 10 do maks. 40 000 obr./min)
- Dająca się wyjąć konsola sterowania, z możliwością przedłużenia, np. wykonanie wiszące, praca w kotłach.
- Przetwornica częstotliwości umożliwia utrzymanie stałej, zadanej prędkości obrotowej.

Liczba obrotów	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
15 000 – 100	2 700	2 200	380 – 480	24,500	85202040	ME 22/150 400 V	-

Cena za sztukę plus VAT



Zdalne sterowanie przewodowe FSTK do Mammut Electronic

Służy do przedłużania konsoli sterującej.

Opis	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Zdalne sterowanie przewo-dowe	0,635	85202165	FSTK 22	-



Pedał FSE 22 do Mammut Electronic

Służy do włączania i wyłączania napędu poprzez interfejs zdalnego sterowania.

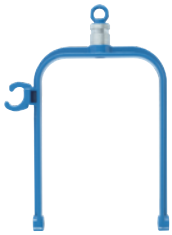
Opis	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Pedał	1,000	85202105	FSE 22 2-POLIG	-



Podstawka obrotowa FME do Mammut Electronic

Stabilna podstawa obrotowa.

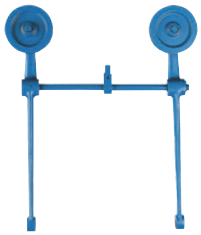
Opis	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Stopka	2,000	85202130	FME	-



Wieszak B1 ME do Mammut Electronic

Umożliwia stawianie maszyny w pozycji wiszącej, bezpieczne odkładanie wałka giętkiego.

Opis	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Wieszak	1,200	85202110	B1 ME	-



Wieszak B2 ME do Mammut Electronic

Umożliwia pracę przesuwną wiszącą.

Opis	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Wieszak	1,800	85202120	B2 ME	-



Wózek jezdny WA D ME do Mammut Electronic

Wózek z wieszakiem do wałka giętkiego. 4 koła, z tego 2 obrotowe. Wymiar dł. × szer. × wys: 500 × 500 × 510 mm.

Opis	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Wózek	14,200	85202140	WA D ME	-



Wieszak dla wałka giętkiego WAL 4-12 do Mammut Electronic

Wieszak do zamocowania wałka giętkiego z boku maszyny.

Opis	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Wieszak na wałki	0,460	85202150	WAL 4-12	-

Napędy wałków giętkich Maxi-Mammut Electronic i osprzęt



MME 40/150

Elektroniczny napęd wałków giętkich z podłączeniem wałka giętkiego DIN 15, o bardzo niskim poziomie hałasu i 3-fazowym prądzie przemiennym. Duża moc w całym zakresie obrotów. Wyróżnia się bardzo cichą pracą.

Zawartość:
Kabel sieciowy 4 m bez wtyczki, 2 klucze zaciskowe (STS D 6 mm).

Cechy produktu:
- Stabilny moment obrotowy z ochroną przed przeciążeniami i bezstopniową regulacją obrotów 100 do 15 000 obr./min
- Wyjmowana konsola sterowania z możliwością przedłużenia.
- Z łagodnym startem mającym na celu ochronę użytkownika, narzędzia i napędu oraz przetwornicą częstotliwości umożliwiającą utrzymanie stałej, zadanej prędkości obrotowej.

Liczba obrotów	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
15 000 – 100	6 100	4 000	340 – 480	36,160	85202060	MME 40/150 400 V	-



Zdalne sterowanie przewodowe FSTK 40 do Maxi-Mammut Electronic

Służy do przedłużania wyjmowanej konsoli sterującej. Z pokrywą, w celu ochrony silnika.

Opis	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Zdalne sterowanie przewodowe	0,635	85202170	FSTK 40	-

Cena za sztukę plus VAT



Pedał FSE 22 do Maxi-Mammut Electronic

Służy do włączania i wyłączania napędu poprzez interfejs zdalnego sterowania.

Opis	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Pedał	1,000	85202105	FSE 22 2-POLIG	-



Wózek jezdny WA D ME do Maxi-Mammut Electronic

Wózek z wieszakiem do wałka giętkiego. 4 koła, z tego 2 obrotowe. Wymiar dł. × szer. × wys: 500 × 500 × 510 mm.

Opis	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Wózek	14,200	85202140	WA D ME	-

Wałek giętki 4 i uchwyty



Wałek giętki 4

Przy zredukowanym zapotrzebowaniu na moc nie można przekraczać zakresu obrotów. **Promień krzywizny nie może być mniejszy niż 100 mm.** Po około 100 roboczogodzinach należy ponownie nasmarować rdzeń wałka giętkiego.

Cechy produktu:
- Długości specjalne na zamówienie.
- Rdzenie i pancerze z obustronnym przyłączeniem bezpośrednim na zamówienie.

Ilustracja	Dopuszcz. liczba obr. [obr./min]	Podłączenie od strony napędu DIN / ø [mm]	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Wałek giętki z uchwytem (HA 4 G16)								
(1)	40 000 – 18 000	10 / 30	16 / 16	13 x 1 400	0,630	86100505	BW 4 DIN10/G16	-
Wałek giętki bez uchwytu								
(2)	40 000 – 18 000	10 / 30	16 / 16	13 x 1 329	0,450	86200505	BW 4 DIN10/G16 oHA	-
Pancerz zapasowy								
(3)	-	10 / 30	16 / 16	13 x 1 300	0,330	86200605	SCH 4 DIN10/G16	-
Rdzeń zapasowy								
(4)	40 000 – 18 000	10 / M10	16 / 3,5/2,45	4 x 1 329	0,120	86200305	SE 4 DIN10/G16	-



Uchwyt HA 4 G16

Uchwyt prosty o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G16.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1 × EM rozm. 11 mm, 1 × EM rozm. 12 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
40 000	16 / 16	24 x 120	0,180	86200035	HA 4 G16	-



Uchwyt kątowy WHA 4 90° G16

Uchwyt o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G16.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1 × EM rozm. 11 mm, 1 × EM rozm. 14 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Stosunek przełożenia	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
20 000	16 / 16	70 x 120	1,8:1	0,304	86300121	WHA 4 90° G16	-

Wałek giętki 6 i uchwyty



Wałek giętki 6

Przy zredukowanym zapotrzebowaniu na moc nie można przekraczać zakresu obrotów. **Promień krzywizny nie mniejszy niż 140 mm.** Po około 100 roboczogodzinach należy ponownie nasmarować rdzeń wałka giętkiego.

Cechy produktu:
- Długości specjalne na zamówienie.

Ilustracja	Dopuszcz. liczba obr. [obr./min]	Podłączenie od strony napędu DIN / ø [mm]	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Wałek giętki z uchwytem (HA 4 G16)								
(1)	25 000 – 11 000	10 / 30	16 / 16	16 x 1 650	1,190	86210051	BW 6 DIN10/G16	-
Wałek giętki bez uchwytu								
(2)	25 000 – 11 000	10 / 30	16 / 16	16 x 1 583	1,100	86210060	BW 6 DIN10/G16 oHA	-
Pancerz zapasowy								
(3)	-	10 / 30	16 / 16	16 x 1 553	0,740	86210080	SCH 6 DIN10/G16	-
Rdzeń zapasowy								
(4)	25 000 – 11 000	10 / M10	16 / 3,5/2,45	6 x 1 583	0,270	86210070	SE 6 DIN10/G16	-



Uchwyt HA 4 G16

Uchwyt prosty o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G16.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1 × EM rozm. 11 mm, 1 × EM rozm. 12 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
40 000	16 / 16	24 x 120	0,180	86200035	HA 4 G16	-

Cena za sztukę plus VAT



Uchwyt kątowy WHA 4 90° G16

Uchwyt o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G16.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1 × EM rozm. 11 mm, 1 × EM rozm. 14 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Stosunek przełożenia	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
20 000	16 / 16	70 x 120	1,8:1	0,304	86300121	WHA 4 90° G16	-

Wałek giętki 6 Z i uchwyty



Wałek giętki 6 Z

Przy zredukowanym zapotrzebowaniu na moc nie można przekraczać zakresu obrotów. **Promień krzywizny nie mniejszy niż 140 mm.** Po około 100 roboczogodzinach należy ponownie nasmarować rdzeń wałka giętkiego.

Cechy produktu:
- Długości specjalne na zamówienie.

Ilustracja	Dopuszcz. liczba obr. [obr./min]	Podłączenie od strony napędu DIN / ø [mm]	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Wałek giętki (bez uchwytu, z podłączeniem DPF)								
(1)	18 000 – 9 000	10 / 30	DPF / 10	12 x 1 250	0,800	86210010	BW 6 Z DIN 10/DPF oHA	-
Wałek giętki (bez uchwytu z podłączeniem SRF)								
(2)	18 000 – 9 000	10 / 30	SRF / 10	12 x 1 250	0,800	86210020	BW 6 Z DIN 10/SRF oHA	-



Uchwyt HA 6 Z DPF/SRF

Prosty uchwyt można podłączyć do wałków giętkich za pomocą podłączenia DPF/SRF od strony uchwytu (DPF = stała sprężyna dwustronna, SRF = ruchoma sprężyna z pierścieniem rozprężnym).

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 13), 2 klucze (1 × EM rozm. 9 mm, 1 × STS D 2,5 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
18 000	DPF/SRF / 10	24 x 140	0,131	86210100	HA 6 Z DPF/SRF	-



Uchwyt HA 6 Z SP 3.0 DPF/SRF

Prosty uchwyt można podłączyć do wałków giętkich za pomocą podłączenia DPF/SRF od strony uchwytu (DPF = stała sprężyna dwustronna, SRF = ruchoma sprężyna z pierścieniem rozprężnym).

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa SPZ 90187030 3 mm

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
18 000	DPF/SRF / 10	22 x 139	0,109	86210110	HA 6 Z SP 3.0 DPF/SRF	-



Uchwyt kątowy WZ 6 DPF/SRF

Uchwyt można podłączyć do wałków giętkich za pomocą podłączenia DPF/SRF od strony uchwytu (DPF = stała sprężyna dwustronna, SRF = ruchoma sprężyna z pierścieniem rozprężnym).

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 13), 2 klucze (1 × EM rozm. 9 mm, 1 × SKS rozm. 4 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Stosunek przełożenia	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
18 000	DPF/SRF / 10	50 x 170	1,25:1	0,225	86210120	WZ 6 DPF/SRF	-



Uchwyt kątowy WZT 6 3.0 DPF/SRF

Uchwyt z wyciągiem teleskopowym można podłączyć do wałków giętkich za pomocą podłączenia DPF/SRF od strony uchwytu (DPF = stała sprężyna dwustronna, SRF = ruchoma sprężyna z pierścieniem rozprężnym).

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 3 mm (grupa tulei zaciskowych 14), 2 klucze (EM rozm. 7 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Stosunek przełożenia	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
18 000	DPF/SRF / 10	35 x 170	1,38:1	0,170	86210130	WZT 6 3.0 DPF/SRF	-



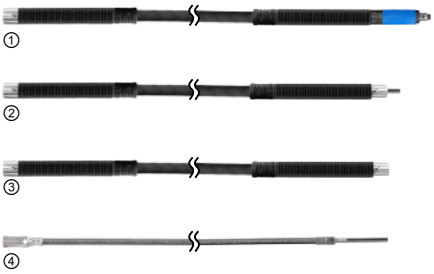
Uchwyt kątowy WZT 6 45° 6.0 DPF/SRF

Uchwyt z wyciągiem teleskopowym można podłączyć do wałków giętkich za pomocą podłączenia DPF/SRF od strony uchwytu (DPF = stała sprężyna dwustronna, SRF = ruchoma sprężyna z pierścieniem rozprężnym).

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 13), 2 klucze (1 × EM rozm. 9 mm, 1 × EM rozm. 14 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Stosunek przełożenia	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
18 000	DPF/SRF / 10	45 x 200	1,53:1	0,210	86210140	WZT 6 45° 6.0 DPF/SRF	-

Cena za sztukę plus VAT



Wałek giętki 7

Przy zredukowanym zapotrzebowaniu na moc nie można przekraczać zakresu obrotów. **Promień krzywizny nie mniejszy niż 140 mm.** Po około 100 roboczogodzinach należy ponownie nasmarować rdzeń wałka giętkiego.

Cechy produktu:
- Długości specjalne na zamówienie.
- Rdzenie i pancerze z obustronnym przyłączeniem bezpośrednim na zamówienie.

Ilustracja	Dopuszcz. liczba obr. [obr./min]	Podłączenie od strony napędu DIN / ø [mm]	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø x dług. [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Wałek giętki z uchwytem (HA 7 G22)								
(1)	25 000 – 11 000	10 / 30	22 / 22	18 x 1 654	1,536	86100509	BW 7 DIN10/G22	-
				18 x 2 154	1,986	86100529	BW 7 DIN10/G22 2M	-
Wałek giętki bez uchwytu								
(2)	25 000 – 11 000	10 / 30	22 / 22	18 x 1 589	1,250	86200509	BW 7 DIN10/G22 oHA	-
				18 x 2 089	1,700	86200529	BW 7 DIN10/G22 2M oHA	-
Pancerz zapasowy								
(3)	-	10 / 30	22 / 22	18 x 1 553	0,850	86200609	SCH 7 DIN10/G22	-
				18 x 2 053	1,100	86200629	SCH 7 DIN10/G22 2M	-
Rdzeń zapasowy								
(4)	25 000 – 11 000	10 / M10	22 / 5/3,85	7 x 1 589	0,400	86200309	SE 7 DIN10/G22	-
				7 x 2 089	0,600	86200329	SE 7 DIN10/G22 2M	-



Uchwyt HA 7 G22

Uchwyt prosty o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G22.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1 × EM rozm. 11 mm, 1 × EM rozm. 14 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø x dług. [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
25 000	22 / 22	30 x 130	0,286	86200036	HA 7 G22	-

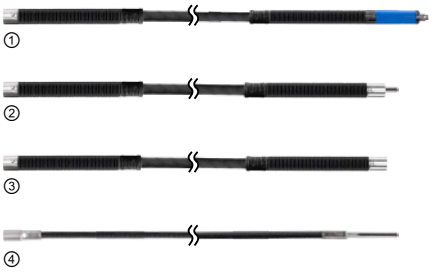


Uchwyt kątowy WHA 7 90° G22

Uchwyt o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G22.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1 × EM rozm. 11 mm, 1 × EM rozm. 14 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø x dług. [mm]	Stosunek przełożenia	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
17 100	22 / 22	67 x 165	1:1	0,650	86300122	WHA 7 90° G22	-



Wałek giętki 10 SE 11

Nie przekraczać maks./min. obrotów. **Promień krzywizny nie może być mniejszy niż 170 mm.** Po około 100 roboczogodzinach należy ponownie nasmarować rdzeń wałka giętkiego.

Cechy produktu:
- Długości specjalne na zamówienie.
- Rdzenie i pancerze z obustronnym przyłączeniem bezpośrednim na zamówienie.

Ilustracja	Dopuszcz. liczba obr. [obr./min]	Podłączenie od strony napędu DIN / ø [mm]	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø x dług. [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Wałek giętki z uchwytem (HA 10 G28)								
(1)	18 000 – 750	10 / 30	28 / 28	22 x 1 673	2,663	86101510	BW 10 SE 11 DIN10/G28	-
				22 x 2 173	3,113	86101511	BW 10 SE 11 DIN10/G28 2M	-
		15 / 40	28 / 28	22 x 1 684	2,713	86100714	BW 10 SE 11 DIN 15/G28	-
Wałek giętki bez uchwytu								
(2)	18 000 – 750	10 / 30	28 / 28	22 x 1 600	2,232	86200516	BW 10 SE 11 DIN10/G28 oHA	-
				22 x 2 100	2,682	86200517	BW 10 SE 11 DIN10/G28 2 M oHA	-
		15 / 40	28 / 28	22 x 1 611	2,282	86200714	BW 10 SE 11 DIN 15/G28 oHA	-
Pancerz zapasowy								
(3)	-	10 / 30	28 / 28	22 x 1 553	1,430	86200630	SCH 10 DIN10/G28	-
				22 x 2 053	1,580	86200631	SCH 10 DIN10/G28 2M	-
		15 / 40	28 / 28	22 x 1 570	1,430	86200614	SCH 10 DIN 15/G28	-
Rdzeń zapasowy								
(4)	18 000 – 750	10 / M10	28 / 7,5/5,85	11 x 1 600	0,802	87100951	SE 11 DIN10/G28	-
				11 x 2 100	1,102	87100133	SE 11 DIN10/G28 2 M	-
		15 / M14	28 / 7,5/5,85	11 x 1 611	0,852	86200314	SE 11 DIN 15/G28	-



Uchwyt HA 10 G28

Uchwyt prosty o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G28.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1 x EM rozm. 11 mm, 1 x EM rozm. 15 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø x dług. [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
18 000	28 / 28	35 x 160	0,431	86200037	HA 10 G28	-



Uchwyt HA 12 G28

Uchwyt prosty o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G28. Nakrętka mocująca do maksymalnej siły mocowania i tulei zaciskowych do 12 mm.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 12), 2 klucze (DM rozm. 20/22 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø x dług. [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
18 000	28 / 28	35 x 170	0,545	86200038	HA 12 G28	-

Cena za sztukę plus VAT

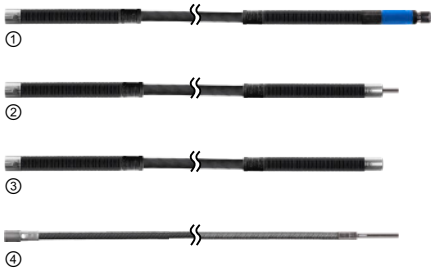


Uchwyt kątowy WHA 10 90° G28 USA do wałka giętkiego 10 SE 11

Uchwyt o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G28.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1 × EM rozm. 11 mm, 1 × EM rozm. 14 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Stosunek przełożenia	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
17 100	28 / 28	67 x 165	1:1	0,640	86300123	WHA 10 90° G28	-



Wałek giętki 12

Nie przekraczać maks./min. obrotów. **Promień krzywizny nie może być mniejszy niż 240 mm.** Po około 100 roboczogodzinach należy ponownie nasmarować rdzeń wałka giętkiego.

Cechy produktu:
- Długości specjalne na zamówienie.
- Rdzenie i pancerze z obustronnym przyłączeniem bezpośrednim na zamówienie.

Ilustracja	Dopuszcz. liczba obr. [obr./min]	Podłączenie od strony napędu DIN / ø [mm]	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Wałek giętki z uchwytem (HA 12 G28)								
(1)	12 000 – 850	10 / 30	28 / 28	25 x 2 173	4,295	86101512	BW 12 DIN10/G28	-
		15 / 40	28 / 28	25 x 2 183	4,345	86101513	BW 12 DIN15/G28	-
Wałek giętki bez uchwytu								
(2)	12 000 – 850	10 / 30	28 / 28	25 x 2 102	3,750	86200518	BW 12 DIN10/G28 oHA	-
		15 / 40	28 / 28	25 x 2 112	3,800	86200519	BW 12 DIN15/G28 oHA	-
Pancerz zapasowy								
(3)	-	10 / 30	28 / 28	25 x 2 045	2,450	86200633	SCH 12 DIN10/G28	-
		15 / 40	28 / 28	25 x 2 059	2,500	86200634	SCH 12 DIN15/G28	-
Rdzeń zapasowy								
(4)	12 000 – 850	10 / M10	28 / 7,5/5,85	12 x 2 102	1,300	86200333	SE 12 DIN10/G28	-
		15 / M14	28 / 7,5/5,85	12 x 2 112	1,300	86200334	SE 12 DIN15/G28	-



Uchwyt HA 10 G28

Uchwyt prosty o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G28.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1 × EM rozm. 11 mm, 1 × EM rozm. 15 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
18 000	28 / 28	35 x 160	0,431	86200037	HA 10 G28	-



Uchwyt HA 12 G28

Uchwyt prosty o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G28. Nakrętka mocująca do maksymalnej siły mocowania i tulei zaciskowych do 12 mm.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 12), 2 klucze (DM rozm. 20/22 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
18 000	28 / 28	35 x 170	0,545	86200038	HA 12 G28	-



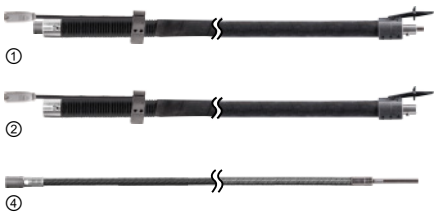
Uchwyt kątowy WHA 10 90° G28

Uchwyt o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G28.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1 × EM rozm. 11 mm, 1 × EM rozm. 14 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Stosunek przełożenia	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
17 100	28 / 28	67 x 165	1:1	0,640	86300123	WHA 10 90° G28	-

Przełącznik zdalny do wałków giętkich i osprzęt



Przełącznik zdalny do wałków giętkich

Wygodna obsługa ze stanowiska pracy. Alternatywa dla pedału. Po około 100 roboczogodzinach należy ponownie nasmarować rdzeń wałka giętkiego.

Cechy produktu:
- Włączanie i wyłączanie bezpośrednio na uchwycie.
- Możliwa szybka zmiana uchwytu.
- Wyższe bezpieczeństwo dzięki szybkiemu wyłączaniu.

Ilustracja	Dopuszcz. liczba obr. [obr./min]	Podłączenie od strony napędu DIN / ø [mm]	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Wałek giętki 7								
(1)	25 000 – 11 000	10 / 30	22 / 22	18 x 2 089	2,000	86200657	FS-BW 7 DIN10/G22 2 M oHA	-
(2)	- – 0	10 / 30	22 / 22	18 x 2 053	1,400	86200658	FS-SCH 7 DIN10/G22 2 M	-
(4)	25 000 – 11 000	10 / M10	22 / 5/3,85	7 x 2 089	0,600	86200329	SE 7 DIN10/G22 2M	-
Wałek giętki 10								
(1)	18 000 – 750	10 / 30	28 / 28	22 x 2 100	3,012	86200659	FS-BW 10 SE 11 DIN10/G28 2 M oHA	-
(2)	-	10 / 30	28 / 28	22 x 2 053	1,910	86200660	FS-SCH 10 DIN10/G28 2 M	-
(4)	18 000 – 750	10 / M10	28 / 7,5/5,85	11 x 2 100	1,102	87100133	SE 11 DIN10/G28 2 M	-
Wałek giętki 12								
(1)	12 000 – 850	10 / 30	28 / 28	25 x 2 102	4,080	86200661	FS-BW 12 DIN10/G28 2 M oHA	-
(2)	-	10 / 30	28 / 28	25 x 2 045	2,780	86200662	FS-SCH 12 DIN10/G28 2 M	-
(4)	12 000 – 850	10 / M10	28 / 7,5/5,85	12 x 2 102	1,300	86200333	SE 12 DIN10/G28	-

Cena za sztukę plus VAT



① ② ③

Wałek giętki 4 PST-T | Wałek giętki 7 PST-T

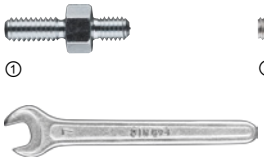
Narzędzia ścierne POLISTAR-TUBE mocowane są bezpośrednio na rdzeń specjalnego wałka giętkiego. Po około 100 roboczogodzinach należy ponownie nasmarować rdzeń wałka giętkiego.



Cechy produktu:

- Znakomicie nadaje się do uzyskania stopniowo dokładnego obrazu szlifu oraz do czyszczenia wewnętrznych powierzchni rur i łuków rurowych.
- Graty można usuwać z obu końców od strony wpustowej.
- Specjalne wałki giętkie nie posiadają uchwytu do mocowania narzędzia i są elastyczne szczególnie w przednim obszarze.

Ilustracja	Dopuszcz. liczba obr. [obr./min]	Podłączenie od strony napędu DIN / ø [mm]	Wymiary ø x dług. [mm]	Gwint	Mocowanie narzędzia [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Wałek giętki									
(1)	7 650 – 1 500	10 / 30	13 x 1 537	M4	4	0,480	87101801	BW 4 PST-T DIN 10/M4 1,5 m	-
	4 250 – 1 500	10 / 30	18 x 2 032	M5	5	1,320	87101804	BW 7 PST-T DIN 10/M5 2 m	-
Gotowy do zamontowania pancerz zapasowy									
(2)	-	10 / 30	13 x 1 537	-	-	0,353	87101803	SCH 4 PST-T DIN 10/M4 1,5 m	-
			18 x 2 032	-	-	0,871	87101806	SCH 7 PST-T DIN 10/M5 2 m	-
Gotowy do zamontowania rdzeń zapasowy									
(3)	7 650 – 1 500	10 / M10	4 x 1 528	M4	4	0,124	87101802	SE 4 PST-T DIN10/M4 1,5 m	-
	4 250 – 1 500	10 / M10	7 x 2 031	M5	5	0,447	87101805	SE 7 PST-T DIN 10/M5 2 m	-



① ② ③

Osprzęt do wałka giętkiego BW 4 PST-T, 7 PST-T

Firma PFERD oferuje adaptery gwintowe, śruby kołnierzowe i klucze.

Ilustracja	Mocowanie narzędzia [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Pasuje do BW 4 PST-T					
(1)	8-32 UNC	0,002	87101500	AD M4/8-32 UNC	-
(2)	4	0,002	87200221	FLS M4	-
(3)	-	0,008	90001914	EM SW 7 mm	-
Pasuje do BW 7 PST-T					
(1)	8-32 UNC	0,003	87101501	AD M5/8-32 UNC	-
(2)	5	0,003	87200222	FLS M5	-
(3)	-	0,014	93785706	EM SW 8 mm G	-



Uchwyt HA 4 G16

Uchwyt prosty o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G16.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1 × EM rozm. 11 mm, 1 × EM rozm. 12 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
40 000	16 / 16	24 x 120	0,180	86200035	HA 4 G16	-



Uchwyt HA 7 G22

Uchwyt prosty o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G22.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1 × EM rozm. 11 mm, 1 × EM rozm. 14 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
25 000	22 / 22	30 x 130	0,286	86200036	HA 7 G22	-



Uchwyt HA 10 G28

Uchwyt prosty o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G28.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1 × EM rozm. 11 mm, 1 × EM rozm. 15 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
18 000	28 / 28	35 x 160	0,431	86200037	HA 10 G28	-



Uchwyt HA 12 G28

Uchwyt prosty o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G28. Nakrętka mocująca do maksymalnej siły mocowania i tulei zaciskowych do 12 mm.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 12), 2 klucze (DM rozm. 20/22 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
18 000	28 / 28	35 x 170	0,545	86200038	HA 12 G28	-

Cena za sztukę plus VAT



Uchwyt kątowy WHA 4 90° G16

Uchwyt o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G16.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1 × EM rozm. 11 mm, 1 × EM rozm. 14 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Stosunek przełożenia	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
20 000	16 / 16	70 x 120	1,8:1	0,304	86300121	WHA 4 90° G16	-



Uchwyt kątowy WHA 7 90° G22

Uchwyt o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G22.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1 × EM rozm. 11 mm, 1 × EM rozm. 14 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Stosunek przełożenia	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
17 100	22 / 22	67 x 165	1:1	0,650	86300122	WHA 7 90° G22	-

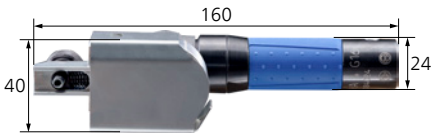


Uchwyt kątowy WHA 10 90° G28

Uchwyt o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G28.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1 × EM rozm. 11 mm, 1 × EM rozm. 14 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Stosunek przełożenia	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
17 100	28 / 28	67 x 165	1:1	0,640	86300123	WHA 10 90° G28	-



Uchwyt do szlifowania taśmowego BHA 4 G16 oVA

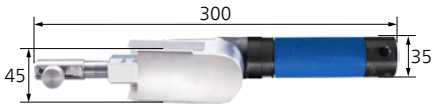
Uchwyt do szlifowania taśmowego z przystawką do szlifowania i sprzęgłem przeciążeniowym ciernym G16. Przystawka do szlifowania bez ramienia przystawki. Pasuje do ramion przystawki szlifierki taśmowej grupy ramion przystawki szlifierki taśmowej 1.



Zawartość:
1 klucz (SKS rozm. 4 mm), 1 × osłona.

Cechy produktu:
- Przystawkę do szlifowania taśmami można obracać na napędzie.

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Stosunek przełożenia	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
20 000	16 / -	1,8:1	0,403	86400001	BHA 4 G16 oVA	-



Uchwyt do szlifowania taśmowego BHA 7 G22 oVA

Uchwyt do szlifowania taśmowego z przystawką do szlifowania i sprzęgłem przeciążeniowym ciernym G22/ø 22 mm. Przystawka do szlifowania bez ramienia przystawki. Pasuje do ramion przystawki szlifierki taśmowej grupy ramion przystawki szlifierki taśmowej 2.

Zawartość:
2 klucze (1 × SKS rozm. 2,5 mm i 1 × SKS rozm. 4 mm), 1 osłona

Cechy produktu:
- Przystawkę do szlifowania taśmami można obracać na napędzie.
- Dzięki adapterowi taśmy do szlifierki BSAD 41/36 x 610 można uzyskać długość taśmy 610 mm.

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Stosunek przełożenia	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
17 100	22 / -	1:1	0,766	86400002	BHA 7 G22 OVA	-



Uchwyt do szlifowania taśmowego BHA 10 G28 oVA

Uchwyt do szlifowania taśmowego z przystawką do szlifowania i sprzęgłem przeciążeniowym ciernym G28/ø 28 mm. Przystawka do szlifowania bez ramienia przystawki. Pasuje do ramion przystawki szlifierki taśmowej grupy ramion przystawki szlifierki taśmowej 2.

Zawartość:
2 klucze (1 × SKS rozm. 2,5 mm i 1 × SKS rozm. 4 mm), 1 osłona

Cechy produktu:
- Przystawkę do szlifowania taśmami można obracać na napędzie.
- Dzięki adapterowi taśmy do szlifierki BSAD 41/36 x 610 można uzyskać długość taśmy 610 mm.

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Stosunek przełożenia	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
17 100	28 / -	1:1	0,766	86400004	BHA 10 G28 oVA	-



Uchwyt HA 6 Z DPF/SRF

Prosty uchwyt można podłączyć do wałków giętkich za pomocą podłączenia DPF/SRF od strony uchwytu (DPF = stała sprężyna dwustronna, SRF = ruchoma sprężyna z pierścieniem rozprężnym).

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 13), 2 klucze (1 × EM rozm. 9 mm, 1 × STS D 2,5 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
18 000	DPF/SRF / 10	24 x 140	0,131	86210100	HA 6 Z DPF/SRF	-



Uchwyt HA 6 Z SP 3.0 DPF/SRF

Prosty uchwyt można podłączyć do wałków giętkich za pomocą podłączenia DPF/SRF od strony uchwytu (DPF = stała sprężyna dwustronna, SRF = ruchoma sprężyna z pierścieniem rozprężnym).

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa SPZ 90187030 3 mm

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
18 000	DPF/SRF / 10	22 x 139	0,109	86210110	HA 6 Z SP 3.0 DPF/SRF	-



Uchwyt kątowy WZ 6 DPF/SRF

Uchwyt można podłączyć do wałków giętkich za pomocą podłączenia DPF/SRF od strony uchwytu (DPF = stała sprężyna dwustronna, SRF = ruchoma sprężyna z pierścieniem rozprężnym).

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 13), 2 klucze (1 × EM rozm. 9 mm, 1 × SKS rozm. 4 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Stosunek przełożenia	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
18 000	DPF/SRF / 10	50 x 170	1,25:1	0,225	86210120	WZ 6 DPF/SRF	-



Uchwyt kątowy WZT 6 3.0 DPF/SRF

Uchwyt z wyciągiem teleskopowym można podłączyć do wałków giętkich za pomocą podłączenia DPF/SRF od strony uchwytu (DPF = stała sprężyna dwustronna, SRF = ruchoma sprężyna z pierścieniem rozprężnym).

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 3 mm (grupa tulei zaciskowych 14), 2 klucze (EM rozm. 7 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Stosunek przełożenia	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
18 000	DPF/SRF / 10	35 x 170	1,38:1	0,170	86210130	WZT 6 3.0 DPF/SRF	-



Uchwyt kątowy WZT 6 45° 6.0 DPF/SRF

Uchwyt z wyciągiem teleskopowym można podłączyć do wałków giętkich za pomocą podłączenia DPF/SRF od strony uchwytu (DPF = stała sprężyna dwustronna, SRF = ruchoma sprężyna z pierścieniem rozprężnym).

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 13), 2 klucze (1 × EM rozm. 9 mm, 1 × EM rozm. 14 mm).

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Stosunek przełożenia	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
18 000	DPF/SRF / 10	45 x 200	1,53:1	0,210	86210140	WZT 6 45° 6.0 DPF/SRF	-

Przekładnie kątowe i osprzęt



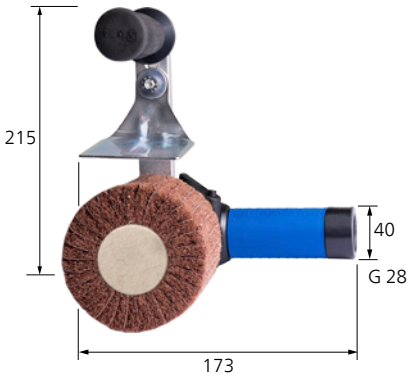
Przekładnia kątowa WT 10 G28

Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G28 (zamiast uchwytu). Obrotowe podłączenie wałka (360°). Z gwintem wrzeciona M14 i mocowaniem narzędzia 22,23 mm.

Zawartość:
1 nakrętka mocująca (nr artykułu 98980036), 2 śruby kołnierzowe (1 × nr artykułu 98980037, 1 × nr artykułu 98980038), 2 tuleje dystansowe (1 × nr artykułu 98980039, 1 × nr artykułu 98980040), 2 klucze (1 × STL rozm. 35 × 5 mm, 1 × SKS rozm. 4 mm), osłona ø 125 mm, uchwyt antywibracyjny.

Cechy produktu:
- Umożliwia zastosowanie napędów wałków giętkich jako szlifierek kątowych.

Liczba obrotów n maks. [obr./min]	Stosunek przełożenia	Maks. dopuszczalna liczba obrotów uchwytu n [obr./min]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
18 000	1,53:1	12 000	1,438	86300621	WT 10 G28	-



Przekładnia kątowa urządzenia do satynowania SWT 10 G28

Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G28 (zamiast uchwytu). Obrotowe podłączenie wałka (360°). Z gwintem wrzeciona M14 i **mocowaniem narzędzia ø × szerokość 19 × 100 mm.**

Zawartość:
Zabezpieczenie dłoni, uchwyt antywibracyjny, demontowane wrzeciono robocze.

Cechy produktu:
- Umożliwia zastosowanie napędów wałków giętkich jako urządzenia do satynowania.

Liczba obrotów n maks. [obr./min]	Stosunek przełożenia	Maks. dopuszczalna liczba obrotów uchwytu n [obr./min]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
18 000	1,53:1	12 000	1,901	87101531	SWT 10 G28	-

Cena za sztukę plus VAT



BSG 10/35 E G28

Szlifierka taśmowa o długości taśmy 450 mm × szerokość 35 mm. Pasujące taśmy: BA 35/450 i VB 35/450. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G28 (zamiast uchwytu).

Zawartość:
1 klucz zaciskowy (SKST SW 17 mm).

Cechy produktu:
- Wrzeciono ułożyskowane elastycznie.
- Pasujące do wałków giętkich bez uchwytu.

Maks. obr./min	Pasuje do połączenia wałka giętkiego po stronie uchwytu G / ø [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
7 000	28 / 28	1,500	86400160	BSG 10/35 E G28	-



BSG 10/50 E G28

Szlifierka taśmowa o długości taśmy 450 mm × szerokość 50 mm. Pasujące taśmy: BA 50/450 i VB 50/450. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G28 (zamiast uchwytu).

Zawartość:
1 klucz zaciskowy (SKST SW 17 mm).

Cechy produktu:
- Wrzeciono ułożyskowane elastycznie.
- Pasujące do wałków giętkich bez uchwytu.

Maks. obr./min	Pasuje do połączenia wałka giętkiego po stronie uchwytu G / ø [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
7 000	28 / 28	1,580	86400156	BSG 10/50 E G28	-


①


②

Rolki zapasowe szlifierek taśmowych

Firma PFERD oferuje rolki prowadzące, napędowe oraz miękkie rolki napędowe.

Ilustracja	Opis	D [mm]	T [mm]	Pasuje do szlifierek taśmowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(2)	Rolka prowadząca	50	30	BSG 10/35 E G28	0,125	86400161	ULR BSG 10/35 E	-
(1)	Rolka napędowa	100	30	BSG 10/35 E G28	0,250	86400162	ATR BSG 10/35 E	-
	Rolka napędowa miękka	100	30	BSG 10/35 E G28	0,250	86400170	ATR-W BSG 10/35 E	-
(2)	Rolka prowadząca	50	40	BSG 10/50 E G28	0,145	86400157	ULR BSG 10/50 E	-
(1)	Rolka napędowa	100	40	BSG 10/50 E G28	0,300	86400146	ATR BSG 10/50 E	-
	Rolka napędowa miękka	100	40	BSG 10/50 E G28	0,300	86400171	ATR-W BSG 10/50 E	-



Uchwyt HA 4 G16/G22 STV do sztywnych przedłużek

W połączeniu z pneumatycznymi oraz bezstopniowymi, mającymi opcję regulacji prędkości obrotowej silnikami elektrycznymi idealny sposób na rozwiązywanie problemów na trudno dostępnych elementach obrabianych, np. podczas prac czyszczących i frezowania. Możliwość dopasowania dostępnych geometrii elementów obrabianych.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1 × EM rozm. 11 mm, 1 × EM rozm. 12 mm).

Cechy produktu:
- Uchwyt o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G16/G22.

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
25 000	16 / 22	20 x 120	6	0,135	86200039	HA 4 G16/G22 STV	-



Uchwyt HA 7 G22 STV do sztywnych przedłużek

W połączeniu z pneumatycznymi oraz bezstopniowymi, mającymi opcję regulacji prędkości obrotowej silnikami elektrycznymi idealny sposób na rozwiązywanie problemów na trudno dostępnych elementach obrabianych, np. podczas prac czyszczących i frezowania. Możliwość dopasowania dostępnych geometrii elementów obrabianych.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 1/4" (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1 × EM rozm. 11 mm, 1 × EM rozm. 14 mm).

Cechy produktu:
- Uchwyt o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G22.

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
25 000	22 / 22	27 x 130	6	0,259	86200040	HA 7 G22 STV	-



Uchwyt HA 10 G28 STV do sztywnych przedłużek

W połączeniu z pneumatycznymi oraz bezstopniowymi, mającymi opcję regulacji prędkości obrotowej silnikami elektrycznymi idealny sposób na rozwiązywanie problemów na trudno dostępnych elementach obrabianych, np. podczas prac czyszczących i frezowania. Możliwość dopasowania dostępnych geometrii elementów obrabianych.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1 × EM rozm. 11 mm, 1 × EM rozm. 15 mm).

Cechy produktu:
- Uchwyt o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G28.

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
18 000	28 / 28	33 x 160	6	0,396	86200041	HA 10 G28 STV	-



Uchwyt HA 12 G28 STV do sztywnych przedłużek

W połączeniu z pneumatycznymi oraz bezstopniowymi, mającymi opcję regulacji prędkości obrotowej silnikami elektrycznymi idealny sposób na rozwiązywanie problemów na trudno dostępnych elementach obrabianych, np. podczas prac czyszczących i frezowania. Możliwość dopasowania dostępnych geometrii elementów obrabianych.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 12), 2 klucze (DM rozm. 20/22 mm).

Cechy produktu:
- Uchwyt o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G28.

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
18 000	28 / 28	33 x 170	12	0,512	86200042	HA 12 G28 STV	-

Cena za sztukę plus VAT



Uchwyt kątowy WHA 7 90° G22 STV do sztywnych przedłużek

W połączeniu z pneumatycznymi oraz bezstopniowymi, mającymi opcję regulacji prędkości obrotowej silnikami elektrycznymi idealny sposób na rozwiązywanie problemów na trudno dostępnych elementach obrabianych, np. podczas prac czyszczących i frezowania. Możliwość dopasowania dostępnych geometrii elementów obrabianych.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 1/4" (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1 × EM rozm. 11 mm, 1 × EM rozm. 14 mm).

Cechy produktu:
- Uchwyt o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G22.

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Stosunek przełożenia	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
17 100	22 / 22	67 x 165	1:1	6	0,520	86300131	WHA 7 90° G22 STV	-



Uchwyt kątowy WHA 10 90° G28 STV do sztywnych przedłużek

W połączeniu z pneumatycznymi oraz bezstopniowymi, mającymi opcję regulacji prędkości obrotowej silnikami elektrycznymi idealny sposób na rozwiązywanie problemów na trudno dostępnych elementach obrabianych, np. podczas prac czyszczących i frezowania. Możliwość dopasowania dostępnych geometrii elementów obrabianych.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 1/4" (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze (1 × EM rozm. 11 mm, 1 × EM rozm. 14 mm).

Cechy produktu:
- Uchwyt o znacznie lepszej ergonomii. Pasujące do wszystkich wałków giętkich z podłączeniem G28.

Maks. obr./min	Sprzęgło G od strony uchwytu G / ø [mm]	Wymiary ø × dług. [mm]	Stosunek przełożenia	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
17 100	28 / 28	67 x 165	1:1	6	0,579	86300132	WHA 10 90° G28 STV	-

Sztywne przedłużki STV



Sztywna przedłużka STV9 DIN 10

Sztywna przedłużka o maks. dop. liczbie obrotów 25 000 obr./min do trudno dostępnych miejsc. W połączeniu z napędem pneumatycznym nie ma zagrożenia obciążenia napędu.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 3 mm (grupa tulei zaciskowych 2), 3 klucze (2x DM rozm. 6/7 mm, 1x SKS 4 mm).

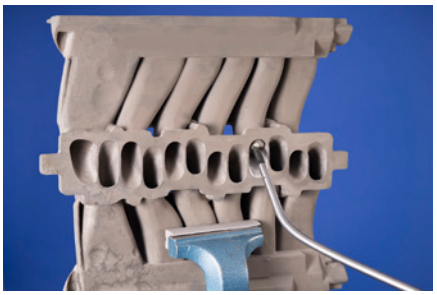
Cechy produktu:
- Inne długości i wykonania na zamówienie.
- Punkt i promień gięcia uzależniony jest indywidualnie od rodzaju przedłużki i oczekiwanego promienia krzywizny.
- Minimalna długość wykonań giętych możliwa już od 500 mm.

Wymiary ø × dług. [mm]	Maks. promień gięcia [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
9 x 300	150	0,430	80900330	STV9 L300	-
9 x 500	150	0,520	80900335	STV9 L500	-
9 x 800	150	0,640	80900340	STV9 L800	-
9 x 1 000	150	0,720	80900345	STV9 L1000	-



Sztywna przedłużka STV13 DIN 10

Sztywna przedłużka o maks. dop. liczbie obrotów 25 000 obr./min do trudno dostępnych miejsc. W połączeniu z napędem pneumatycznym nie ma zagrożenia obciążenia napędu.



Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 10), 3 klucze (2 × DM rozm. 9/11 mm, 1 × SKS 4 mm).

Cechy produktu:
- Inne długości i wykonania na zamówienie.
- Punkt i promień gięcia uzależniony jest indywidualnie od rodzaju przedłużki i oczekiwanego promienia krzywizny.
- Minimalna długość wykonań giętych możliwa już od 500 mm.

Wymiary ø × dług. [mm]	Maks. promień gięcia [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
13 x 300	150	0,520	80900218	STV13 L300	-
13 x 500	150	0,670	80900232	STV13 L500	-
13 x 800	150	0,890	80900305	STV13 L800	-
13 x 1 000	150	1,040	80900310	STV13 L1000	-



Sztywna przedłużka STV20 DIN 10

Sztywna przedłużka do trudno dostępnych miejsc. W połączeniu z napędem pneumatycznym nie ma zagrożenia obciążenia napędu.

Zawartość:
1 tuleja zaciskowa 6 mm (grupa tulei zaciskowych 6), 2 klucze, (1 × EM rozm. 11 mm, 1 × EM rozm. 12 mm), uchwyt HA 4 G16/G22 STV.

Cechy produktu:
- Inne długości i wykonania na zamówienie.
- Punkt i promień gięcia uzależniony jest indywidualnie od rodzaju przedłużki i oczekiwanego promienia krzywizny.
- Minimalna długość wykonań giętych możliwa już od 500 mm.

Połączenie wsuwane [G]	Wymiary ø × dług. [mm]	Maks. promień gięcia [mm]	Pasujący uchwyt	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
16/22	20 x 200	-	HA 4 G16/G22 STV	0,400	80900351	STV20 L 200	-
	20 x 400	-	HA 4 G16/G22 STV	0,630	80900352	STV20 L 400	-
	20 x 600	150	HA 4 G16/G22 STV	0,890	80900353	STV20 L 600	-



Sztywna przedłużka STV27 DIN 10

Sztywna przedłużka do trudno dostępnych miejsc. W połączeniu z napędem pneumatycznym nie ma zagrożenia obciążenia napędu.

Cechy produktu:
- Inne długości i wykonania na zamówienie.
- Punkt i promień gięcia uzależniony jest indywidualnie od rodzaju przedłużki i oczekiwanego promienia krzywizny.
- Minimalna długość wykonań giętych możliwa już od 500 mm.

Połączenie wsuwane [G]	Wymiary ø × dług. [mm]	Maks. promień gięcia [mm]	Pasujący uchwyt	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
22	27 x 250	-	HA 7 G22 STV, WHA 7 G22 STV	0,550	80900354	STV27 L 250	-
	27 x 500	250	HA 7 G22 STV, WHA 7 G22 STV	0,930	80900355	STV27 L 500	-



Sztywna przedłużka STV33 DIN 10

Sztywna przedłużka do trudno dostępnych miejsc. W połączeniu z napędem pneumatycznym nie ma zagrożenia obciążenia napędu.

Cechy produktu:
- Inne długości i wykonania na zamówienie.
- Punkt i promień gięcia uzależniony jest indywidualnie od rodzaju przedłużki i oczekiwanego promienia krzywizny.
- Minimalna długość wykonań giętych możliwa już od 500 mm.

Połączenie wsuwane [G]	Wymiary ø x dług. [mm]	Maks. promień gięcia [mm]	Pasujący uchwyt	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
28	33 x 250	-	HA 10 G28 STV, HA 12 G28 STV, WHA 10 G28 STV	1,025	80900356	STV33 L 250	-
	33 x 500	300	HA 10 G28 STV, HA 12 G28 STV, WHA 10 G28 STV	2,100	80900357	STV33 L 500	-
	33 x 1 000	300	HA 10 G28 STV, HA 12 G28 STV, WHA 10 G28 STV	3,250	80900358	STV33 L 1000	-



Przyłączenie bezpośrednie DA DIN 10

Do bezpośredniego przyłączenia (sztywnego) uchwytu z podłączeniem (G) do napędu wałka giętkiego z podłączeniem DIN 10. Może być stosowany jako najkrótsza sztywna przedłużka.

Połączenie wsuwane [G]	Wymiary ø x dług. [mm]	Pasujący uchwyt	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
22	30 x 90	HA 7 G22 STV, WHA 7 G22 STV	0,204	87100623	DA 27 DIN10/G22	-
28	30 x 100	HA 10 G28 STV, HA 12 G28 STV, WHA 10 G28 STV	0,305	80900029	DA 33 DIN10/G28	-



Gotowy do zamontowania rdzeń zapasowy DIN 10

Gotowy do zamontowania rdzeń zapasowy do przyłączenia bezpośredniego (DA).

Połączenie wsuwane [G]	Wymiary ø x dług. [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
22	7 x 125	0,035	80900244	SE DA 27 DIN10/G22	-
28	12 x 153	0,107	80900088	SE DA 33 DIN10/G28	-

Adapter wałka giętkiego


①


②

Adapter wałka giętkiego

Adapter wałka giętkiego służy do wygodnego łączenia sztywnych przedłużaczy i wałków giętkich.

Ilustracja	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(1)	0,285	86300307	BWA G22/DIN 10	-
(2)	0,563	86300308	BWA G28/DIN10	-



4 Oil /min

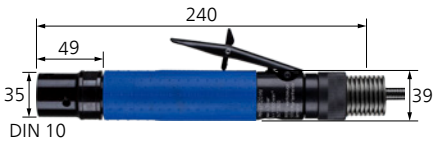
PMA 4/220 HV

Silnik pneumatyczny z wylotem powietrza z tyłu i wyłącznikiem awaryjnym z dźwignią bezpieczeństwa do sztywnych przedłużaczy z przyłączem silnika DIN 10.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m i przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), 2 klucze zaciskowe (STS D 4 mm).

Cechy produktu:
- Bardzo wydajne przy kompaktowej konstrukcji.
- Napęd należy smarować olejem, aby uzyskać wysoką prędkość obrotową i długą żywotność.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Podłączenie walka [DIN]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
22 000	440	0,98	0,87	10	8	0,913	80703306	PMA 4/220 HV	-



4 Oil /min

PMA 4/120 HV

Silnik pneumatyczny z wylotem powietrza z tyłu i wyłącznikiem awaryjnym z dźwignią bezpieczeństwa do sztywnych przedłużaczy z przyłączem silnika DIN 10. Stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m i przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/4", szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), 2 klucze zaciskowe (STS D 4 mm).

Cechy produktu:
- Bardzo wydajne przy kompaktowej konstrukcji.
- Napęd należy smarować olejem, aby uzyskać wysoką prędkość obrotową i długą żywotność.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Podłączenie walka [DIN]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
12 000	370	0,5	0,87	10	8	0,995	80703307	PMA 4/120 HV	-



7 Oil /min

PMA 10/200 HV

Wydajny silnik pneumatyczny z wylotem powietrza z tyłu i wyłącznikiem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa do sztywnych przedłużaczy z przyłączem silnika DIN 10.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m i przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/2", 2 klucze zaciskowe (STS D 4 mm).

Cechy produktu:
- Najwyższa prędkość obrotowa w tym zakresie mocy.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Podłączenie walka [DIN]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
20 000	1 000	1,38	1,1	10	13	1,200	80703135	PMA 10/200 HV	-

Cena za sztukę plus VAT



7 Oil /min

PMA 10/160 HV

Wydajny silnik pneumatyczny z wylotem powietrza z tyłu i wyłącznikiem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa do sztywnych przedłużaczy z przyłączem silnika DIN 10.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m i przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/2", 2 klucze zaciskowe (STS D 4 mm).

Cechy produktu:
- Stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Podłączenie walka [DIN]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
16 000	1 000	0,7	0,9	10	13	1,200	80703140	PMA 10/160 HV	-



7 Oil /min

PMA 10/120 HV

Wydajny silnik pneumatyczny z wylotem powietrza z tyłu i wyłącznikiem awaryjnym za pomocą dźwigni bezpieczeństwa do sztywnych przedłużaczy z przyłączem silnika DIN 10.

Zawartość:
Przewód odprowadzający powietrze 1 m i przewód doprowadzający powietrze 2,5 m z zewnętrznym gwintem 1/2", 2 klucze zaciskowe (STS D 4 mm).

Cechy produktu:
- Stała moc dzięki zastosowaniu regulatora siły odśrodkowej.

obr./min	Moc [wat]	Zużycie powietrza na biegu jałowym [m³/min]	Zużycie powietrza z obciążeniem [m³/min]	Podłączenie walka [DIN]	Wewnętrzna ø przewodu doprowadzającego [mm]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
12 000	950	0,5	0,9	10	13	1,200	80703150	PMA 10/120 HV	-

Napędy elektryczne DIN 10 do sztywnych przedłużek



EMER 8/280

Silnik elektryczny do sztywnych przedłużek z podłączeniem DIN 10. Z bezstopniową regulacją liczby obrotów i elektroniką dla zapewnienia stałej prędkości obrotowej.

Zawartość:
Kabel sieciowy 4 m, 2 klucze zaciskowe (STS D 4 mm).

Cechy produktu:
- Ochrona przed przeciążeniem.
- Łagodny start mający na celu ochronę użytkownika, narzędzia i napędu.

Liczba obrotów [obr./min]	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Podłączenie [DIN]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
28 000 – 8 500	750	410	230	10	2,030	83700330	EMER 8/280	-



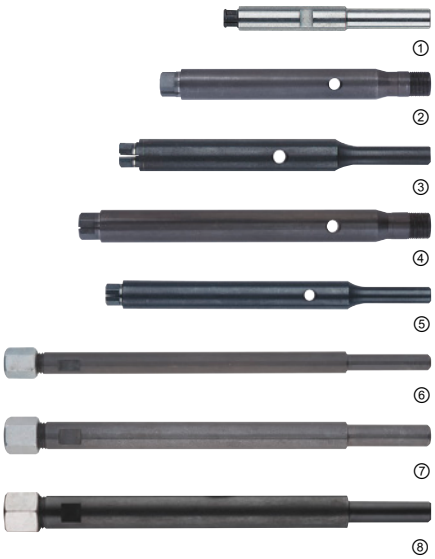
EMER 8/90

Silnik elektryczny do sztywnych przedłużek z podłączeniem DIN 10. Z bezstopniową regulacją liczby obrotów i elektroniką dla zapewnienia stałej prędkości obrotowej.

Zawartość:
Kabel sieciowy 4 m, 2 klucze (STS D 4 mm).

Cechy produktu:
- Ochrona przed przeciążeniem.
- Łagodny start mający na celu ochronę użytkownika, narzędzia i napędu.

Liczba obrotów [obr./min]	Pobór mocy [wat]	Moc oddawana [wat]	Napięcie [wolt] 50–60 Hz	Podłączenie [DIN]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
9 000 – 2 500	710	410	230	10	2,030	83700340	EMER 8/90	-



Przedłużki wrzecion napędowych, wykonanie metryczne

Umożliwiają pracę w miejscach trudno dostępnych. Przedłużkę mocuje się do tulei maszyny (napęd pneumatyczny/elektryczny) lub uchwytu wałka giętkiego.

Cechy produktu:
- Ekonomiczna alternatywa dla wykonań specjalnych ściernic trzpieniowych z długim trzpieniem.

Ilustracja	Maks. obr./min	Mocowanie ø S [mm]	Mocowanie narzędzia [mm]	Długość całkowita L_1 [mm]	Długość czopa mocującego L_2 [mm]	Maks. ø wrzeciona D [mm]	Wraz z tuleją zaciskową ø [mm]	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(1)	44 000	6	3	76	30	9,5	3	14	0,028	87100359	SPV 50-3 S6	-
		8	3	78	30	9,5	3	14	0,035	87100356	SPV 50-3 S8	-
(2)	20 000	SPG6	6	104	spezial	12	6	10	0,073	87100728	SPV 75-6 SPG6	-
(3)	20 000	6	6	58	18	12	6	10	0,025	87100069	SPV 36-6 S6	-
		8	6	95	30	12	6	10	0,055	87100365	SPV 50-6 S8	-
				120	30	12	6	10	0,076	87100358	SPV 75-6 S8	-
(4)	20 000	SPG6	6	129	spezial	12	6	10	0,096	87101237	SPV 100-6 SPG6	-
(5)	20 000	8	6	144	30	12	6	10	0,100	87100357	SPV 100-6 S8	-
(6)	10 000	6	3	150	30	11,5	-	-	0,055	87100362	SPV 150-3 S6	-
(7)	10 000	8	6	150	30	13,5	-	-	0,082	87100363	SPV 150-6 S8	-
(8)	10 000	8	8	150	30	15,9	-	-	0,110	87100134	SPV 150-8 S8	-



Przedłużki wrzecion napędowych, wykonanie calowe

Umożliwiają pracę w miejscach trudno dostępnych. Przedłużkę mocuje się do tulei maszyny (napęd pneumatyczny/elektryczny) lub uchwytu wałka giętkiego.

Cechy produktu:
- Ekonomiczna alternatywa dla wykonań specjalnych ściernic trzpieniowych z długim trzpieniem.

Ilustracja	Maks. obr./min	Mocowanie ø S [cale]	Mocowanie narzędzia [cale]	Długość całkowita L_1 [cale]	Długość czopa mocującego L_2 [cale]	Maks. ø wrzeciona D [cale]	Wraz z tuleją zaciskową ø [mm]	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(1)	44 000	1/4	1/8	3,07	1,18	0.37	1/8	14	0,028	89912000	SPV 50-1/8 S1/4	-
(2)	20 000	SPG6	1/4	4,09	spezial	0.47	1/4	10	0,073	89912001	SPV 75-1/4 SPG6	-

Więcej na następnej stronie

Ilustracja	Maks. obr./min	Mocowanie ø S [cale]	Mocowanie narzędzia [cale]	Długość całkowita L_1 [cale]	Długość czopa mocującego L_2 [cale]	Maks. ø wrzeciona D [cale]	Wraz z tuleją zaciskową ø [mm]	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(2)	20 000	3/8	1/4	4,72	1,18	0.47	1/4	10	0,077	89912002	SPV 75-1/4 S3/8	-
(3)	20 000	SPG6	1/4	5,08	spezial	0.47	1/4	10	0,096	89912003	SPV 100-1/4 SPG6	-
(4)	20 000	3/8	1/4	5,67	1,18	0.47	1/4	10	0,100	89912004	SPV 100-1/4 S3/8	-
(5)	10 000	1/4	1/8	5,91	1,18	0.45	-	-	0,055	89912005	SPV 150-1/8 S1/4	-
(6)	10 000	3/8	1/4	5,91	1,18	0.53	-	-	0,082	89912006	SPV 150-1/4 S3/8	-



Przedłużki wrzecion napędowych

Umożliwiają pracę w miejscach trudnodostępnych. Przedłużka jest mocowana do tulei maszyny lub uchwytu wałka giętkiego i muszą być prowadzone ręcznie.

Zawartość:
2 klucze zaciskowe (2 × DM rozm. 6/7 mm lub 2 × DM rozm. 9/11 mm).

Cechy produktu:
- Przedłużka służy tylko do zastosowań ręcznych.
- Ekonomiczna alternatywa dla wykonań specjalnych ściernic trzpieniowych z długim trzpieniem.

Ilustracja	Maks. obr./min	Mocowanie ø S [mm]	Mocowanie narzędzia [mm]	Długość całkowita L_1 [mm]	Długość czopa mocującego L_2 [mm]	Maks. ø wrzeciona D [mm]	Wraz z tuleją zaciskową ø [mm]	Grupa tulei zaciskowych	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(1)	25 000	6	3	406	28	9	3	2	0,130	87101310	SPVH9 L300-3 S6	-
				606	28	9	3	2	0,340	87101457	SPVH9 L500-3 S6	-
				906	28	9	3	2	0,520	87101502	SPVH9 L800-3 S6	-
				1 106	28	9	3	2	0,640	87101504	SPVH9 L1000-3 S6	-
(2)	25 000	6	6	406	28	13	6	10	0,320	87101503	SPVH13 L300-6 S6	-
		8	6	606	28	13	6	10	0,502	87101280	SPVH13 L500-6 S8	-
		6	6	906	28	13	6	10	0,770	87101506	SPVH13 L800-6 S6	-
				1 106	28	13	6	10	0,950	87101309	SPVH13 L1000-6 S6	-
		8	6	406	28	13	6	10	0,322	87101289	SPVH13 L300-6 S8	-
		6	6	606	28	13	6	10	0,500	87101429	SPVH13 L500-6 S6	-
		8	6	906	28	13	6	10	0,772	87101290	SPVH13 L800-6 S8	-
				1 106	28	13	6	10	0,952	87101372	SPVH13 L1000-6 S8	-

Tuleje zaciskowe





Tuleje zaciskowe

W zależności od wybranego narzędzia PFERD, do wyboru są różne tuleje zaciskowe. Do każdego napędu przyporządkowane są odpowiednie tuleje zaciskowe.

ø [mm]	ø [cale]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Grupa tulei zaciskowych 1					
2,34	-	0,002	91491301	SPZ 914.913.01 (2,34 mm)	-
3	-	0,002	91491302	SPZ 914.913.02 (3 mm)	-
-	3/32	0,002	91491307	SPZ 914.913.07 (3/32")	-
	1/8	0,002	91491303	SPZ 914.913.03 (1/8")	-
Grupa tulei zaciskowych 2					
2,34	-	0,001	94701604	SPZ 947.016.04 (2,34 mm)	-
3	-	0,001	94701601	SPZ 947.016.01 (3 mm)	-

Więcej na następnej stronie

ø [mm]	ø [cale]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
-	3/32	0,001	94701603	SPZ 947.016.03 (3/32")	-
	1/8	0,001	94701602	SPZ 947.016.02 (1/8")	-
Grupa tulei zaciskowych 3					
3	-	0,003	90000273	SPZ 900.002.73 (3 mm)	-
-	1/8	0,003	90000282	SPZ 900.002.82 (1/8")	-
Grupa tulei zaciskowych 4					
3	-	0,005	95771703	SPZ 957.717.03 (3 mm)	-
6	-	0,003	95771701	SPZ 957.717.01 (6 mm)	-
-	1/8	0,005	95771704	SPZ 957.717.04 (1/8")	-
	1/4	0,003	95771702	SPZ 957.717.02 (1/4")	-
Grupa tulei zaciskowych 5					
3	1/8	0,004	90000339	SPZ 900.003.39 (3 mm, 1/8")	-
6	-	0,003	90000340	SPZ 900.003.40 (6 mm)	-
-	1/4	0,004	90000301	SPZ 900.003.01 (1/4")	-
Grupa tulei zaciskowych 6					
3	-	0,013	95032503	SPZ 950.325.03 (3 mm)	-
5	-	0,012	95032506	SPZ 950.325.06 (5 mm)	-
6	-	0,012	95032501	SPZ 950.325.01 (6 mm)	-
8	-	0,007	95032517	SPZ 950.325.17 (8 mm)	-
-	3/32	0,007	95032516	SPZ 950.325.16 (3/32")	-
	1/8	0,013	95032504	SPZ 950.325.04 (1/8")	-
	1/4	0,012	95032502	SPZ 950.325.02 (1/4")	-
Grupa tulei zaciskowych 7					
3	1/8	0,015	90000145	SPZ 900.001.45 (3 mm, 1/8")	-
6	-	0,015	90000123	SPZ 900.001.23 (6 mm)	-
8	-	0,015	90000143	SPZ 900.001.43 (8 mm)	-
-	1/4	0,015	90000144	SPZ 900.001.44 (1/4")	-
	3/8	0,015	90000100	SPZ 900.001.00 (3/8")	-
Grupa tulei zaciskowych 8					
6	-	0,026	95203402	SPZ 952.034.02 (6 mm)	-
8	-	0,026	95203405	SPZ 952.034.05 (8 mm)	-
10	-	0,026	95203407	SPZ 952.034.07 (10 mm)	-
-	1/4	0,026	95203403	SPZ 952.034.03 (1/4")	-
	3/8	0,021	95203409	SPZ 952.034.09 (3/8")	-
Grupa tulei zaciskowych 9					
2,34	3/32	0,010	91490009	SPZ 914.900.09 (2,34 mm, 3/32")	-
3	-	0,010	91490011	SPZ 914.900.11 (3 mm)	-
5	-	0,008	91490016	SPZ 914.900.16 (5 mm)	-
6	-	0,008	91490018	SPZ 914.900.18 (6 mm)	-
-	1/8	0,010	91490019	SPZ 914.900.19 (1/8")	-
	1/4	0,008	91490020	SPZ 914.900.20 (1/4")	-
Grupa tulei zaciskowych 10					
3	-	0,006	95766301	SPZ 957.663.01 (3 mm)	-
5	-	0,006	95766304	SPZ 957.663.04 (5 mm)	-
6	-	0,006	95766303	SPZ 957.663.03 (6 mm)	-
-	1/8	0,006	95766302	SPZ 957.663.02 (1/8")	-
	1/4	0,006	95766351	SPZ 957.663.51 (1/4")	-
Grupa tulei zaciskowych 11					
2,34	3/32	0,017	91490909	SPZ 914.909.09 (2,34 mm, 3/32")	-
3	-	0,017	91490912	SPZ 914.909.12 (3 mm)	-
5	-	0,017	91490917	SPZ 914.909.17 (5 mm)	-
6	-	0,015	91490919	SPZ 914.909.19 (6 mm)	-

Więcej na następnej stronie

ø [mm]	ø [cale]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
8	-	0,013	91490923	SPZ 914.909.23 (8 mm)	-
-	1/8	0,017	91490927	SPZ 914.909.27 (1/8")	-
	1/4	0,013	91490926	SPZ 914.909.26 (1/4")	-
Grupa tulei zaciskowych 12					
5	-	0,036	91490203	SPZ 914.902.03 (5 mm)	-
6	-	0,035	91490204	SPZ 914.902.04 (6 mm)	-
8	-	0,028	91490206	SPZ 914.902.06 (8 mm)	-
10	-	0,025	91490208	SPZ 914.902.08 (10 mm)	-
12	-	0,024	91490209	SPZ 914.902.09 (12 mm)	-
-	1/4	0,037	91490210	SPZ 914.902.10 (1/4")	-
	3/8	0,030	91490211	SPZ 914.902.11 (3/8")	-
Grupa tulei zaciskowych 13					
2,34	3/32	0,006	90101823	SPZ 901.018.23 (2,34 mm, 3/32")	-
3	-	0,006	90101830	SPZ 901.018.30 (3 mm)	-
5	-	0,006	90101850	SPZ 901.018.50 (5 mm)	-
6	-	0,006	90101860	SPZ 901.018.60 (6 mm)	-
-	1/8	0,006	90101818	SPZ 901.018.18 (1/8")	-
	1/4	0,006	90101814	SPZ 901.018.14 (1/4")	-
Grupa tulei zaciskowych 14					
2,34	3/32	0,003	90110423	SPZ 901.104.23 (2,34 mm, 3/32")	-
3	-	0,003	90110430	SPZ 901.104.30 (3 mm)	-
-	1/8	0,003	90110418	SPZ 901.104.18 (1/8")	-
Grupa tulei zaciskowych 15					
3	-	0,018	98980000	SPZ 989.800.00 (3 mm)	-
-	3/32	0,002	98980002	SPZ 989.800.02 (3/32")	-
	1/8	0,002	98980001	SPZ 989.800.01 (1/8")	-
Grupa tulei zaciskowych 16					
3	-	0,010	98980268	SPZ 98980268 (3 mm)	-
6	-	0,018	98980163	SPZ 989.801.63 (6 mm)	-
8	-	0,018	98980164	SPZ 989.801.64 (8 mm)	-
10	-	0,018	98980165	SPZ 989.801.65 (10 mm)	-
12	-	0,034	98980269	SPZ 98980269 (12 mm)	-
-	1/4	0,018	98980166	SPZ 989.801.66 (1/4")	-
Grupa tulei zaciskowych 17					
2,35	-	0,002	90014051	SPZ 900.140.51 (2,35 mm)	-
3	-	0,002	90014050	SPZ 900.140.50 (3 mm)	-
-	1/8	0,002	90014052	SPZ 900.140.52 (1/8")	-
Grupa tulei zaciskowych 18					
2,35	-	0,001	90014061	SPZ 900.140.61 (2,35 mm)	-
3	-	0,001	90014060	SPZ 900.140.60 (3 mm)	-
-	1/8	0,001	90014062	SPZ 900.140.62 (1/8")	-
Grupa tulei zaciskowych 19					
2,35	-	0,011	90014073	SPZ 900.140.73 (2,35 mm)	-
3	-	0,011	90014071	SPZ 900.140.71 (3 mm)	-
6	-	0,007	90014070	SPZ 900.140.70 (6 mm)	-
-	1/8	0,011	90014072	SPZ 900.140.72 (1/8")	-
	1/4	0,008	90014074	SPZ 900.140.74 (1/4")	-
Grupa tulei zaciskowych 20					
3	-	0,008	98980262	SPZ 98980262 (3 mm)	-
6	-	0,018	98980261	SPZ 98980261 (6 mm)	-
8	-	0,021	98980263	SPZ 98980263 (8 mm)	-
10	-	0,028	98980264	SPZ 98980264 (10 mm)	-

Więcej na następnej stronie

ø [mm]	ø [cale]	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
-	1/4	0,018	98980265	SPZ 98980265 (1/4")	-
Grupa tulei zaciskowych 21					
3	-	0,010	98980311	SPZ 98980311 (3 mm)	-
6	-	0,010	98980310	SPZ 98980310 (6 mm)	-
-	1/8	0,010	98980398	SPZ 98980398 (1/8")	-
	1/4	0,010	98980399	SPZ 98980399 (1/4")	-
Grupa tulei zaciskowych 22					
3	-	0,024	98960171	SPZ 98960171 (3 mm)	-
6	-	0,024	98960172	SPZ 98960172 (6 mm)	-
8	-	0,021	98960173	SPZ 98960173 (8 mm)	-
-	1/4	0,024	98960170	SPZ 98960170 (1/4")	-
Grupa tulei zaciskowych 23					
3	-	0,018	98980660	SPZ 98980660 (3 mm)	-
-	3/32	0,018	98980661	SPZ 98980661 (3/32")	-
	1/8	0,018	98980662	SPZ 98980662 (1/8")	-

Tuleje redukcyjne i adaptery


①


②

Tuleje redukcyjne i adaptery

Tuleje redukcyjne pasują do tulei zaciskowej narzędzi trzpieniowych 6 mm i służą do mocowania narzędzi trzpieniowych.

Ilustracja	Redukcja mocowania trzpienia	Pasuje do	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(1)	z 6 mm na 3 mm ø	-	0,004	87100162	RZH 63	-
	z 6 mm na 2,34 mm ø	-	0,004	87100153	RZH 6234	-
	6 mm na 4 mm ø	-	0,004	87101375	RZH 64	-
(2)	-	Akumulatorowa szlifierka kątowa SBH/SBHR 20, 25, 38, 50	0,006	84205030	AF M5 CD 1/4-20 UNC	-

Trzpień mocujący


①


②

Trzpień mocujący

Firma PFERD oferuje uchwyt narzędziowy jako akcesoria.

Ilustracja	Mocowanie	Mocowanie narzędzia, ø [mm]	Pasuje do	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
(1)	SPG6	ø 6 × 0–10	Wszystkie napędy z SPG6	0,035	80810011	BO SPG 6/6 0-10	-
(2)	SPG6	ø 10 × 0 – 10	Wszystkie napędy z SPG6	0,035	80810012	BO SPG 6/10 0-10	-

Cena za sztukę plus VAT


①


③


②


④

Klucz zaciskowy

Oferta PFERD obejmuje także różne klucze zaciskowe o różnych wielkościach klucza (SW).

Ilustracja	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Sześciokątny klucz trzpieniowy kątowy				
(1)	0,003	98980670	SKS SW 2,5 mm	-
	0,004	90200021	SKS SW 2,5 mm	-
	0,005	92785501	SKS SW 3 mm	-
	0,006	92785502	SKS SW 4 mm	-
	0,018	92785503	SKS SW 5 mm	-
	0,008	90001869	SKS SW 5/32''	-
Sześciokątny klucz ręczny				
(1)	0,059	87200313	SKHS SW 5 mm	-
Sześciokątny klucz nasadowy				
(1)	0,073	91243601	SKST SW 17 mm	-
Klucz płaski				
(3)	0,008	90001914	EM SW 7 mm	-
	0,014	93785706	EM SW 8 mm G	-
	0,023	95770101	EM SW 9 mm	-
	0,026	90000299	EM SW 10 mm	-
	0,025	93785701	EM SW 11 mm	-
	0,027	98980322	EM SW 12 mm	-
	0,061	98960042	EM SW 13 mm	-
	0,038	93785703	EM SW 14 mm	-
	0,048	98980561	EM SW 15 mm	-
	0,062	92785611	EM SW 17 mm	-
	0,102	93785705	EM SW 22 mm	-
	0,022	90000274	EM SW 13/64"	-
	0,040	90000377	EM rozm. 7/16"	-
	0,010	90000121	EM SW 9/16"	-
	0,015	90000122	EM SW 3/4"	-
Podwójny klucz płaski				
(2)	0,005	90014010	DM SW 4/4 mm	-
	0,025	98980010	DM SW 6/8 mm	-
	0,020	90014004	DM SW 10/10 mm	-
	0,149	98980190	DM SW 20/22 mm	-
Klucz czołowo otworowy				
(4)	0,122	91244601	STL SW 35 x 5 mm	-
	0,048	98960182	STL SW 35 x 5,3 mm	-
Klucz hakowy				
-	0,095	87200281	HS 40-42	-
Klucz trzpieniowy				
(4)	0,006	92792301	STS D 2,5 mm	-
	0,015	92792302	STS D 4 mm	-
	0,034	92792303	STS D 6 mm	-

Więcej na następnej stronie

Ilustracja	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Klucz śrubokrętowy Torx				
-	0,053	87200263	SDR TX 15K	-
Tuleja blokująca dla systemu MIM				
-	0,032	90014003	MIM ARH	-
Klucz zaciskowy dla systemu MIM				
-	0,022	90014008	MIM SPS DK D 7	-
Klucz blokujący dla systemu MIM				
-	0,040	90014009	MIM ARS HA D 23,5	-
Klucz podwójny płaski otwarty dla systemu MIM				
-	0,004	90014011	MIM DSTS SW 11xD 2,4 mm	-

Akcesoria do pielęgnacji narzędzi



Specjalny olej smarujący 5 l

Specjalny olej smarujący do napędów pneumatycznych, przeznaczony do smarowania mgłą olejową.

Zawartość	Zastosowanie	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Specjalny olej smarujący 5 l	Zestaw do uszlachet. powietrza	4,900	80900013	5 L ONG OEL	-



Specjalny olej smarujący 1 l

Specjalny olej smarujący do napędów pneumatycznych, przeznaczony do smarowania mgłą olejową.

Zawartość	Zastosowanie	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Specjalny olej smarujący 1 l	Zestaw do uszlachet. powietrza	0,990	80900014	1 L ONG OEL	-



Zestaw pielęgnacyjny P-Set BW 4/6

Zestaw do konserwacji wałków giętkich.



Zawartość:
1 szczotka do węża BW 4/6 do usuwania starego smaru z pancerza, 1 × smar do wałka FT 4, 2 chusty czyszczące bez włókien (400 × 330 mm).

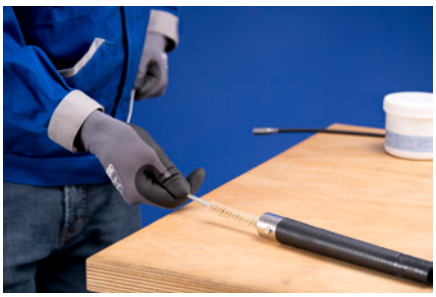
Zawartość	Zastosowanie	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
2 szmatki, smar do wałka FT 4, szczotka do węża BW 4/6	BW 4, BW 6	0,770	86396005	P-Set BW 4/6	-

Cena za sztukę plus VAT



Zestaw pielęgnacyjny P-Set BW 7

Zestaw do konserwacji wałków giętkich.



Zawartość:
1 szczotka do węża BW 7 do usuwania starego smaru z pancerza, 1 × smar do wałka FT 4, 2 chusty czyszczące bez włókien (400 × 330 mm).

Zawartość	Zastosowanie	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
2 szmatki, smar do wałka FT 4, szczotka do węża BW 7	BW 7	0,770	86396007	P-Set BW 7	-



Zestaw pielęgnacyjny P-Set BW 10/12

Zestaw do konserwacji wałków giętkich.

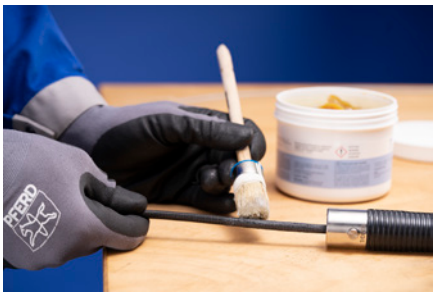
Zawartość:
1 szczotka do węża BW 10/12 do usuwania starego smaru z pancerza, 1 × smar do wałka FT 4, 2 chusty czyszczące bez włókien (400 × 330 mm).

Zawartość	Zastosowanie	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
2 szmatki, smar do wałka FT 4, szczotka do węża BW 10/12	BW 10, BW 12	0,770	86396006	P-Set BW 10/12	-



Smar do wałka 450 g

Smar do wałka o bardzo dobrych właściwościach smarujących dla wałków giętkich.



Zawartość	Zastosowanie	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Smar do wałka 450 g	Wałki giętkie	0,450	86396010	FT 4	-

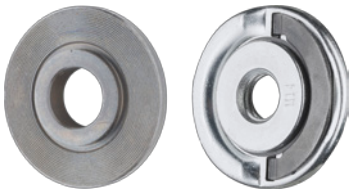


Smar specjalny 100 g

Specjalny smar do dodatkowego smarowania głowic kątowych.

Zawartość	Zastosowanie	Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
Smar specjalny 100 g	Łożysko kulkowe, głowica kątowa	0,100	84900498	FT 5	-

Kołnierze mocujące



Kołnierze mocujące

Firma PFERD oferuje kołnierze mocujące do napędów narzędzi.

Waga netto [kg]	Nr artykułu	Nazwa	Cena/sztuka PLN
0,116	90011456	SPF 90011456 M150	-
0,160	90011457	SPF 90011457 K150/180	-
0,101	90011458	SPF 90011458 H150/180	-
0,140	90011459	SPF 90011459 M180	-
0,084	90011451	SPM 90011451 M14 T150	-
0,126	90011452	SPM 90011452 M14 T180	-
0,059	90011455	SPF 90011455	-
0,098	98960180	SPF 98960180	-
0,051	98970043	SPF 98970043	-
0,069	90011450	SPM 90011450 M14	-
0,098	98960181	SPM 98960181	-
0,066	98980036	SPM 98980036 M14	-
0,610	98970042	SSM 98970042	-
0,008	98980039	DHFL 98980039	-
0,010	98980040	DHTR 98980040	-
0,018	90011460	DS 90011460	-
0,003	98980037	FLS 98980037	-
0,010	98980038	FLS-CC 98980038	-



PFERD

10

Narzędzia do obróbki skrawaniem do użycia stacjonarnego

Narzędzia do obróbki skrawaniem do użycia stacjonarnego

Spis treści

Narzędzia do obróbki skrawaniem do użycia stacjonarnego

- Nowości w programie PFERD 3
- Informacje ogólne 3
- Przegląd możliwych materiałów 4
- Objaśnienie stosowanych piktogramów 5
- Wzory do obliczenia danych cięcia 5
- Objaśnienie oznaczenia artykułu 6



Uniwersalne frezy pełnowęglikowe

- Uniwersalny frez z dwoma krawędziami tnącymi UC2 9
- Uniwersalny frez z trzema krawędziami tnącymi UC3 12
- Uniwersalny frez z czterech krawędziami tnącymi UC4 15
- Uniwersalny frez z sześcioma / ośmioma krawędziami tnącymi UC6/8 18
- Uniwersalne frezy – usuwanie zadziorów UD 20
- Uniwersalne frezy – pełny promień UB 23

Narzędzia do obróbki skrawaniem do użycia stacjonarnego

Nowości w programie PFERD

Wykonania specjalne

Jeśli nasz program narzędziowy nie jest wystarczający do rozwiązania Państwa zadań obróbczych, chętnie wykonamy narzędzia frezarskie zgodnie z Państwa życzeniami i wymaganiami. Nasi doświadczeni doradcy techniczno-handlowi chętnie pomogą w analizie Państwa problemów obróbczych.

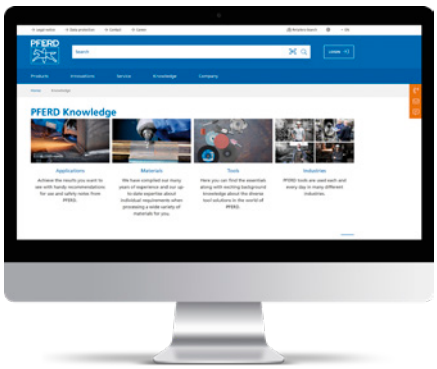
W trzech krokach do optymalnego rozwiązania narzędziowego:

- **1. Analiza procesu**
  Należy uzgodnić termin z naszym doświadczonym doradcą techniczno-handlowym. Na stronie **www.pferd.com** można znaleźć adresy oddziałów sprzedaży PFERD na całym świecie.
- **2. Produkcja**
  Pracownicy naszej produkcji tworzą rysunek techniczny, który ma być wsparciem dla wykonań specjalnych.
- **3. Zastosowanie**
  Doświadcz jakości, wydajności i opłacalności narzędzi firmy PFERD.



Więcej informacji w Internecie

Zeskanować kod QR, aby uzyskać szeroki zakres wiedzy na temat wysokiej jakości narzędzi i szerokiej gamy materiałów firmy PFERD.



Informacje ogólne

Narzędzia do obróbki skrawaniem do użycia stacjonarnego firmy PFERD

Narzędzia do obróbki skrawaniem do użycia stacjonarnego firmy PFERD są wynikiem wieloletniego doświadczenia w projektowaniu i produkcji narzędzi frezarskich, jak również aktualnej i wszechstronnej wiedzy marki PFERD. Narzędzia do obróbki skrawaniem są optymalnie wysięgnikami przeznaczonymi do obróbki najważniejszych materiałów oraz do najpopularniejszych zastosowań do użycia stacjonarnego. Firma PFERD jest gotowa do produkcji najnowocześniejszych frezów pełnowęglikowych ze stopów twardych zoptymalizowanych pod kątem danego zastosowania. Dzięki precyzyjnej mikro- i makrogeometrii w połączeniu z najnowocześniejszymi powłokami uniwersalne narzędzia o wysokiej wydajności osiągają najwyższe standardy jakości. Nadają się do różnorodnej obróbki frezowania na tokarkach, frezarkach oraz centrach obróbczych.

- Najwyższe standardy jakości dzięki precyzyjnej geometrii narzędzia i najnowocześniejszym powłokom.
- Wysoka produktywność dzięki optymalnej wydajności skrawania.



Doradztwo techniczne

W przypadku pytań dotyczących optymalizacji obróbki nasi doradcy techniczno-handlowi chętnie pomogą, także bezpośrednio w danym miejscu pracy. PFERD omówi z Państwem wszelkie kwestie obróbcze w zależności od stosowanej gamy materiałów i pomoże znaleźć optymalne narzędzia.

Zapraszamy do kontaktu. Adresy oddziałów sprzedaży na całym świecie można znaleźć na stronie: **www.pferd.com.**

Narzędzia do obróbki skrawaniem do użycia stacjonarnego
Informacje ogólne

Przeostrzanie

Narzędzia do obróbki skrawaniem do użycia stacjonarnego firmy PFERD mają zasadniczo opcję szlifowania. Prosimy o kontakt z nami.

Przegląd możliwych materiałów

Grupa materiałów			Uniwersalne frezy – pełny promień UB	Uniwersalne frezy – gratowanie UD	Uniwersalny frez z dwoma krawędziami tnącymi UC2	Uniwersalny frez z trzema krawędziami tnącymi UC3	Uniwersalny frez z czterech krawędziami tnącymi UC4	Uniwersalny frez z sześcio-ma/ośmioma krawędziami tnącymi UC6/8
P	Stal	wszystkie rodzaje stali i staliwa do 1400 N/mm²	●	●	●	●	●	●
M	Stal nie-rdzewna	ferrytyczna i martenzytyczna	●	●	●	●	●	●
		Austenityczna	●	●	●	●	●	●
		Żaroodporna i ferrytyczno-austenityczna (duplex)	○	●	○	○	○	○
K	Żeliwo	Żeliwo z grafitem płatkowym (GJL, GG, żeliwo szare)	●	●	●	●	●	●
		Żeliwo z grafitem sferoidalnym (GJS, GGG)	●	●	●	●	●	●
N	Metale nieżelazne	Aluminium	○	●	○	○	○	○
		Miedź, mosiądz, brąz, spiż	●	●	○	○	○	○
S	Nadstopy i stopy tytanu	Nadstopy odporne na wysoką temperaturę Na bazie Fe, Ni i Co		○		○	○	●
		Czysty tytan		○		○	○	●
		Stopy tytanu		○		○	○	●
H	Twarde stale i żeliwo utwardzone	Ulepszane i utwardzane stale do 50 HRC	●	○	○	○	○	○
		Utwardzane stale do 58 HRC	○					
		Utwardzane stale ponad 58 HRC						
O	Pozostałe	Tworzywa termoplastyczne	○	○	○	○	○	○
		Tworzywa termoutwardzalne						
		Tworzywa sztuczne wzmocnione włóknami TWS/CFK, grafit						

● = bardzo dobry ○ = dobry

Narzędzia do obróbki skrawaniem do użycia stacjonarnego

Objaśnienie stosowanych piktogramów

Geometria – wykonanie



Faza kątowa 45°



Ostry



Promień



Kształt stożkowy 60°



Kształt stożkowy 90°


Pełny promień

Geometria – liczba ostrzy



Liczba ostrzy

Geometria – skręt



Kąt pochylenia (linii śrubowej)

Norma



Norma fabryczna



DIN 6527L

Kształt trzpienia



Gładki trzonek cylindryczny HA wg DIN 6535



Trzonek spawalniczy HB wg DIN 6535 z boczną powierzchnią jezdną

Kierunek posuwu


Posuw xy


Posuw xy(z)


Posuw xyz

Podziałka nierównomierna


Nierównomierna podziałka ostrza

Zastosowania


Frezowanie boczne


Rowki


Rampy


Wiercenie


Fazowanie / usuwanie gratów


Frezowanie profilowe


Frezowanie profilowe, wkład, ramię


Frezowanie profilowe, wkład, końcówka

Wzory do obliczenia danych cięcia

$$n = \frac{V_c \times 1.000}{DC \times \pi} \ min^{-1}$$

Liczba obrotów

$$V_c = \frac{DC \times \pi \times n}{1.000} \ m/min$$

Prędkość skrawania

$$V_f = f_z \times ZEFP \times n \ \ mm/min$$

Prędkość posuwu

Objaśnienie skrótu

- a_p = głębokość cięcia
- a_e = szerokość zarysu
- DC = średnica frezu w [mm]
- f_z = posuw na ząb w [mm/ząb]
- n = prędkość obrotowa wrzeciona w [obr./min]
- V_c = prędkość pracy w [m/min]
- V_f = Posuw narzędzia w [mm/min]
- ZEFP = skuteczna liczba zębów

Narzędzia do obróbki skrawaniem do użycia stacjonarnego

Objaśnienie oznaczenia artykułu

SCM-UC4-M100C-M72HB AL40
① ② ③ ④ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑭

① Grupa narzędzi
SCM = frezy pełnowęglikowe
(Solid Carbide Mill)

② Linia produktów
U = linia uniwersalna

Kształt
B = frezy pełnopromieniowe (ballnose)
D = frezy do usuwania zadziorów (deburring/chamfering)
C = cylindryczne frezy z centralnym cięciem (cylindrical end mill with centre cut)

④ Liczba krawędzi tnących

⑤ Grupa materiałów
Grupa ISO P, M, K, N, S, H.
Puste, jeśli nie określono.

⑥ Jednostki
M = metryczna

⑦ Średnica ostrza
metryczna: mm × 10
Przykład: D 10,5 mm = 105

⑧ Wykonanie narożne
A = kątowe (angled)
Przykład: A90°
C = faza (chamfer)
R = promień o wymiarach
Przykład: R40 do 4,0 mm
S = ostry (sharp)

⑨ Klasa długości cięcia

XS:	APMX 3 × DC
S:	APMX 1-2 × DC
M:	APMX 2-2,5 × DC
L:	APMX 2,5-3 × DC
XL:	APMX >3 × DC

⑩ Długość całkowita
metryczna: Długość całkowita LF w mm.
Nie podano w przypadku frezów do usuwania zadziorów.

⑪ Kształt trzonka
HA = trzonek cylindryczny
HB = trzonek spawalniczy (wg DIN 6535) dodatkowa średnica trzonka do wersji z DC < 6 mm i DCON = 6 mm

⑫ *

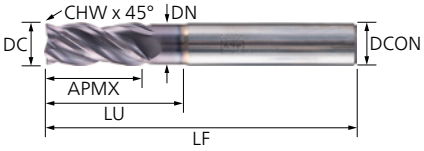
⑬ *

⑭ Powłoka ostrza

*opcjonalnie

Objaśnienie skrótów wg ISO 13399

APMX	= maksymalna głębokość cięcia
CHW	= szerokość fazy
DC	= średnica cięcia
DCON	= średnica trzpienia
DN	= średnica szyjki
KAPR	= kąt krawędzi tnącej narzędzia
LF	= długość całkowita
LU	= długość użytkowa
RE	= promień narożny
ZEFP	= liczba zębów



Narzędzia do obróbki skrawaniem do użycia stacjonarnego

Uniwersalny frez z dwoma krawędziami tnącymi UC2

Zalecana prędkość pracy [m/min]

Grupa materiałów			Specyfikacja / przykładowy materiał	Zdatność	Frezowanie pełnego rowka a_p = 1 x DC; a_e = 1 x DC								
					Prędkość skrawania V_c [m/min]	Posuw na ząb f_z [mm/ząb] przy średnicy skrawania DC [mm]							
						4	5	6	8	10	12	16	20
P	Stal	Wszystkie rodzaje stali i staliwa do 1400 N/mm²	do 500 N/mm²	●	90	0,035	0,035	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13
			od 500 do 700 N/mm²	●	85	0,035	0,035	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13
			od 700 do 1000 N/mm²	●	80	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,045	0,055	0,07
			od 1000 do 1400 N/mm²	●	70	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,045	0,055	0,07
M	Stal nierdzewna	Ferrytyczna i martenzytyczna	np. 1.4105,1.4122	●	55	0,035	0,035	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13
		Austenityczna	np. 1.4301,1.4571	●	55	0,035	0,035	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13
		Żaroodporna i ferrytyczno-austenityczna (duplex)	np. 1.4362,1.4462	○	45	0,018	0,018	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	0,065
K	Żeliwo	Żeliwo z grafitem płatkowym (GJL, GG, żeliwo szare)	do 180 HB	●	80	0,035	0,035	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13
		Żeliwo z grafitem sferoidalnym (GJS, GGG)	od 160 do 260 HB	●	65	0,035	0,035	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13
N	Metale nieżelazne	Aluminium	Aluminium do 10% Si	○	135	0,035	0,035	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13
			Aluminium >10% Si	○	110	0,035	0,035	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13
		Miedź, mosiądz, brąz i spiż		○	90	0,035	0,035	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13
S	Nadstopy i stopy tytanu	Nadstopy odporne na wysokie temperaturę	Na bazie Fe, Ni i Co										
		Czysty tytan											
		Stopy tytanu											
H	Twarde stale i żeliwo utwardzone	Stale hartowane i odpuszczane	do 50 HRC	○	60	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,055	0,06	0,07
			do 58 HRC										
			> 58 HRC										
O	Pozostałe	Tworzywa termoplastyczne		○	90	0,035	0,035	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13
		Tworzywa termo-utwardzalne											
		Tworzywa sztuczne wzmocnione włóknami TWS/ CFK, grafit											

● = bardzo dobry ○ = dobry

Narzędzia do obróbki skrawaniem do użycia stacjonarnego

Uniwersalny frez z dwoma krawędziami tnącymi UC2

Zalecana prędkość pracy [m/min]

Grupa materiałów			Specyfikacja / przykładowy materiał	Zdatność	Frezowanie czołowe a_p = 1 x DC; a_e = 0,1 x DC								
					Prędkość skrawania V_c [m/min]	Posuw na ząb f_z [mm/ząb] przy średnicy skrawania DC [mm]							
						4	5	6	8	10	12	16	20
P	Stal	Wszystkie rodzaje stali i staliwa do 1400 N/mm²	do 500 N/mm²	●	210	0,05	0,05	0,065	0,075	0,09	0,12	0,16	0,2
			od 500 do 700 N/mm²	●	190	0,05	0,05	0,065	0,075	0,09	0,12	0,16	0,2
			od 700 do 1000 N/mm²	●	170	0,025	0,025	0,035	0,045	0,06	0,07	0,08	0,1
			od 1000 do 1400 N/mm²	●	150	0,025	0,025	0,035	0,045	0,06	0,07	0,08	0,1
M	Stal nierdzewna	Ferrytyczna i martenzytyczna	np. 1.4105,1.4122	●	120	0,05	0,05	0,065	0,075	0,09	0,12	0,16	0,2
		Austenityczna	np. 1.4301,1.4571	●	120	0,05	0,05	0,065	0,075	0,09	0,12	0,16	0,2
		Żaroodporna i ferrytyczno-austenityczna (duplex)	np. 1.4362,1.4462	○	90	0,025	0,025	0,033	0,038	0,045	0,06	0,08	0,1
K	Żeliwo	Żeliwo z grafitem płatkowym (GJL, GG, żeliwo szare)	do 180 HB	●	180	0,05	0,05	0,065	0,075	0,09	0,12	0,16	0,2
		Żeliwo z grafitem sferoidalnym (GJS, GGG)	od 160 do 260 HB	●	140	0,05	0,05	0,065	0,075	0,09	0,12	0,16	0,2
N	Metale nieżelazne	Aluminium	Aluminium do 10% Si	○	250	0,05	0,05	0,065	0,075	0,09	0,12	0,16	0,2
			Aluminium >10% Si	○	200	0,05	0,05	0,065	0,075	0,09	0,12	0,16	0,2
		Miedź, mosiądz, brąz i spiż		○	200	0,05	0,05	0,065	0,075	0,09	0,12	0,16	0,2
S	Nadstopy i stopy tytanu	Nadstopy odporne na wysoką temperaturę	Na bazie Fe, Ni i Co										
		Czysty tytan											
		Stopy tytanu											
H	Twarde stale i żeliwo utwardzone	Stale hartowane i odpuszczane	do 50 HRC	○	75	0,025	0,025	0,035	0,045	0,06	0,07	0,08	0,1
			do 58 HRC										
			>58 HRC										
O	Pozostałe	Tworzywa termoplastyczne		○	200	0,05	0,05	0,065	0,075	0,09	0,12	0,16	0,2
		Tworzywa termoutwardzalne											
		Tworzywa sztuczne wzmocnione włóknami TWS/ CFK, grafit											

● = bardzo dobry ○ = dobry

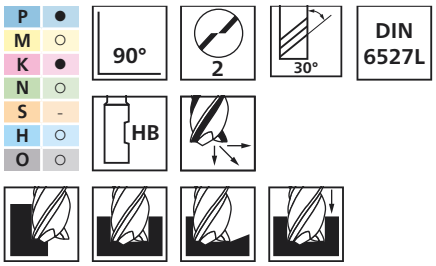
Uniwersalne frezy pełnowęglikowe

Uniwersalny frez z dwoma krawędziami tnącymi UC2



Wykonanie narożne ostre

Frezy do frezowania z pełnym uzębieniem, wiercenia i obróbki zgrubnej o dużej szerokości zarysu. Frezy pełnowęglikowe nadają się do uniwersalnego zastosowania w szerokim zakresie materiałów.



Cechy produktu:

- Wysoka produktywność dzięki optymalnej wydajności skrawania.
- Długa żywotność dzięki nowoczesnemu pokryciu narzędzia.
- Skuteczne usuwanie wiórów dzięki szczególnie dużej komorze na wióry.

DC [mm]	DCON [mm]	APMX [mm]	LF [mm]	ZEFP		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Długi HB				HB				
4	6	8	57	2	1	23000124	SCM-UC2-M040S-S57HB6 AL40	-
5	6	10	57	2	1	23000125	SCM-UC2-M050S-S57HB6 AL40	-
6	6	10	57	2	1	23000126	SCM-UC2-M060S-S57HB AL40	-
8	8	16	63	2	1	23000127	SCM-UC2-M080S-S63HB AL40	-
10	10	19	72	2	1	23000128	SCM-UC2-M100S-S72HB AL40	-
12	12	22	83	2	1	23000129	SCM-UC2-M120S-S83HB AL40	-
16	16	26	92	2	1	23000130	SCM-UC2-M160S-S92HB AL40	-

Narzędzia do obróbki skrawaniem do użycia stacjonarnego

Uniwersalny frez z trzema krawędziami tnącymi UC3

Zalecana prędkość pracy [m/min]

Grupa materiałów			Specyfikacja / przykładowy materiał	Zdatność	Frezowanie pełnego rowka a_p = 1 x DC; a_e = 1 x DC									
					Prędkość skrawania V_c [m/min]	Posuw na ząb f_z [mm/ząb] przy średnicy skrawania DC [mm]								
						3	4	5	6	8	10	12	16	20
P	Stal	Wszystkie rodzaje stali i staliwa do 1400 N/mm²	do 500 N/mm²	●	130	0,01	0,016	0,03	0,03	0,04	0,06	0,06	0,085	0,1
			od 500 do 700 N/mm²	●	120	0,01	0,016	0,03	0,03	0,04	0,06	0,06	0,085	0,1
			od 700 do 1000 N/mm²	●	100	0,01	0,016	0,02	0,02	0,03	0,045	0,045	0,06	0,07
			od 1000 do 1400 N/mm²	●	80	0,01	0,012	0,02	0,02	0,03	0,045	0,045	0,06	0,07
M	Stal nierdzewna	Ferrytyczna i martenzytyczna	np. 1.4105,1.4122	●	45	0,01	0,012	0,02	0,02	0,03	0,045	0,045	0,06	0,07
		Austenityczna	np. 1.4301,1.4571	●	50	0,01	0,012	0,02	0,02	0,03	0,045	0,045	0,06	0,07
		Żaroodporna i ferrytyczno-austenityczna (duplex)	np. 1.4362,1.4462	○	40	0,01	0,012	0,02	0,02	0,03	0,045	0,045	0,06	0,07
K	Żeliwo	Żeliwo z grafitem płatkowym (GJL, GG, żeliwo szare)	do 180 HB	●	130	0,01	0,016	0,03	0,03	0,04	0,06	0,06	0,085	0,1
		Żeliwo z grafitem sferoidalnym (GJS, GGG)	od 160 do 260 HB	●	100	0,01	0,016	0,03	0,03	0,04	0,06	0,06	0,085	0,1
N	Metale nieżelazne	Aluminium	Aluminium do 10% Si	○	200	0,03	0,035	0,035	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13
			Aluminium >10% Si	○	180	0,03	0,035	0,035	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13
		Miedź, mosiądz, brąz i spiż		○	200	0,03	0,035	0,035	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13
S	Nadstopy i stopy tytanu	Nadstopy odporne na wysoką temperaturę	Na bazie Fe, Ni i Co	○	35	0,01	0,012	0,02	0,02	0,03	0,045	0,045	0,06	0,07
		Czysty tytan		○	100	0,01	0,012	0,02	0,02	0,03	0,045	0,045	0,06	0,07
		Stopy tytanu		○	50	0,01	0,012	0,02	0,02	0,03	0,045	0,045	0,06	0,07
H	Twarde stale i żeliwo utwardzone	Stale hartowane i odpuszczane	do 50 HRC	○	60	0,01	0,012	0,02	0,02	0,03	0,045	0,045	0,06	0,07
			do 58 HRC											
			>58 HRC											
O	Pozostałe	Tworzywa termoplastyczne		○	110	0,025	0,035	0,035	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13
		Tworzywa termoutwardzalne												
		Tworzywa sztuczne wzmocnione włóknami TWS/CFK, grafit												

● = bardzo dobry ○ = dobry

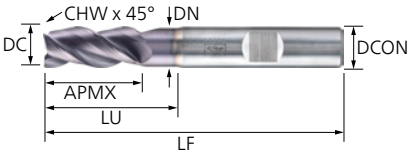
Zalecana prędkość pracy [m/min]

Grupa materiałów			Specyfikacja / przykładowy materiał	Zdatność	Frezowanie czołowe a_p = 1 x DC; a_e = 0,4 x DC									
					Prędkość skrawania V_c [m/min]	Posuw na ząb f_z [mm/ząb] przy średnicy skrawania DC [mm]								
						3	4	5	6	8	10	12	16	20
P	Stal	Wszystkie rodzaje stali i staliwa do 1400 N/mm²	do 500 N/mm²	●	180	0,01	0,016	0,035	0,035	0,045	0,075	0,075	0,1	0,12
			od 500 do 700 N/mm²	●	160	0,01	0,016	0,035	0,035	0,045	0,075	0,075	0,1	0,12
			od 700 do 1000 N/mm²	●	150	0,01	0,016	0,025	0,025	0,035	0,055	0,055	0,07	0,085
			od 1000 do 1400 N/mm²	●	110	0,01	0,012	0,025	0,025	0,035	0,055	0,055	0,07	0,085
M	Stal nierdzewna	Ferrytyczna i martenzytyczna	np. 1.4105,1.4122	●	70	0,01	0,012	0,025	0,025	0,035	0,055	0,055	0,07	0,085
		Austenityczna	np. 1.4301,1.4571	●	75	0,01	0,012	0,025	0,025	0,035	0,055	0,055	0,07	0,085
		Żaroodporna i ferrytyczno-austenityczna (duplex)	np. 1.4362,1.4462	○	60	0,01	0,012	0,025	0,025	0,035	0,055	0,055	0,07	0,085
K	Żeliwo	Żeliwo z grafitem płatkowym (GJL, GG, żeliwo szare)	do 180 HB	●	180	0,01	0,016	0,035	0,035	0,045	0,075	0,075	0,1	0,12
		Żeliwo z grafitem sferoidalnym (GJS, GGG)	od 160 do 260 HB	●	140	0,01	0,016	0,035	0,035	0,045	0,075	0,075	0,1	0,12
N	Metale nieżelazne	Aluminium	Aluminium do 10% Si	○	250	0,04	0,05	0,05	0,065	0,075	0,09	0,12	0,16	0,2
			Aluminium >10% Si	○	200	0,04	0,05	0,05	0,065	0,075	0,09	0,12	0,16	0,2
		Miedź, mosiądz, brąz i spiż		○	200	0,04	0,05	0,05	0,065	0,075	0,09	0,12	0,16	0,2
S	Nadstopy i stopy tytanu	Nadstopy odporne na wysoką temperaturę	Na bazie Fe, Ni i Co	○	45	0,01	0,012	0,025	0,025	0,035	0,055	0,055	0,07	0,085
		Czysty tytan		○	110	0,01	0,012	0,025	0,025	0,035	0,055	0,055	0,07	0,085
		Stopy tytanu		○	60	0,01	0,012	0,025	0,025	0,035	0,055	0,055	0,07	0,085
H	Twarde stale i żeliwo utwardzone	Stale hartowane i odpuszczane	do 50 HRC	○	75	0,01	0,012	0,025	0,025	0,035	0,055	0,055	0,07	0,085
			do 58 HRC											
			>58 HRC											
O	Pozostałe	Tworzywa termoplastyczne		○	200	0,04	0,05	0,05	0,065	0,075	0,09	0,12	0,16	0,2
		Tworzywa termoutwardzalne												
		Tworzywa sztuczne wzmocnione włóknami TWS/ CFK, grafit												

● = bardzo dobry ○ = dobry

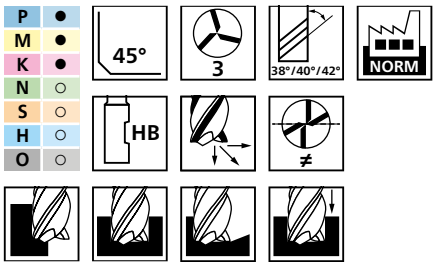
Uniwersalne frezy pełnowęglikowe

Uniwersalny frez z trzema krawędziami tnącymi UC3



Wykonanie narożne z fazą

Frezy do frezowania z pełnym uzębieniem, frezowania z wierceniem oraz do szerokiego zakresu obróbki zgrubnej. Frezy pełnowęglikowe nadają się do uniwersalnego zastosowania w szerokim zakresie materiałów.



Cechy produktu:

- Wysoka produktywność dzięki optymalnej wydajności skrawania.
- Długa żywotność dzięki nowoczesnemu pokryciu narzędzia.
- Wykonanie bez szyjki.

DC [mm]	DCON [mm]	DN [mm]	APMX [mm]	LF [mm]	LU [mm]	CHW [mm]	ZEFP		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Długi HB						HB					
3	6	2,8	8	57	11	0,1	3	1	23000131	SCM-UC3-M030C-M57HB6 AL40	-
4	6	3,7	11	57	16	0,1	3	1	23000132	SCM-UC3-M040C-M57HB6 AL40	-
5	6	4,7	13	57	18	0,15	3	1	23000133	SCM-UC3-M050C-M57HB6 AL40	-
6	6	5,6	13	57	18	0,2	3	1	23000134	SCM-UC3-M060C-M57HB AL40	-
8	8	7,5	19	63	26	0,2	3	1	23000135	SCM-UC3-M080C-M63HB AL40	-
10	10	9,5	22	72	32	0,2	3	1	23000136	SCM-UC3-M100C-M72HB AL40	-
12	12	11	26	83	36	0,3	3	1	23000137	SCM-UC3-M120C-M83HB AL40	-
16	16	15	32	92	42	0,3	3	1	23000138	SCM-UC3-M160C-M92HB AL40	-

Cena za sztukę plus VAT

Zalecana prędkość pracy [m/min]

Grupa materiałów		Specyfikacja / przykładowy materiał		Zdatność	Frezowanie pełnego rowka a_p = 1 x DC; a_e = 1 x DC									
					Prędkość skrawania V_c [m/min]	Posuw na ząb f_z [mm/ząb] przy średnicy skrawania DC [mm]								
						3	4	5	6	8	10	12	16	20
P	Stal	Wszystkie rodzaje stali i staliwa do 1400 N/mm²	do 500 N/mm²	•	135	0,01	0,016	0,03	0,03	0,04	0,06	0,06	0,085	0,1
			od 500 do 700 N/mm²	•	130	0,01	0,016	0,03	0,03	0,04	0,06	0,06	0,085	0,1
			od 700 do 1000 N/mm²	•	110	0,01	0,016	0,02	0,02	0,03	0,045	0,045	0,06	0,07
			od 1000 do 1400 N/mm²	•	80	0,01	0,012	0,02	0,02	0,03	0,045	0,045	0,06	0,07
M	Stal nierdzewna	Ferrytyczna i martenzytyczna	np. 1.4105,1.4122	•	70	0,01	0,012	0,02	0,02	0,03	0,045	0,045	0,06	0,07
		Austenityczna	np. 1.4301,1.4571	•	60	0,01	0,012	0,02	0,02	0,03	0,045	0,045	0,06	0,07
		Żaroodporna i ferrytyczno-austenityczna (duplex)	np. 1.4362,1.4462	○	50	0,01	0,012	0,02	0,02	0,03	0,045	0,045	0,06	0,07
K	Żeliwo	Żeliwo z grafitem płatkowym (GJL, GG, żeliwo szare)	do 180 HB	•	130	0,01	0,016	0,03	0,03	0,04	0,06	0,06	0,085	0,1
		Żeliwo z grafitem sferoidalnym (GJS, GGG)	od 160 do 260 HB	•	100	0,01	0,016	0,03	0,03	0,04	0,06	0,06	0,085	0,1
N	Metale nieżelazne	Aluminium	Aluminium do 10% Si	○	200	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,1	0,11
			Aluminium >10% Si	○	180	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,1	0,11
		Miedź, mosiądz, brąz i spiż		○	200	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,1	0,11
S	Nadstopy i stopy tytanu	Nadstopy odporne na wysoką temperaturę	Na bazie Fe, Ni i Co	○	35	0,01	0,012	0,02	0,02	0,03	0,045	0,045	0,06	0,07
		Czysty tytan		○	100	0,01	0,012	0,02	0,02	0,03	0,045	0,045	0,06	0,07
		Stopy tytanu		○	50	0,01	0,012	0,02	0,02	0,03	0,045	0,045	0,06	0,07
H	Twarde stale i żeliwo utwardzone	Stale hartowane i odpuszczane	do 50 HRC	○	60	0,01	0,012	0,02	0,02	0,03	0,045	0,045	0,06	0,07
			do 58 HRC											
			>58 HRC											
O	Pozostałe	Tworzywa termoplastyczne		○	180	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,1	0,11
		Tworzywa termoutwardzalne												
		Tworzywa sztuczne wzmocnione włóknami TWS/ CFK, grafit												

• = bardzo dobry ○ = dobry

Narzędzia do obróbki skrawaniem do użycia stacjonarnego

Uniwersalny frez z czterech krawędziami tnącymi UC4

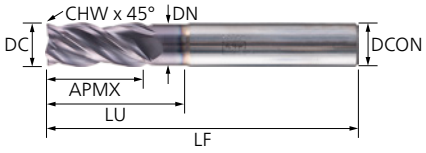
Zalecana prędkość pracy [m/min]

Grupa materiałów			Specyfikacja / przykładowy materiał	Zdatność	Frezowanie czołowe a_p = 2 x DC; a_e = 0,4 x DC									
					Prędkość skrawania V_c [m/min]	Posuw na ząb f_z [mm/ząb] przy średnicy skrawania DC [mm]								
						3	4	5	6	8	10	12	16	20
P	Stal	Wszystkie rodzaje stali i staliwa do 1400 N/mm²	do 500 N/mm²	●	180	0,01	0,016	0,035	0,035	0,045	0,075	0,075	0,1	0,12
			od 500 do 700 N/mm²	●	160	0,01	0,016	0,035	0,035	0,045	0,075	0,075	0,1	0,12
			od 700 do 1000 N/mm²	●	150	0,01	0,016	0,025	0,025	0,035	0,055	0,055	0,07	0,085
			od 1000 do 1400 N/mm²	●	110	0,01	0,012	0,025	0,025	0,035	0,055	0,055	0,07	0,085
M	Stal nierdzewna	Ferrytyczna i martenzytyczna	np. 1.4105,1.4122	●	85	0,01	0,012	0,025	0,025	0,035	0,055	0,055	0,07	0,085
		Austenityczna	np. 1.4301,1.4571	●	75	0,01	0,012	0,025	0,025	0,035	0,055	0,055	0,07	0,085
		Żaroodporna i ferrytyczno-austenityczna (duplex)	np. 1.4362,1.4462	○	65	0,01	0,012	0,025	0,025	0,035	0,055	0,055	0,07	0,085
K	Żeliwo	Żeliwo z grafitem płatkowym (GJL, GG, żeliwo szare)	do 180 HB	●	180	0,01	0,016	0,035	0,035	0,045	0,075	0,075	0,1	0,12
		Żeliwo z grafitem sferoidalnym (GJS, GGG)	od 160 do 260 HB	●	140	0,01	0,016	0,035	0,035	0,045	0,075	0,075	0,1	0,12
N	Metale nieżelazne	Aluminium	Aluminium do 10% Si	○	230	0,03	0,035	0,035	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13
			Aluminium >10% Si	○	210	0,03	0,035	0,035	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13
		Miedź, mosiądz, brąz i spiż		○	230	0,03	0,035	0,035	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13
S	Nadstopy i stopy tytanu	Nadstopy odporne na wysoką temperaturę	Na bazie Fe, Ni i Co	○	45	0,01	0,012	0,025	0,025	0,035	0,055	0,055	0,07	0,085
		Czysty tytan		○	120	0,01	0,012	0,025	0,025	0,035	0,055	0,055	0,07	0,085
		Stopy tytanu		○	70	0,01	0,012	0,025	0,025	0,035	0,055	0,055	0,07	0,085
H	Twarde stale i żeliwo utwardzone	Stale hartowane i odpuszczane	do 50 HRC	○	75	0,01	0,012	0,025	0,025	0,035	0,055	0,055	0,07	0,085
			do 58 HRC											
			>58 HRC											
O	Pozostałe	Tworzywa termoplastyczne		○	210	0,04	0,04	0,06	0,06	0,07	0,07	0,085	0,1	0,12
		Tworzywa termoutwardzalne												
		Tworzywa sztuczne wzmocnione włóknami TWS/ CFK, grafit												

● = bardzo dobry ○ = dobry

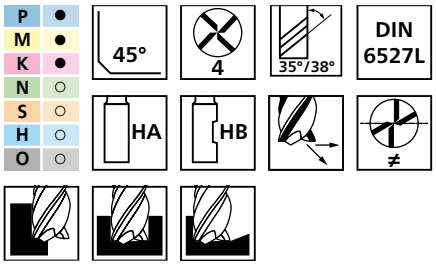
Uniwersalne frezy pełnowęglikowe

Uniwersalny frez z czterech krawędziami tnącymi UC4



Wykonanie narożne z fazą

Frezy do wszechstronnego zastosowania od zdzierania po wygładzanie oraz do ramp. Frezy pełnowęglikowe nadają się do uniwersalnego zastosowania w szerokim zakresie materiałów.



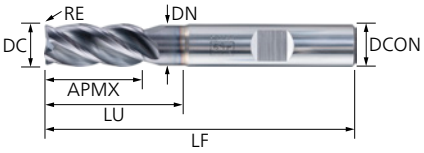
Cechy produktu:

- Wysoka produktywność dzięki optymalnej wydajności skrawania.
- Długa żywotność dzięki nowoczesnemu pokryciu narzędzia.
- Wykonanie bez szyjki.

DC [mm]	DCON [mm]	DN [mm]	APMX [mm]	LF [mm]	LU [mm]	CHW [mm]	ZEFP		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Długi HA					HA						
3	6	2,8	8	57	18	0,13	4	1	23000148	SCM-UC4-M030C-M57HA6 AL40	-
4	6	3,6	11	57	21	0,13	4	1	23000149	SCM-UC4-M040C-M57HA6 AL40	-
5	6	4,6	13	57	21	0,2	4	1	23000150	SCM-UC4-M050C-M57HA6 AL40	-
6	6	5,5	13	57	21	0,2	4	1	23000151	SCM-UC4-M060C-M57HA AL40	-
8	8	7,5	19	63	27	0,2	4	1	23000152	SCM-UC4-M080C-M63HA AL40	-
10	10	9,5	22	72	32	0,2	4	1	23000153	SCM-UC4-M100C-M72HA AL40	-
12	12	11,5	26	83	38	0,3	4	1	23000154	SCM-UC4-M120C-M83HA AL40	-
16	16	15,5	32	92	44	0,3	4	1	23000155	SCM-UC4-M160C-M92HA AL40	-
20	20	19,5	38	104	54	0,4	4	1	23000156	SCM-UC4-M200C-M104HA AL40	-
Długi HB					HB						
3	6	2,8	8	57	18	0,13	4	1	23000139	SCM-UC4-M030C-M57HB6 AL40	-
4	6	3,6	11	57	21	0,13	4	1	23000140	SCM-UC4-M040C-M57HB6 AL40	-
5	6	4,6	13	57	21	0,2	4	1	23000141	SCM-UC4-M050C-M57HB6 AL40	-
6	6	5,5	13	57	21	0,2	4	1	23000142	SCM-UC4-M060C-M57HB AL40	-
8	8	7,5	19	63	27	0,2	4	1	23000143	SCM-UC4-M080C-M63HB AL40	-
10	10	9,5	22	72	32	0,2	4	1	23000144	SCM-UC4-M100C-M72HB AL40	-
12	12	11,5	26	83	38	0,3	4	1	23000145	SCM-UC4-M120C-M83HB AL40	-
16	16	15,5	32	92	44	0,3	4	1	23000146	SCM-UC4-M160C-M92HB AL40	-
20	20	19,5	38	104	54	0,4	4	1	23000147	SCM-UC4-M200C-M104HB AL40	-

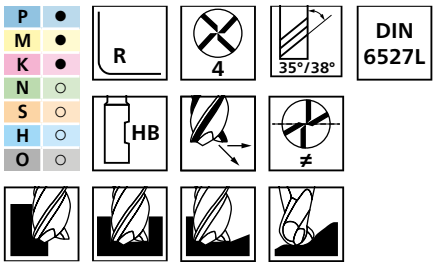
Uniwersalne frezy pełnowęglikowe

Uniwersalny frez z czterech krawędziami tnącymi UC4



Wykonanie narożne z promieniem

Frezy do wszechstronnego zastosowania od zdzierania po wygładzanie. Wykonanie z promieniem nadaje się również do frezowania profilowego kształtów dowolnych. Frezy pełnowęglikowe nadają się do uniwersalnego zastosowania w szerokim zakresie materiałów.



Cechy produktu:

- Wysoka produktywność dzięki optymalnej wydajności skrawania.
- Długa żywotność dzięki nowoczesnemu pokryciu narzędzia.
- Wykonanie bez szyjki.

DC [mm]	DCON [mm]	DN [mm]	APMX [mm]	LF [mm]	LU [mm]	RE [mm]	ZEFP		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Długi HB						**HB**					
8	8	7,46	19	63	27	0,5	4	1	23000157	SCM-UC4-M080R05-M63HB AL40	-
						1	4	1	23000158	SCM-UC4-M080R10-M63HB AL40	-
						1,5	4	1	23000159	SCM-UC4-M080R15-M63HB AL40	-
						2	4	1	23000160	SCM-UC4-M080R20-M63HB AL40	-
10	10	9,5	22	72	32	0,5	4	1	23000161	SCM-UC4-M100R05-M72HB AL40	-
						1	4	1	23000162	SCM-UC4-M100R10-M72HB AL40	-
						1,5	4	1	23000163	SCM-UC4-M100R15-M72HB AL40	-
						2	4	1	23000164	SCM-UC4-M100R20-M72HB AL40	-
12	12	11,5	26	83	38	0,5	4	1	23000165	SCM-UC4-M120R05-M83HB AL40	-
						1	4	1	23000166	SCM-UC4-M120R10-M83HB AL40	-
						1,5	4	1	23000167	SCM-UC4-M120R15-M83HB AL40	-
						2	4	1	23000168	SCM-UC4-M120R20-M83HB AL40	-
16	16	15,5	32	92	44	1	4	1	23000169	SCM-UC4-M160R10-M92HB AL40	-
						1,5	4	1	23000170	SCM-UC4-M160R15-M92HB AL40	-
						2	4	1	23000171	SCM-UC4-M160R20-M92HB AL40	-
20	20	19,5	38	104	54	1	4	1	23000172	SCM-UC4-M200R10-M104HB AL40	-
						2	4	1	23000173	SCM-UC4-M200R20-M104HB AL40	-

Cena za sztukę plus VAT

Narzędzia do obróbki skrawaniem do użycia stacjonarnego

Uniwersalny frez z sześcioma / ośmioma krawędziami tnącymi UC6/8

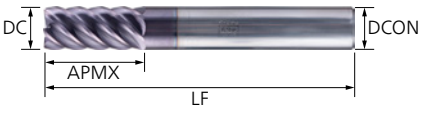
Zalecana prędkość pracy [m/min]

Grupa materiałów			Specyfikacja / przykładowy materiał	Zdatność	Frezowanie czołowe a_p = 1,5 x DC; a_e = 0,05 x DC						
					Prędkość skrawania V_c [m/min]	Posuw na ząb f_z [mm/ząb] przy średnicy skrawania DC [mm]					
						6	8	10	12	16	20
P	Stal	Wszystkie rodzaje stali i staliwa do 1400 N/mm²	do 500 N/mm²	•	200	0,035	0,04	0,055	0,065	0,08	0,1
			od 500 do 700 N/mm²	•	160	0,035	0,04	0,055	0,065	0,08	0,1
			od 700 do 1000 N/mm²	•	120	0,035	0,04	0,055	0,065	0,08	0,1
			od 1000 do 1400 N/mm²	•	100	0,025	0,03	0,04	0,05	0,065	0,08
M	Stal nierdzewna	Ferrytyczna i martenzytyczna	np. 1.4105, 1.4122	•	100	0,025	0,025	0,04	0,05	0,065	0,08
		Austenityczna	np. 1.4301, 1.4571	•	80	0,025	0,03	0,04	0,05	0,065	0,08
		Żaroodporna i ferrytyczno-austenityczna (duplex)	np. 1.4362, 1.4462	○	65	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	0,065
K	Żeliwo	Żeliwo z grafitem płatkowym (GJL, GG, żeliwo szare)	do 180 HB	•	170	0,03	0,04	0,055	0,065	0,08	0,1
		Żeliwo z grafitem sferoidalnym (GJS, GGG)	od 160 do 260 HB	•	140	0,03	0,04	0,055	0,065	0,08	0,1
N	Metale nieżelazne	Aluminium	Aluminium do 10% Si								
			Aluminium >10% Si	○	300	0,03	0,04	0,055	0,065	0,08	0,1
		Miedź, mosiądz, brąz i spiż		○	340	0,03	0,04	0,055	0,065	0,08	0,1
S	Nadstopy i stopy tytanu	Nadstopy odporne na wysoką temperaturę	Na bazie Fe, Ni i Co	•	40	0,02	0,025	0,03	0,035	0,045	0,065
		Czysty tytan		•	80	0,02	0,025	0,03	0,035	0,045	0,065
		Stopy tytanu		•	70	0,02	0,025	0,03	0,035	0,045	0,065
H	Twarde stale i żeliwo utwardzone	Stale hartowane i odpuszczane	do 50 HRC	○	60	0,025	0,03	0,03	0,035	0,045	0,065
			do 58 HRC								
			>58 HRC								
O	Pozostałe	Tworzywa termoplastyczne		○	300	0,03	0,04	0,055	0,065	0,08	0,1
		Tworzywa termoutwardzalne									
		Tworzywa sztuczne wzmocnione włóknami TWS/CFK, grafit									

• = bardzo dobry ○ = dobry

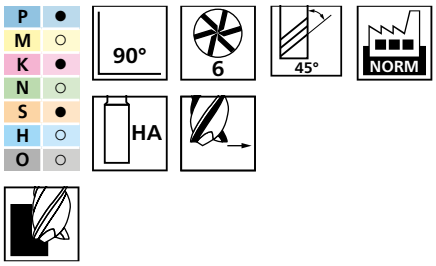
Uniwersalne frezy pełnowęglikowe

Uniwersalny frez z sześcioma / ośmioma krawędziami tnącymi UC6/8



Wykonanie narożne ostre

Frezy do wygładzania i przycinania konturów elementu obrabianego. Niewielkie przemieszczenie narzędzia umożliwia bardzo precyzyjną pracę. Frezy pełnowęglikowe nadają się do uniwersalnego zastosowania w szerokim zakresie materiałów.



Cechy produktu:

- Wysoka jakość powierzchni.
- Wysoka produktywność dzięki optymalnej wydajności skrawania.
- Długa żywotność dzięki nowoczesnemu pokryciu narzędzia.

DC [mm]	DCON [mm]	APMX [mm]	LF [mm]	ZEFP		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Długi HA				**HA**				
6	6	13	57	6	1	23000174	SCM-UC6-M060S-M57HA AL40	-
8	8	19	63	6	1	23000175	SCM-UC6-M080S-M63HA AL40	-
10	10	22	72	6	1	23000176	SCM-UC6-M100S-M72HA AL40	-
12	12	26	83	6	1	23000177	SCM-UC6-M120S-M83HA AL40	-
16	16	32	92	6	1	23000178	SCM-UC6-M160S-S92HA AL40	-
20	20	38	104	8	1	23000179	SCM-UC8-M200S-S104HA AL40	-

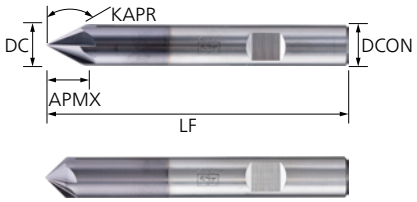
Zalecana prędkość pracy [m/min]

Grupa materiałów			Specyfikacja / przykładowy materiał	Zdatność	Fazowanie/gratowanie a_p = 0,2 x DC; a_e = 0,1 x DC				
					Prędkość skrawania V_c [m/min]	Posuw na ząb f_z [mm/ząb] przy średnicy skrawania DC [mm]			
						6	8	10	12
P	Stal	Wszystkie rodzaje stali i staliwa do 1400 N/mm²	do 500 N/mm²	•	180	0,045	0,065	0,085	0,14
			od 500 do 700 N/mm²	•	160	0,045	0,065	0,085	0,14
			od 700 do 1000 N/mm²	•	140	0,025	0,04	0,045	0,075
			od 1000 do 1400 N/mm²	•	120	0,025	0,04	0,045	0,075
M	Stal nierdzewna	Ferrytyczna i martenzytyczna	np. 1.4105, 1.4122	•	100	0,025	0,04	0,045	0,075
		Austenityczna	np. 1.4301, 1.4571	•	75	0,025	0,04	0,045	0,075
		Żaroodporna i ferrytyczno-austenityczna (duplex)	np. 1.4362, 1.4462	•	60	0,025	0,04	0,045	0,075
K	Żeliwo	Żeliwo z grafitem płatkowym (GJL, GG, żeliwo szare)	do 180 HB	•	180	0,045	0,065	0,085	0,14
		Żeliwo z grafitem sferoidalnym (GJS, GGG)	od 160 do 260 HB	•	140	0,025	0,04	0,045	0,075
N	Metale nieżelazne	Aluminium	Aluminium do 10% Si	•	300	0,045	0,065	0,085	0,14
			Aluminium >10% Si	•	260	0,045	0,065	0,085	0,14
		Miedź, mosiądz, brąz i spiż		•	300	0,045	0,065	0,085	0,14
S	Nadstopy i stopy tytanu	Nadstopy odporne na wysoką temperaturę	Na bazie Fe, Ni i Co	○	50	0,025	0,04	0,045	0,075
		Czysty tytan		○	140	0,025	0,04	0,045	0,075
		Stopy tytanu		○	70	0,025	0,04	0,045	0,075
H	Twarde stale i żeliwo utwardzone	Stale hartowane i odpuszczane	do 50 HRC	○	70	0,025	0,04	0,045	0,075
			do 58 HRC						
			>58 HRC						
O	Pozostałe	Tworzywa termoplastyczne		○	300	0,045	0,065	0,085	0,14
		Tworzywa termoutwardzalne							
		Tworzywa sztuczne wzmocnione włóknami TWS/CFK, grafit							

• = bardzo dobry ○ = dobry

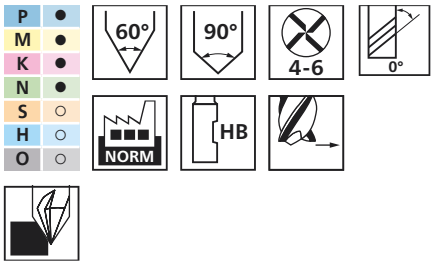
Uniwersalne frezy pełnowęglikowe

Uniwersalne frezy – usuwanie zadziorów UD



Kształt stożkowy

Frezy do usuwania zadziorów i fazowania. Frezy pełnowęglikowe nadają się do uniwersalnego zastosowania w szerokim zakresie materiałów.



Cechy produktu:

- Wysoka produktywność dzięki optymalnej wydajności skrawania.
- Długa żywotność dzięki nowoczesnemu pokryciu narzędzia.

DC [mm]	DCON [mm]	APMX [mm]	LF [mm]	KAPR	ZEFP		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
60° HB				HB					
6	6	5,2	57	60	4	1	23000116	SCM-UD4-M060A60°-HB AL40	-
8	8	6,9	63	60	5	1	23000117	SCM-UD5-M080A60°-HB AL40	-
10	10	8,7	72	60	6	1	23000118	SCM-UD6-M100A60°-HB AL40	-
12	12	10,4	83	60	6	1	23000119	SCM-UD6-M120A60°-HB AL40	-
90° HB				HB					
6	6	3	57	45	4	1	23000120	SCM-UD4-M060A90°-HB AL40	-
8	8	4	63	45	5	1	23000121	SCM-UD5-M080A90°-HB AL40	-
10	10	5	72	45	6	1	23000122	SCM-UD6-M100A90°-HB AL40	-
12	12	6	83	45	6	1	23000123	SCM-UD6-M120A90°-HB AL40	-

Cena za sztukę plus VAT

Zalecana prędkość pracy [m/min]

Grupa materiałów			Specyfikacja / przykładowy materiał	Zdatność	Frezowanie profilowe, wkład, końcówka										
					a_p	a_e	Prędkość skrawania V_c [m/min]	Posuw na ząb f_z [mm/ząb] przy średnicy skrawania DC [mm]							
								3	4	5	6	8	10	12	16
P	Stal	Wszystkie rodzaje stali i staliwa do 1400 N/mm²	do 500 N/mm²	•	do 0,1 x D	do 0,3 x D	900	0,025	0,04	0,055	0,065	0,075	0,08	0,09	0,12
			od 500 do 700 N/mm²	•	do 0,1 x D	do 0,3 x D	700	0,025	0,04	0,055	0,065	0,075	0,08	0,09	0,12
			od 700 do 1000 N/mm²	•	do 0,1 x D	do 0,3 x D	550	0,025	0,04	0,055	0,065	0,075	0,08	0,09	0,12
			od 1000 do 1400 N/mm²	•	do 0,06 x D	do 0,3 x D	400	0,015	0,025	0,03	0,04	0,045	0,055	0,065	0,08
M	Stal nierdzewna	Ferrytyczna i martenzytyczna	np. 1.4105,1.4122	•	do 0,06 x D	do 0,3 x D	180	0,015	0,025	0,03	0,04	0,045	0,055	0,065	0,08
		Austenityczna	np. 1.4301,1.4571	•	do 0,06 x D	do 0,3 x D	130	0,015	0,025	0,03	0,04	0,045	0,055	0,065	0,08
		Żaroodporna i ferrytyczno-austenityczna (duplex)	np. 1.4362,1.4462	○	do 0,06 x D	do 0,3 x D	100	0,01	0,018	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07
K	Żeliwo	Żeliwo z grafitem płatkowym (GJL, GG, żeliwo szare)	do 180 HB	•	do 0,1 x D	do 0,3 x D	800	0,025	0,04	0,055	0,065	0,075	0,08	0,09	0,12
		Żeliwo z grafitem sferoidalnym (GJS, GGG)	od 160 do 260 HB	•	do 0,1 x D	do 0,3 x D	750	0,025	0,04	0,055	0,065	0,075	0,08	0,09	0,12
N	Metale nieżelazne	Aluminium	Aluminium do 10% Si	○	do 0,1 x D	do 0,3 x D	1200	0,025	0,04	0,055	0,065	0,075	0,08	0,09	0,12
			Aluminium >10% Si	•	do 0,1 x D	do 0,3 x D	850	0,025	0,04	0,055	0,065	0,075	0,08	0,09	0,12
		Miedź, mosiądz, brąz i spiż		•	do 0,1 x D	do 0,3 x D	1100	0,025	0,04	0,055	0,065	0,075	0,08	0,09	0,12
S	Nadstopy i stopy tytanu	Nadstopy odporne na wysoką temperaturę	Na bazie Fe, Ni i Co												
		Czysty tytan													
		Stopy tytanu													
H	Twarde stale i żeliwo utwardzone	Stale hartowane i odpuszczane	do 50 HRC	•	do 0,06 x D	do 0,3 x D	200	0,01	0,018	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07
			do 58 HRC	○	do 0,06 x D	do 0,3 x D	150	0,01	0,018	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07
			>58 HRC												
O	Pozostałe	Tworzywa termoplastyczne		○	do 0,1 x D	do 0,3 x D	1200	0,025	0,04	0,055	0,065	0,075	0,08	0,09	0,12
		Tworzywa termoutwardzalne													
		Tworzywa sztuczne wzmocnione włóknami TWS/CFK, grafit													

• = bardzo dobry ○ = dobry

Narzędzia do obróbki skrawaniem do użycia stacjonarnego

Uniwersalne frezy – pełny promień UB

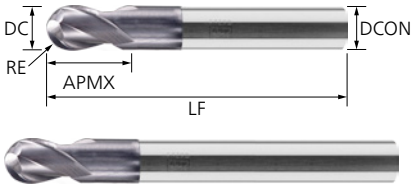
Zalecana prędkość pracy [m/min]

Grupa materiałów			Specyfikacja / przykładowy materiał	Zdatność	Frezowanie profilowe, wkład, walcowo-czołowe										
					a_p	a_e	Prędkość skrawania V_c [m/min]	Posuw na ząb f_z [mm/ząb] przy średnicy skrawania DC [mm]							
								3	4	5	6	8	10	12	16
P	Stal	Wszystkie rodzaje stali i staliwa do 1400 N/mm²	do 500 N/mm²	•	do 0,1 x D	do 0,45 x D	570	0,04	0,06	0,08	0,1	0,11	0,12	0,14	0,18
			od 500 do 700 N/mm²	•	do 0,1 x D	do 0,45 x D	450	0,04	0,06	0,08	0,1	0,11	0,12	0,14	0,18
			od 700 do 1000 N/mm²	•	do 0,1 x D	do 0,45 x D	350	0,04	0,06	0,08	0,1	0,11	0,12	0,14	0,18
			od 1000 do 1400 N/mm²	•	do 0,1 x D	do 0,45 x D	250	0,02	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,1	0,12
M	Stal nierdzewna	Ferrytyczna i martenzytyczna	np. 1.4105, 1.4122	•	do 0,1 x D	do 0,45 x D	130	0,02	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,1	0,12
		Austenityczna	np. 1.4301, 1.4571	•	do 0,1 x D	do 0,45 x D	80	0,02	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,1	0,12
		Żaroodporna i ferrytyczno-austenityczna (duplex)	np. 1.4362, 1.4462	○	do 0,1 x D	do 0,45 x D	60	0,015	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,1
K	Żeliwo	Żeliwo z grafitem płatkowym (GJL, GG, żeliwo szare)	do 180 HB	•	do 0,1 x D	do 0,45 x D	550	0,04	0,06	0,08	0,1	0,11	0,12	0,14	0,18
		Żeliwo z grafitem sferoidalnym (GJS, GGG)	od 160 do 260 HB	•	do 0,1 x D	do 0,45 x D	500	0,04	0,06	0,08	0,1	0,11	0,12	0,14	0,18
N	Metale nieżelazne	Aluminium	Aluminium do 10% Si	○	do 0,1 x D	do 0,45 x D	750	0,04	0,06	0,08	0,1	0,11	0,12	0,14	0,18
			Aluminium >10% Si	•	do 0,1 x D	do 0,45 x D	600	0,04	0,06	0,08	0,1	0,11	0,12	0,14	0,18
		Miedź, mosiądz, brąz i spiż		•	do 0,1 x D	do 0,45 x D	700	0,04	0,06	0,08	0,1	0,11	0,12	0,14	0,18
S	Nadstopy i stopy tytanu	Nadstopy odporne na wysoką temperaturę	Na bazie Fe, Ni i Co												
		Czysty tytan													
		Stopy tytanu													
H	Twarde stale i żeliwo utwardzone	Stale hartowane i odpuszczane	do 50 HRC	•	do 0,1 x D	do 0,45 x D	150	0,02	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,1	0,12
			do 58 HRC	○	do 0,1 x D	do 0,45 x D	110	0,02	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,1	0,12
			>58 HRC												
O	Pozostałe	Tworzywa termoplastyczne		○	do 0,1 x D	do 0,45 x D	750	0,04	0,06	0,08	0,1	0,11	0,12	0,14	0,18
		Tworzywa termoutwardzalne													
		Tworzywa sztuczne wzmocnione włóknami TWS/ CFK, grafit													

• = bardzo dobry ○ = dobry

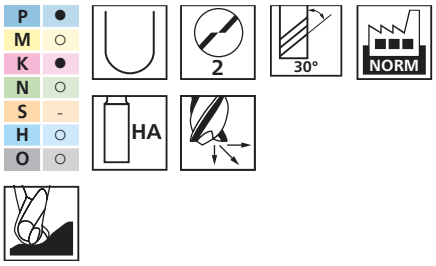
Uniwersalne frezy pełnowęglikowe

Uniwersalne frezy – pełny promień UB



Pełny promień

Frezy do frezowania profilowego kształtów dowolnych. Frezy pełnowęglikowe nadają się do uniwersalnego zastosowania w szerokim zakresie materiałów.



Cechy produktu:

- Wysoka produktywność dzięki optymalnej wydajności skrawania.
- Długa żywotność dzięki nowoczesnemu pokryciu narzędzia.

D_c [mm]	DCON [mm]	APMX [mm]	LF [mm]	RE [mm]	ZEFP		Nr artykułu	Nazwa	Cena/ sztuka PLN
Długi HA				HA					
3	6	5	54	1,5	2	1	23000100	SCM-UB2-M030R-S54HA6 AL40	-
4	6	8	54	2	2	1	23000101	SCM-UB2-M040R-S54HA6 AL40	-
5	6	9	54	2,5	2	1	23000102	SCM-UB2-M050R-S54HA6 AL40	-
6	6	10	54	3	2	1	23000103	SCM-UB2-M060R-S54HA AL40	-
8	8	12	58	4	2	1	23000104	SCM-UB2-M080R-S58HA AL40	-
10	10	14	66	5	2	1	23000105	SCM-UB2-M100R-S66HA AL40	-
12	12	16	73	6	2	1	23000106	SCM-UB2-M120R-S73HA AL40	-
16	16	22	82	8	2	1	23000107	SCM-UB2-M160R-S82HA AL40	-
Ekstra długi HA				HA					
3	6	5	80	1,5	2	1	23000108	SCM-UB2-M030R-S80HA6 AL40	-
4	6	8	80	2	2	1	23000109	SCM-UB2-M040R-S80HA6 AL40	-
5	6	9	100	2,5	2	1	23000110	SCM-UB2-M050R-S100HA6 AL40	-
6	6	10	100	3	2	1	23000111	SCM-UB2-M060R-S100HA AL40	-
8	8	12	100	4	2	1	23000112	SCM-UB2-M080R-S100HA AL40	-
10	10	14	100	5	2	1	23000113	SCM-UB2-M100R-S100HA AL40	-
12	12	16	100	6	2	1	23000114	SCM-UB2-M120R-S100HA AL40	-
16	16	22	150	8	2	1	23000115	SCM-UB2-M160R-S150HA AL40	-

PFERD

www.pferd.com

© August Rüggeberg GmbH & Co. KG

Cena ważna od 01.01.2025 do 31.12.2025.

Zmiany techniczne zastrzeżone.

01/2025