OPTIMUM®

MASCHINEN - GERMANY

METALLBEARBEITUNGSMASCHINEN

FÜR IHR OPTIMUM AN QUALITÄT, PREIS-LEISTUNG UND SERVICE

stürmer GARANTIE 3 Jahre

3 JAHRE GARANTIE
BEI ONLINE-REGISTRIERUNG*
Garantiebedingungen unter:
stuermer-maschinen.de/garantie

* Produkte mit ✳✳und Zubehörartikel sind von der 3 jährigen Stürmer-Garantie ausgeschlossen



HAUPTKATALOG 2025/26

ANGEBOT FÜR UNSERE KUNDEN, DIE UNTERNEHMER UND NICHT VERBRAUCHER SIND

FÜR IHR OPTIMUM AN QUALITÄT, PREIS-LEISTUNG UND SERVICE



Sehr geehrte Interessentin,
sehr geehrter Interessent,

um viele Anwendungen in der Metallbearbeitung zu ermöglichen, haben wir in unserem OPTIMUM-Hauptkatalog ein Sortiment für Sie zusammengestellt, das viele Bereiche mit den entsprechenden Maschinen abdeckt. Jedes unserer Produkte zeichnet sich durch Qualität, Präzision und Wertstabilität aus. Für eine Vielzahl an Tätigkeiten bietet OPTIMUM die richtige Maschine – von Tischbohr- bis CNC-Drehmaschine.

Ihre Wünsche sind unser Ziel
Seit mehr als 25 Jahren beschäftigen wir uns mit der Entwicklung, Konstruktion und Produktion von OPTIMUM-Maschinen und seit über 10 Jahren mit CNC-Maschinen. Wir arbeiten unablässig daran, unsere Maschinen zu optimieren. Ein wichtiger Punkt ist hierbei auch die Produktion, der wir eine große Bedeutung zumessen. Deswegen haben wir neben unseren eigenen Produktionsstätten die Auswahl an Herstellern sorgfältig getroffen. Wir legen besonders großen Wert darauf, dass sie den hohen Qualitätsansprüchen unseres Hauses gerecht werden. Zusätzlich zu unseren eigenen Fertigungsbetrieben produziert OPTIMUM ausschließlich bei Herstellern, die unsere Anforderungen erfüllen. Dadurch können wir Ihnen Metallbearbeitungsmaschinen bieten, die durch zahlreiche Pluspunkte überzeugen.

Auf dem sich stetig wandelnden und weiterentwickelnden Werkzeug- und Maschinenmarkt hat sich OPTIMUM im Laufe der Jahrzehnte einen Namen gemacht. Mit Stolz können wir sagen, dass wir Kompetenz, Erfahrung und ein ausgewogenes Preis-Leistungs-Verhältnis miteinander verknüpfen. An der obersten Stelle unserer Zielsetzungen stehen dabei Sie als zufriedener Kunde. Mit unseren motivierten und fachkundigen Mitarbeitern arbeiten wir daran, das Know-how von OPTIMUM zu vervollständigen und nach außen – zu Ihnen, unseren Kunden – zu tragen.



Kilian Stürmer
Geschäftsführer

YouTube

ENTDECKEN SIE JETZT UNSERE PRODUKTVIDEOS!

Auf unserem YouTube-Kanal OPTIMUM Maschinen Germany GmbH stehen Ihnen all unsere Produktvideos zur Verfügung. Abonnieren Sie unseren YouTube-Kanal, um keines der neuen Videos mehr zu verpassen.



Vertrieb und Service Deutschland in Hallstadt/Bamberg

KUNDENSERVICE

Der professionelle OPTIMUM-Kunden-Service ermöglicht jedem Kunden, jederzeit die von ihm benötigte Leistung aus dem umfangreichen Angebot an Service-Leistungen abzurufen.

Diese lassen sich in folgende vier Bausteine aufteilen:

- Bestands- und Bedarfsanalyse,
- Anlagenplanung und Beratung,
- Installation und Inbetriebsetzung
- Instandhaltung und Inbetriebsetzung.

Das Service-Außendienst-Team von OPTIMUM und unsere Servicepartner stellen dabei für die Kunden bundesweit verlässlichen Vor-Ort-Service sicher.

FÜR SIE VOR ORT: EUROPA- UND WELTWEIT

Seit vielen Jahren steht OPTIMUM Maschinen Germany für die Entwicklung, Konstruktion und Produktion von Metallbearbeitungsmaschinen sowie CNC-Maschinen, die sich durch hohe Qualitätsstandards auszeichnen. Im Laufe der Jahre haben wir unser Vertriebs- und Servicenetz stetig ausgebaut.

Mittlerweile arbeitet das deutsche Unternehmen OPTIMUM Maschinen Germany GmbH von seinem Firmensitz in Hallstadt bei Bamberg aus global mit fachkundigen Partnern zusammen: Europaweit finden Sie OPTIMUM-Vertretungen mit starken Händlern. Unser internationales Vertriebsnetz erstreckt sich weit über die Grenzen Deutschlands hinaus auf zahlreiche Länder in der ganzen Welt. Dadurch können wir sicherstellen, dass unsere Kunden durch unseren weitläufigen Vertrieb auf die Kompetenz und die Qualitätsansprüche von OPTIMUM zählen können – schnell, einfach und serviceorientiert. Wir haben uns so im Laufe der Jahre eine mit Verantwortung verbundene Marktstellung aufgebaut, der Sie vertrauen können!

FACHHÄNDLER UND SERVICE

Durch unser flächendeckendes Fachhändler-Vertriebsnetz haben Sie mit OPTIMUM Ihren Partner vor Ort, der optimale Beratung, intensive Betreuung und einen reibungslosen After-Sales-Service garantiert. Selbstverständlich steht Ihnen unser sachkundiges Personal jederzeit gerne mit Rat und Tat zur Verfügung. Zögern Sie nicht, sich bei all Ihren Fragen an unser qualifiziertes Team zu wenden. Wir helfen Ihnen weiter.

UNSERE PRODUKTE

Sie suchen nach einer funktionellen Maschine, die Ihnen umfassende Leistungsmerkmale zu einem wirtschaftlichen Preis bietet? Dann treffen Sie mit einer OPTIMUM Metallbearbeitungsmaschine die richtige Entscheidung. Unsere Produkte überzeugen durch hervorragende Qualität, präzise Verarbeitung und ermöglichen Ihnen Ihr „OPTIMUM“ an Preis und Leistung. Wir decken ein umfangreiches Werkzeugmaschinen- und Blechbearbeitungsprogramm ab und haben garantiert die für Ihren Bedarf passende Variante in unserem Sortiment. Verlassen Sie sich auf OPTIMUM, denn wir können viele Anliegen rund um die Metallbearbeitung realisieren. Machen Sie sich mit diesem neuen Hauptkatalog ein Bild von unserer Leistungsfähigkeit und unserem breiten Produktportfolio.

INNOVATIONEN AUS EIGENER HERSTELLUNG




Fertigung auf eigenen CNC Maschinen


Fertigung auf modernsten OPTIMUM 5-Achs CNC Maschinen

QUALITÄT

OPTIMUM Produkte werden unter strengen Qualitätsanforderungen gefertigt. Ein Preisvergleich mit gleichwertigen und vergleichbaren Produkten wird Ihnen die Gewissheit geben, dass Sie mit OPTIMUM grundsätzlich Maschinen erwerben, die in Bedienkomfort, Ausstattung, Qualität, Technik und Preis-Leistung jedem Vergleich standhalten und die richtige Kaufentscheidung für Sie sind.

Wir verwenden hochwertige Bauteile führender Hersteller wie Schneider und Siemens. Ausserdem verbauen wir u.a. DC Elektrik, Siemens und Kostal Inverter. Darüber hinaus entwickeln wir eigene Elektrikbauteile, um höchste Qualität und optimale Leistung sicherzustellen

Überzeugen Sie sich selbst von der robusten Bauweise und der Langlebigkeit, die unsere Maschinen in der Metallbearbeitung auszeichnen.
Entscheiden Sie sich beim Kauf für die Marke OPTIMUM und genießen Sie die Vorteile erstklassiger Qualität. Es gibt viele Produkte auf dem Markt, die ähnlich erscheinen, jedoch nicht annähernd den hohen Qualitätsstandard von OPTIMUM bieten. Vertrauen Sie auf die Innovation von OPTIMUM.

OPTIMUM®
MASCHINEN - GERMANY


Optimum-Werk in Yangzhou China

ALLE OPTIMUM-PRODUKTE WERDEN UNTER HOHEN QUALITÄTSANFORDERUNGEN PRODUZIERT!


Fertigung Fräsmaschinen


Fertigung Metallbandsägen


Fertigung Bohrmaschinen


Fertigung Drehmaschinen

GERMAN QUALITY – MADE IN CHINA





UNSERE PRODUKTIONSSTÄTTEN

Die Optimum (Yangzhou) Machinery Co., LTD. hat in Touqiao
Town in der Nähe von Yangzhou in der Provinz Jiangsu, nur rund drei Autostunden von Shanghai entfernt, im Jahr 2006 die Arbeit aufgenommen. Auf einer Gesamtfläche von 20.000 m^2 und einer Gebäudefläche von 9.000 m^2 arbeiten 180 Mitarbeiter, davon 40 Techniker.

Mittlerweile lassen wir in drei Produktionsbetrieben auf einer Gesamtfläche von ca.79.000 m^2 und einer Gebäudefläche
von ca. 30.000 m^2 mit etwa 230 Mitarbeitern in der Produktion
unser Optimum Maschinenprogramm entstehen.

Wir garantieren dauerhaft höchste Präzision und Wirtschaftlichkeit in der Fertigung. Unter dem Motto GERMAN QUALITY – MADE IN CHINA entwickeln wir maßgeschneiderte Lösungen für unsere Kunden und übernehmen Verantwortung für deren Qualität. Unsere Produktionsstätten arbeiten nach strengen technischen Prozessen und Qualitätskontrollen gemäß ISO 9001. Zudem legen wir großen Wert auf Umweltschutz und Nachhaltigkeit – unter anderem durch den Einsatz modernster Filteranlagen in unseren Lackierkabinen.

Mit einem Team von erfahrenen Experten und Technikern und fortschrittlichen Produktionsanlagen produzieren wir Qualitätsprodukte wie kleine
und mittlere CNC-Bearbeitungs- Zentren, CNC Drehmaschinen, CNC-Fräsmaschinen, Metallsägen, Fräs-, Bohr- und Drehmaschinen.

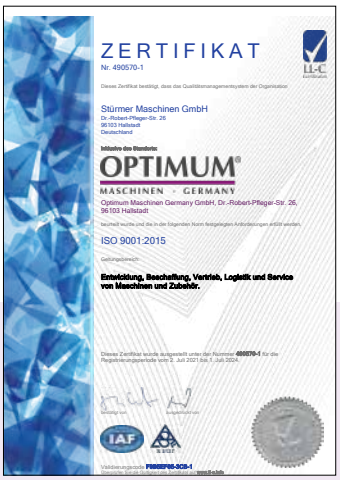




DIN EN ISO 9001 – AUSGEZEICHNETE QUALITÄT

Unsere Fabrik ist gemäß DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert. Damit unterliegen alle Unternehmensbereiche und Leistungen anspruchsvollen Güteanforderungen. Das bedeutet gleichbleibend hohe Qualität für Sie. Ziel hoher Qualität sind begeisterte Kunden. Aus dieser Haltung heraus ergibt sich letztendlich die anspruchsvolle Zertifizierung. Der Schlüssel für den langfristigen Erfolg unseres Unternehmens ist zudem die vertrauensvolle Beziehung zu Kunden und Lieferanten. Sie ist uns deshalb ebenso wichtig wie die nachhaltige Qualität unserer Produkte.





QUALITÄT

WIR HABEN HOHE ANSPRÜCHE. VOR ALLEM AN UNS SELBST!



DAS ERREICHEN UNSERER QUALITÄTSZIELE IST FÜR UNS OBERSTES GEBOT!



GEPRÜFTE QUALITÄT IN UNSEREN PRODUKTIONSSTÄTTEN

Exzellenz und Sicherheit unserer Produkte werden durch ein System interner Prozesse abgesichert, basierend auf regelmäßigen und häufigen Überprüfungen in unseren Fabriken und entlang der Logistikkette. Um die Einhaltung der strikten Anforderungen sicherzustellen, wird jede Produktionsstätte regelmäßig kontrolliert.

Bei Optimum liegen Entwicklung und Produktion in einer Hand und das Unternehmen setzt in sämtlichen Bereichen auf hohe Standards.

Deshalb bekommen unsere Kunden, was sie von Optimum erwarten: innovative, durchdachte Produkte mit hoher Praxistauglichkeit und außergewöhnlich langer Lebensdauer.

QUALITÄTSKONTROLLE

Unser Unternehmen hat ein gut durchdachtes Qualitätsmanagementsystem entwickelt und ist nach ISO 9001:2008 zertifiziert.

Dieses System ist Teil von unseren Betriebsabläufen. Dabei werden keine Ausnahmen oder Kompromisse in Bezug auf das Qualitätsniveau der Produkte aus der Produktion gemacht oder eingegangen.

Die Abteilung für Qualitätssicherung ist mit sachkundigen Mitarbeitern besetzt, die sich darum kümmern, dass nur qualitativ einwandfreie Produkte in den Verkauf gehen.

Die Qualitätssicherungsabteilung besteht aus erfahrenenen Technikern, die unter der Aufsicht unserer deutschen Techniker großen Wert auf hochwertige und einwandfreie Produktqualität legen. Dabei wird jeder Produktionsschritt kontrolliert und zu jeder Zeit mit den vorliegenden Spezifikationen verglichen.



QUALITÄTSSICHERUNGSABTEILUNG

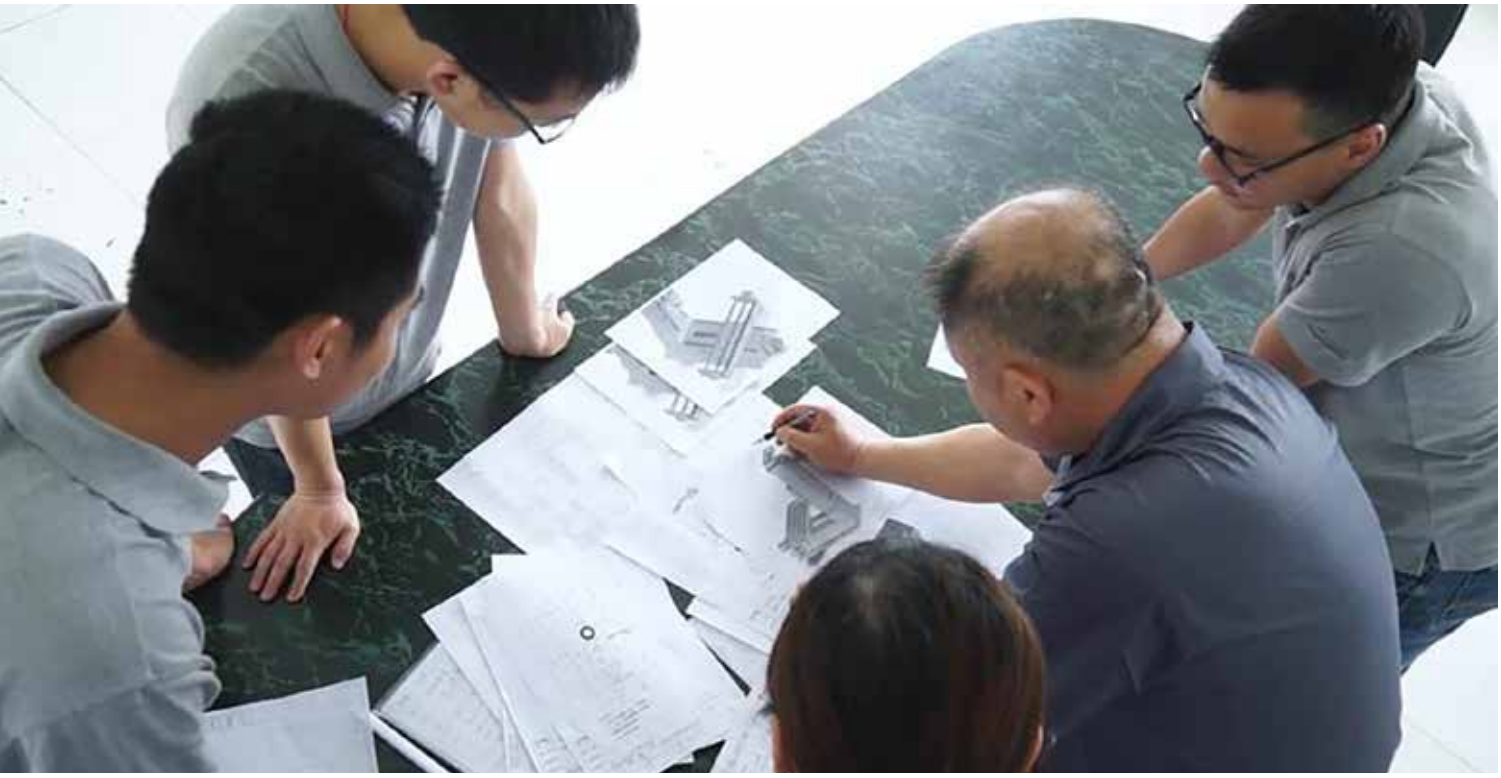
Wir wollen zufriedene Kunden. Deshalb ist die Einhaltung der oben genannten Qualitätsanforderungen des Kunden durch unsere Erzeugnisse das oberste Unternehmensziel.







FERTIGUNGSUNTERSTÜTZUNG



Unsere Abteilung Technik verfügt über ein eingespieltes Team von technisch hochqualifizierten Spezialisten. Ihre fundierten Sachkenntnisse ermöglichen ein flexibles und kreatives Umsetzen aller Anforderungen, die an unsere Produkte und Dienstleistungen gestellt werden.

Ein Team von Mitarbeitern nimmt durch regelmäßige Schulungen und Kontrollen einen direkten Einfluss auf den Fertigungsprozess vor Ort. Nur durch diese intensive Betreuung am Herstellungsort ist es uns möglich, das sprichwörtliche OPTIMUM zu erzielen.





QUALITÄTSMANAGEMENT PRODUKTION, WARENAUSGANGSPRÜFUNG

Neben Liefertreue und Service ist die Qualität unserer Produkte von größter Bedeutung für uns. Durch ständige Kontrollen vor Ort durch unseren Qualitätsmanager wird unsere Qualität sichergestellt. Unsere umfangreiche Warenausgangsprüfung wird nach allgemeinen technischen Richtlinien durchgeführt.

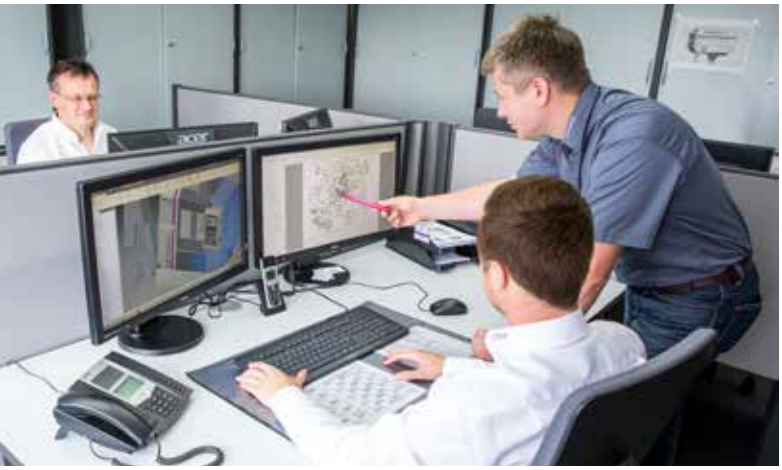


QUALITÄTSMANAGEMENT, WARENEINGANGSPRÜFUNG

Unsere Qualitätsmanager aus Deutschland sind die ersten Ansprechpartner für die Einhaltung der Qualität vor Ort. Sie sind verantwortlich für die Maßhaltigkeit der Bauteile, deren Kontrolle sowie die Qualität des Fertigungsprozesses und arbeiten eng mit unserer technischen Abteilung in der Firmenzentrale in Deutschland zusammen und bilden somit eine optimale Symbiose.

PLANUNG







Bereits in der Planungsphase betreut unsere Technikabteilung die Entwicklung neuer Produkte, die sowohl in unserem Werk als auch bei Partnerlieferanten gefertigt werden. Großer Vorteil: Dadurch fließen sämtliche Markteinflüsse und Kundenanforderungen sofort dort ein, wo die Weichenstellungen für eine erfolgreiche Produktgestaltung getroffen werden.

ENTWICKLUNG

Die Entwicklung erfolgt ausschließlich mit modernster 3D-CAD-Software durch Erstellung eines virtuellen Maschinenmodells. Hierbei wird neben der optimalen Funktionalität der Maschinen auch auf die Weiterverwertbarkeit der Daten geachtet, die während der Entwicklungsphase erstellt werden. Diese Daten dienen nicht nur der Ausarbeitung von Fertigungsunterlagen und Dokumentationen, sondern werden auch zur Berechnung, für die computerunterstützte Fertigung sowie für die Visualisierung und Animationen herangezogen.

PRAXISERPROBUNG

Unsere Techniker vereinen Theorie und Praxis. Um bei der Produktzufriedenheit nichts dem Zufall zu überlassen, werden an allen Maschinen und Werkzeugen anwendungstechnische Prüfungen durchgeführt, in die auch ausgewählte Kunden konsequent eingebunden werden. So muss sich jedes Neuprodukt zunächst im Arbeitsalltag bewähren, bevor es ein fester Bestandteil unseres Sortiments wird. Die technische Analyse hilft uns dabei, verbleibende Schwachstellen aufzudecken und zu beseitigen.

Die klare technische Ausrichtung unserer Mitarbeiter trägt – neben der hohen Qualität unserer Produkte und unserem kompetenten Service – zu gleichbleibend hoher Kundenzufriedenheit bei. Auch sichert unser Fokus auf technisch affine Mitarbeiter unseren Markterfolg – jetzt und in der Zukunft!



TECHNISCHE KUNDENUNTERSTÜTZUNG

Unsere Kunden dürfen zu Recht erwarten, dass unsere Fachleute ihr Wissen und ihre Erfahrungen zu deren vollsten Zufriedenheit einsetzen. Unsere Produktberater unterstützen den Anwender mit technischen Informationen. Hierzu stehen eine kostenlose telefonische Hotline sowie eine Info-E-Mail-Adresse bereit, an die sich unsere Kunden wenden können, um kurzfristig qualifizierte Informationen oder Problemlösungen zu erhalten.

SICHERUNG DER URHEBERRECHTE

Um sowohl uns als auch unseren Kunden den Lohn unserer technischen Entwicklungsarbeit dauerhaft zu sichern, ist ein Patent- und Gebrauchsmusterschutz für eigene Entwicklungen unerlässlich. Damit erhalten wir dauerhaft den technischen Vorsprung von OPTIMUM Produkten.

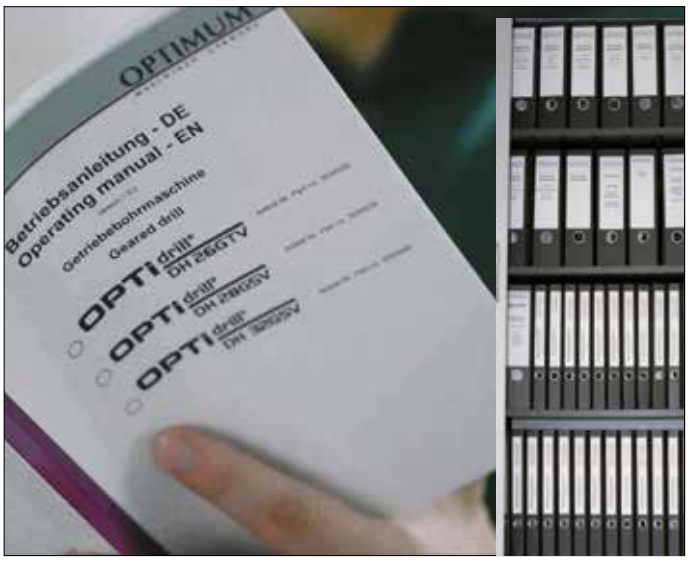
Der gesamte Katalog ist urheberrechtlich geschützt. Darüber hinaus melden wir zum Schutz unserer Produkte Marken-, Patent- und Designrechte an, sofern dies im Einzelfall möglich ist. Wir widersetzen uns mit Nachdruck jeder Verletzung unseres geistigen Eigentums.

TECHNISCHE DOKUMENTATION UND RISIKOANALYSEN

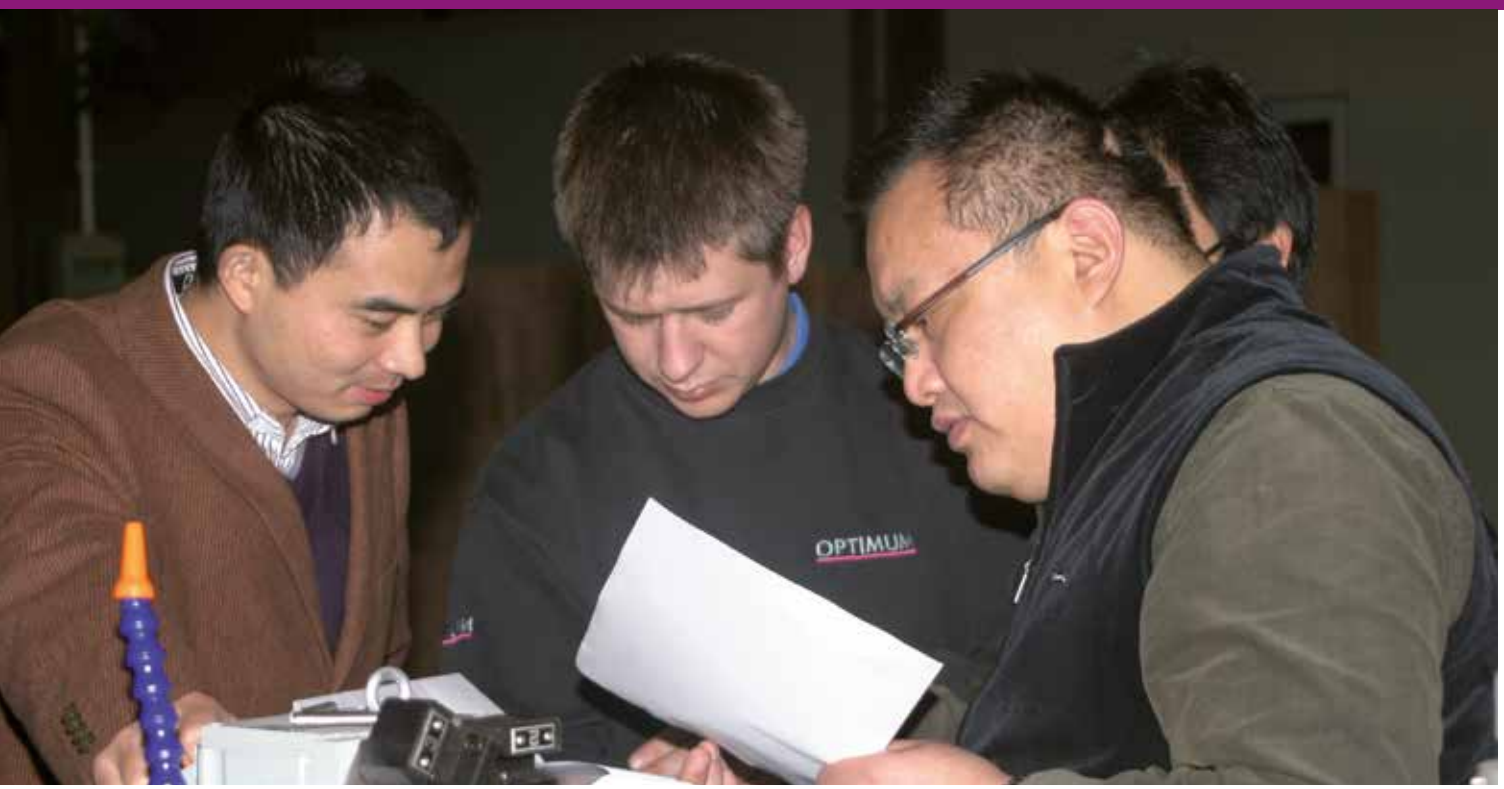
Unseren technischen Autoren gelingt es, auch hier ein hohes, standardisiertes Niveau zu erreichen, das allen rechtlichen Anforderungen gerecht wird oder diese sogar übertrifft. Diese enormen Aufwendungen dienen allein dem Ziel, unseren Kunden den schnellen Einstieg in ihre Maschine zu erleichtern sowie den dauerhaften und sicheren Betrieb zu gewährleisten.

Zur Kompensation der erkannten Sicherheitslücken werden im Rahmen der Analyse Maßnahmen zur Risikominimierung erarbeitet. Nach der Umsetzung der Maßnahmen erfolgt im Anschluß eine Bewertung des verbleibenden Restrisikos.





LIEFERANTENBETREUUNG



Regelmäßige Arbeitsgespräche zwischen unseren Technikern und den Lieferanten tragen dazu bei, unsere Neu- und Weiterentwicklungen zielgerichtet in die Serienfertigung am Herstellungsort zu übermitteln. Diese direkte Betreuung unsere Fertigungsstätten ist unerlässlich, um die Qualitätsprodukte herzustellen, denen unsere Kunden nun seit mehr als 25 Jahren vertrauen.



VERTRIEBSUNTERSTÜTZUNG

Die Anforderungen an OPTIMUM-Maschinen sind ebenso vielfältig wie die Fertigungsanforderungen unserer Endkunden und die zu bearbeitenden Werkstücke. Dafür steht unseren Vertretern und Fachhändlern das gesamte anwendungsspezifische Know-how unserer Techniker bei Rückfragen zur Verfügung.

In einem qualifizierten und aufklärenden Verkaufsgespräch werden dem Kunden die Hilfestellungen gegeben, um die Produktauswahl den jeweiligen Bedürfnissen anzupassen.



SCHULUNGEN

Für Mitarbeiter aus Technik, Service und Vertrieb sowie für unsere Kunden: Der Erfolg im Umgang mit unseren Produkten wird im Wesentlichen dadurch bestimmt, dass technisches Wissen durch Schulungsmaßnahmen an unsere Händler, deren Vertriebs- und Service-Mitarbeiter sowie Kunden weitergegeben wird. Der große Vorteil: Diese Qualifizierung bietet die Möglichkeit, um bei jedem Kundenkontakt eine fachlich fundierte Beratung und Problemlösung sicherzustellen. Wir bieten in unserem Schulungszentrum praxisorientierte Produktschulungen, die darauf abzielen, Fachwissen besonders anschaulich zu vermitteln.



ERSATZTEILVERSORGUNG

Wir wissen, dass die schnelle Verfügbarkeit von Ersatzteilen eine der Grundvoraussetzungen für ein funktionierendes, kundenorientiertes Service-Konzept ist.

Die Planung, Koordination und Bereitstellung von Ersatzteilen ist bei der OPTIMUM Maschinen Germany GmbH so aufeinander abgestimmt, dass unsere Kunden den größtmöglichen Nutzen hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Geschwindigkeit daraus erhalten.



KOOPERATIONSPARTNER VON SIEMENS FÜR CNC-AUSBILDUNG

Für die CNC-gesteuerten Dreh- und Fräsmaschinen der OPTIMUM Maschinen Germany GmbH ist Siemens bereits seit vielen Jahren Systemlieferant der Steuerungs- und Antriebstechnik. Aufgrund der langjährigen und erfolgreichen Zusammenarbeit wurde im Juni 2012 eine Kooperationspartnerschaft für die CNC-Ausbildung in Bayern vereinbart. Zielgruppenspezifische Kurse machen die Teilnehmer des Trainingsprogramms mit den Funktionen der verschiedenen Sinumerik Steuerungen vertraut.





SERVICEUNTERSTÜTZUNG

... denn guter Service ist uns wichtig!

Im Servicefall stehen unsere OPTIMUM-Techniker jederzeit mit ihren Erfahrungen bereit, um den Werkstattbetrieb für eine schnelle und zielgerichtete Instandsetzung zu unterstützen.

In enger Zusammenarbeit mit dem Service-Center und dessen internen und externen Mitarbeitern werden Schwachstellen analysiert sowie Kundenwünsche aufgenommen. Diese werden unter technischen Gesichtspunkten bewertet und in einem konkreten Anforderungs- bzw. Maßnahmenkatalog festgeschrieben.

INHALTSVERZEICHNIS

TISCH- UND SÄULENBOHRMASCHINEN

DQ 14/ DQ 18/ DQ 22 20
DQ 20V 22
DQ 25 T / DQ 25 / DQ 32 24
B 17Pro basic 26
D 17Pro / D 23Pro / D 26Pro / D 33Pro 28
DX 13V / DX 15V 30
DX 17E / DX 17V 32
DP 26T / DP 26F / DP 33 34
DP 26V-T / DP 26V-F / DP 33V 36
DP 26BV-T/ DP 26BV-F / DP 33BV 38
B 16H / B 24H / B 28H / B 34H 40
DH 28FT / DH 28FS 42
DH 18V 44
B 24HV / B 28HV / B 34HV 46
DH 24BV / DH 28BV / DH 40BV 48

GETRIEBEBOHRMASCHINEN

DH 40G / DH 40GP / DH 40GPE 52
DH 40CT / DH 40CTP / DH 40CTPE 54
DH 26GT/ DH 28GS/ DH 32GS 56
DH 28GSV / DH 32GSV 58
DH 35G / DH 35V 60
DH 45G / DH 45V 62
DH 55G / DH 55V 64

RADIALBOHRMASCHINEN

RB 6T / RB 8S 68
RD 4E / RD 5E 70
RD 4/ RD 6 / RD 7 72

MAGNET-KERNBOHRMASCHINEN

DM 35 / DM 50 / DM 35PF 78
DM 35V / DM 50V 79
DM 60V / DM 98V / DM 48VT 80
DM 38VF / DM 50PM 81

GEWINDESCHNEIDAPPARATE

Pneumatisch

DGP 12 / DGP 16 84

Elektrisch

DG 16 / DG 24 / DG 36 85

DREHMASCHINEN

Tischdrehmaschinen

TU 1503V 174
TU 2004V 175
TU 2304/ TU 2304V 176
TU 2406/ TU 2406V 178
TU 2506 / TU 2506V 180
TU 2807 / TU 2807VB 182
TU 3008 / TU 3008G / TU 3008VB 184
TM 3110 186
TM 3110VB 188

Drehmaschine zweiteilig mit Stahlunterbau

TM 3310 / TM 3310D / TM 3310V 192
TM3610 / TM3610D / TM3610V 194
TM 4010 / TM 4010D / TM 4010V 196

Drehmaschine mit Stahl-/Gussunterbau

TZ 4 200
TZ 4V 202
TH 4210 / TH 4210D / TH 4215D 204
TH 4210V 206
TX 4414 208
TX 4814V 210
TH 4610D / TH 4615D / TH 4620D 212
TH 4615V 214
TX 5216 / TX 6222 216
TX 5216V / TX 6222V 218
TH 5615D / TH 5620D / TH 5630D 220
TH 5620V 222
TH 6620D / TH 6630D 224
TH 8020D / TH 8030D 226
ZMM Bulgaria 228

DIGITALE POSITIONSANZEIGEN

DRO 5 231
DPA 31 / DPA 32 232
Messleisten MSS31 233

ZUBEHÖR DREHMASCHINEN

Zubehör 235
Kompatibilitätsübersicht Zubehör 236
OPTIMUM Drehfutter 238
BISON Drehfutter 239
Schnellwechselstahlhalter 242
Drehmeißel-Sätze 243
YG-1 -PREMIUM Zubehör 248
Zubehör 250

METALLBANDSÄGEN

SQ-V10 254
SQ-V13 255
SP 13V 256
S 100G 258
S 131GH 259
S 150G Vario 260
SD 200G/ SD 200V 261
S 275N/ S 275NV 262
SD 285E 263
S 300DG 264
SD 300V 265
SD 310V 266
S 350DG 267
SD 351AV 268
SD 500 269
SD 500AV 270

METALLKREISSÄGE

CS 275 / CS315 271
Kompatibilitätsübersicht Zubehör 272
Allgemeine Sägeband - Informationen 273

ZUBEHÖR METALLBANDSÄGEN

MSR 4/ MSR 7/ MSR 10 274
LMS 10/ LMS 20/ LMS 40/ LMS 40 275
LMS 1M/ LMS 2M 276

FLACHSCHLEIFMASCHINEN

GT 22 278
GT 25 280
GT 30 282
GT 40 284
GC 1305 286
Zubehör für Flachschleifmaschinen 288

BOHRERSCHLEIFGERÄTE

GQ-D13 290
GH 10T/ GH 15T 291
GH 20T 292

BANDSCHLEIFMASCHINEN

GB 100S 294
GB 120SD 295
GBS 75 / GBS 150 296

TELLERSCHLEIFMASCHINEN

GB 305D 298
TS 305 299

DOPPELSCHLEIFMASCHINEN

GU 15/ GU 18/ GU 20/ GU 25/ GU 30 301
GZ 20D/DD/ GZ 25D/DD/ GZ 30D/DD 302
GZ40D 303

KOMBI- UND UNIVERSALSCHLEIFER

GU 20S/ GU 25S/ GU 30S 305
GB 250B 306
GU 15B/ GU 18B/ GU 20B/ GU 25B 307
GZ 20C/ GZ 25C/ GZ 20CD/ GZ 25CD 308

GZ 40C 309

POLIERSCHLEIFER

GU 20P/ GU 25P 311
Bei der Verwendung von Absaugungen ist es zu Beginn mit neuen Scheiben erforderlich, die Absaugung häufiger zu reinigen, da sich größere lose Stofffetzen lösen können. 311
GU 35P 312
GZ 40P 313
Bei der Verwendung von Absaugungen ist es zu Beginn mit neuen Scheiben erforderlich, die Absaugung häufiger zu reinigen, da sich größere lose Stofffetzen lösen können. 313

VARIO-ANTRIEBE

Vario-Antrieb mit Maschinenunterbau 315
Varioumbau GU 3 316
Varioumbau GU 4/GU 5 317
Vario-Antrieb GU 4-H / GU 5-H 318
Vario-Antrieb GZ 319

MASCHINENUNTERBAUTEN

GU 3/ GZ 20/ GZ 25/ GZ 30 321
GU 1/ GU 2 322
GU 4/ GU 4H/ GU 5/ GU 5H 323

ZUBEHÖR SCHLEIFMASCHINEN

Zubehör 325

BLECHBEARBEITUNG/ METALLBEARBEITUNG

FP 30/ BM 3 327
SAR 1000 328
PS 125/ PS 150/ PS 300 329
DDP 10/ DDP 20/ DDP 30/ DDP 50 329
PD 3/ PD 5 330

MASCHINENLAMPERN

MWL 3/ MWL 4 332
MBLV/ LED 3-500/ WBL 3 333
MWG 6-600/ MWG 6-720 334

KÜHLMITTELZUBEHÖR

Kühlmittelzubehör 336

MESSZUBEHÖR

Zubehör 339

Klassifikation













HÖCHSTE QUALITÄTSSTUFE	HOHE QUALITÄTSSTUFE	HANDWERKER MIT INDUSTRIELLEN ANFORDERUNGEN	HANDWERKER	PROFI-HEIMWERKER	HEIMWERKER
› Industriequalität › Höchstes Qualitätsniveau für ausgezeichnete Präzision › Für härteste Anwendungen › Sehr lange Lebensdauer › Kompromisslose Qualität für höchste Ansprüche	› Industriequalität › Ausgezeichnetes Qualitätniveau › Lange Lebensdauer › Für hohe Ansprüche	› Werkzeugmaschinen zugeschnitten auf den täglichen Bedarf im Handwerk bis hin zum professionellen Einsatz › für mittlere Serienhersteller › Umfangreiches Zubehör	› Werkzeugmaschinen zugeschnitten auf den täglichen Bedarf im Handwerk › für kleine und mittlere Serienhersteller › Umfangreiches Zubehör	› Maschinen für den Heimwerker mit gehobenen Ansprüchen › Basis Maschinen mit besserer Ausstattung	› Basismaschinen › Umfangreiches Zubehör

TISCH- UND SÄULENBOHRMASCHINEN

DP 26T | Art.-Nr.: 3020620T

Modernes Design
mit leise laufender Spindel
dank neuem Spindeldesign



DH 28V | Art.-Nr.: 3020430

Säulenbohrmaschine
mit stufenlosem, mechanischem Riemengetriebe
von BERGES



Preiswerte Tischbohrmaschinen mit Keilriemenantrieb

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Sicherheitselektrik in 24 V Gleichspannung
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit ≤ mm in der Bohrpinole gemessen
- Bohrspindel mit Präzisionskugellagern
- GATES Qualitätsriemen
- Separater Not-Halt-Schlagschalter
- Messskala für Bohrtiefe
- Bohrtisch ± 45° neigbar und 360° drehbar
- Aus einem Stück gegossener Aluminium-Druckguss-Pinolenhebel mit Softgrip-Griffen
- Hochwertiges Schnellspannbohrfutter
- Groß dimensionierte Grundplatte mit T-Nuten, rückseitig stark verrippt

DQ 18/DQ 22
- Präzise gearbeiteter, stabiler Bohrtisch mit diagonal verlaufenden T-Nuten und umlaufender Kühlwasserrinne

DQ 22
- Groß dimensionierte, höhenverstellbare Schutzscheibe mit Sicherheitsschalter

DQ 22 (400V)
- Rechts-/Linkslauf

Die Maschine ist vormontiert.
Es müssen noch einzelne Komponenten der Maschine montiert und zusammengefügt werden.



Abb.: DQ 14



Abb.: DQ 22

Argumente,...



Abb. Riemenantrieb DQ 22.
Bei DQ 14/18 zwei Riemenscheiben

RIEMENANTRIEB
› Beste Kraftübertragung durch Aluminium-Riemenscheiben in Verbindung mit gezahntem GATES Qualitätskeilriemen
› Keilriemenabdeckung mit Sicherheitsschalter



LED MASCHINENLICHT
› Blendfreie LED-Beleuchtung im Bohrkopf integriert. Keine störenden Schatten



SKALA BOHRTIEFENANSCHLAG
› Leicht einstellbare und ablesbare Skala des Bohrtiefenanschlages



SKALA TISCHNEIGUNG
› Der Bohrtisch kann nach rechts oder links um 45° gekippt werden
› Leicht ablesbare Winkelskala

Technische Daten und Zubehör

Modell	DQ 14	DQ 18	DQ 22
Artikel Nr. (230V)	3191040	3191042	3191044
Artikel Nr. (400V)	-	-	3191045
Leistung			
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V oder 400V ~50 Hz
Motorleistung	350 W	450 W	550 W
Bohrleistung			
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 14 mm	Ø 15,9 mm	Ø 20 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 12 mm	Ø 14 mm	Ø 16 mm
Spindel			
Pinolenhub	52 mm	65 mm	85 mm
Ausladung	104 mm	127 mm	169 mm
Spindelaufnahme	fest/B16	MK 2	MK 2
Drehzahlen			
Spindeldrehzahlen	700 - 2.500 min^{-1}	600 - 2.400 min^{-1}	300 - 2.300 min^{-1}
Stufenanzahl	5 Stufen	5 Stufen	12 Stufen
Bohrtisch			
Arbeitsfläche Bohrtisch L x B	170 x 170 mm	200 x 200 mm	270 x 270 mm
T-Nutengröße (Nutenbreite)	14 mm, 2 diagonal	14 mm, 2 diagonal	14 mm, 2 diagonal
Traglast Tisch	8 kg	12 kg	15 kg
Bohrtisch drehen / seitlich kippen	360° / ± 45°	360° / ± 45°	360° / ± 45°
Abstand Spindel - Bohrtisch max.	250 mm	319 mm	460 mm
Maschinenfuß			
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	138 x 128 mm	145 x 143 mm	191 x 187 mm
Abstand Spindel - Maschinenfuß max.	340 mm	518 mm	639 mm
Abmessung und Gewicht			
Säulendurchmesser	Ø 46 mm	Ø 60 mm	Ø 70 mm
Länge x Breite x Höhe ca.	470 x 280 x 635 mm	570 x 320 x 850 mm	700 x 350 x 1.010 mm
Nettogewicht ca.	18,5 kg	28,5 kg	42 kg

Lieferumfang

DQ 14
- Schnellspannbohrfutter 1 - 15,9 mm
- T-Nutensteine

DQ 18 / DQ 22
- Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm
- Kegeldorn für Bohrfutter MK 2/B16
- T-Nutensteine

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 1- 13 mm, 25-teilig	3201010
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 6 - 10 mm, 41-teilig	3201021
Schnellspannbohrfutter 1 - 10 mm; B16	3050610
Schnellspannbohrfutter DKC 13, 0 - 13 mm / B16	3050632
Schnellspannbohrfutter DKC 16, 0 - 16 mm / B16	3050633
Niederhalter 14 mm/M 12	3352031
Spannwerkzeugsortiment SPW 12	3352077
Universal-Kühlmitteleinrichtung 230 V	3351999
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660

Zubehör für DQ 18/DQ 22	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK2 Aufnahme 1 - 16 mm	3050571
Schnellspannbohrfutter mit MK2 Aufnahme 1 - 13 mm	3050572
Kegeldorn für Bohrfutter MK 2/B16	3050659
Spiralbohrer HSS MK 2, 9-teilig	3051002
Gewindeschneidfutter 7 Einsätze **M3 - M12**	3050702

Mehr **Zubehör** und **Informationen** zum Zubehör ab Seite 86
Maschinenschraubstöcke in großer Auswahl finden Sie auf Seite 93

VARIO RIEMEN ANTRIEB HEIMWERKER

Tischbohrmaschine mit Keilriemenantrieb und mechanisch stufenlos einstellbarer Drehzahl

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Sicherheitselektrik in 24 V Gleichspannung
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit ≤ mm in der Bohrspindel gemessen
- Bedienungsfreundlicher Sicherheitsschalter nach IP 54
- Blendfreie LED-Beleuchtung im Bohrkopf integriert
- Bohrspindel mit Präzisionskugellagern
- Separater Not-Halt-Schlagschalter
- Messskala für Bohrtiefe
- Groß dimensionierte, höhenverstellbare Schutzscheibe mit Sicherheitsschalter
- Keilriemenabdeckung mit Sicherheitsschalter
- Messskala für Bohrtiefe
- Präzise gearbeiteter, stabiler Bohrtisch mit 2 diagonal verlaufenden T-Nuten und umlaufender Kühlwasserrinne
- Bohrtisch ± 45° neigbar und 360° drehbar
- Aus einem Stück gegossener Aluminium-Druckguss-Pinolenhebel mit Softgrip- Griffen
- OPTIMUM Schnellspannbohrfutter im Standardlieferumfang

Die Maschine ist vormontiert.
Es müssen noch einzelne Komponenten der Maschine montiert und zusammengefügt werden.



Argumente,...



RIEMENANTRIEB
›Beste Kraftübertragung durch Aluminium-Riemenscheiben in Verbindung mit gezahntem GATES Qualitätskeilriemen
›Keilriemenabdeckung mit Sicherheitsschalter



DREHZAHLVERÄNDERUNG
›Der Keilriemen wird bei drehender Bohrspindel auf den gewünschten Keilriemendurchmesser mit dem Handhebel positioniert. Die Drehzahl verändert sich hierdurch



LED MASCHINENLICHT
›Blendfreie LED-Beleuchtung im Bohrkopf integriert. Keine störenden Schatten

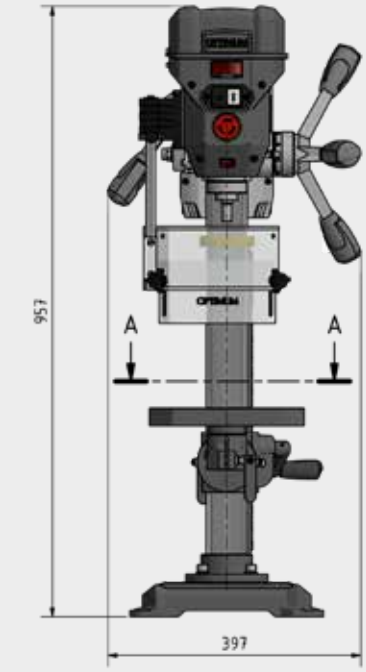


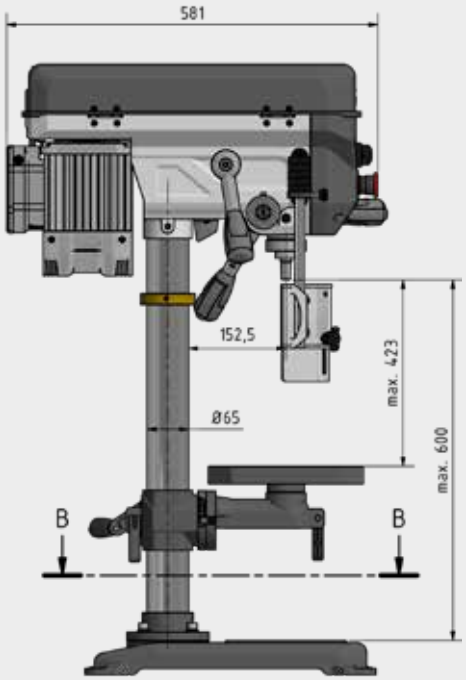
SKALA BOHRTIEFENANSCHLAG
›Leicht einstellbare und ablesbare Skala des Bohrtiefenanschlages

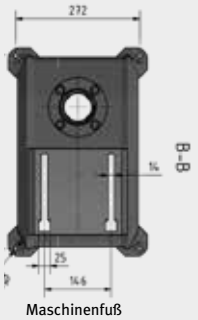
Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	DQ 20V
Artikel Nr.	3191080
Leistung	
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	750 W
Bohrleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 20mm
Dauerbohrleitung Stahl (S235JR)	Ø 16 mm
Spindel	
Pinolenhub	80 mm
Ausladung	152 mm
Spindelaufnahme	MK 2
Drehzahlen	
Spindeldrehzahlen	450 - 2.500 min^{-1}
Drehzahl	mechanisch regelbar
Bohrtisch	
Arbeitsfläche Länge x Breite	243 x 243 mm
T-Nutengröße	14 mm, 2 diagonal
Traglast Tisch	15 kg
Bohrtisch drehen / seitlich kippen	360° / ± 45°
Abstand Spindel - Bohrtisch max.	423 mm
Maschinenfuß	
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	181 x 187 mm
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 599 mm
Abmessung und Gewicht	
Säulendurchmesser	Ø 65 mm
Länge x Breite x Höhe ca.	580 x 400 x 960 mm
Nettogewicht ca.	41 kg

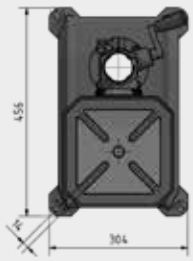
Abmessungen







Maschinenfuß



Maschinentisch

Lieferumfang

- Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm
- Kegeldorn für Bohrfutter MK 2/B16
- T-Nutensteine

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK2 Aufnahme 1 - 16 mm	3050571
Schnellspannbohrfutter mit MK2 Aufnahme 1 - 13 mm	3050572
Kegeldorn für Bohrfutter MK 2/B16	3050659
Spiralbohrer HSS MK 2, 9-teilig	3051002
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 1- 13 mm, 25-teilig	3201010
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 6 - 10 mm, 41-teilig	3201021
Konusaustreiber MSP1	3050636
Spannwerkzeugsortiment SPW 10, 58-teilig	3352076
Universal-Kühlmitteleinrichtung	3351999
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660

Mehr **Zubehör** und **Informationen** zum Zubehör ab Seite 86
Maschinenschraubstöcke in großer Auswahl finden Sie auf Seite 93

*Hinweis: Die Maschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.
Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern Seite 325

Preiswerte Säulenbohrmaschinen mit Keilriemenantrieb

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Garantierte Rundlaufgenauigkeit ≤ mm in der Bohrspindel gemessen
- Bedienungsfreundlicher Sicherheitsschalter nach IP 54
- Bohrspindel mit Präzisionskugellager
- Separater Not-Halt-Schlagschalter
- Messskala für Bohrtiefe
- Rechts-/Linkslauf
- Geschliffener Vielzahn-Mitnehmer
- Riemenabdeckung mit Sicherheitsschalter
- Bohrtisch ± 45° neigbar und 360° drehbar
- Massive, groß dimensionierte Bodenplatte mit Nuten, rückseitig stark verrippt
- OPTIMUM Schnellspannbohrfutter im Standardlieferumfang

Die Maschine ist vormontiert.
Es müssen noch einzelne Komponenten der Maschine montiert und zusammengefügt werden.



Abb.: DQ 25T | Abb.: DQ 25 | Abb.: DQ 32

Argumente,...



RIEMENANTRIEB
› Beste Kraftübertragung durch Aluminium-Riemenscheiben in Verbindung mit gezahntem GATES Qualitätskeilriemen
› Keilriemenabdeckung mit Sicherheitsschalter



SKALA TISCHNEIGUNG
› Der Bohrtisch kann nach rechts oder links um 45° gekippt werden
› Leicht ablesbare Winkelskala



BOHRTISCH
› Präzise gearbeiteter, stabiler Bohrtisch mit diagonal verlaufenden T-Nuten und umlaufender Kühlwasserrinne



SKALA BOHRTIEFENANSCHLAG
› Leicht einstellbare und ablesbare Skala des Bohrtiefenanschlages

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

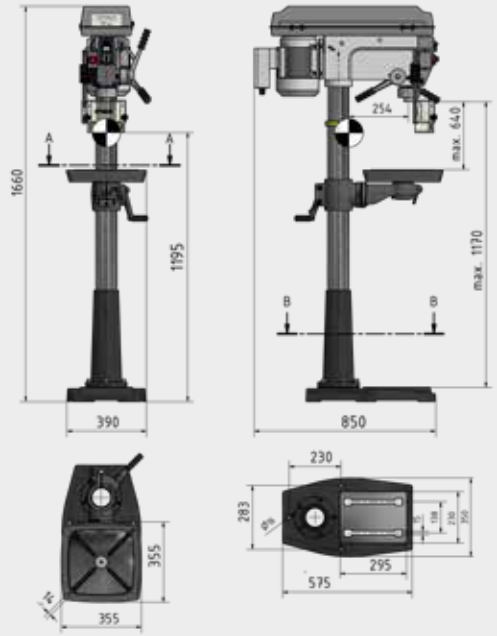
Neu

Modell	DQ 25 T	DQ 25	DQ 32
Artikel Nr.	3191047T	3191047	3191049
Leistung			
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz		400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	750 W		1,1 kW
Bohrleistung			
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 25 mm		Ø 30 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 20 mm		Ø 25 mm
Spindel			
Pinolenhub	80 mm		120 mm
Ausladung	181 mm		254 mm
Spindelaufnahme	MK 3		MK 4
Drehzahlen			
Spindeldrehzahlen	200 - 2.440 min^{-1}		120 - 1.810 min^{-1}
Stufenanzahl	12		9
Bohrtisch			
Arbeitsfläche Bohrtisch L x B	280 x 280 mm		355 x 355 mm
T-Nutengröße	14 mm, 2 diagonal verlaufend		14 mm, 2 diagonal verlaufend
Traglast	40 kg		55 kg
Bohrtisch drehen / seitlich kippen	360° / ± 45°		360° / ± 45°
Abstand Spindel - Bohrtisch max.	690 mm		640 mm
Maschinenfuß			
Maschinenfuß L x B	500 x 300 mm		575 x 350 mm
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	200 x 260 mm		230 x 295 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	15 mm / 120 mm / 2		15 mm / 138 mm / 2
Abstand Spindel - Maschinenfuß max.	1.200 mm		1.170 mm
Abmessung und Gewicht			
Säulendurchmesser	Ø 73 mm		Ø 92 mm
Länge x Breite ca.	700 x 350 mm		850 x 390 mm
Höhe ca.	1.012 mm (DQ 25T) 1.620 mm (DQ 25)		1.660 mm
Nettogewicht ca.	67 kg (DQ 25T) 71 kg (DQ 25)		120 kg

Abmessungen DQ 25



Abmessungen DQ 32



Lieferumfang

- Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm
- T-Nutensteine
- Kegeldorn für Bohrfutter MK 3/B16 (DQ 25)
- Kegeldorn für Bohrfutter MK 4/B16 (DQ32)

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter 1 - 10 mm; B16	3050610
Schnellspannbohrfutter DKC 13, 0 - 13 mm / B16	3050632
Schnellspannbohrfutter DKC 16, 0 - 16 mm / B16	3050633
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 1- 13 mm, 25-teilig	3201010
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 6 - 10 mm, 41-teilig	3201021
Niederhalter 14 mm/M 12	3352031
Spannwerkzeugsortiment SPW 12	3352077
Universal-Kühlmitteleinrichtung 230 V	3351999
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660

Mehr **Zubehör** und **Informationen** zum Zubehör ab Seite 86
Maschinenschraubstöcke in großer Auswahl finden Sie auf Seite 93

RIEMEN ANTRIEB

HANDWERKER

Tischbohrmaschine mit Keilriemenantrieb

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Garantierte Rundlaufgenauigkeit ≤ mm in der Bohrspindel gemessen
- Bedienungsfreundlicher Sicherheitsschalter nach IP 54
- Bohrspindel mit Präzisionskugellagern
- Separater Not-Halt-Schlagschalter
- Messskala für Bohrtiefe
- Präzise gearbeiteter, stabiler Bohrtisch mit 2 diagonal verlaufenden T-Nuten und umlaufender Kühlwasserrinne
- Keilriemenabdeckung mit Sicherheitsschalter
- Hochwertiges Schnellspannbohrfutter im Standardlieferumfang
- Bohrfutterschutz klappbar
- Aus einem Stück gegossener Aluminium-Druckguss-Pinolenhebel mit Softgrip-Griffen

Die Maschine ist vormontiert.

Es müssen noch einzelne Komponenten der Maschine montiert und zusammengefügt werden.



Argumente,...



RIEMENANTRIEB
- Geschliffener Vielzahn-Mitnehmer
- Beste Kraftübertragung durch Aluminium-Riemenscheiben in Verbindung mit gezahntem GATES Qualitätskeilriemen
- Keilriemenabdeckung mit Sicherheitsschalter



SKALA TISCHNEIGUNG
- Der Bohrtisch kann nach rechts oder links um 45° gekippt werden
- Leicht ablesbare Winkelskala



BOHRTISCH
- Präzise gearbeiteter, stabiler Bohrtisch mit diagonal verlaufenden T-Nuten und umlaufender Kühlwasserrinne
- Seitlich kippbar ± 45°
- Drehbar 360°



SKALA BOHRTIEFENANSCHLAG
- Leicht einstellbare und ablesbare Skala des Bohrtiefenanschlages

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	B 17Pro basic
Artikel Nr.	3003161 ✳✳
Leistung	
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	490 W
Bohrleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 15,5 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 12 mm
Spindel	
Pinolenhub	65 mm
Spindelaufnahme	MK 2
Ausladung	152 mm
Drehzahlen	
Spindeldrehzahlen	680 - 2.700 min^{-1}
Stufenanzahl	5 Stufen
Bohrtisch	
Arbeitsfläche Länge x Breite	235 x 220 mm
T-Nutengröße	12 mm, 2 diagonal verlaufend
Traglast Tisch	18 kg
Bohrtisch drehen / seitlich kippen	360° / ± 45°
Abstand Spindel - Bohrtisch max.	325 mm
Maschinenfuß	
Maschinenfuß L x B	210 x 215 mm
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	170 x 180 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 148 mm / 2
Abstand Spindel - Maschinenfuß max.	530 mm
Abmessung und Gewicht	
Säulendurchmesser	Ø 60 mm
Länge x Breite x Höhe ca.	565 x 275 x 840 mm
Nettogewicht ca.	36,5 kg

Lieferumfang

- Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm
- Kegeldorn für Bohrfutter MK 2/B 16
- T-Nutensteine

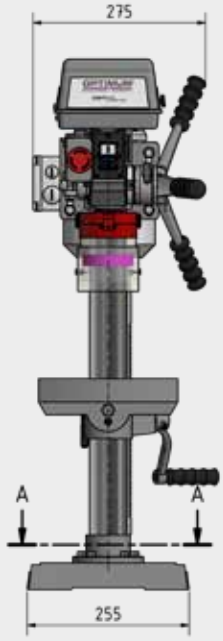
Zubehör

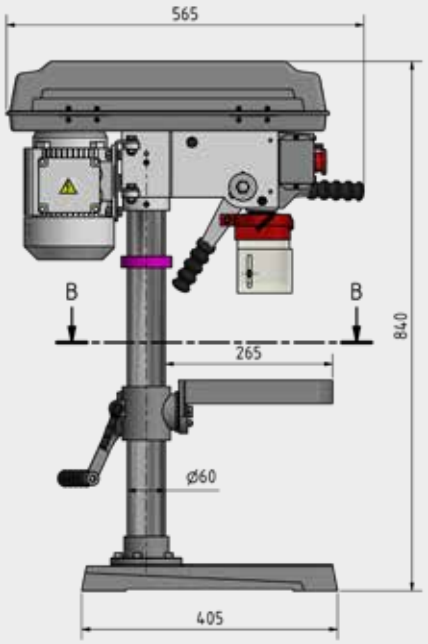
Bezeichnung	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK2 Aufnahme 1 - 16 mm	3050571
Schnellspannbohrfutter mit MK2 Aufnahme 1 - 13 mm	3050572
Schnellspannbohrfutter 1 - 10 mm; B16	3050610
Schnellspannbohrfutter DKC 13, 0 - 13 mm / B16	3050632
Schnellspannbohrfutter DKC 16, 0 - 16 mm / B16	3050633
Kegeldorn für Bohrfutter MK 2/B16	3050659
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 6 - 10 mm, 41-teilig	3201021
Spiralbohrer HSS MK 2, 9-teilig	3051002
Niederhalter 14 mm/M 12 (für den Maschinenfuß)	3352031
Spannwerkzeugsortiment SPW 10	3352076
Universal-Kühlmitteleinrichtung 230 V	3351999
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660

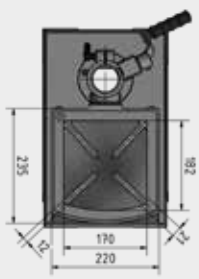
Mehr **Zubehör** und **Informationen** zum Zubehör ab Seite 86
Maschinenschraubstöcke in großer Auswahl finden Sie auf Seite 93

✳✳) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

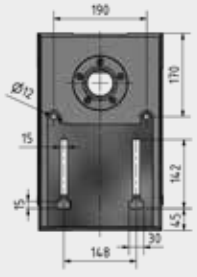
Abmessungen







Maschinentisch



Maschinenfuß

Tisch- und Säulenbohrmaschinen mit Keilriemenantrieb und digitaler Bohrtiefen- und Drehzahlanzeige

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Sicherheitselektrik in 24 V Gleichspannung
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit ≤ mm in der Bohrspindel gemessen
- Bedienungsfreundlicher Sicherheitsschalter nach IP 54
- Bohrspindel mit Präzisionskugellagern
- Separater Not-Halt-Schlagschalter
- digitaler Tiefenmesser
- Präzisions-Spindelbohrung
- Groß dimensionierte, höhenverstellbare Schutzscheibe mit Sicherheitsschalter
- Hochwertiges Schnellspannbohrfutter im Standardlieferumfang
- Keilriemenabdeckung mit Sicherheitsschalter
- Aus einem Stück gegossener Aluminium-Druckguss-Pinolenhebel mit Softgrip-Griffen
- Schwere Ausführung der gesamten Maschine

Ab D 23 Pro

- GATES Qualitätsriemen
- Rechts-/Linkslauf

D 33Pro

- Massive, groß dimensionierte Grundplatte mit T-Nuten, rückseitig stark verrippt

Die Maschine ist vormontiert.
Es müssen noch einzelne Komponenten der Maschine montiert und zusammengefügt werden.



Abb.: D 23Pro

Abb.: D 26Pro

Abb.: D 33Pro

Argumente,...



RIEMENANTRIEB
›Hohe Laufruhe dank geschliffenem Vielzahn-Mitnehmer
›Beste Kraftübertragung durch Aluminium-Riemenscheiben in Verbindung mit gezahntem GATES Qualitätskeilriemen (ab D 23Pro)



ANZEIGE
›Digitale Bohrtiefen- und Drehzahlanzeige im Gehäuse integriert
›Einheit umstellbar Metrisch / Zoll



BOHRTISCH
›Präzise gearbeiteter, stabiler Bohrtisch mit diagonal verlaufenden T-Nuten und umlaufender Kühlwasserrinne
›Seitlich kippbar ± 45°
›Drehbar 360°



MOTOR
›Industriemotor

Technische Daten und Zubehör

Modell	D 17Pro	D 23Pro	D 26Pro	D 33Pro
Artikel Nr. (230 V)	3003010	3003015	-	-
Artikel Nr. (400 V)	-	3003020	3003030	3003040
Leistung				
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V/1 Ph / 400 V/3 Ph	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	500 W	750 W	750 W	1,1 kW
Bohrleistung				
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 16 mm	Ø 25 mm	Ø 25 mm	Ø 30 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 12 mm	Ø 20 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm
Spindel				
Pinolenhub	65 mm	80 mm	85 mm	120 mm
Spindelaufnahme	MK 2	MK 2	MK 3	MK 4
Ausladung	152 mm	180 mm	210 mm	254 mm
Drehzahlen				
Spindeldrehzahlen	680 - 2.700 min^{-1}	200 - 2.440 min^{-1}	200 - 2.440 min^{-1}	120 - 1.810 min^{-1}
Stufenanzahl	5 Stufen	12 Stufen	12 Stufen	9 Stufen
Bohrtisch				
Arbeitsfläche Länge x Breite	235 x 220 mm	280 x 245 mm	330 x 290 mm	475 x 425 mm
T-Nutengröße	12 mm, 2 diagonal	12 mm, 2 diagonal	14 mm, 2 diagonal	14 mm, 2 diagonal
Traglast Tisch	18 kg	18 kg	20 kg	25 kg
Bohrtisch drehen / seitlich kippen	360° / ± 45°	360° / ± 45°	360° / ± 45°	360° / ± 45°
Abstand Spindel - Bohrtisch max.	325 mm	425 mm	720 mm	695 mm
Maschinenfuß				
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	220 x 230 mm	240 x 250 mm	385 x 260 mm	410 x 325 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	16 mm / 148 mm / 2	16 mm / 170 mm / 2	16 mm / 170 mm / 2	16 mm / 250 mm / 2
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 530 mm	max. 618 mm	max. 1.230 mm	max. 1.180 mm
Abmessung und Gewicht				
Säulendurchmesser	Ø 60 mm	Ø 73 mm	Ø 80 mm	Ø 92 mm
Länge x Breite x Höhe ca.	585 x 305 x 840 mm	680 x 350 x 1.015 mm	715 x 360 x 1.640 mm	755 x 450 x 1.705 mm
Nettogewicht ca.	36,5 kg	58 kg / 63,5 kg	90 kg	137 kg

Lieferumfang

- Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm
- Kegeldorn für Bohrfutter
- T-Nutensteine

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter 1 - 10 mm; B16	3050610
Schnellspannbohrfutter DKC 13, 0 - 13 mm / B16	3050632
Schnellspannbohrfutter DKC 16, 0 - 16 mm / B16	3050633
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 25-teilig	3201010
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 41-teilig	3201021
Niederhalter 14 mm/M 12	3352031
Universal-Kühlmitteleinrichtung 230 V	3351999
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 86
Maschinenschraubstöcke in großer Auswahl finden Sie auf Seite 93

Zubehör für D 17Pro / D 23Pro	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK2 Aufnahme 1 - 16 mm	3050571
Schnellspannbohrfutter mit MK2 Aufnahme 1 - 13 mm	3050572
Kegeldorn für Bohrfutter MK 2/B16	3050659
Spiralbohrer HSS MK 2, 9-teilig	3051002
Spannwerkzeugsortiment SPW 10	3352076
Spannwerkzeugsortiment SPW 14	3352078
Gewindeschneidfutter, 7 Einsätze **M3-M12**	3050702

Zubehör für die Maschine D 26Pro	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK3 Aufnahme 1 - 16 mm	3050573
Kegeldorn für Bohrfutter MK 3/B16	3050660
Spiralbohrer HSS MK 3, 9-teilig	3051003
Spannwerkzeugsortiment SPW 12	3352077
Spannwerkzeugsortiment SPW 14	3352078
Adapter MK 3-MK 2	3050663
Konusaustreiber MSP1	3050636

Zubehör für die Maschine D 33Pro	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK4 Aufnahme 1 - 16 mm	3050574
Kegeldorn für Bohrfutter MK 4/B16	3050661
Spannwerkzeugsortiment SPW 12	3352077
Spannwerkzeugsortiment SPW 14	3352078
Adapter MK 4-MK 3	3050664
Konusaustreiber MSP2	3050637

VARIO | RIEMEN ANTRIEB | HANDWERKER

Tischbohrmaschinen mit stufenlos einstellbarer Drehzahlregelung

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Garantierte Rundlaufgenauigkeit ≤ mm an der Bohrspindel gemessen
- Bohrspindel mit Präzisionskugellagern
- Schmutz- und wasserresistente Folientastatur, leicht zu reinigen
- Separater Not-Halt-Schlagschalter
- Dickwandige Gusssäule für hohe Kraftaufnahme und Stabilität
- EMV-Filterklasse C2

DX 13V
- Bohrkopf höhenverstellbar

DX 15V
- Höhenverstellung des Bohrtisches über Zahnstange



Abb.: DX 13V



Abb.: DX 15V

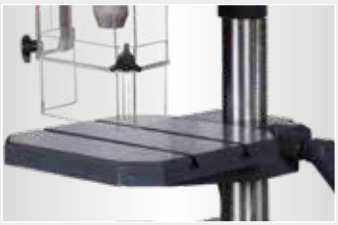
Argumente,...



FUTTERSCHUTZ
› Höhenverstellbarer Futterschutz mit Mikroschalter
› Hochwertiges OPTIMUM Schnellspannbohrfutter serienmäßig



DREHZAHLANZEIGE
› Kontrastreiche, digitale LED Drehzahlanzeige im Gehäuse integriert
› Drehzahlregelung mittels Potentiometer



BOHRTISCH
› Präzise gearbeiteter Bohrtisch mit parallel verlaufenden T-Nuten



GRUNDPLATTE
› Massive Grundplatte, groß dimensioniert, rückseitig stark verrippt

QR Code scannen
Informationen & Video

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	DX 13V	DX 15V
Artikel Nr.	3020150	3020155
Leistung		
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	
Motorleistung	850 W	
Bohrleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 13 mm	Ø 15 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 11 mm	Ø 12 mm
Spindel		
Pinolenhub	60 mm	
Spindelaufnahme	B16	MK 2
Ausladung	235 mm	
Drehzahlen		
Spindeldrehzahlen	100 - 3.000 min^{-1}	
Stufenanzahl	Drehzahl elektronisch regelbar	
Bohrtisch		
Arbeitsfläche Länge x Breite	-	290 x 290 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	-	10 mm / 100 mm / 2
Bohrtisch drehen	-	360°
Abstand Bohrfutter - Bohrtisch	-	98 - 375 mm
Maschinenfuß		
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	280 x 290 mm	290 x 280 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 100 mm / 2	
Abstand Bohrfutter - Maschinenfuß	92 - 297 mm	290 - 355 mm
Abmessung und Gewicht		
Säulendurchmesser	Ø 60 mm	
Länge x Breite x Höhe ca.	325 x 520 x 900 mm	425 x 475 x 980 mm
Nettogewicht ca.	51 kg	66 kg

Lieferumfang

›Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm
›Kegeldorn für Bohrfutter MK2-B16 (nur DX15V)

Zubehör

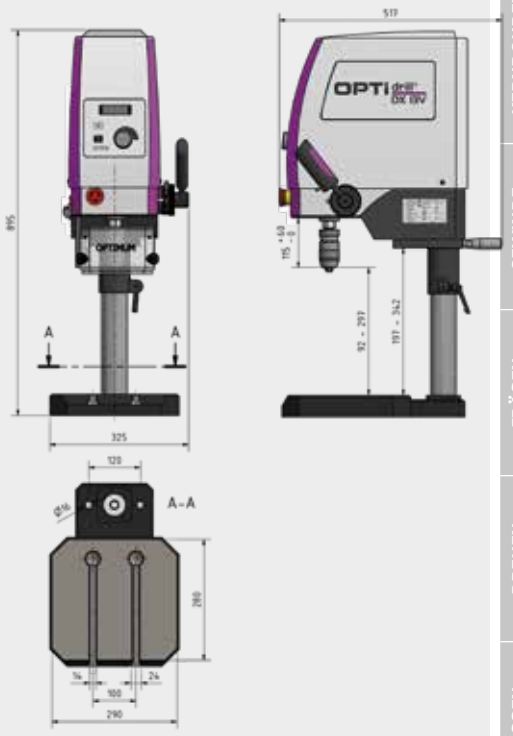
Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 1- 13 mm, 25-teilig	3201010
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 6 - 10 mm, 41-teilig	3201021
Niederhalter 14 mm/M 12	3352031
Spannwerkzeugsortiment SPW 8, 58-teilig	3352015
Maschinenunterbau MSM 1	3353000
Informationen zu den Maschinenunterbauten siehe Seite 155	
Universal-Maschinen- und Werkzeugwagen MSU 3	3352990
Universal-Maschinen- und Werkzeugwagen MSU 4	3352991
Informationen zu den Maschinen- und Werkzeugwagen siehe Seite 92	

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 86
Maschinenschraubstöcke in großer Auswahl finden Sie auf Seite 93

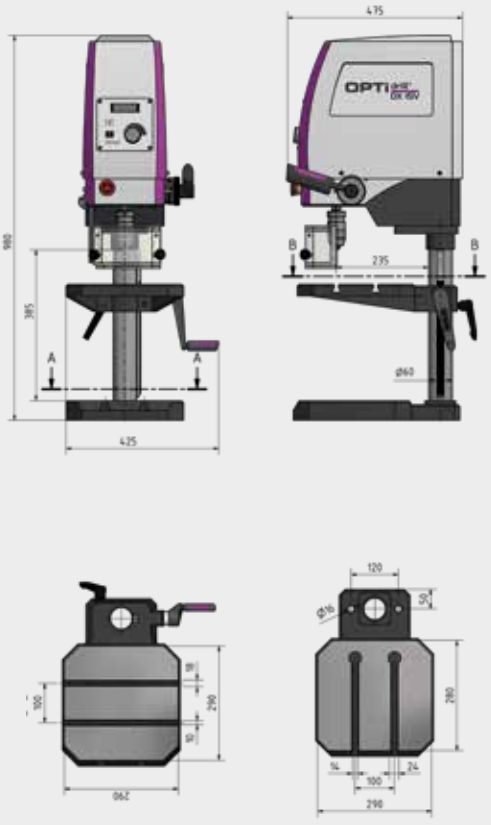
Zubehör für die Maschine DX 15V	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK2 Aufnahme 1 - 16 mm	3050571
Schnellspannbohrfutter mit MK2 Aufnahme 1 - 13 mm	3050572
Spiralbohrer HSS MK 2	3051002
T-Nutenstein (einzeln) M 8 / 10 mm	3353022
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352077

*Hinweis: Die Maschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2. Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern siehe Seite 325

Abmessungen DX 13V



Abmessungen DX 15V



Maschinentisch

Maschinenfuß

Tischbohrmaschinen für Feinmechaniker mit stufenlos einstellbarer Drehzahlregelung. Highlight der DX 17V Maschine - die menügesteuerte Bedienung der Arbeitsmodi Bohren/Gewindeschneiden.

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Garantierte Rundlaufgenauigkeit ≤ mm an der Bohrspindel gemessen
- Beste Kraftübertragung durch Aluminium-Riemenscheiben
- Bohrspindel mit Präzisionskugellagern
- Schmutz- und wasserresistente, leicht zu reinigende Folientastatur
- Separater Not-Halt-Schlagschalter
- Blendfreie LED-Beleuchtung links und rechts im Bohrkopf integriert. Keine störenden Schatten
- Höhenverstellbarer Futterschutz mit Mikroschalter für größtmöglichen Schutz
- Präzise gearbeiteter Bohrtisch mit parallel verlaufenden T-Nuten, präzise oberflächenbearbeitet
- Bohrtisch wegschwenkbar
- Massive Grundplatte mit parallel verlaufenden T-Nuten

DX 17E

- Kontrastreiche, digitale LCD Drehzahlanzeige

DX 17V

- OLED Display
- Menügesteuerte Bedienung der Arbeitsmodi Bohren/Gewindeschneiden

QR Code scannen

Informationen & Video



Abb.: DX 17E



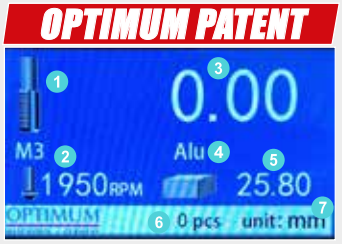
Abb.: DX 17V

Argumente,...



LCD ANZEIGE DX 17E

›Spindeldrehzahl
›Tiefenanzeige (Ist)
›Rechts-/Linkslauf
›Maßeinheit mm / inch
›Nullpunkt setzen



BEDIENPANEL DX 17V
OLED-Display

1 - Gewähltes Werkzeug und Werkzeuggröße
2 - Drehzahlanzeige
3 - aktuelle Bohrtiefe und Gewindetiefe
4 - Werkstoffauswahl
5 - Eingestellte Bohr- oder Gewindetiefe als Sollwert
6 - Stückzähler
7 - Eingestellte Einheit

Je nach Material und Werkzeuggröße wird eine passende Drehzahl vorgeschlagen. Die Eingabe dieser Parameter erfolgt geführt durch das Menü.
Drehzahlanzeige/Aktuelle Bohrtiefe und Gewindetiefe/Eingestellte Bohr- oder Gewindetiefe als Sollwert/ Werkstoffauswahl/Stückzähler



SIEMENS UMRICHTER SINAMICS V20

›Zur Steigerung der Energieeffizienz ist der Umrichter mit einem energieoptimalen Steuerungsverfahren mit automatischer Flussabsenkung ausgerüstet
›Größerer Spannungsbereich, fortschrittliche Kühlung und lackierte Elektronikbaugruppen erhöhen die Robustheit des Umrichters

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	DX 17E	DX 17V
Artikel Nr.	3020168	3020170
Leistung		
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	
Motorleistung	1,0 kW	
Bohrleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 16 mm	
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 13 mm	
Gewindeschneiden	-	M 8
Spindel		
Pinolenhub	60 mm	
Spindelaufnahme	MK 2	
Ausladung	235 mm	
Drehzahlen		
Spindeldrehzahlen	50 - 4.000 min^{-1}	
Stufenanzahl	Drehzahl elektronisch regelbar	
Bohrtisch		
Arbeitsfläche Länge x Breite	290 x 290 mm	
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	10 mm / 100 mm / 2	
Bohrtisch drehen	360°	
Abstand Bohrfutter - Bohrtisch	98 - 315 mm	
Maschinenfuß		
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	290 x 280 mm	
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 100 mm / 2	
Abstand Bohrfutter - Maschinenfuß	max. 385 mm	
Abmessung und Gewicht		
Säulendurchmesser	Ø 60 mm	
Länge x Breite x Höhe	425 x 480 x 910 mm	
Nettogewicht	73 kg	

Lieferumfang

›Schnellspannbohrfutter 1 - 13mm
›Kegeldorn für Bohrfutter MK2-B16



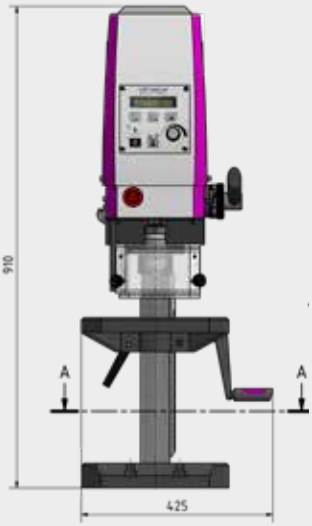
Abb.: MSU 3

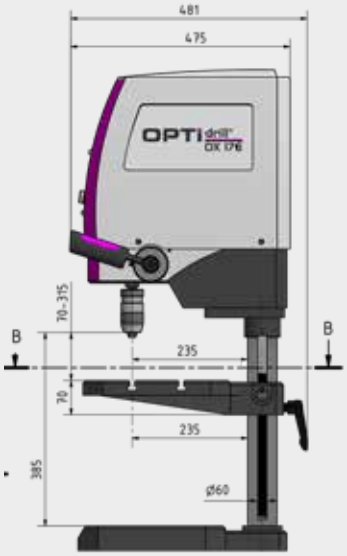
Zubehör

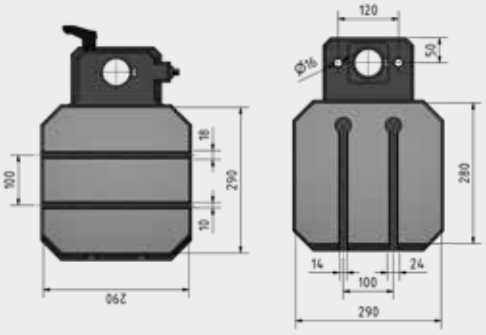
Bezeichnung	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK2 Aufnahme 1 - 16 mm	3050571
Schnellspannbohrfutter mit MK2 Aufnahme 1 - 13 mm	3050572
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 1- 13 mm, 25-teilig	3201010
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 6 - 10 mm, 41-teilig	3201021
Spannwerkzeugsortiment SPW 8	3352015
Spannwerkzeugsortiment SPW 12	3352077
T-Nutenstein 10 mm / M 8	3353020
T-Nutenstein 14 mm / M 12	3353025
Universal-Kühlmitteleinrichtung	3351999
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660
Maschinenunterbau MSM 1	3353000
Informationen zu den Maschinenunterbauten siehe Seite 155	
Universal-Maschinen- und Werkzeugwagen MSU 3	3352990
Universal-Maschinen- und Werkzeugwagen MSU 4	3352991
Informationen zu den Maschinen- und Werkzeugwagen siehe Seite 92	

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 86
Maschinenschraubstöcke in großer Auswahl finden Sie auf Seite 93

Abmessungen







Maschinentisch

Maschinenfuß

*Hinweis: Die Maschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.
Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern siehe Seite 325

RIEMEN ANTRIEB

HANDWERKER

Tischbohrmaschine DP 26T und Säulenbohrmaschinen DP 26F/DP 33 **mit Keilriemenantrieb** im modernen Design

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Industriemotor
- Leise laufende Spindel dank neuem Spindeldesign
- Maschinenbedienung mit Sicherheitselektrik in 24 V Gleichspannung
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit ≤ mm in der Bohrspindel gemessen
- Präzisions-Spindelbohrung
- Separater Not-Halt-Schlagschalter
- Bohrtiefenanschlag
- LED-Maschinenleuchte im Bohrkopf integriert
- Keilriemenabdeckung mit Sicherheitsschalter
- Dickwandige Stahlsäule für hohe Kraftaufnahme und Stabilität
- Massive, groß dimensionierte Grundplatte mit T-Nuten
- Präzise gearbeiteter, stabiler Bohrtisch mit diagonal verlaufenden T-Nuten mit umlaufender Kühlwasserrinne, seitlich kippbar ± 45° und drehbar 360°
- Schwere Ausführung der gesamten Maschine

400 V-Maschinen

- Rechts-/Linkslauf

Die Maschine ist vormontiert.

Es müssen noch einzelne Komponenten der Maschine montiert und zusammengefügt werden.

QR Code scannen

Informationen & Video



Abb.: DP 26T

Abb.: DP 33

Argumente,...



RIEMENANTRIEB

›Hochwertige Gates Riemen

›Die gezahnten Keilriemen ermöglichen eine höhere Kraftübertragung auf die Welle durch ihren kleineren Umschlingungswinkel an den Keilriemenscheiben

›Einfache Verstellung der Riemenspannung über Exzenter (Kniehebel)



MODERNES BEDIENKONZEPT

›Gut ablesbares, digitales Display für die Anzeige von Drehzahl, Tiefenanzeige und Nullpunkt



SPINDEL

› Hervorragende Laufruhe dank neuartiger Spindelgeometrie



SKALA BOHRTIEFENANSCHLAG

›Leicht einstellbare und ablesbare Skala des Bohrtiefenanschlages

Technische Daten und Zubehör

Modell	DP 26T	DP 26F	DP 33
Artikel Nr. (230 V)	3020620T	3020620F	-
Artikel Nr. (400 V)	3020625T	3020625F	3020640
Leistung			
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz oder 400 V / 3 Ph ~50 Hz		400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	750 W		1,1 kW
Bohrleistung			
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 25 mm		Ø 30 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 20 mm		Ø 25 mm
Spindel			
Pinolenhub	95 mm		125 mm
Spindelaufnahme	MK 3		MK 4
Ausladung	209 mm		270 mm
Drehzahlen			
Spindeldrehzahlen	200 - 2.440 min^{-1}		120 - 1.810 min^{-1}
Stufenanzahl	12 Stufen		9 Stufen
Bohrtisch			
Arbeitsfläche Länge x Breite	308 x 308 mm		387 x 387 mm
T-Nutengröße	12 mm, 2 diagonal verlaufend		14 mm, 2 diagonal verlaufend
Traglast Tisch	45 kg		65 kg
Bohrtisch seitlich kippen / drehbar	± 45° / 360°		± 45° / 360°
Abstand Spindel - Bohrtisch max.	400 mm	770 mm	775 mm
Maschinenfuß			
Arbeitsfläche Fuß L x B	202 x 265 mm		270 x 327 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 120 mm / 2		16 mm / 150 / 2
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 592 mm	max. 1.300 mm	max. 1.300 mm
Abmessung und Gewicht			
Säulendurchmesser	Ø 80 mm		Ø 92 mm
Länge x Breite x Höhe ca.	750 x 410 x 1.025 mm	750 x 410 x 1.725 mm	945 x 480 x 1.880 mm
Nettogewicht ca.	98 kg	107 kg	177 kg

Lieferumfang

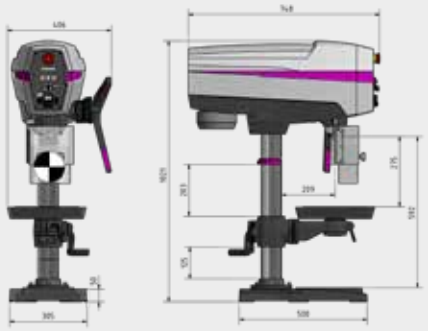
- ›Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm
- ›T-Nutensteine
- ›Austreiber
- ›Kegeldorn für Bohrfutter
- ›Bedienwerkzeug

Zubehör

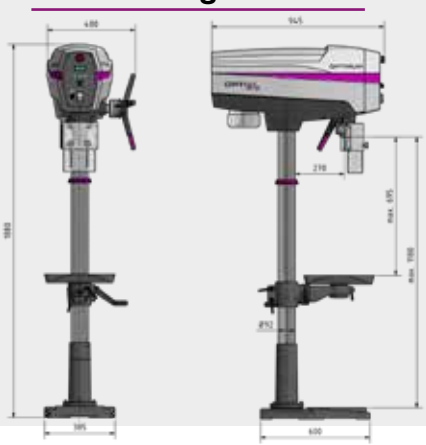
Bezeichnung	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter DKC 13, 0 - 13 mm / B16	3050632
Schnellspannbohrfutter DKC 16, 0 - 16 mm / B16	3050633
Schnellspannbohrfutter mit MK3 Aufnahme 1 - 16 mm	3050573
Schnellspannbohrfutter mit MK4 Aufnahme 1 - 16 mm	3050574
Kegeldorn für Bohrfutter MK3 - B16	3050660
Kegeldorn für Bohrfutter MK4 - B16	3050661
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 1- 13 mm, 25-teilig	3201010
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 6 - 10 mm, 41-teilig	3201021
Spiralbohrer HSS MK 3, 9-teilig	3051003
Spannwerkzeugsortiment SPW 10	3352076
Spannwerkzeugsortiment SPW 12	3352077
Größerer Bohrtisch 475 x 425 mm (DP 33)	3020640001

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 86
Maschinenschraubstöcke in großer Auswahl finden Sie auf Seite 93

Abmessungen DP 26T



Abmessungen DP 33



Tischbohrmaschine DP 26V-T und Säulenbohrmaschinen DP 26V-F/ DP 33V mit elektronisch regelbarem Antrieb im modernen Design

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schwere Ausführung der gesamten Maschine
- Separater Not-Halt-Schlagschalter
- Digitaler Tiefenmesser
- Maschinenbedienung mit Sicherheitselektrik in 24 V Gleichspannung
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit ≤ mm in der Bohrspindel gemessen
- Besonders ruhiger Lauf dank neuem Spindeldesign
- Industriemotor
- Hauptschalter
- LED-Maschinenleuchte im Bohrkopf integriert
- Präzisions-Spindelbohrung
- Dickwandige Stahlsäule für hohe Kraftaufnahme und Stabilität
- Drehzahlanzeige
- Massive, groß dimensionierte Grundplatte mit T-Nuten
- Präzise gearbeiteter, stabiler Bohrtisch mit diagonal verlaufenden T-Nuten mit umlaufender Kühlwasserrinne, Seitlich um ±45° kippbar und um 360° drehbar
- Keilriemenabdeckung mit Sicherheitsschalter
- **Gewindeschneidfunktion mit automatischer Umschaltung nach erreichen der Tiefe**

Die Maschine ist vormontiert.

Es müssen noch einzelne Komponenten der Maschine montiert und zusammengefügt werden.

QR Code scannen

Informationen & Video





Abb.: DP 26VT

Abb.: DP 26VF

Argumente,...



INVERTER-ANTRIEB
- ›Leicht zugänglich
- ›Hochwertige Gates Riemen
- ›Die gezahnten Keilriemen ermöglichen eine höhere Kraftübertragung auf die Welle durch Ihren kleineren Umschlingungswinkel an den Keilriemenscheiben
- ›Einfache Verstellung der Riemenspannung über Exzenter (Kniehebel)

SIEMENS SINAMICS V 20 FREQUENZUMRICHTER
- ›Energiesparfunktionen
- ›Fortschrittliche Kühlung





MODERNES BEDIENKONZEPT
- ›Gut ablesbares digitales Display für die Anzeige von:
  - Drehzahl
  - Tiefenanzeige
  - Nullpunkt
- ›Rechts-Linkslauf
- ›Gewindeschneidfunktion



SPINDEL
- ›Hervorragende Laufruhe dank neuartiger Spindelgeometrie

Technische Daten und Zubehör

Modell	DP 26V-T*	DP 26V-F*	DP 33V*
Artikel Nr.	3020675T	3020675F	3020680
Leistung			
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz		400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	kW		1,1 kW
Bohrleistung			
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 25 mm		Ø 30 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 20 mm		Ø 25 mm
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)	M 10		M 12
Spindel			
Pinolenhub	95 mm		125 mm
Spindelaufnahme	MK 3		MK 4
Ausladung	209 mm		270 mm
Drehzahlen			
Spindeldrehzahlen	60 - 3.050 min^{-1}		70 - 2.800 min^{-1}
Stufenanzahl	12 Stufen, elektronisch regelbar		9 Stufen, elektronisch regelbar
Bohrtisch			
Arbeitsfläche Länge x Breite	308 x 308 mm		387 x 387 mm
T-Nutengröße	12 mm, 2 diagonal verlaufend		14 mm, 2 diagonal verlaufend
Traglast Tisch	40 kg		55 kg
Bohrtisch seitlich kippen / drehbar	± 45° / 360°		± 45° / 360°
Abstand Spindel - Bohrtisch max.	400 mm	770 mm	775 mm
Maschinenfuß			
Arbeitsfläche Fuß L x B	202 x 265 mm		270 x 327 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 120 mm / 2		14 mm / 150 / 2
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 592 mm	max. 1.300 mm	max. 1.300 mm
Abmessung und Gewicht			
Säulendurchmesser	Ø 80 mm		Ø 92 mm
Länge x Breite x Höhe ca.	845 x 406 x 1.025 mm	845 x 406 x 1.724 mm	1.010 x 480 x 1.880 mm
Nettogewicht ca.	98 kg	107 kg	177 kg

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter DKC 13, 0 - 13 mm / B16	3050632
Schnellspannbohrfutter DKC 16, 0 - 16 mm / B16	3050633
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 1- 13 mm, 25-teilig	3201010
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 6 - 10 mm, 41-teilig	3201021
Spannwerkzeugsortiment SPW 10	3352076
Spannwerkzeugsortiment SPW 12	3352077
Zubehör für die Maschinen DP 26V	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK3 Aufnahme 1 - 16 mm	3050573
Kegeldorn für Bohrfutter MK3 - B16	3050660
Spiralbohrer HSS MK 3, 9-teilig	3051003
Zubehör für die Maschine DP 33V	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK4 Aufnahme 1 - 16 mm	3050574
Kegeldorn für Bohrfutter MK4 - B16	3050661
Größerer Bohrtisch 475 x 425 mm	3020640001

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 86
Maschinenschraubstöcke in großer Auswahl finden Sie auf Seite 93

Lieferumfang

- ›Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm
- ›T-Nutensteine
- ›Austreiber
- ›Kegeldorn für Bohrfutter
- ›Bedienwerkzeug

*Hinweis: Die Maschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C2 - Wichtige Informationen zum „Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern“ siehe Seite 325

Tischbohrmaschine DP 26BV-T und Säulenbohrmaschine DP 26BV-F / DP 33BV mit elektronisch regelbarem Antrieb im modernen Design

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Separater Not-Halt-Schlagschalter
- Digitaler Tiefenmesser
- Maschinenbedienung mit Sicherheitselektrik in 24 V Gleichspannung
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit ≤ mm in der Bohrspindel gemessen
- Besonders ruhiger Lauf dank neuem Spindeldesign
- Industriemotor
- LED-Maschinenleuchte im Bohrkopf integriert
- Präzisions-Spindelbohrung
- Dickwandige Stahlsäule für hohe Kraftaufnahme und Stabilität
- Drehzahlanzeige
- Gewindeschneideinrichtung
- Hauptschalter und Motorschutzschalter
- Zwei Stufen Motor
- Massive, groß dimensionierte Grundplatte mit T-Nuten
- Präzise gearbeiteter, stabiler Bohrtisch mit diagonal verlaufenden T-Nuten mit umlaufender Kühlwasserrinne, Seitlich um ±45° kippbar und um 360° drehbar
- Keilriemenabdeckung mit Sicherheitsschalter

QR Code scannen

Informationen & Video

Die Maschine ist vormontiert.

Es müssen noch einzelne Komponenten der Maschine montiert und zusammengefügt werden.

Das Highlight:
Drehzahlverstellung per Tastendruck



Abb.: DP 26BV-T

Abb.: DP 26BV-F

Argumente,...



VARIATOR-RIEMENANTRIEB

›Durch Variation des Abstandes zwischen den Kegelscheiben kann der Riemen verschiedene Durchmesser einnehmen. Dies führt zu einer stufenlosen Einstellung des Übersetzungs -verhältnisses und somit zu einer variablen Drehzahl der Bohrspindel.

›Das Highlight: Der Benutzer kann den Abstand zwischen den Kegelscheiben mit Hilfe eines Stellantriebs über die Drucktasten am Bedienpult verändern.

›Bei rotierender Spindel verändert sich die Drehzahl

VARIATOR-RIEMENTRIEB

›Langlebiger Breitrillenkeilriemen

›Extrem zuverlässig durch elektrisch regelbare Drehzahl

›Kraftvoller, ruhiger Lauf

›Drehzahlveränderung nur während des Betriebes möglich

›Permanent optimaler Wirkungsgrad des Motors



MODERNES BEDIENKONZEPT

›Gut ablesbares digitales Display für die Anzeige von:Drehzahl, Tiefenanzeige, Nullpunkt

›Rechts-Linkslauf

›Gewindeschneidfunktion

›Das Highlight Drehzahlverstellung per Tastendruck



SPINDEL

›Hervorragende Laufruhe dank neuartiger Spindelgeometrie

Technische Daten und Zubehör

Neu

Modell	DP 26BV-T*	DP 26BV-F*	DP 33BV*
Artikel Nr.	3027660T	3027660F	3027685
Leistung			
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz		400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	/ kW		/ 1,5 kW
Bohrleistung			
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 25 mm		Ø 30 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 20 mm		Ø 25 mm
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)	M 10		M 12
Spindel			
Pinolenhub	95 mm		125 mm
Spindelaufnahme	MK 3		MK4
Ausladung	209 mm		270 mm
Drehzahlen			
Spindeldrehzahlen	420 - 2.100 min^{-1}		420 - 2.130 min^{-1}
Stufenanzahl	2 Stufen, elektronisch regelbar		2 Stufen, elektronisch regelbar
Bohrtisch			
Arbeitsfläche Länge x Breite	308 x 308 mm		387 x 387 mm
T-Nutengröße	12 mm, 2 diagonal verlaufend		14 mm, 2 diagonal verlaufend
Traglast Tisch	40 kg		55 kg
Bohrtisch seitlich kippen / drehbar	± 45° / 360°		± 45° / 360°
Abstand Spindel - Bohrtisch max.	400 mm	740 mm	775 mm
Maschinenfuß			
Arbeitsfläche Fuß L x B	202 x 265 mm		270 x 327 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 120 mm / 2		14 mm / 150 mm / 2
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 592 mm	max. 1.300 mm	1.300 mm
Abmessung und Gewicht			
Säulendurchmesser	Ø 80 mm		Ø 92 mm
Länge x Breite x Höhe ca.	748 x 406 x 1.025 mm	748 x 406 x 1.724 mm	945 x 480 x 1.880 mm
Nettogewicht ca.	101 kg	111 kg	177 kg

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter DKC 13, 0 - 13 mm / B16	3050632
Schnellspannbohrfutter DKC 16, 0 - 16 mm / B16	3050633
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 1- 13 mm, 25-teilig	3201010
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 6 - 10 mm, 41-teilig	3201021
Spannwerkzeugsortiment SPW 10	3352076
Spannwerkzeugsortiment SPW 12	3352077
Zubehör für die Maschinen DP 26V	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK3 Aufnahme 1 - 16 mm	3050573
Kegeldorn für Bohrfutter MK3 - B16	3050660
Spiralbohrer HSS MK 3, 9-teilig	3051003

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 86
Maschinenschraubstöcke in großer Auswahl finden Sie auf Seite 93

Lieferumfang

- Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm
- T-Nutensteine
- Austreiber
- Kegeldorn für Bohrfutter
- Bedienwerkzeug

Robuste Tisch- und Säulenbohrmaschinen mit Keilriemenantrieb

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Laufruhiger und leistungsstarker Industrie-Elektromotor
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit ≤ 5 mm in der Bohrspindel gemessen
- Bohrspindel mit Präzisionskugellagern
- Separater Not-Halt-Schlagschalter
- Messskala für Bohrtiefe
- Groß dimensionierte, höhenverstellbare Schutzscheibe mit Sicherheitsschalter
- Hochwertiges Optimum Schnellspannbohrfutter im Standardlieferumfang
- Stabile Gusssäule
- Präzise gearbeiteter Bohrtisch mit 2 diagonal verlaufenden T-Nuten und umlaufender Kühlwasserrinne
- Keilriemenabdeckung mit Sicherheitsschalter
- Keilriemen-Schnellspanneinrichtung
- Massive, groß dimensionierte Grundplatte mit T-Nuten, rückseitig stark verrippt
- Durch Wegschwenken des Bohrtisches, Grundplatte als Arbeitsfläche für besonders hohe Werkstücke verwendbar

Ausstattung	B 16H	B 24H	B 28H	B 34H
Maschinenlampe		✓	✓	✓
Rechts-/Linkslauf		✓ (400 V)	✓	✓
Dig. Tiefenmesser				✓
Dig. Drehzahlanzeige				✓
Integr. Austreiber			✓	✓

Argumente,...



RIEMENANTRIEB
›Hohe Laufruhe dank geschliffenem Vielzahn-Mitnehmer
›Beste Kraftübertragung durch Aluminium- Riemenscheiben in Verbindung mit gezahntem GATES Qualitätskeilriemen



Abb.: B 16H | Abb.: B 24H | Abb.: B 28H | Abb.: B 34H

Technische Daten und Zubehör

Modell	B 16H	B 24H	B 28H	B 34H
Artikel Nr. (230 V)	-	3020241	-	-
Artikel Nr. (400 V)	3020217	3020243	3020283	3020333
Leistung				
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	230 V/1 Ph - 400 V/3 Ph	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	550 W	850 W	850 W	1,5 / 2,2 kW
Bohrleistung				
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 13 mm	Ø 24 mm	Ø 28 mm	Ø 34 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 11 mm	Ø 20 mm	Ø 24 mm	Ø 26 mm
Spindel				
Pinolenhub	65 mm	85 mm	105 mm	160 mm
Spindelaufnahme	MK 2	MK 2	MK 3	MK 4
Ausladung	130 mm	165 mm	200 mm	285 mm
Drehzahlen				
Spindeldrehzahlen	450 - 3.500 min^{-1}	350 - 4.000 min^{-1}	120 - 4.000 min^{-1}	145 - 4.800 min^{-1}
Stufenanzahl	5 Stufen	7 Stufen	16 Stufen	2 x 9 Stufen
Bohrtisch				
Arbeitsfläche Länge x Breite	230 x 245 mm	280 x 300 mm	340 x 360 mm	420 x 400 mm
T-Nutengröße	12 mm, 2 diagonal verlaufend	14 mm, 2 diagonal verlaufend	14 mm, 2 diagonal verlaufend	14 mm, 2 diagonal verlaufend
Bohrtisch drehen	360°	360°	360°	360°
Abstand Spindel - Bohrtisch max.	370 mm	515 mm	860 mm	790 mm
Maschinenfuß				
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	200 x 240 mm	280 x 260 mm	320 x 320 mm	390 x 390 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	12 mm / 80 mm / 2	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 150 mm / 2
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 495 mm	max. 590 mm	max. 1.285 mm	max. 1.275 mm
Abmessung und Gewicht				
Säulendurchmesser	Ø 60 mm	Ø 80 mm	Ø 92 mm	Ø 115 mm
Länge x Breite x Höhe	550 x 300 x 850 mm	665 x 435 x 1.000 mm	700 x 450 x 1.721 mm	920 x 585 x 1.900 mm
Nettogewicht	54 kg	92 kg	142 kg	260 kg

Lieferumfang

- Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm (B16H)
- Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm (ab B 24H)
- Kegeldorn für Bohrfutter
- T-Nutensteine

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 25-teilig	3201010
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 41-teilig	3201021
Universal-Kühlmitteleinrichtung	3351999
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 86
Maschinenschraubstöcke in großer Auswahl finden Sie auf Seite 93
Kühlmittelzubehör siehe Seite 91

Zubehör

Zubehör für die Maschinen B 16H / B 24H	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK2 Aufnahme, 1-16 mm	3050571
Schnellspannbohrfutter mit MK2 Aufnahme 1-13 mm	3050572
Spiralbohrer HSS MK 2, 9-teilig	3051002
Spannwerkzeugsortiment SPW 10, 58-teilig	3352076
Konusaustreiber MSP1	3050636

Zubehör für die Maschine B 28H	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK3 Aufnahme	3050573
Spiralbohrer HSS / MK 3, 9-teilig	3051003
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352077
Gewindeschneidfutter, 7 Einsätze **M3 - M12**	3050705
Gewindeschneidfutter, 7 Einsätze **M8 - M20**	3050706
Adapter MK 3-MK 2	3050663

Zubehör für die Maschine B 34H	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK4 Aufnahme	3050574
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-tlg	3352077
Gewindeschneidfutter, 7 Einsätze **M3 - M12**	3050709
Gewindeschneidfutter, 7 Einsätze **M8 - M20**	3050710
Adapter MK 4-MK 3	3050664

RIEMEN ANTRIEB

HANDWERKER

Robuste Säulenbohrmaschinen mit automatischem Pinolenvorschub

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Garantierte Rundlaufgenauigkeit ≤ 5 mm in der Bohrspindel gemessen
- Separater Not-Halt-Schlagschalter
- Bohrtiefenanschlag
- Rechts-/Linkslauf
- Beste Kraftübertragung durch Aluminium-Riemenscheiben in Verbindung mit gezahntem GATES Qualitätskeilriemen
- Hohe Laufruhe dank geschliffenem Vielzahn-Mitnehmer
- Hochwertiges OPTIMUM Schnellspannbohrfutter serienmäßig
- Groß dimensionierte, höhenverstellbare Schutzscheibe mit Sicherheitsschalter für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- Präzise gearbeiteter, stabiler Bohrtisch mit 2 diagonal verlaufenden T-Nuten, 360° drehbar und umlaufende Kühlwasserrinne
- Keilriemenabdeckung mit Sicherheitsschalter
- Keilriemenspanneinrichtung
- Dickwandige Gusssäule für hohe Kraftaufnahme und Stabilität
- Massive Grundplatte, groß dimensioniert und rückseitig stark verrippt



Abb.: DH 28FS

Argumente,...



KEILRIEMENSPANNEINRICHTUNG PINOLENVORSCHUB

›Der Vorschub wird über eine Riemenscheibe angetrieben

›Der Vorschubswert ist abhängig von der gewählten Spindeldrehzahl

›Spannen und Lösen des Keilriemens mittels Spannhebel



AUTOMATISCHER PINOLENVORSCHUB

›Der Vorschub wird nach dem Erreichen der eingestellten Bohrtiefe automatisch abgeschaltet und durch die Federkraft der Rückholfeder in seine Ausgangslage zurückgedreht.



INTEGRIERTER AUSTREIBER

›für einfachen Werkzeugwechsel



MASCHINENLEUCHTE

›im Bohrkopf integriert

Technische Daten und Zubehör

Modell	DH 28FT	DH 28FS
Artikel Nr.	3020260	3020284
Leistung		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Motorleistung	850 W	
Bohrleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 28 mm	
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 24 mm	
Spindel		
Pinolenhub	105 mm	
Spindelaufnahme	MK 3	
Ausladung	200 mm	
Drehzahlen		
Spindeldrehzahlen	120 - 3.000 min^{-1}	
Stufenanzahl	12 Stufen	
Bohrtisch		
Arbeitsfläche Länge x Breite	340 x 360 mm	
T-Nutengröße	14 mm, 2 diagonal verlaufend	
Abstand Spindel - Bohrtisch max.	540 mm	928 mm
Maschinenfuß		
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	320 x 320 mm	
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 120 mm / 2	
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 700 mm	max. 1.279 mm
Abmessung und Gewicht		
Säulendurchmesser	Ø 92 mm	
Länge x Breite x Höhe	715 x 455 x 1.150 mm	715 x 455 x 1.720 mm
Nettogewicht	132 kg	146 kg

Zubehör

Zubehör für die Maschinen DH 28FT/DH 28FS	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK3 Aufnahme 1 - 16 mm	3050573
Spiralbohrer HSS MK 3, 9-teilig	3051003
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 1- 13 mm, 25-teilig	3201010
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 6 - 10 mm, 41-teilig	3201021
Niederhalter 14 mm/M 12	3352031
Gewindeschneidfutter, 7 Einsätze M3-M12	3050705
Universal-Kühlmitteleinrichtung	3351999
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 86
Maschinenschraubstöcke in großer Auswahl finden Sie auf Seite 93
Kühlmittelzubehör siehe Seite 91

Zubehör für die Maschine DH 24FT	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK2 Aufnahme 1 - 16 mm	3050571
Schnellspannbohrfutter mit MK2 Aufnahme 1 - 13 mm	3050572
Spiralbohrer HSS MK 2, 9-teilig	3051002
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 1- 13 mm, 25-teilig	3201010
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 6 - 10 mm, 41-teilig	3201021
Gewindeschneidfutter, 7 Einsätze M3-M12	3050702
Universal-Kühlmitteleinrichtung	3351999
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660

Lieferumfang

- Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm
- Kegeldorn für Bohrfutter
- T-Nutenstein

VARIO | RIEMEN ANTRIEB | HANDWERKER

Robuste Tischbohrmaschine mit leistungsstarkem OPTIMUM Brushless-Antrieb. Highlight der Maschine - die menügesteuerte Bedienung der Arbeitsmodi Bohren/Gewindeschneiden.

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Laufruhiger und leistungsstarker Brushless-Antrieb
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit ≤ 5 mm in der Bohrspindel gemessen
- Bohrspindel mit Präzisionskugellager
- Separater Not-Halt-Schlagschalter
- Bohrtiefenanschlag
- Folientastatur, schmutz- und wasserresistent, leichtes Reinigen
- Beste Kraftübertragung durch Aluminium-Riemenscheiben in Verbindung mit gezahntem GATES Qualitätskeilriemen
- Hohe Laufruhe dank geschliffenem Vielzahn-Mitnehmer
- Hochwertiges OPTIMUM Schnellspannbohrfutter serienmäßig
- Präzise gearbeiteter Bohrtisch mit 2 diagonal verlaufenden T-Nuten, 360° drehbar
- Umlaufende Kühlwasserrinne um den Bohrtisch
- Groß dimensionierte, höhenverstellbare Schutzscheibe mit Sicherheitsschalter für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- Keilriemenabdeckung mit Sicherheitsschalter
- Keilriemenspanneinrichtung
- Massive Grundplatte, groß dimensioniert, rückseitig stark verrippt



Abb.: DH 18V

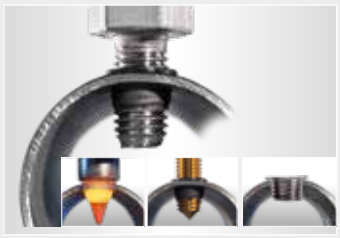
Argumente,...



LEISTUNGSSTARKER BRUSHLESS-ANTRIEB
›Besonders ruhiger Lauf
›Hohes Leistungsvermögen
›Annähernd konstantes Drehmoment über den gesamten Drehzahlbereich



MENÜGESTEUERTE BEDIENUNG
›Arbeitsmodi : Bohren/ Gewindeschneiden
OLED-Display
›Spindeldrehzahl
›Tiefenanzeige (Soll/Ist)
›Bohren
›Gewindeschneiden
›Werkstückstärke Auswahl



›Informationen auf Seite 40



HEBEL KEILRIEMENSPANNUNG
›Leichtes Spannen der Keilriemen

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	DH 18V
Artikel Nr.	3020220
Leistung	
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,5 kW
Bohrleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 18 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 16 mm
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)	M 10
Spindel	
Pinolenhub	65 mm
Spindelaufnahme	MK 2
Ausladung	130 mm
Drehzahlen	
Spindeldrehzahlen	100 - 6.000 min^{-1}
Stufenanzahl	5 Stufen Drehzahl elektronisch regelbar
Bohrtisch	
Arbeitsfläche Länge x Breite	230 x 245 mm
T-Nutengröße	12 mm, 2 diagonal verlaufend
Bohrtisch drehen	360°
Abstand Spindel - Bohrtisch max.	370 mm
Maschinenfuß	
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	220 x 240 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	12 mm / 80 mm / 2
Abstand Spindel - Maschinenfuß max.	485 mm
Abmessung und Gewicht	
Säulendurchmesser	Ø 60 mm
Länge x Breite x Höhe	445 x 550 x 850 mm
Nettogewicht	64 kg

Lieferumfang

›Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm
›Kegeldorn für Bohrfutter MK 2
›T-Nutensteine

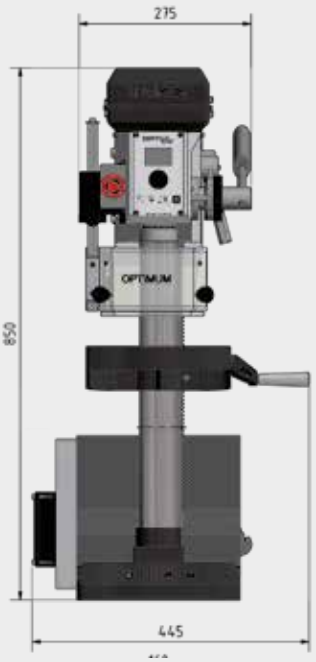
Zubehör

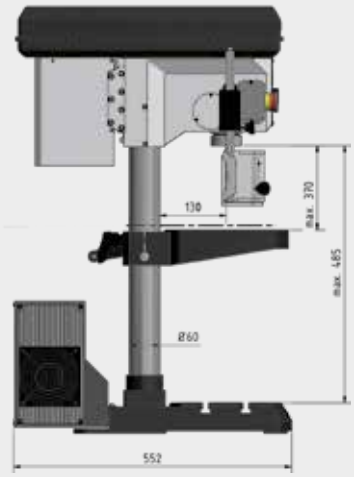
Bezeichnung	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK2 Aufnahme 1 - 16 mm	3050571
Schnellspannbohrfutter mit MK2 Aufnahme 1 - 13 mm	3050572
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 1- 13 mm, 25-teilig	3201010
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 6 - 10 mm, 41-teilig	3201021
Spiralbohrer HSS MK 2, 9-teilig	3051002
Konusaustreiber MSP1	3050636
Gewindeschneidfutter, 7 Einsätze M3 - M12	3050702
Thermdrill Basis Satz	3060004
Spannwerkzeugsortiment SPW 10, 58-teilig	3352076
Universal-Kühlmitteleinrichtung	3351999
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660
Maschinenunterbau MSM 1	3353000
Universal-Maschinen- und Werkzeugwagen MSU 3	3352990

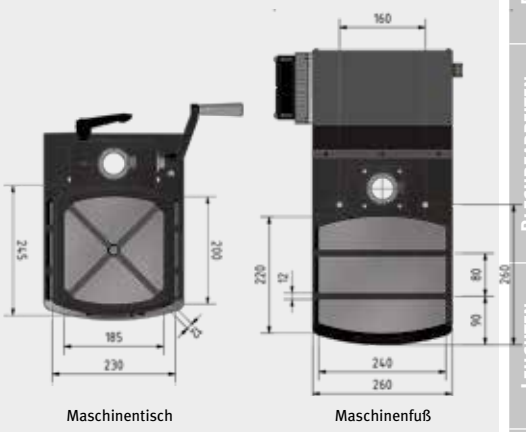
Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 86
Maschinenschraubstöcke in großer Auswahl finden Sie auf Seite 93
Kühlmittelzubehör siehe Seite 91

*Hinweis: Die Maschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.
Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern siehe Seite 325

Abmessungen







Maschinentisch Maschinenfuß

VARIO | RIEMEN ANTRIEB | HANDWERKER

Robuste Tisch- und Säulenbohrmaschinen mit leistungsstarkem OPTIMUM Brushless-Antrieb, Drehzahl elektronisch regelbar

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Leistungsstarker Brushless-Antrieb mit besonders ruhigem Lauf, sowie hohes Leistungsvermögen mit annähernd konstantem Drehmoment über den gesamten Drehzahlbereich
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit ≤ 5 mm in der Bohrspindel gemessen
- Separater Not-Halt-Schlagschalter
- Messskala für Bohrtiefe
- Rechts-/Linkslauf
- Beste Kraftübertragung durch Aluminium-Riemenscheiben in Verbindung mit gezahntem GATES Qualitätskeilriemen
- Hohe Laufruhe dank geschliffenem Vielzahn-Mitnehmer
- Hochwertiges OPTIMUM Schnellspannbohrfutter serienmäßig
- Digitale Drehzahlanzeige im Gehäuse integriert
- Groß dimensionierte, höhenverstellbare Schutzscheibe mit Sicherheitsschalter für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- Aus einem Stück gegossener, langer und ergonomischer Aluminium-Druckguss-Pinolenhebel (B 24HV mit Softgrip-Griffen)
- Keilriemenabdeckung mit Sicherheitsschalter
- Präzise gearbeiteter, stabiler Bohrtisch mit 2 diagonal verlaufenden T-Nuten, 360° drehbar und umlaufende Kühlwasserrinne
- Dickwandige Gusssäule für hohe Kraftaufnahme und Stabilität
- Massive Grundplatte, groß dimensioniert und rückseitig stark verrippt

Ausstattung	B 24HV	B 28HV	B 34HV
Maschinenlampe	✓	✓	✓
Digitale Drehzahlanzeige	✓	✓	✓
Kühlmitteleinrichtung		✓	✓
Spänefilter		✓	✓
Gewindeschneidfunktion			✓
Digitaler Tiefenmesser			✓
Integrierter Austreiber		✓	✓



Abb.: B 24HV



Abb.: B 34HV

Argumente,...



B 34HV
WAHLSCHALTER BETRIEBSART
Betriebsart „auto“
› Motor läuft selbstständig nach Hebelbewegung an
› Stoppt wieder in der Ausgangsstellung
› Drucktaster Start und Stop muss nicht bei wiederholenden Bohraufgaben betätigt werden

Betriebsart „Gewindeschneiden“
› Motor wird durch Bewegen des Griffs nach unten aktiviert
› Wechseln der Drehrichtung erfolgt durch Endschalter am einstellbaren Bohrtiefenanschlag



LEISTUNGSSTARKER BRUSHLESS-ANTRIEB
› Besonders ruhiger Lauf
› Hohes Leistungsvermögen
› Annähernd konstantes Drehmoment über den gesamten Drehzahlbereich



MASCHINENLEUCHTE
› im Bohrkopf integriert



HEBEL KEILRIEMENSPANNUNG
› Leichtes Spannen der Keilriemen

Technische Daten und Zubehör

Modell	B 24HV	B 28HV	B 34HV
Artikel Nr.	3020245	3020285	3020335
Leistung			
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,5 kW	1,5 kW	2,2 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	-	40 W	40 W
Bohrleistung			
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 24 mm	Ø 28 mm	Ø 34 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 20 mm	Ø 24 mm	Ø 26 mm
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)	-	-	M 16 x 2 mm
Spindel			
Pinolenhub	85 mm	105 mm	160 mm
Spindelaufnahme	MK 2	MK 3	MK 4
Ausladung	165 mm	200 mm	285 mm
Drehzahlen			
Spindeldrehzahlen	100 - 5.950 min^{-1}	35 - 5.600 min^{-1}	40 - 5.000 min^{-1}
Stufenanzahl	4 Stufen Drehzahl elektronisch regelbar	12 Stufen Drehzahl elektronisch regelbar	9 Stufen Drehzahl elektronisch regelbar
Bohrtisch			
Arbeitsfläche Länge x Breite	280 x 300 mm	340 x 360 mm	420 x 400 mm
T-Nutengröße	14 mm, 2 diagonal verlaufend	14 mm, 2 diagonal verlaufend	14 mm, 2 diagonal verlaufend
Traglast Tisch	50 kg	50 kg	60 kg
Bohrtisch drehbar	360°	360°	360°
Abstand Spindel - Bohrtisch max.	515 mm	860 mm	790 mm
Maschinenfuß			
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	280 x 260 mm	320 x 320 mm	390 x 390 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 150 mm / 2
Bohrtisch drehen	360°	360°	360°
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 590 mm	max. 1.285 mm	max. 1.275 mm
Abmessung und Gewicht			
Säulendurchmesser	Ø 80 mm	Ø 92 mm	Ø 115 mm
Länge x Breite x Höhe	665 x 435 x 1.000 mm	700 x 475 x 1.755 mm	920 x 595 x 1.930 mm
Nettogewicht	96 kg	166 kg	275 kg

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 25-teilig	3201010
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 41-teilig	3201021
Spannwerkzeugsortiment SPW 12	3352077
Niederhalter 14 mm/M 12	3352031

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 86
Maschinenschraubstöcke in großer Auswahl finden Sie auf Seite 93
Kühlmittelzubehör siehe Seite 91

Zubehör für die Maschine B 24HV	Artikel-Nr.
Spiralbohrer HSS MK 2, 9-teilig	3051002
Gewindeschneidfutter, 7 Einsätze M3-M12	3050702

Zubehör für die Maschine B 28HV	Artikel-Nr.
Spiralbohrer HSS MK 3, 9-teilig	3051003
Gewindeschneidfutter, 7 Einsätze M3-M12	3050705
Adapter MK 3-MK 2	3050663

Zubehör für die Maschine B 34HV	Artikel-Nr.
Gewindeschneidfutter, 7 Einsätze M3-M12	3050709
Adapter MK 4-MK 3	3050664

Lieferumfang

›Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm
›Kegeldorn für Bohrfutter

*Hinweis: Die Maschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2. Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern siehe Seite 325

Tisch- und Säulenbohrmaschinen mit stufenlosem, mechanischem Riemengetriebe von BERGES. Schnelle Verstellung der Drehzahl mittels Hebel

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Laufruhiger und leistungsstarker Elektromotor
- Zwei Geschwindigkeitsstufen
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit ≤ 5 mm in der Bohrspindel gemessen
- Bohrspindel mit Präzisionskugellager
- Rechts-/Linkslauf
- Digitale Drehzahlanzeige im Gehäuse integriert
- Präzise gearbeiteter Bohrtisch mit 2 diagonal verlaufende T-Nuten, 360° drehbar mit umlaufender Kühlwasserrinne
- Höhenverstellbarer Futterschutz mit Mikroschalter für den größtmöglicher Schutz des Anwenders
- Keilriemenabdeckung mit Sicherheitsschalter
- Hochwertiges Schnellspannbohrfutter serienmäßig
- Dickwandige Gusssäule für hohe Kraftaufnahme und Stabilität
- Massive Grundplatte, groß dimensioniert, rückseitig stark verrippt
- Grundplatte durch Wegschwenken des Bohrtisches als Arbeitsfläche für besonders hohe Werkstücke verwendbar

Ausstattung	DH 24BV	DH 28BV	DH 40BV
Integrierter Austreiber		✓	✓
Dig. Tiefenmesser			✓
Vorgelege-Getriebe			✓



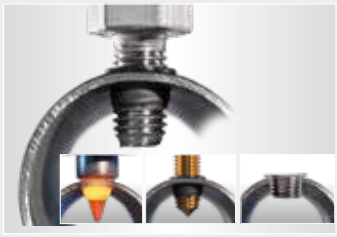
Abb.: DH 24BV

Abb.: DH 40BV

Argumente,...



DREHZAHLEINSTELLUNG
›Schnellere Verstellung der Drehzahl mittels Hebel



›Informationen auf Seite 44



MASCHINENLEUCHTE
›im Bohrkopf integriert

VARIATOR-RIEMENTRIEB



›Langlebiger Breitrillenkeilriemen
›Extrem zuverlässig durch elektrisch regelbare Drehzahl
›Kraftvoller, ruhiger Lauf
›Drehzahlveränderung während des Betriebes möglich
›Permanent optimaler Wirkungsgrad des Motors

›Durch Variation des Abstandes zwischen den Kegelscheiben kann der Riemen verschiedene Durchmesser einnehmen.
›Dies führt zu einer stufenlosen Einstellung des Übersetzungsverhältnisses und somit zu einer variablen Drehzahl der Bohrspindel.
›Das Highlight: Der Benutzer kann den Abstand zwischen den Kegelscheiben mit Hilfe eines Stellantriebs über die Drucktasten am Bedienpult verändern.
›Bei rotierender Spindel verändert sich die Drehzahl.

Technische Daten und Zubehör

Modell	DH 24BV	DH 28BV	DH 40BV
Artikel Nr.	3020420	3020430	3020450
Leistung			
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	/ 1,5 kW	/ 1,5 kW	1,5 / 2,2 kW
Bohrleistung			
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 24 mm	Ø 28 mm	Ø 40 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 20 mm	Ø 24 mm	Ø 32 mm
Spindel			
Pinolenhub	85 mm	105 mm	160 mm
Spindelaufnahme	MK 2	MK 3	MK 4
Ausladung	165 mm	200 mm	285 mm
Drehzahlen			
Spindeldrehzahlen	300 - 4.000 min^{-1}	300 - 4.000 min^{-1}	150 - 2.000 min^{-1}
Stufenanzahl	2-Stufenmotor, manuell	2-Stufenmotor, manuell	2-Stufenmotor, manuell
Bohrtisch			
Arbeitsfläche Länge x Breite	280 x 300 mm	340 x 360 mm	420 x 400 mm
T-Nutengröße	14 mm, 2 diagonal verlaufend	14 mm, 2 diagonal verlaufend	14 mm, 2 diagonal verlaufend
Abstand Spindel - Bohrtisch max.	515 mm	860 mm	790 mm
Maschinenfuß			
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	280 x 260 mm	320 x 320 mm	390 x 400 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 150 mm / 2
Bohrtisch drehen	360°	360°	360°
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 681 mm	max. 1.285 mm	max. 1.275 mm
Abmessung und Gewicht			
Säulendurchmesser	Ø 80 mm	Ø 92 mm	Ø 115 mm
Länge x Breite x Höhe	675 x 555 x 1.025 mm	755 x 550 x 1.745 mm	920 x 680 x 1.895 mm
Nettogewicht	115 kg	152 kg	275 kg

Lieferumfang

- Schnellspannbohrfutter 1 - 16mm
- Kegeldorn für Bohrfutter MK
- T-Nutensteine

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter 1 - 10 mm; B16	3050610
Schnellspannbohrfutter DKC 13, 0-13 mm / B16	3050632
Schnellspannbohrfutter DKC 16,0-16 mm / B16	3050633
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 25-teilig	3201010
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 41-teilig	3201021
Spannwerkzeugsortiment SPW 12	3352077
Niederhalter 14 mm/M 12	3352031
Universal-Kühlmitteleinrichtung	3351999
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 86
Maschinenschraubstöcke in großer Auswahl finden Sie auf Seite 93
Kühlmittelzubehör siehe Seite 91

Zubehör

Zubehör DH 24BV	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK2 Aufnahme 1-16 mm	3050571
Schnellspannbohrfutter mit MK2 Aufnahme 1-13 mm	3050572
Kegeldorn für Bohrfutter MK 2/B16	3050659
Spiralbohrer HSS MK 2, 9-teilig	3051002
Konusaustreiber MSP1	3050636
Gewindeschneidfutter MK 2, 7 St. **M3-12**	3050702
Spannwerkzeugsortiment SPW 10, 58-tlg.	3352076

Zubehör DH 28BV	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK3 Aufnahme	3050573
Kegeldorn für Bohrfutter MK 3/B16	3050660
Spiralbohrer HSS / MK 3, 9-teilig	3051003
Gewindeschneidfutter MK 3, 7 St. **M3-12**	3050705
Gewindeschneidfutter MK 3, 7 St. **M8-20**	3050706
Adapter MK 3-MK 2	3050663
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-tlg.	3352077

Zubehör DH 40BV	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK4 Aufnahme	3050574
Kegeldorn für Bohrfutter MK 4/B16	3050661
Gewindeschneidfutter MK 4, 7 St. **M3-12**	3050709
Gewindeschneidfutter MK 4, 7 St. **M8-20**	3050710
Adapter MK 4-MK 3	3050664
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-tlg.	3352077

GETRIEBE-BOHRMASCHINEN

DH 26GT | Art.-Nr.: 3034220

Tischbohrmaschine
mit Getriebe-Zahnrädern
aus Polyamid



DH 35V | Art.-Nr.: 3034253

Getriebebohrmaschine
mit modernen
Bedienkonzept



Universelle Säulen-Getriebebohrmaschinen zum Fräsen und Bohren mit 12 Geschwindigkeiten.

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schwere, massive Gussausführung
- Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder
- Zweistufiger Industrie-Elektromotor
- Gewindeschneidfunktion
- Getriebekopf und Tisch können in der Höhe verstellt werden
- Groß dimensionierter, massiver Bohrtisch, präzise gearbeitet mit 2 diagonal verlaufenden T-Nuten und umlaufender Kühlwasserrinne; rückseitig stark verrippt und doppelt geklemmt
- Bohrtiefenanschlag
- Höhenverstellbarer Futterschutz mit Mikro-Schalter für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- Kupplung zum Umschalten von Handgrobvorschub in Handfeinvorschub
- Dickwandige Gusssäule für hohe Kraftaufnahme und Stabilität
- Massive, präzise oberflächenbearbeitete Grundplatte; durch Wegschwenken des Bohrtisches als Arbeitsfläche für besonders hohe Werkstücke verwendbar

Ausstattung	DH 40G	DH 40GP	DH 40GPE
Manueller Pinolenvorschub	✓		
Autom. Pinolenvorschub		✓	✓
Elektrischer Pinolenvorschub			✓
LED Arbeitslicht			✓
Kühlmittelpumpe			✓



Abb.: DH 40G

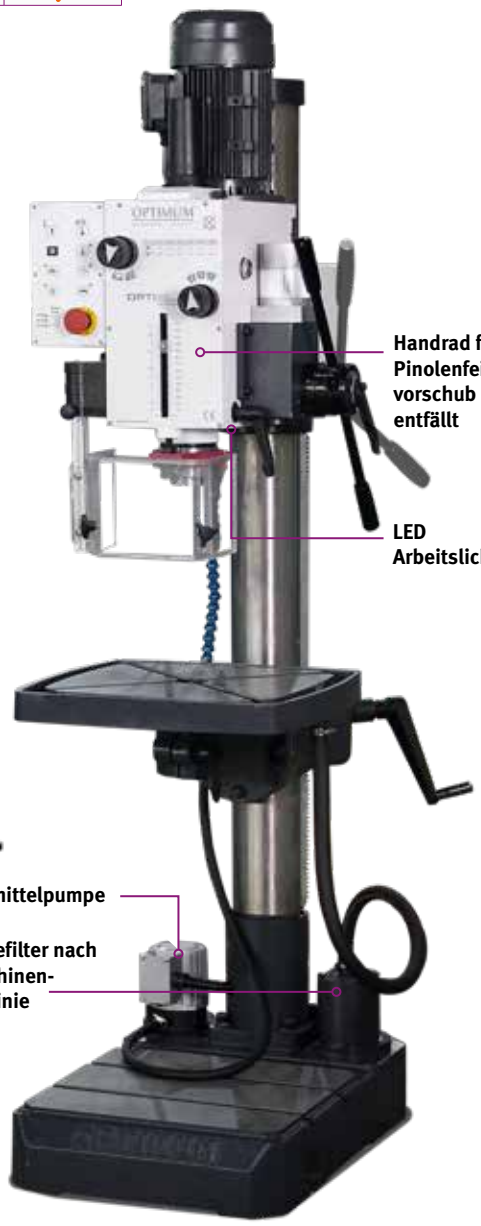


Abb.: DH 40GPE

Argumente,...



DH 40GP
AUTOMATISCHER UND MANUELLER PINOLENVORSCHUB
›Der Bohrtiefenanschlag ist im Bereich von 0-120 mm einstellbar. Der Vorschub wird nach dem Erreichen der eingestellten Bohrtiefe automatisch abgeschaltet und durch die Federkraft der Rückholfeder in seine Ausgangslage zurückgedreht



DH 40GPE
ELEKTRISCHER PINOLENVORSCHUB
›Der Vorschubmechanismus erfolgt direkt über einen eigenen Getriebemotor
›Vorteil: Die Einstellung der Vorschubgeschwindigkeit ist unabhängig der momentanen Spindeldrehzahl möglich



GETRIEBEKOPF
›±45° seitlich kippen

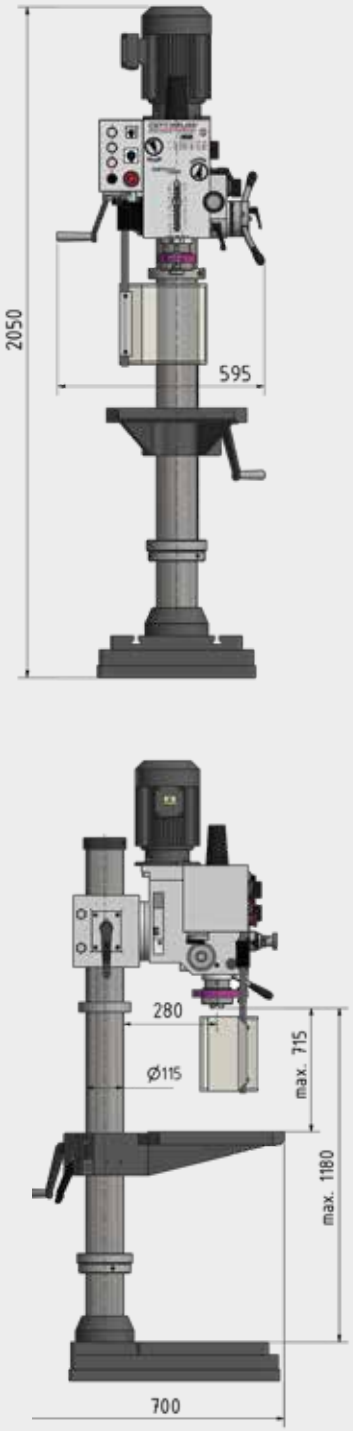


BEDIENFELD
›Bedienerfreundliche Folientastatur

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	DH 40G	DH 40GP	DH 40GPE
Artikel Nr.	3034356	3034361	3035357
Leistung			
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz		
Motorleistung	1,1 / 1,5 kW		
Bohrleistung			
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 32 mm		
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 25 mm		
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)	M 12		
Spindel			
Pinolenhub	120 mm (Automatikbetrieb) 115 mm		
Pinolendurchmesser	75 mm		
Spindelaufnahme	MK 4		
Ausladung	280 mm		
Pinolenvorschub	manuell	automatisch 0,1 - 0,26 mm/U	elektrisch 0 - 130 mm/min.
Bohrkopf seitlich kippen/ schwenkbar	± 45° / 360°		
Bohrkopf Höhenverstellung	265 mm		
Drehzahlen			
Spindeldrehzahlen	95 - 3.200 min^{-1}		
Getriebestufen	2 x 6 Stufen		
Bohrtisch			
Länge x Breite	500 x 460 mm		
T-Nutengröße	14 mm, 2 diagonal verlaufend		
Traglast Kreuztisch	50 kg		
Bohrtisch seitlich neigbar / drehbar	± 90° / 360°		
Abstand Spindel - Bohrtisch max.	785 mm		
Maschinenfuß			
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	670 × 470 mm		
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 230 mm / 2		
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 1.210 mm		
Abmessung und Gewicht			
Säulendurchmesser	Ø 115 mm		
Länge x Breite x Höhe	595 x 700 x 2.050 mm		
Nettogewicht	320 kg	335 kg	335 kg

Abmessungen



Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352077
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 25-teilig, 1-13 mm	3201010
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 41-teilig, 6-10 mm	3201021
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663
Direkt-Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm	3050574
Spannzangenfutter-Satz MK 4/ ER 32, 3-20 mm	3352094

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 86

Lieferumfang

- ›Zahnkranzbohrfutter 1 - 13 mm /B16
- ›T-Nutensteine
- ›Aufnahmedorn MK4/B16
- ›Adapter MK 4- MK 3
- ›Morsekonus MK4/B22

Säulen-Getriebebohrmaschinen mit Kreuztisch.
Die vielseitigen Maschinen zum Fräsen und Bohren.

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schwere, massive Gussausführung
- Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder
- Großer Drehzahlbereich von 95 - 3.200 min^{-1}
- Zweistufiger Qualitäts-Industrie-Elektromotor
- Groß dimensionierter, massiver Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet, über 3 Handräder verstellbar, mit eingearbeitete Längsmaß-Skala
- Einstellbare Endanschläge am Kreuztisch
- Getriebekopf und Tisch können in der Höhe verstellt werden
- Tischführungen sind über nachstellbare Keilleisten präzise einstellbar
- Massive, präzise oberflächenbearbeitete Grundplatte; durch Wegschwenken des Kreuztisches als Arbeitsfläche für besonders hohe Werkstücke verwendbar
- Rechts-/Linkslauf
- Bohrtiefenanschlag
- Gewindeschneidfunktion

OPTIdrill DH 40CTP /DH 40 CTPE
- Automatischer Pinolenvorschub

Ausstattung	DH 40CT	DH 40CTP	DH 40CTPE
Manueller Pinolenvorschub	✓		
Autom. Pinolenvorschub		✓	✓
Elektrischer Pinolenvorschub			✓
LED Arbeitslicht			✓
Kühlmittelpumpe			✓
Kreuztisch	✓	✓	✓

QR Code scannen
Informationen & Video



Abb.: DH 40CTP

Abb.: DH 40CTP

Argumente,...



DH 40CT
AUTOMATISCHER UND MANUELLER PINOLENVORSCHUB
›Der Bohrtiefenanschlag ist im Bereich von 0-120 mm einstellbar. Der Vorschub wird nach dem Erreichen der eingestellten Bohrtiefe automatisch abgeschaltet und durch die Federkraft der Rückholfeder in seine Ausgangslage zurückgedreht



DH 40CTPE
ELEKTRISCHER PINOLENVORSCHUB
›Der Vorschubmechanismus erfolgt direkt über einen eigenen Getriebemotor
›Vorteil: Die Einstellung der Vorschubgeschwindigkeit ist unabhängig der momentanen Spindeldrehzahl möglich



GETRIEBEKOPF
›±45° seitlich kippen

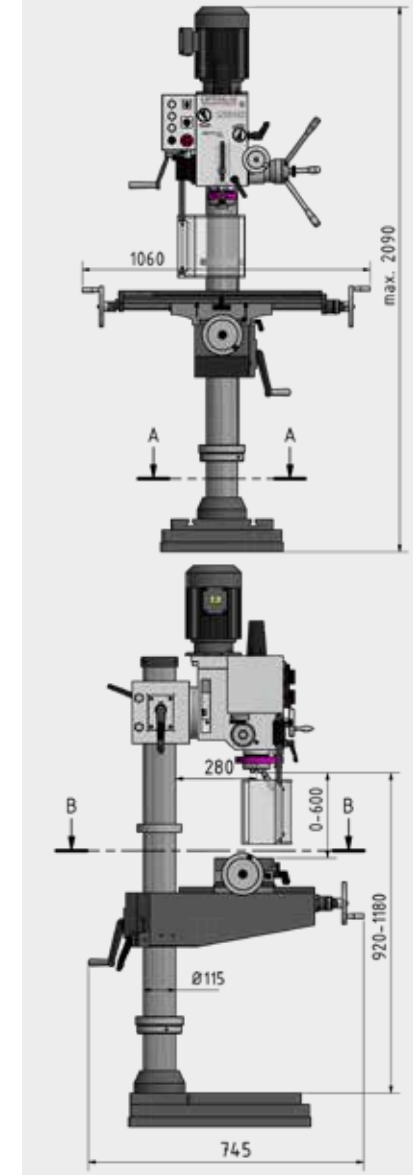


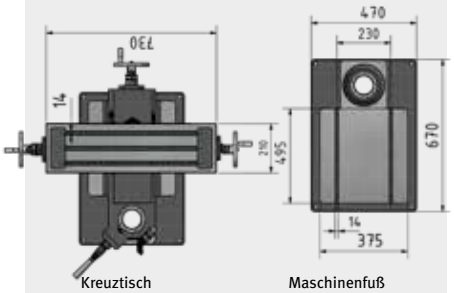
BEDIENFELD
›Bedienerfreundliche Folientastatur

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	DH 40CT	DH 40CTP	DH 40CTPE
Artikel Nr.	3034349	3034352	3035353
Leistung			
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz		
Motorleistung	1,1 / 1,5 kW		
Bohr-Fräsleistung			
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 32 mm		
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 25 mm		
Messerkopfgröße max.	Ø 76 mm		
Schaftfräsergröße max.	Ø 25 mm		
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)	M 16		
Spindel			
Pinolenhub	120 mm		
Pinolendurchmesser	75 mm		
Spindelaufnahme	MK 4		
Ausladung	280 mm		
Pinolenvorschub	manuell	automatisch – mm/U	elektrisch 0 - 130 mm/min
Anzugsstange	M 16		
Spindelkopf seitlich neigbar / drehbar	± 45° / 360º		
Bohrkopf Höhenverstellung	260 mm		
Drehzahlen			
Spindeldrehzahlen	95 - 3.200 min^{-1}		
Getriebestufen	2 x 6 Stufen		
Kreuztisch			
Arbeitsfläche Länge x Breite	730 x 210 mm		
T-Nutengröße / Anzahl / Abstand	14 mm / 3 / 63 mm		
Traglast Kreuztisch	50 kg		
Abstand Spindel - Kreuztisch max.	600 mm		
Verfahrweg X-Achse manuell	480 mm		
Verfahrweg Y-Achse manuell	180 mm		
Verfahrweg Z-Achse manuell	560 mm		
Maschinenfuß			
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	495 x 375 mm		
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 230 mm / 2		
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 1.180 mm		
Abmessung und Gewicht			
Säulendurchmesser	Ø 115 mm		
Länge x Breite x Höhe	1.060 x 745 x 2.090 mm		
Nettogewicht	370 kg		

Abmessungen





Kreuztisch Maschinenfuß

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352077
Niederhalter 14 mm/M 12	3352031
Parallel-Unterlegplatten-Satz, 20-teilig	3354001
Horizontaler Vertikaler Rundteiltisch RT 150	3356150
Universal-Kühlmitteleinrichtung	3351999

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 86
Maschinenschraubstöcke in großer Auswahl finden Sie auf Seite 93
Kühlmittelzubehör siehe Seite 91

Lieferumfang

- ›Zahnkranzbohrfutter 1 - 13 mm /B16
- ›T-Nutensteine
- ›Adapter MK 4- MK 3
- ›Aufnahmedorn MK 4 / B16
- ›Bedienwerkzeug

Tisch- und Säulenbohrmaschinen mit Getriebe-Zahnrädern aus Polyamid.
Bei DH 32GS Installation eines optionalen Fußschalters möglich

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schwere, massive Gussausführung
- Hohe Rundlaufgenauigkeit durch gehärtete und geschliffene Hauptspindel
- Wartungsarmes Getriebe mit Fettschmierung
- Getriebe mit PA6 Zahnrädern
- Großer Drehzahlbereich
- Groß dimensionierte, höhenverstellbare Schutzscheibe mit Sicherheitsschalter für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- Bohrtiefenanschlag einstellbar mit Millimeterskala
- Rechts-/Linkslauf
- Maschinenleuchte im Bohrkopf integriert
- Integrierter Austreiber für einen leichten Werkzeugwechsel
- Präzise gearbeiteter Bohrtisch mit 2 diagonal verlaufende T-Nuten mit umlaufender Kühlwasserrinne
- Dickwandige Gusssäule für hohe Kraftaufnahme und Stabilität
- Massive Grundplatte, groß dimensioniert und rückseitig stark verrippt

OPTIdrill DH 32GS
- Gewindeschneidfunktion
- Automatischer Pinolenvorschub
- Kühlmitteleinrichtung und Spänefilter nach Maschinenrichtlinie
- Optionaler Fußschalter zum Umschalten zwischen Rechts-/Linkslauf und zum Gewindeschneiden (Artikel Nr. 3050032) erhältlich



Abb.: DH 26GT mit optionalem Bohrfutter



Abb.: DH 32GS

Argumente,...



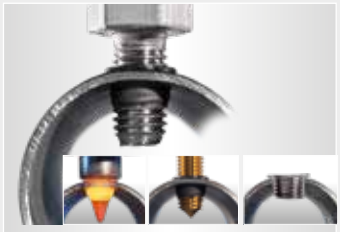
DH 32GS
AUTOMATISCHER PINOLENVORSCHUB
›Aktivierung durch den Druck-taster im Pinolenhebel. Der Vorschub erfolgt durch eine elektromagnetische Kupplung. Abschaltung erfolgt durch den Bohrtiefenanschlag oder durch erneutes Drücken des Drucktasters im Pinolenhebel



AUSTREIBER
›Integrierer Austreiber für einfachen Werkzeugwechsel



MASCHINENLEUCHTE
›im Bohrkopf integriert



›Informationen auf Seite 52

Technische Daten und Zubehör

Modell	DH 26GT	DH 28GS	DH 32GS
Artikel Nr.	3034220	3034230	3034240
Leistung			
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,1 / 1,5 kW	1,1 / 1,5 kW	1,5 / 2,2 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	-	-	40 W
Bohrleistung			
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 24 mm	Ø 26 mm	Ø 30 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 21 mm	Ø 23 mm	Ø 26 mm
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)	-	-	M16 x 2 mm
Spindel			
Pinolenhub	127 mm	127 mm	125 mm
Spindelaufnahme	MK 3	MK 3	MK 4
Ausladung	235 mm	260 mm	285 mm
Automatischer Pinolenvorschub	-	-	2 Stufen: mm / 0,1 mm
Drehzahlen			
Spindeldrehzahlen	75 - 2.900 min^{-1}	75 - 2.900 min^{-1}	75 - 2.000 min^{-1}
Stufenanzahl	8 Stufen	8 Stufen	8 Stufen
Bohrtisch			
Arbeitsfläche Bohrtisch Länge x Breite	380 x 380 mm	376 x 394 mm	400 x 420 mm
T-Nutengröße	14 mm, 2 diagonal verlaufend	14 mm, 2 diagonal verlaufend	14 mm, 2 diagonal verlaufend
Traglast Bohrtisch	80 kg	100 kg	120 kg
Bohrtisch drehen	360°	360°	360°
Abstand Spindel - Bohrtisch max.	450 mm	875 mm	820 mm
Maschinenfuß			
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	350 x 356 mm	350 x 356 mm	450 x 395 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 150 mm / 2
Abstand Spindel - Maschinenfuß max.	610 mm	1.285 mm	1.270 mm
Abmessung und Gewicht			
Säulendurchmesser	Ø 92 mm	Ø 92 mm	Ø 115 mm
Länge x Breite x Höhe	610 x 380 x 1.430 mm	640 x 376 x 2.080 mm	725 x 450 x 2.200 mm
Nettogewicht	158 kg	175 kg	312 kg

Lieferumfang

› **K**egeldorn für Bohrfutter MK3 (DH 26GT/ DH 28GS)
› Kegeldorn für Bohrfutter MK4 (DH 32GS)

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter 1 - 10 mm; B16	3050610
Schnellspannbohrfutter DKC 13, 0-13 mm / B16	3050632
Schnellspannbohrfutter DKC 16, 0-16 mm / B16	3050633
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 25-teilig	3201010
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 41-teilig	3201021
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-tlg	3352077
Thermdrill Basis Satz	3060004

Mehr **Zubehör** und **Informationen** zum Zubehör ab Seite 86
Maschinenschraubstöcke in großer Auswahl finden Sie auf Seite 93
Kühlmittelzubehör siehe Seite 91

Zubehör DH 26GT / DH 28GS	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK3 Aufnahme 1-16 mm	3050573
Kegeldorn für Bohrfutter MK 3/B16	3050660
Spiralbohrer HSS MK 3	3051003
Adapter MK 3-MK 2	3050663
Gewindeschneidfutter, 7 Einsätze **M3-M12**	3050705
Gewindeschneidfutter, 7 Einsätze **M8-M20**	3050706
Universal-Kühlmitteleinrichtung	3351999

Zubehör DH 32GS	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK4 Aufnahme 1-16 mm	3050574
Kegeldorn für Bohrfutter MK 4/B16	3050661
Adapter MK 4-MK 3	3050664
Adapter MK 4-MK 2	3050665
Fußschalter	3050032

Funktionen:
› Gewindeschneiden
› Umschalter Rechts-/Linkslauf



VARIO GETRIEBE HANDWERKER

Säulenbohrmaschinen mit SIEMENS Inverter und Getriebe-Zahnrädern aus Polyamid.Mit stufenlos einstellbarer Drehzahlregelung. Installation eines optionalen Fußschalters möglich

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schwere, massive Gussausführung
- Frequenzumrichter
- Gewindeschneidfunktion
- Hohe Laufruhe dank geschliffenem Vielzahn-Mitnehmer
- Hohe Rundlaufgenauigkeit durch gehärtete und geschliffene Hauptspindel
- Wartungsarmes Getriebe mit Fettschmierung
- Getriebe mit PA6 Zahnrädern
- Großer Drehzahlbereich
- Groß dimensionierte, höhenverstellbare Schutzscheibe mit Sicherheitsschalter für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- Bohrtiefenanschlag einstellbar mit Millimeterskala
- Rechts-/Linkslauf
- Maschinenleuchte im Bohrkopf integriert
- Integrierter Austreiber für einen leichten Werkzeugwechsel
- Präzise gearbeiteter Bohrtisch mit 2 diagonal verlaufenden T-Nuten mit umlaufender Kühlwasserrinne
- Dickwandige Gusssäule für hohe Kraftaufnahme und Stabilität
- Massive Grundplatte, groß dimensioniert und rückseitig stark verrippt
- Anschlussmöglichkeit des optionalen Fußschalters (Artikel Nr. 3050032). Der Fußschalter wird zur Drehrichtungsumkehr für das Gewindeschneiden verwendet, und kann auch zum Abschalten des automatischen Pinolenvorschubs genutzt werden.

Ausstattung	DH 28GSV	DH 32GSV
SIEMENS SINAMICS V 20 FREQUENZUMRICHTER	✓	✓
Automatischer Pinolenvorschub		✓
Kühlmittelpumpe/Spänefilter		✓
Digitales Display	✓	✓



Abb.: DH 28GSV mit optionalem Bohrfutter



Abb.: DH 32GSV mit optionalem Bohrfutter

Argumente,...



DH 32GSV AUTOMATISCHER PINOLENVORSCHUB

›Aktivierung durch den Druck-taster im Pinolenhebel. Der Vorschub erfolgt durch eine elektromagnetische Kupplung. Abschaltung erfolgt durch den Bohrtiefenanschlag oder durch erneutes Drücken des Drucktasters im Pinolenhebel



BEDIENFELD

›Gut ablesbares, digitales Display für die Drehzahl

›Bedienerfreundliche Folientastatur

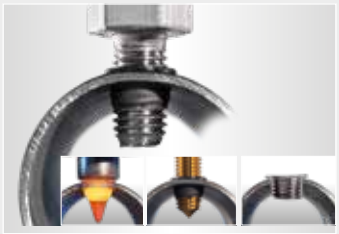


SIEMENS SINAMICS V20

›Energiesparfunktionen

›Fortschrittliche Kühlung

›Lackierte Elektronikbaugruppen



›Informationen auf Seite 54

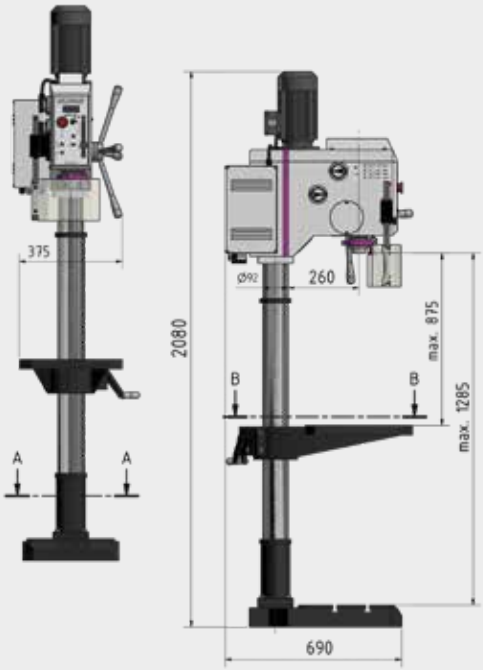
QR Code scannen

Informationen & Video

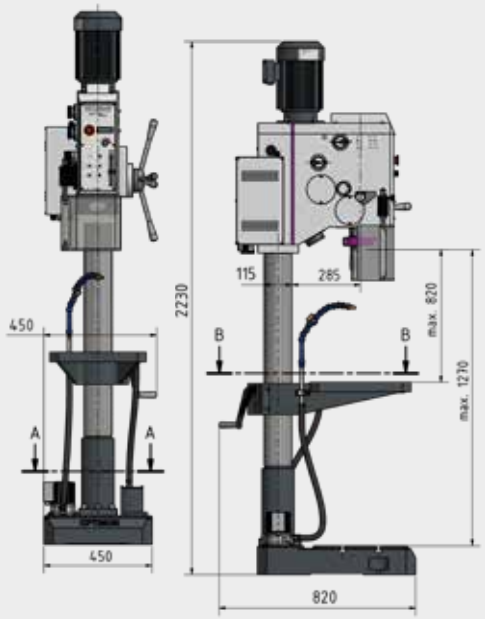
Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	DH 28GSV	DH 32GSV
Artikel Nr.	3034235	3034245
Leistung		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Motorleistung	1,5 kW	2,2 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	-	40 W
Bohrleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 26 mm	Ø 30 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 23 mm	Ø 26 mm
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)	M 16 x 2 mm	
Spindel		
Pinolenhub	127 mm	125 mm
Spindelaufnahme	MK 3	MK 4
Ausladung	260 mm	285 mm
Automatischer Pinolenvorschub	-	/ 0,1 mm
Drehzahlen		
Spindeldrehzahlen	45 - 3.200 min^{-1}	40 - 3.000 min^{-1}
Stufenanzahl	4 Stufen, elektronisch regelbar	
Bohrtisch		
Arbeitsfläche Bohrtisch L x B	376 x 394 mm	400 x 420 mm
T-Nutengröße	14 mm, 2 diagonal verlaufend	
Traglast Bohrtisch	100 kg	120 kg
Bohrtisch drehen	360°	
Abstand Spindel - Bohrtisch max.	875 mm	820 mm
Maschinenfuß		
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	350 x 356 mm	420 x 395 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 150 mm / 2
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 1.285 mm	max. 1.270 mm
Abmessung und Gewicht		
Säulendurchmesser	Ø 92 mm	Ø 115 mm
Länge x Breite x Höhe	690 x 375 x 2.080 mm	820 x 450 x 2.230 mm
Nettogewicht	184 kg	324 kg

Abmessungen DH 28GSV



Abmessungen DH 32GSV



Lieferumfang

›Kegeldorn für Bohrfutter MK3 (DH 28GSV)
›Kegeldorn für Bohrfutter MK4 (DH 32GSV)

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter 1 - 10 mm; B16	3050610
Schnellspannbohrfutter DKC 13, 0 - 13 mm / B16	3050632
Schnellspannbohrfutter DKC 16, 0 - 16 mm / B16	3050633
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 1- 13 mm, 25-teilig	3201010
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 6 - 10 mm, 41-teilig	3201021
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352077
Thermdrill Basis Satz	3060004
Fußschalter	3050032
Funktionen: Gewindeschneiden, Umschalter Rechts-/Linkslauf	

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 86

Zubehör für die Maschine DH 28GSV	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK3 Aufnahme 1 - 16 mm	3050573
Spiralbohrer HSS / MK 3	3051003
Adapter MK 3-MK 2	3050663
Universal-Kühlmitteleinrichtung	3351999

Zubehör für die Maschine DH 32GSV	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK4 Aufnahme 1 - 16 mm	3050574
Adapter MK 4-MK 3	3050664
Adapter MK 4-MK 2	3050665

*Hinweis: Die Maschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2
Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern Seite 325

DH 35V VARIO | GETRIEBE | INDUSTRIE

Getriebebohrmaschinen mit Gewindeschneideinrichtung und elektrisch betätigtem Pinolenvorschub.

DH 35V mit stufenlos einstellbarer Drehzahlregelung

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schmutz- und wasserresistente, leicht zu reinigende Folientastatur
- 24V DC Elektronik
- Elektrischer Pinolenvorschub
- Bohrtiefenanschlag
- Wartungsarmes, in geschlossenem Ölbad laufendes Getriebe
- Gewindeschneideinrichtung
- Maschinenleuchte im Bohrkopf integriert
- Hauptschalter
- Groß dimensionierte, höhenverstellbare Schutzscheibe mit Sicherheitsschalter für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- Groß dimensionierter, massiver Bohrtisch, präzise gearbeitet mit 2 diagonal verlaufenden T-Nuten und umlaufende Kühlwasserrinne, rückseitig stark verrippt
- Kühlmitteleinrichtung mit Kühlmittelbehälter
- Spänefilter reinigt das Kühlmittel von groben Bestandteilen
- Stabile, dickwandige Gusssäule für hohe Kraftaufnahme
- Massive Grundplatte mit parallel verlaufenden T-Nuten, präzise oberflächenbearbeitet
- Anschlussmöglichkeit des optionalen Fußschalters (Artikel Nr. 3050032). Der Fußschalter wird zur Drehrichtungsumkehr für das Gewindeschneiden verwendet, und kann auch zum Abschalten des automatischen Pinolenvorschubs genutzt werden.

OPTIdrill DH 35V

- Stufenlos einstellbare Drehzahlregelung
- Vorschubabschaltung programmierbar
- Gut ablesbares, digitales Display
- Digital einstellbare Bohr- und Gewindetiefe
- Digitaler Nullpunkt setzbar



Abb.: DH 35G mit optionalem Bohrer

Abb.: DH 35V mit optionalem Bohrer

Argumente,...



AUTOMATISCHER PINOLENVORSCHUB

›Die Kupplung des automatischen Pinolenvorschubs kann bei tiefen Bohrungen oder Sacklochbohrungen jederzeit durch Betätigung des Tasters am Vorschubgriff geöffnet oder geschlossen werden



DH 35V MODERNES BEDIENKONZEPT

›Gut ablesbares, digitales Display für die Anzeige von Drehzahl, Bohrtiefe, Gewindetiefe und Stückzähler, Prozentuale Anzeige Potistellung

›Vorschubabschaltung über Tiefeneinstellung

MADE IN EUROPE



FREQUENZUMRICHTER

›Robustes Aluminiumgehäuse: Vermeidet kostspielige Ausfälle und regelt die Drehzahlen dank stabiler Konstruktion wartungsarm und verlässlich

›Die lüfterlose Konstruktion und das intelligente Zwischenkreiskonzept mit Folienkondensatoren reduzieren die Fehleranfälligkeit und sorgen für eine lange Lebensdauer

›Diagnose und Programmierung per Bluetooth und Handyapp möglich

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	DH 35G	DH 35V*
Artikel Nr.	3034250	3034253
Leistung		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Motorleistung	1,5 / 2,2 kW	2,2 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	40 W	
Bohrleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 35 mm	
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 26 mm	
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)	M 24	
Spindel		
Pinolenhub	125 mm	
Spindelaufnahme	MK 4	
Ausladung	285 mm	
Automatischer Pinolenvorschub	3 Stufen: - mm/U	
Drehzahlen		
Spindeldrehzahlen	75 - 2.000 min^{-1}	30 - 2.950 min^{-1}
Stufenanzahl	8 Stufen	4 Stufen, elektronisch regelbar
Bohrtisch		
Arbeitsfläche Bohrtisch L x B	400 × 420 mm	
T-Nutengröße	14 mm, 2 diagonal verlaufend	
Traglast Bohrtisch	200 kg	
Bohrtisch drehen	360°	
Abstand Spindel - Bohrtisch	65 - 800 mm	
Maschinenfuß		
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	420 x 395 mm	
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 150 mm / 2	
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 1.217 mm	
Abmessung und Gewicht		
Säulendurchmesser	Ø 115 mm	
Länge x Breite x Höhe	860 x 475 x 2.175 mm	
Nettogewicht	350 kg	365 kg

Lieferumfang

- Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm
- Kegeldorn für Bohrfutter MK 4/B16

Zubehör

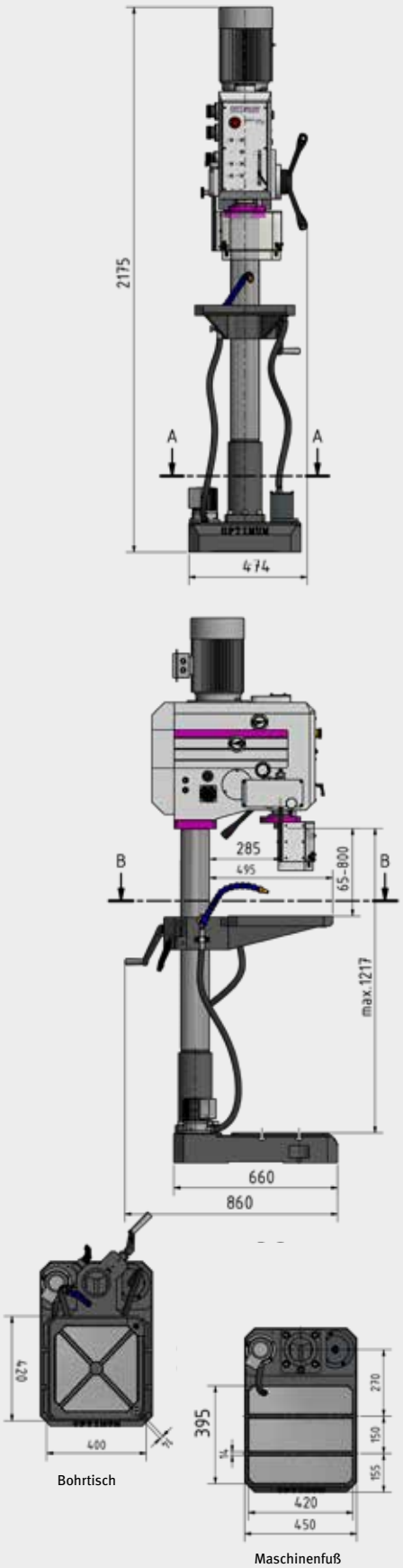
Bezeichnung	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK4 Aufnahme 1 - 16 mm	3050574
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 1- 13 mm, 25-teilig	3201010
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 6 - 10 mm, 41-teilig	3201021
Adapter MK 4-MK 3	3050664
Adapter MK 4-MK 2	3050665
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352077
Niederhalter 14 mm / M 12	3352031
Thermdrill Basis Satz	3060004
Fußschalter	3050032
für Gewindeschneiden und Umschalten von Rechts-/Linkslauf	



Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 86
Maschinenschraubstöcke in großer Auswahl finden Sie auf Seite 93
Kühlmittelzubehör siehe Seite 91

*Hinweis: Die Maschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2
Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern siehe Seite 325

Abmessungen



Schwere Getriebebohrmaschinen mit Gewindeschneideinrichtung und stufenlos einstellbarer Drehzahlregelung für den industriellen Einsatz.

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schwere, massive Gussausführung
- Schmutz- und wasserresistente, leicht zu reinigende Folientastatur
- 24V DC Elektronik
- Bohrtiefenanschlag
- Automatische Zahnradschmierung über Ölpumpe
- Gewindeschneideinrichtung
- Groß dimensionierte, höhenverstellbare Schutzscheibe mit Sicherheitsschalter für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- Groß dimensionierter, massiver Bohrtisch, präzise gearbeitet mit parallel verlaufenden T-Nuten und umlaufender Kühlwasserrinne, rückseitig stark verrippt, ± 90° seitlich kippbar
- Maschinenleuchte im Bohrkopf integriert
- Hauptschalter
- Kühlmitteleinrichtung und Kühlmitteltank kann zur leichten und vollständigen Entleerung entnommen werden
- Spänefilter nach Maschinenrichtlinie
- Stabile, dickwandige Gusssäule für hohe Kraftaufnahme
- Massive Grundplatte mit parallel verlaufenden T-Nuten, präzise oberflächenbearbeitet
- Elektrisch betätigter Pinolenvorschub
- Vorschubabschaltung programmierbar
- Gut ablesbares, digitales Display
- Digital einstellbare Bohr- und Gewindetiefe
- Digitaler Nullpunkt setzbar

DH 45V
- Frequenzumrichter
- Stufe**nlos einstellbare Drehzahlregelung**

DH 45GE
- Elektrisch betätigter Pinolenvorschub

QR Code scannen

Informationen & Video



Abb.: DH 45GE

Abb.: DH 45V mit optionalem Bohrer

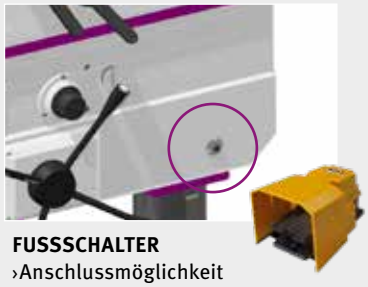
Argumente,...



AUSTREIBER
›für einfachen Werkzeugwechsel



MODERNES BEDIENKONZEPT
›Gut ablesbares, digitales Display für die Anzeige von Drehzahl, Bohrtiefe, Gewindetiefe und Stückzähler
›Vorschubabschaltung über Tiefeneinstellung



FUSSSCHALTER
›Anschlussmöglichkeit des optionalem Fußschalter zum Umschalten zwischen Rechts-/Linkslauf und zum Gewindeschneiden (Artikel Nr. 3050032) erhältlich



DH 45V - FREQUENZUMRICHTER
›Robustes Aluminiumgehäuse: Vermeidet kostspielige Ausfälle und regelt die Drehzahlen dank stabiler Konstruktion wartungsarm und verlässlich
›Die lüfterlose Konstruktion und das intelligente Zwischenkreiskonzept mit Folienkondensatoren reduzieren die Fehleranfälligkeit und sorgen für eine lange Lebensdauer
›Diagnose und Programmierung per Bluetooth und Handyapp möglich

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Neu

Modell	DH 45GE	DH 45V*
Artikel Nr.	3034257	3034262
Leistung		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Motorleistung	2,2 kW	
Motor-Kühlmittelpumpe	100 W	
Bohrleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 40 mm	
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 35 mm	
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)	M 30	
Spindel		
Pinolenhub	170 mm	
Spindelaufnahme	MK 4	
Ausladung	350 mm	
Automatischer Pinolenvorschub	3 Stufen: 0,1 / / 0,2 mm/U	
Drehzahlen		
Spindeldrehzahlen	90 - 1.520 min^{-1}	30 - 2.430 min^{-1}
Stufenanzahl	8 Stufen	4 Stufen, elektronisch regelbar
Bohrtisch		
Arbeitsfläche Bohrtisch L x B	530 x 530 mm	
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	18 mm / 125 mm / 3	
Traglast Bohrtisch	250 kg	
Bohrtisch drehen / seitlich kippen	360° / ± 90°	
Abstand Spindel - Bohrtisch	100 - 740 mm	
Maschinenfuß		
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	435 x 445 mm	
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	18 mm / 150 mm / 2	
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 1.210 mm	
Abmessung und Gewicht		
Säulendurchmesser	Ø 150 mm	
Länge x Breite x Höhe	880 x 595 x 2.445 mm	
Nettogewicht	550 kg	530 kg

Lieferumfang

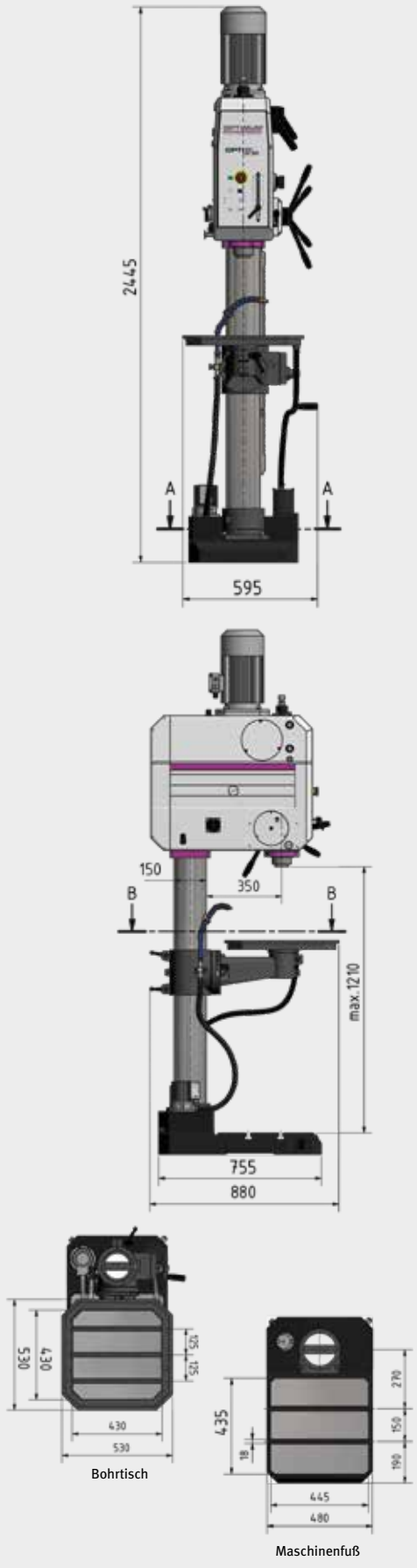
- Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm
- Kegeldorn für Bohrfutter MK 4/B16

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK4 Aufnahme 1 - 16 mm	3050574
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 1- 13 mm, 25-teilig	3201010
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 6 - 10 mm, 41-teilig	3201021
Adapter MK 4-MK 3	3050664
Adapter MK 4-MK 2	3050665
Spannwerkzeugsortiment SPW 16, 58-teilig	3352079
Niederhalter 14 mm / M 12	3352031
Thermdrill Basis Satz	3060004
Fußschalter	3050032
für Gewindeschneiden und Umschalten von Rechts-/Linkslauf	

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 86
Maschinenschraubstöcke in großer Auswahl finden Sie auf Seite 93
Kühlmittelzubehör siehe Seite 91

Abmessungen



*Hinweis: Die Maschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2
Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern siehe Seite 325

Schwere Getriebebohrmaschinen mit Gewindeschneideinrichtung für den industriellen Einsatz. DH 55V mit stufenlos einstellbarer Drehzahlregelung

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schwere, massive Gussausführung
- Schmutz- und wasserresistente, leicht zu reinigende Folientastatur
- 24V DC Elektronik
- Elektrisch betätigter Pinolenvorschub
- Bohrtiefenanschlag
- Automatische Zahnradschmierung über Ölpumpe
- Gewindeschneideinrichtung
- Groß dimensionierte, höhenverstellbare Schutzscheibe mit Sicherheitsschalter für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- Groß dimensionierter, massiver Bohrtisch, präzise gearbeitet mit drei parallel verlaufenden T-Nuten und umlaufender Kühlwasserrinne, rückseitig stark verrippt, ± 90° seitlich kippbar
- Kühlmitteleinrichtung und Kühlmitteltank kann zur leichten und vollständigen Entleerung entnommen werden
- Integrierter Austreiber
- Maschinenleuchte im Bohrkopf integriert
- Spänefilter nach Maschinenrichtlinie
- Stabile, dickwandige Gusssäule für hohe Kraftaufnahme
- Massive Grundplatte mit zwei parallel verlaufenden T-Nuten, präzise oberflächenbearbeitet

OPTIdrill DH 55V

- Stufenlos einstellbare Drehzahlregelung
- Vorschubabschaltung programmierbar
- Gut ablesbares, digitales Display
- Digital einstellbare Bohr- und Gewindetiefe
- Digitaler Nullpunkt setzbar



Abb.: DH 55G



Abb.: DH 55V

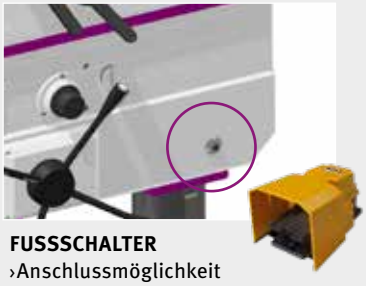
Argumente,...



DH 55V
MODERNES BEDIENKONZEPT
›Gut ablesbares, digitales Display für die Anzeige von Drehzahl, Bohrtiefe, Gewindetiefe und Stückzähler
›Vorschubabschaltung über Tiefeneinstellung



TISCHHÖHENVERSTELLUNG
›motorisch oder mechanisch



FUSSSCHALTER
›Anschlussmöglichkeit des optionalem Fußschalter zum Umschalten zwischen Rechts-/Linkslauf und zum Gewindeschneiden (Artikel Nr. 3050032) erhältlich



FREQUENZUMRICHTER
›Robustes Aluminiumgehäuse: Vermeidet kostspielige Ausfälle und regelt die Drehzahlen dank stabiler Konstruktion wartungsarm und verlässlich
›Die lüfterlose Konstruktion und das intelligente Zwischenkreiskonzept mit Folienkondensatoren reduzieren die Fehleranfälligkeit und sorgen für eine lange Lebensdauer
›Diagnose und Programmierung per Bluetooth und Handyapp möglich

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	DH 55G	DH 55V*
Artikel Nr.	3034265	3034267
Leistung		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Motorleistung	2,2 / 2,8 kW	2,8 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	100 W	
Bohrleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 55 mm	
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 50 mm	
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)	M 42	
Spindel		
Pinolenhub	190 mm	
Spindelaufnahme	MK 4	
Ausladung	400 mm	
Automatischer Pinolenvorschub	3 Stufen: 0,1 / / 0,2 mm/U	
Drehzahlen		
Spindeldrehzahlen	45 - 2.000 min^{-1}	10 - 3.000 min^{-1}
Stufenanzahl	16 Stufen	4 Stufen elektronisch regelbar
Bohrtisch		
Arbeitsfläche Bohrtisch L x B	600 x 600 mm	
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	18 mm / 160 mm / 3	
Traglast Bohrtisch	350 Kg	
Bohrtisch drehen / seitlich kippen	360° / ± 90°	
Abstand Spindel - Bohrtisch	130 - 725 mm	
Maschinenfuß		
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	515 x 570 mm	
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	18 mm / 150 mm / 2	
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 1.300 mm	
Abmessung und Gewicht		
Säulendurchmesser	Ø 200 mm	
Länge x Breite	850 x 1.060 mm	
Höhe	2.500 mm	2.545 mm
Nettogewicht	850 kg	907 kg

Lieferumfang

› Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm
› Kegeldorn für Bohrfutter MK 4/B16

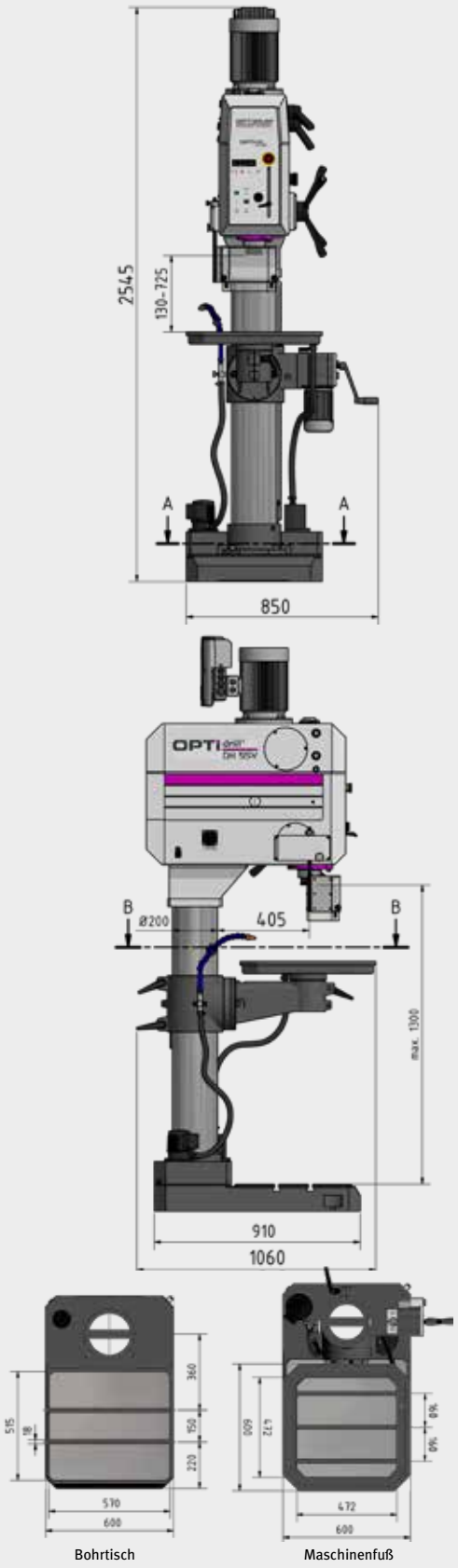
Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK4 Aufnahme 1 - 16 mm	3050574
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 1- 13 mm, 25-teilig	3201010
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 6 - 10 mm, 41-teilig	3201021
Adapter MK 4-MK 3	3050664
Adapter MK 4-MK 2	3050665
Spannwerkzeugsortiment SPW 16, 58-teilig	3352079
Niederhalter 14 mm / M 12	3352031
Thermdrill Basis Satz	3060004
Fußschalter	3050032
für Gewindeschneiden und Umschalten von Rechts-/Linkslauf	

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 86
Maschinenschraubstöcke in großer Auswahl finden Sie auf Seite 93
Kühlmittelzubehör siehe Seite 91

*Hinweis: Die Maschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2
Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern siehe Seite 325

Abmessungen



RADIALBOHRMASCHINEN

RB 8S | Art.-Nr.: 3009181

Radialbohrmaschine
mit großer Ausladung



Besuchen Sie unsere Ausstellung in Hallstadt/Bamberg

RD 5 | Art.-Nr.: 3049050

Radialbohrmaschine
in Top Qualität



Leichte Radialbohrmaschinen mit großer Ausladung
für Holz, Kunststoff, Aluminium

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Beste Kraftübertragung durch Aluminium-Riemenscheiben in Verbindung mit gezahntem GATES Qualitätskeilriemen
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Bohrspindel ≤ mm in der Bohrspindel gemessen
- Bohrspindel mit Präzisionskugellagern
- Keilriemenabdeckung mit Sicherheitsschalter
- Stahlsäule für hohe Laufruhe und Stabilität
- Massive und groß dimensionierte Bodenplatte mit Nuten für T-Nutensteine, rückseitig stark verrippt
- Bedienungsfreundlicher Sicherheitsschalter mit Schutzart IP 54
- Separater Not-Halt-Schlagschalter
- Bohrtiefenanschlag
- OPTIMUM Zahnkranzbohrfutter im Standardlieferumfang
- Optimales Preis-Leistungsverhältnis
- Wertbeständig

OPTIdrill RB 6T
- Präzise gearbeiteter Bohrtisch mit Befestigungslöchern für vergrößerte Bohrtischauflage

OPTIdrill RB 8S
- Massiver Bohrtisch, präzise gearbeitet mit zwei diagonal verlaufenden T-Nuten und umlaufender Kühlwasserrinne

Die Maschine ist vormontiert.
Es müssen noch einzelne Komponenten der Maschine montiert und zusammengefügt werden.


Abb.: RB 6T


Abb.: RB 8S

Argumente,...



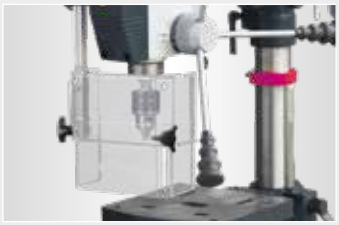
AUSLADUNG
›durch Verschieben des Bohrkopfes von 115 bis 430 mm variabel



BOHRKOPF
›Seitlich kippbar um ± 45°



BOHRTISCH
›Präzise gearbeitet
›Seitlich kippbar ± 45°

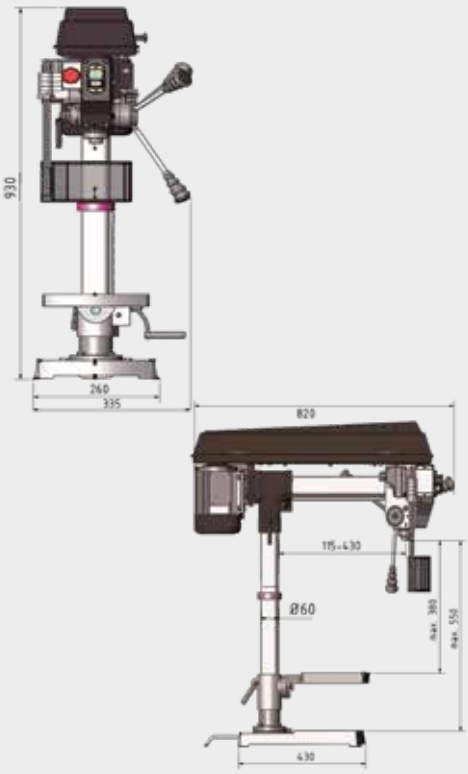


BOHRFUTTERSCHUTZ
›Höhenverstellbarer Bohrfutterschutz mit Mikroschalter für größtmöglichen Schutz des Anwenders

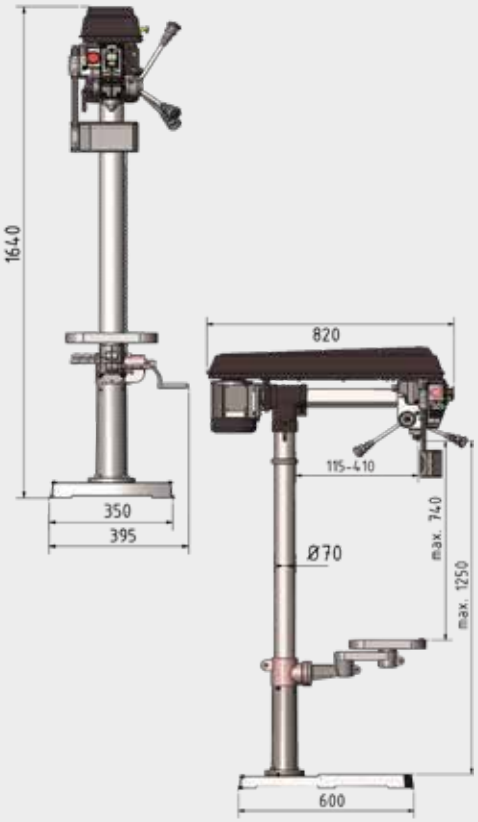
Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	RB 6T	RB 8S
Artikel Nr.	3009161	3009181
Leistung		
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	
Motorleistung	750 W	
Bohrleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 16 mm	
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 12 mm	
Spindel		
Pinolenhub	80 mm	
Spindelaufnahme	MK 2	
Ausladung	115 - 430 mm	
Drehzahlen		
Spindeldrehzahlen	390 - 3.000 min^{-1}	
Stufenanzahl	5 Stufen	
Bohrtisch		
Arbeitsfläche Länge x Breite	225 x 230 mm	262 x 262 mm
T-Nutengröße	-	14 mm, diagonal verlaufend
Nutengröße	14 mm	-
Bohrtisch drehen / seitlich kippen	360° / ± 45°	
Abstand Spindel - Bohrtisch max.	380 mm	740 mm
Maschinenfuß		
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	430 x 260 mm	600 x 350 mm
Nutengröße / Abstand / Anzahl	**14 mm / 130 mm / 2**	**14 mm / 220 mm / 2**
Abstand Spindel - **Maschinenfuß**	max. 550 mm	max. 1.250 mm
Abmessung und Gewicht		
Säulendurchmesser	Ø 60 mm	Ø 70 mm
Länge x Breite x Höhe	820 x 335 x 930 mm	820 x 395 x 1.640 mm
Nettogewicht	47 kg	60 kg

Abmessungen RB 6T



Abmessungen RB 8S



Lieferumfang

- Zahnkranzbohrfutter 1 - 16 mm /B16
- Kegeldorn für Bohrfutter MK 2/B16

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter mit MK2 Aufnahme 1 - 16 mm	3050571
Schnellspannbohrfutter mit MK2 Aufnahme 1 - 13 mm	3050572
Spiralbohrer HSS MK 2, 9-teilig	3051002
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 1- 13 mm, 25-teilig	3201010
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 6 - 10 mm, 41-teilig	3201021
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352077
Konusaustreiber MSP1	3050636
Universal-Kühlmitteleinrichtung 230 V	3351999
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 86
Maschinenschraubstöcke in großer Auswahl finden Sie auf Seite 93
Kühlmittelzubehör siehe Seite 91

Neu

GETRIEBE

HANDWERKER

Präzise arbeitende, massive Radialbohrmaschinen

Ideal für den variablen Einsatz in der Einzelteil- und Serienfertigung

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Vielseitiger Anwendungsbereich wie z. B. Bohren, Reiben, Gewindeschneiden
- Elektrisch gebremster Motor
- Bedienelemente mit 24V DC Elektrik und 2 Kanal Sicherheitskette nach DIN EN 12717
- Schwerer, massiver, hochwertiger Qualitätsguss
- Weite Ausladung durch horizontal verstellbaren Maschinenkopf
- Übersichtlich angeordnete Bedientafel
- Leichtgängige Schwenk- und Verfahrachsen
- Belastbare, verwindungssteife Konstruktion des Auslegers
- Höhenverstellung des Auslegers erfolgt über kraftvollen motorischen Antrieb und Hubspindel
- Im Ölbad laufendes Getriebe des Bohrkopfes
- Ausleger-Führungsbahnen gehärtet und präzisionsgeschliffen
- Getriebezahnräder aus Chrom-Nickel-Stahl, gehärtet und präzisionsgeschliffen, dadurch geräuscharmer und gleichmäßiger Lauf
- Bohrkopf und Säule können gemeinsam oder separat geklemmt bzw. gelöst werden
- Rechts-/Linkslauf
- Massiver, exakter Bohrtisch, groß dimensioniert
- Gehärteter und geschliffener Aufspanntisch mit parallel verlaufenden T-Nuten
- Maschinenleuchte
- Überlastschutz
- Dickwandige Gusssäule sorgt für hohe Laufruhe und Stabilität
- LED Lampe
- Kühlmitteleinrichtung mit Kühlmitteltank im Maschinenfuß
- Aufspanntisch in Lieferumfang enthalten
- Säule und Spindelstock mechanisch geklemmt

QUALITY PRE-CHECK

Argumente,...



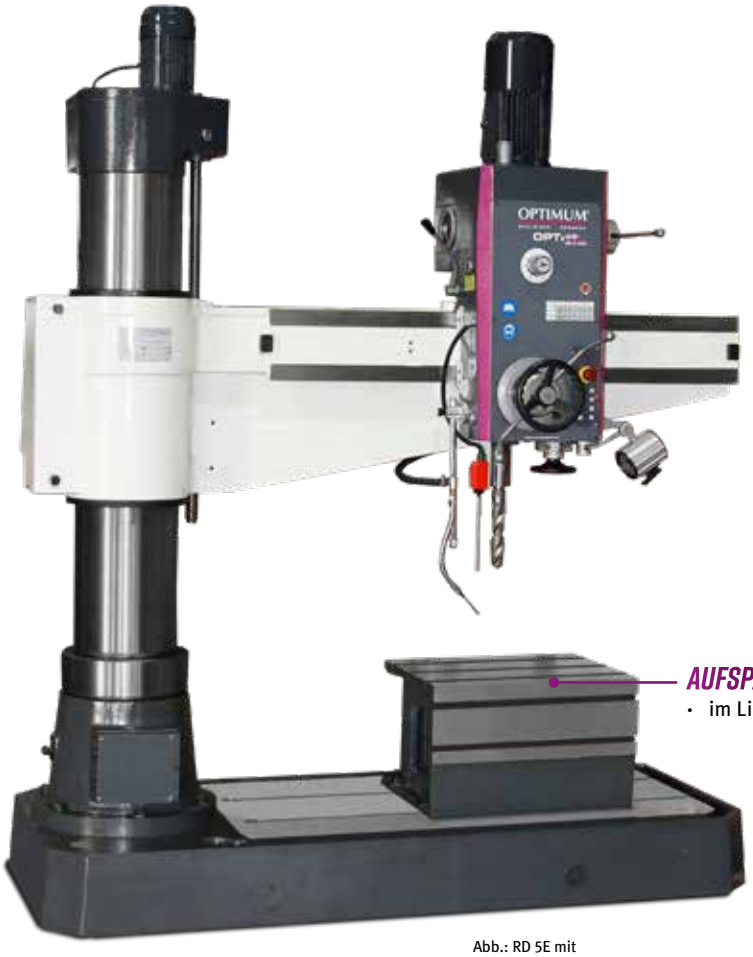
AUSZIEHBARER SICHERHEITSSCHALTER

›Normgerecht nach DIN 12717



SÄULENSCHWENKUNG

›Aufwändig gearbeitete Säulenschwenkung mit optimierter Klemmung für höchste Stabilität mit minimalem Klemmversatz



AUFSPANNTISCH

· im Lieferumfang

Abb.: RD 5E mit optionaler Bohrer

Technische Daten und Zubehör

Modell	RD 4E	RD 5E
Artikel Nr.	3049340	3049350
Leistung		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	2,2 kW	2,2 kW
Bohrleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 35 mm	Ø 45 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 32 mm	Ø 40 mm
Spindel		
Pinolenhub	200 mm	260 mm
Spindelaufnahme	MK 4	MK 4
Automatischer Pinolenvorschub	3 Stufen: 0,1 - 0,25 mm/U	4 Stufen: 0 - 0,54 mm/U
Auslegerarm		
Verfahrweg Bohrkopf (horizontal)	570 mm	1.000 mm
Hubweg des Armes (vertikal)	500 mm	680 mm
Drehzahlen		
Spindeldrehzahlen	75 - 1.220 min^{-1}	40 - 1.896 min^{-1}
Stufenanzahl	6	12
Bohrtisch		
Arbeitsfläche Standfuß L x B x H	1.400 x 700 mm	1.400 x800 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	16 mm / 200 mm / 2	22 mm / 260 mm / 2
Abstand Spindel - Tisch	260 - 1.000 mm	280 - 1.210 mm
Abstand Spindel - Säule	300 - 870 mm	370 - 1.370 mm
Aufspanntisch		
Arbeitsfläche Aufspanntisch L x B	460 x 320 x 300 mm	600 x 450 x 370 mm
T-Nutengröße / Anzahl / Abstand	16 mm / 110 mm / 3	19 mm /145 mm /3
Abstand Spindel - Aufspanntisch	260 - 1.000 mm	280 - 1.210 mm
Abmessung und Gewicht		
Säulendurchmesser	200 mm	280 mm
Länge x Breite x Höhe max.	1.550 x 750 x 2.200 mm	2.045 x 800 x 2.450 mm
Nettogewicht	800 kg	2.200 kg

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter DKC 16, 0 - 16 mm / B16	3050633

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 87

Zubehör RD 4E / RD 5E	Artikel-Nr.
Direkt Schnellspannbohrfutter MK 4 / 1-16 mm	3050574
Kegeldorn für Bohrfutter MK 4/B16	3050661
Spiralbohrer HSS MK 3	3051003
Adapter MK 4-MK 3	3050664
Niederhalter 18 mm/M 16	3352032
Spannwerkzeugsortiment SPW 16, 58-teilig	3352079

GETRIEBE

INDUSTRIE

Präzise arbeitende, massive Radialbohrmaschinen in Top Qualität

Ideal für den variablen Einsatz in der Einzelteil- und Serienfertigung

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Vielseitiger Anwendungsbereich wie z. B. Bohren, Reiben, Gewindeschneiden
- Elektrisch gebremster Motor
- Bedienelemente mit 24V DC Elektrik und 2 Kanal Sicherheitskette nach DIN EN 12717
- Schwerer, massiver, hochwertiger Qualitätsguss
- Weite Ausladung durch horizontal verstellbaren Maschinenkopf
- Übersichtlich angeordnete Bedientafel
- Leichtgängige Schwenk- und Verfahrachsen
- Belastbare, verwindungssteife Konstruktion des Auslegers
- Höhenverstellung des Auslegers erfolgt über kraftvollen motorischen Antrieb und Hubspindel
- Im Ölbad laufendes Getriebe des Bohrkopfes
- Ausleger-Führungsbahnen gehärtet und präzisionsgeschliffen
- Getriebezahnräder aus Chrom-Nickel-Stahl, gehärtet und präzisionsgeschliffen, dadurch geräuscharmer und gleichmäßiger Lauf
- Bohrkopf und Säule können gemeinsam oder separat geklemmt bzw. gelöst werden
- Rechts-/Linkslauf
- Massiver, exakter Bohrtisch, groß dimensioniert
- Gehärteter und geschliffener Aufspanntisch mit parallel verlaufenden T-Nuten
- Maschinenleuchte
- Überlastschutz
- Dickwandige Gusssäule sorgt für hohe Laufruhe und Stabilität
- LED Lampe
- Kühlmitteleinrichtung mit Kühlmitteltank im Maschinenfuß
- Aufspanntisch in Lieferumfang enthalten

RD 4

- Alle Achsen werden manuell geklemmt

RD 6 / RD 7

- Säule wird hydraulisch geklemmt

QUALITY PRE-CHECK

GETRIEBE



AUFSPANNTISCH
- im Lieferumfang

Abb.: RD 5 mit optionaler Bohrer und Schraubstock

Argumente,...



DC SCHALTSCHRANK
›Alle Schütze und Relais von SIEMENS und Schneider
›Komplett und übersichtlich



AUSZIEHBARER SICHERHEITSSCHALTER
›Normgerecht nach DIN 12717



SÄULENSCHWENKUNG
›Aufwändig gearbeitete Säulenschwenkung mit optimierter Klemmung für höchste Stabilität mit minimalem Klemmversatz



RD 6/RD 7 - KLEMMUNG
›Die Säule wird hydraulisch geklemmt

QR Code scannen
Informationen & Video

Technische Daten und Zubehör

Neu

Modell	RD 4	RD 6	RD 7
Artikel Nr.	3049040	3049070	3049080
Leistung			
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	3 kW	6,5 kW	11 KW
Antriebsleistung Spindelmotor	1,5 kW	4 kW	5,6 KW
Antriebsleistung Auslegerarm	0,75 kW	1,5 kW	1,5 kW
Antrieb hydraulische Klemmung	-	0,75 kW	0,75 kW
Motor Kühlmittelpumpe	90 W	90 W	90 W
Bohrleistung			
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 32 mm	Ø 50 mm	Ø 70 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 28 mm	Ø 45 mm	Ø 65 mm
Spindel			
Pinolenhub	220 mm	270 mm	370 mm
Spindelaufnahme	MK 4	MK 5	MK 5
Automatischer Pinolenvorschub	3 Stufen: 0,05 - 0,15 mm/U	3 Stufen: 0,06 - 0,2 mm/U	3 Stufen: 0,07 - 0,96 mm/U
Auslegerarm			
Drehwinkel	± 180°	± 180°	± 180°
Verfahrweg Bohrkopf (horizontal)	530 mm	1.250 mm	1.185 mm
Hubweg des Armes (vertikal)	580 mm	680 mm	1.000 mm
Drehzahlen			
Spindeldrehzahlen	73 - 1.247 min^{-1}	44 - 1.206 min^{-1}	29 - 1.575 min^{-1}
Stufenanzahl	6	12	12
Bohrtisch			
Größe Standfuß L x B	1.260 x 700 mm	2.550 x 970 mm	2.920 x 1.120mm
Arbeitsfläche Standfuß L x B x H	828 x 522 mm	1.800 x 830 mm	2.220 x 1.120 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	19 mm / 171 mm / 3	14 mm / 180 mm / 4	24 mm / 284 mm / 3
Abstand Spindel - Standfuß	260 - 1.060 mm	465 - 1.420 mm	395 - 1.950 mm
Abstand Spindel - Säule	220 - 750 mm	350 - 1.600 mm	440 - 2.060 mm
Aufspanntisch			
Arbeitsfläche Aufspanntisch L x B	600 x 445 x 380 mm	630 x 500 x 500 mm	1.000 x 800 x 500 mm
T-Nutengröße / Anzahl / Abstand	19 mm / 100 mm / 3	22 mm / 150 mm / 3	24 mm / 150 mm / 4
Abstand Spindel - Aufspanntisch	0 - 675 mm	0 - 910 mm	135 - 1.690 mm
Abmessung und Gewicht			
Säulendurchmesser	210 mm	320 mm	432 mm
Länge x Breite x Höhe max.	1.260 x 700 x 2.180 mm	2.670 x 1.120 x 2.760 mm	0 x 1.185 x 3.050 mm
Nettogewicht	1.120 kg	3.200 kg	5.600 kg

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Schnellspannbohrfutter DKC 16, 0 - 16 mm / B16	3050633

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 87

Zubehör RD 4 / RD 5	Artikel-Nr.
Direkt Schnellspannbohrfutter MK 4 / 1-16 mm	3050574
Kegeldorn für Bohrfutter MK 4/B16	3050661
Spiralbohrer HSS MK 3	3051003
Adapter MK 4-MK 3	3050664
Niederhalter 18 mm/M 16	3352032
Spannwerkzeugsortiment SPW 16, 58-teilig	3352079

Zubehör RD 6	Artikel-Nr.
Kegeldorn für Bohrfutter MK 5/B16	3050675
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352077



Aufspanntisch	Artikel-Nr.
für **RD 4** L x B x H 600 x 445 x 380 mm Nettogewicht: 144 kg	3049204
für **RD 5** L x B x H 635 x 520 x 415 mm Nettogewicht: 159 kg	3049205
für **RD 6** L x B x H 630 x 500 x 500 mm Nettogewicht: 250 kg	3049206



Winkeltisch	Artikel-Nr.
Kippbar ± 90°	
Winkeltisch S L x B x H 520 x 510 x 570 mm Nettogewicht: 280 kg	3049210
Winkeltisch L L x B x H 810 x 710 x 610 mm Nettogewicht: 565 kg	3049212

MAGNET-KERNBOHRMASCHINEN

DM 50V | Art.-Nr.: 3071151

Magnet-Kernbohrmaschine
mit stufenlos einstellbare Drehzahl



DM 50PM | Art.-Nr.: 3071550

Magnet-Kernbohrmaschine
mit Stromunabhängigen
Permanent-Magnet



Aktualisierte Versionen

Die Magnet-Kernbohrmaschinen von OPTIMUM -
wenn es auf Zuverlässigkeit, Präzision und wirtschaftliches Arbeiten ankommt

- Stabile Bohrerführung durch lang ausgelegte und tief montierte Pinolenhalterung
- Die Geräte sind geerdet und doppelt isoliert, dadurch ideal für die Baustelle
- Interne Selbstschmierungsfunktion, dadurch wird eine längere Lebensdauer des Getriebes gewährleistet
- Sanftanlauf schont den Motor und verlängert die Lebenszeit
- Hochwertige Konstruktion
- Umrüstung von Kern- auf Vollbohren durch wenige Handgriffe
- Schutzklasse IP42



QR Code scannen

Informationen & Video



Transportkoffer
› Für bequemen Transport und optimalem Schutz
› Idealer Schutz der Maschinen auch im harten Einsatz.

Metallkoffer
› für die Maschinen DM 35PF und DM 50PM

Übersichtliches **Bedienfeld**

Verwechslungfreie und ergonomische Anordnung der Schalter



Leistungsstarker **Motor**

mit hohem Drehmoment und geringer Wartung



Abnehmbarer **Kühlmitteltank**

Externe Befestigung (Gilt nicht bei VF- Version)

Durchdacht

Praktisch



Ergonomische **Griffe**

Perfekt zum „ausbalancierten“ Halten / Befestigen der Maschine

Robuste Handkurbel



Automatische **Innenschmierung**

Das Kühlmittel wird direkt an die Spitze des Kernbohrers geleitet

Kein Trockenlaufen und Überhitzen des Bohrers

Kein überflüssiger Kühlmitteleinsatz

Werkzeugstandzeiten und Arbeitsergebnisse werden deutlich verbessert



Magnetfuß

*Überwachung der Magnetkraft (bei zu geringer Magnetischer Kraft welche aufgebaut werden kann oder Ausfall der Magnete stoppt die Maschine automatisch)

Verschleißfestes Design, um die Lebensdauer der Magnetbasis und dadurch die maximale magnetische Haltekraft zu verlängern



* nicht alle Modelle

Sichere **Führungen**

für Stabilität und Präzision

Vario-Maschinen mit verschleißarmen Messingführungen



Zubehör	Art.-Nr.
Gewindeschneidfutter mit 6 Einsätzen MK2, M3 bis M 12	3050702
Bohrfutter 1,5 - 13 mm (für Bohrmaschinen mit Schnellwechselfutter)	3876002
Auswerferstift L: 6,34 x 77 mm	38720.1261
Adapter für Bohrfutter Weldon 19 mm auf 1/2'' x 20 AG (für die Maschinen DM60V, DM98V und DM36VT)	6709906
Schnellwechselfutter MK 2	3072102
Schnellwechselfutter MK 3	3072103
Kernbohrerset	
›Set im praktischen Kunststoff-Koffer	
›Bohrtiefe 30 mm, ein Auswerferstift	
Kernbohrerset HSS-TiAlN 30	3072010
›Fünf HSS-Kernbohrer Ø 12, 14, 16, 20, 22 mm	
›1x TiAlN-Kernbohrer Ø 18 mm	
›Zum Ausprobieren inklusive eines 18mm Kernbohrer in unserer höchsten Qualitätsstufe mit TiAlN Beschichtung für hohe Standzeiten und hervorragende Schneideigenschaften	
Kernbohrerset TiAlN 30	3072020
›Sechs TiAlN-Kernbohrer Ø 12, 14, 16, 18, 20, 22 mm	
›Kernbohrer mit harter und glatter TiAlN Beschichtung	
›TiAlN Beschichtung für hohe Standzeiten und hervorragende Schneideigenschaften	





Aktualisierte Versionen

OPTI drill® DM 35

▶ Weldon Aufnahme



Abb. DM 50 mit optionalem Bohrer



Kernbohren	
Bohrer-Ø max.	Ø 35 mm
Bohrertiefe max.	35 mm
Spiralbohren	
Bohrer-Ø max.	Ø 13 mm

OPTI drill® DM 50

▶ Weldon Aufnahme



Abb. DM 50 mit optionalem Bohrer



Kernbohren	
Bohrer-Ø max.	Ø 50 mm
Bohrertiefe max.	50 mm
Spiralbohren	
Bohrer-Ø max.	Ø 16 mm

OPTI drill® DM 35PF
mit automatischem Pinolenvorschub

▶ Weldon Aufnahme

Pinolenvorschub



›Automatisch
›Rücklauf



Abb. DM 35PF mit optionalem Bohrer



Kernbohren	
Bohrer-Ø max.	Ø 35 mm
Bohrertiefe max.	35 mm

Modell	DM 35	DM 50	DM 35PF
Artikel Nr.	3071036 ✱✱	3071051 ✱✱	3071435 ✱✱
Leistung			
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,6 kW	1,65 kW	1,6 kW
Aufnahmen			
Spindelaufnahme	Weldon 3/4“	Weldon 3/4“	Weldon 3/4“
Verfahrweg Kopf	210 mm	230 mm	210 mm
Magnetfuss			
Magnetfussabmessungen	166 x 80 x 44 mm	166 x 80 x 44 mm	166 x 80 mm
Magnetische Anzugskraft	16 KN	16,5 KN	16 KN
Drehzahlen			
Drehzahl ohne Last	830 min^{-1}	780 min^{-1}	810 min^{-1}
Abmessung und Gewicht			
Länge x Breite x Höhe ca.	270 x 210 x 480 mm	270 x 210 x 480 mm	350 x 250 x 430 mm
Nettogewicht ca.	11 kg	12 kg	13,5 kg

✱✱) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

Aktualisierte Versionen

OPTI drill® DM 35V

- Stufenlos einstellbare Drehzahl
- Schnellwechselfutter
- Weldon Aufnahme
- Verschleißarme Messingführung



Abb. mit optional erhältlichem Kernbohrer



Kernbohren	
Bohrer-Ø max.	Ø 35 mm
Bohrertiefe max.	35 mm
Spiralbohren	
Bohrer-Ø max.	Ø 18 mm

OPTI drill® DM 50V

- Stufenlos einstellbare Drehzahl
- Schnellwechselfutter
- Weldon Aufnahme
- Verschleißarme Messingführung

Dosenlibelle



›zur perfekten Ausrichtung



Abb. mit optional erhältlichem Kernbohrer



Kernbohren	
Bohrer-Ø max.	Ø 50 mm
Bohrertiefe max.	50 mm
Spiralbohren	
Bohrer-Ø max.	Ø 16 mm

Modell	DM 35V	DM 50V
Artikel Nr.	3071136 ✱✱	3071151 ✱✱
Leistung		
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,6 kW	1,7 kW
Aufnahmen		
Spindelaufnahme	Weldon 3/4“	Weldon 3/4“
Verfahrweg Kopf	120 mm	130 mm
Magnetfuss		
Magnetfussabmessungen	166 x 80 x 44 mm	166 x 80 x 44 mm
Magnetische Anzugskraft	14,8 KN	15,6 KN
Drehzahlen		
Drehzahl ohne Last	100 - 550 min^{-1} stufenlos	100 - 530 min^{-1} stufenlos
Abmessung und Gewicht		
Länge x Breite x Höhe ca.	300 x 260 x 420 mm	297 x 244 x 405 mm
Nettogewicht	12 kg	13 kg

Die Magnetbohrmaschinen (drehzahlgeregelt) entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2
✱✱) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

Aktualisierte Versionen

OPTI drill® DM 60V

- Stufenlos einstellbare Drehzahl
- Schnellwechselfutter
- Weldon und MK Aufnahme
- Verschleißarme Messingführung



Abb. mit optional erhältlichem Kernbohrer



Kernbohren	
Bohrer-Ø max.	Ø 60 mm
Bohrertiefe max.	50 mm
Spiralbohren	
Bohrer-Ø max.	Ø 23 mm

OPTI drill® DM 98V

- Stufenlos einstellbare Drehzahl
- Schnellwechselfutter
- Weldon und MK Aufnahme
- Verschleißarme Messingführung

›zur perfekten Ausrichtung

Dosenlibelle







Kernbohren	
Bohrer-Ø max.	Ø 98 mm
Bohrertiefe max.	75 mm
Spiralbohren	
Bohrer-Ø max.	Ø 28 mm

OPTI drill® DM 48VT

- Stufenlos einstellbare Drehzahl
- Schnellwechselfutter
- Weldon und MK Aufnahme
- Verschleißarme Messingführung
- Rechts-Linkslauf

›zur perfekten Ausrichtung

Dosenlibelle





Abb. mit optional erhältlichem Kernbohrer



Kernbohren	
Bohrer-Ø max.	Ø 36 mm
Bohrertiefe max.	50 mm
Spiralbohren	
Bohrer-Ø max.	Ø 22 mm
Gewindebohren	
Bohrer-Ø max.	M 16

Modell	DM 60V	DM 98V	DM 48VT
Artikel Nr.	3071161 ✱✱	3071198 ✱✱	3071248 ✱✱
Leistung			
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,99 kW	2,28 kW	1,7 kW
Aufnahmen			
Spindelaufnahme	MK 2 / Weldon 3/4“	MK 3 / Weldon 3/4“	MK 2/Weldon 3/4“
Verfahrweg Kopf	220 mm	230 mm	230 mm
Magnetfuss			
Magnetfussabmessungen	202 x 102 x 44 mm	202 x 103 mm	165 x 80 x 44 mm
Magnetische Anzugskraft	16 KN	17 KN	14,5 KN
Drehzahlen			
Drehzahl ohne Last	100 - 600 min^{-1} stufenlos	100-140/170/360 min^{-1} 3 Getriebestufen, stufenlos	320/ 560 min^{-1} stufenlos
Abmessung und Gewicht			
Länge x Breite x Höhe ca.	330 x 230 x 490 mm	330 x 240 x 650 mm	300 x 250 x 430 mm
Nettogewicht ca.	18,3 kg	18,5 kg	13 kg

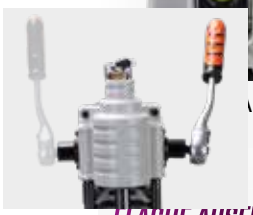
Die Magnetbohrmaschinen (drehzahlgeregelt) entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2
✱✱) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

OPTI drill® DM 38VF
bei eingeschränkten Platzverhältnissen

- Stufenlos einstellbare Drehzahl
- Weldon Aufnahme

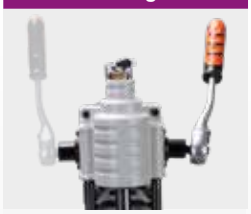
Dosenlibelle





…aus-

Umsteckgriff



›wahlweise auf der linken oder rechten Maschinenseite montierbar

›wahlweise auf der linken oder rechten Maschinenseite montierbar

FLÄCHE AUSFÜHRUNG

- eignet sich für schwer zugängliche Bohrstellen mit niedrigen Höhen



Abb. mit optional erhältlichem Kernbohrer



Kernbohren	
Bohrer-Ø max.	Ø 38 mm
Bohrertiefe max.	35 mm

OPTI drill® DM 50PM
mit Permanent-Magnet

- Stufenlos einstellbare Drehzahl
- Weldon Aufnahme



Abb. mit optional erhältlichem Kernbohrer



Kernbohren	
Bohrer-Ø max.	Ø 50 mm
Bohrertiefe max.	50 mm
Spiralbohren	
Bohrer-Ø max.	Ø 16 mm

Argumente,...



Zwei Magnete
› Einzeln schaltbar
›Die Maschine kann verschoben werden, um die Bohrung zu prüfen oder zu säubern, ohne die Position auf dem Rohr zu verlieren



Permanent-Magnet
›Stromunabhängiger Permanent-Magnet 100% sicher

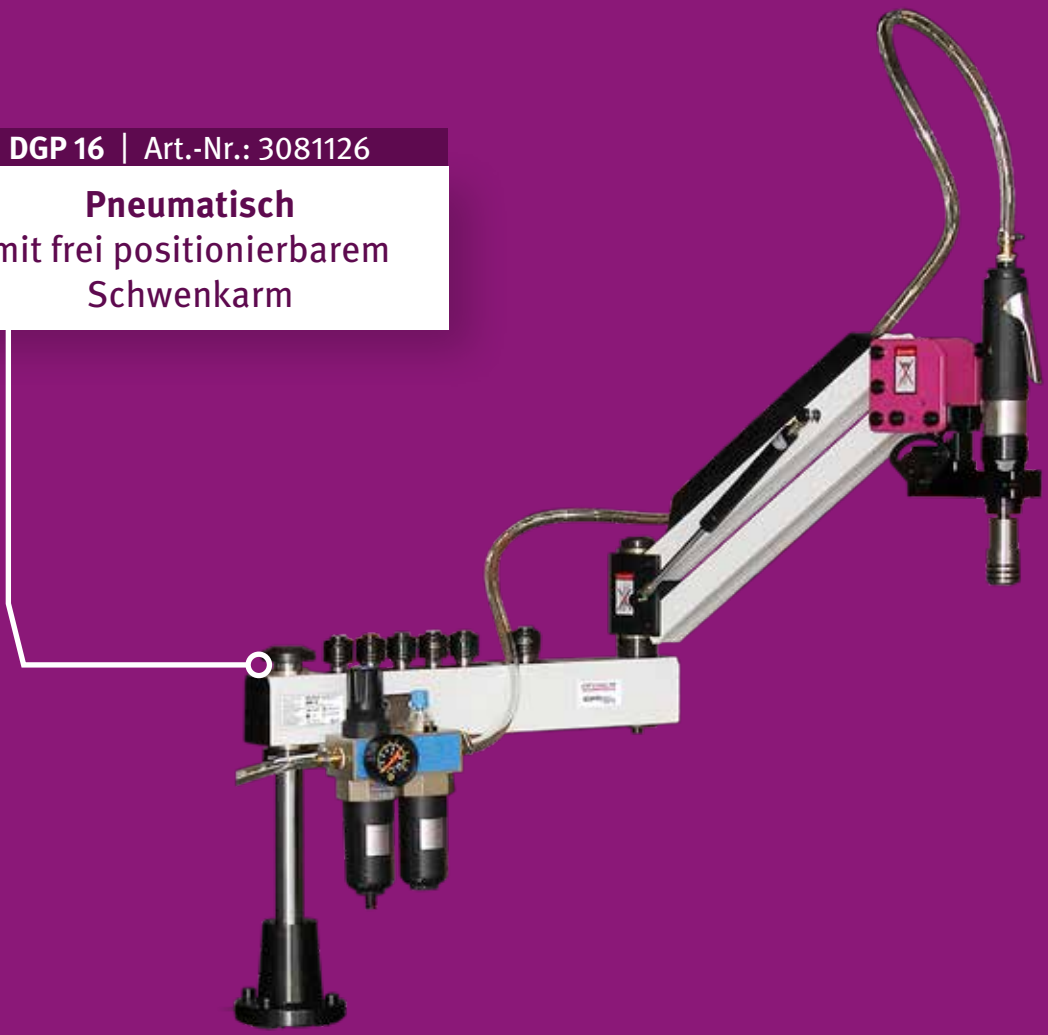
Modell	DM 38VF	DM 50PM[1]
Artikel Nr.	3071338 ✱✱	3071550 ✱✱
Leistung		
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,65 kW	1,7 kW
Aufnahmen		
Spindelaufnahme	Weldon 3/4“	Weldon 3/4“
Verfahrweg Kopf	45 mm	230 mm
Magnetfuss		
Magnetfussabmessungen	166 x 80 mm	2 Stück 186 x 40 mm
Magnetische Anzugskraft	14,5 KN	6,5 KN
Drehzahlen		
Drehzahl ohne Last	640 min^{-1}	20 - 280 / 510 min^{-1} 2 Getriebestufen, stufenlos
Abmessung und Gewicht		
Länge x Breite x Höhe ca.	350 x 150 x 240 mm	340 x 250 x 430 mm
Nettogewicht ca.	8,8 kg	11,6 kg

1) Die Magnetbohrmaschine entspricht der Norm DIN EN 55011:2011-04 Klasse C2
✱✱) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

GEWINDESCHNEID-APPARATE

DGP 16 | Art.-Nr.: 3081126

Pneumatisch
mit frei positionierbarem Schwenkarm



DG 36 | Art.-Nr.: 3081036

Elektrisch
mit frei positionierbarem
Schwenkarm



Pneumatische Gewindeschneidapparate kompakt in Ihrem Aufbau und dadurch sehr leichtgängig

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Zum Gewindeschneiden in Stahl, Edelstahl, Aluminium und Buntmetalle
- Hohe Produktivität, deutliche Zeitersparnis gegenüber dem manuellen Gewindeschneiden
- Hohe Wirtschaftlichkeit durch niedrige Investitions- und Wartungskosten
- Flexibler Betrieb, mehrfach winkelverstellbar
- Beidseitige Luftfedern für stabilen Halt
- Schnellspannfutter
- Höhere Genauigkeit im Vergleich zum manuellen Gewindeschneiden
- Inklusive Schwenkarm mit großem Radius für einfaches Positionieren des Gewindebohrers am Werkstück
- Inklusive Funktion zur Schwenkung des Kopfes für die horizontale und vertikale Gewindeschneidbearbeitung

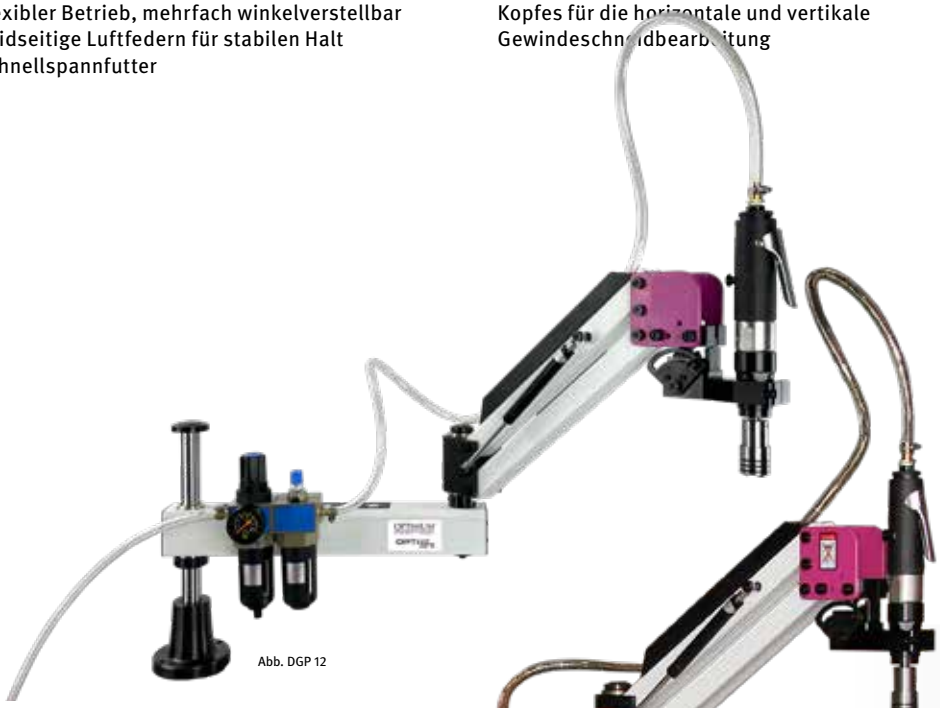


Abb. DGP 12

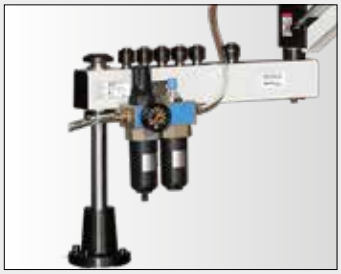


Abb. DGP 16

LIEFERUMFANG DGP 12:
- Spannzangen 6-tlg. (M3 / M4 / M5-M6/ M8 / M10 / M12)

LIEFERUMFANG DGP 16:
- Spannzangen 8-tlg. (M3 / M4 / M5-6/ M8 / M10 / M12 / M 14 / M 16)

Argumente,...



WARTUNGSEINHEIT
›Zweiteilige Wartungseinheiten, bestehend aus einem Membrandruckregler mit Sekundärentlüftung



PNEUMATIK MOTOR
›leicht und flexibel

Fahrbarer Maschinenunterbau

Kompatibel mit allen OPTIMUM-Gewindeschneidmaschinen

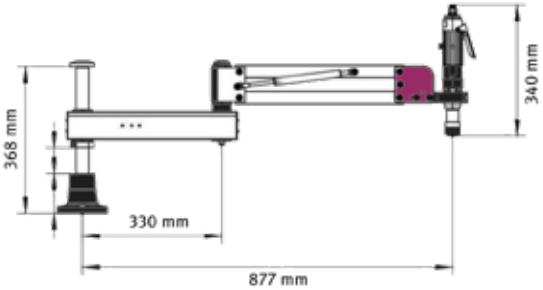


Zubehör	Art. Nr.
Unterbau	3082000

›Befestigungsmöglichkeit der Gewinde-schneidmaschine auf linker und rechter Seite
›Inkl. Rädern mit Bremsen für mobilen Einsatz
›Gusseisenplatte mit 3 T-Nuten (16 mm)
›Ausgestattet mit einer Tür inkl. Griff und 5 kugelgelagerten Schubladen
›Abmessungen (L x B x H): 900 x 600 x 800 mm

Maschinendaten	DGP 12	DGP 16
Artikel Nr.	3081120	3081126

Technische Daten		
Eingangsdruck	6 - 8 bar	6 - 8 bar
Gewindebohrer-Durchmesser	M3 - M12	M3 - M16
Ausrichtung	Vertikal/Horizontal	Vertikal/Horizontal
Maximaler Arbeitsradius (R1)	860 mm	860 mm
Minimaler Arbeitsradius (R2)	330 mm	330 mm
Maximaler Arbeitsradius (L1)	877 mm	877 mm
Abstand der Unterarmwelle (L2)	330 mm	330 mm
Höhenverstellung (L3)	368 mm	368 mm
Länge des Pneumatikkopfes (L4)	340 mm	340 mm
Bearbeitungsradius	860 mm	860 mm
Luftverbrauch	0,11 m³/min	0,11 m³/min
Motordrehzahl	400 min^{-1}	250 min^{-1}
Nettogewicht ca.	20 kg	22 kg



Elektrische Gewindeschneidmaschine mit frei positionierbarem Schwenkarm für schnelles, präzises Gewindeschneiden in Metallen

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Servomotor, stabile Leistung
- Flexibler Betrieb, mehrfach winkelverstellbar
- Intelligente Touchscreen-Steuerung, schnelle Parametereinstellung
- Schnellspannfutter
- Beidseitige Luftfedern für stabilen Halt
- Schwenkarm mit großem Radius für einfaches Positionieren des Gewindebohrers am Werkstück
- Durchzugsstarker Servomotor
- Inklusive Funktion zur Schwenkung des Kopfes für die horizontale und vertikale Gewindeschneidbearbeitung



Abb. DG 16

Abb. DG 24



›DG 36: Höhenverstellung mit Kugelumlaufspindel für hohe Genauigkeit

Abb. DG 36

LIEFERUMFANG

DG 16:

- Spannzangen 8-tlg. (M3/ M4 / M5-6 / M8 / M10 / M12 / M11 / M16)

DG 24:

- Spannzangen 9-tlg. (M5-M6/ M8 / M10 / M12 / M14 / M16 / M18 / M20 / M22-M24)

DG 36:

- Spannzangen 13-tlg. (M5-M6/ M8 / M10 / M12 / M14 / M16 / M18 / M20 / M22-M24 / M27 / M30 / M33 / M36)

Argumente,...



›Schwenkbare Motoreinheit zum Gewindeschneiden in jedem gewünschtem Winkel zwischen 0° und 90°



›Intelligente Touchscreen-Steuerung
›Schnelle Parametereinstellung
›einstellbar auf folgende Sprachen: Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Ungarisch (weitere Sprachen nachträglich hinzufügbar).

Fahrbarer Maschinenunterbau

Kompatibel mit allen OPTIMUM-Gewindeschneidmaschinen



Abb. DG 36 mit optionalen Unterbau

Zubehör	Art. Nr.
Unterbau	3082000

›Befestigungsmöglichkeit der Gewinde-schneidmaschine auf linker und rechter Seite
›Inkl. Rädern mit Bremsen für mobilen Einsatz
›Gusseisenplatte mit 3 T-Nuten (16 mm)
›Ausgestattet mit einer Tür inkl. Griff und 5 kugelgelagerten Schubladen
›Abmessungen (L x B x H): 900 x 600 x 800 mm

Maschinendaten	DG 16	DG 24	DG 36
Art.-Nr.	3081016	3081024	3081036
Technische Daten			
Elektrischer Anschluss ~50 Hz	230 V / 1 Ph	230 V / 1 Ph	230 V / 1 Ph
Motorleistung	600 W	1.200 W	1.200 W
Gewindebohrer-Durchmesser	M3 - M16	M5 - M24	M5 - M36
Ausrichtung	Vertikal	Vertikal	Vertikal
Arbeitsbereich Horizontal	1.045 mm	1.180 mm	1.180 mm
Arbeitsbereich Vertikal	330 mm	370 mm	370 mm
Motordrehzahl	312 min^{-1}	200 min^{-1}	156 min^{-1}
Gewindebohrer-Halter	ISO / DIN / JIS	ISO / DIN / JIS	ISO / DIN / JIS
Nettogewicht ca.	32 kg	48 kg	50 kg

Option	Art. Nr.
Höhenverstellung des Gewindeschneidarms 0 - 500 mm Lieferumfang: Längere Säule, Kugelumlaufspindel	
DG16	3082100
DG24	3082110

ZUBEHÖR BOHRMASCHINEN

Universal-Kühlmitteleinrichtung | Art.-Nr.: 3351999

Komplett mit Behälter, flexiblem Rohr, Schlauch und Schalter-Stecker-Kombination



Zubehör	Artikel Nr.
Spannzangenfutter-Satz	
MK2/ ER 25 - M10	3352052
› Spannzangenfutter	
› 15 Spannzangen; Größen Ø 1,5 - Ø 16 mm/DIN ISO 15488	
› Hakenschlüssel, Aluminium-Koffer	
MK2/ ER 32 - M10	3352053
› Spannzangenfutter	
› 18 Spannzangen; Größen Ø 2 - Ø 20 mm/DIN ISO 15488	
› Hakenschlüssel, Aluminium-Koffer	
MK3/ ER 32 - M12	3352093
› Spannzangenfutter	
› 18 Spannzangen; Größen Ø 2 - Ø 20 mm/DIN ISO 15488	
› Hakenschlüssel, Aluminium-Koffer	
MK4/ ER 32 - M16	3352094
› Spannzangenfutter	
› 18 Spannzangen; Größen Ø 2 - Ø 20 mm/DIN ISO 15488	
› Hakenschlüssel, Aluminium-Koffer	



Schnellspannbohrfutter	
DKC13 / 0-13 mm; B16 4.800 min^{-1}	3050632
DKC16 / 0-16 mm; B16 4.000 min^{-1}	3050633



OPTIMUM Präzisions-Schnellspannbohrfutter	
Rundlaufgenauigkeit besser als 0,06 mm	
1 - 10 mm; B16	3050610



OPTIMUM Schnellspannbohrfutter mit MK Adapter	
MK2 1 - 16 mm; bis 6.000 min^{-1}	3050571
MK2 1 - 13 mm; bis 8.000 min^{-1}	3050572
MK3 1 - 16 mm; bis 6.000 min^{-1}	3050573
MK4 1 - 16 mm; bis 6.000 min^{-1}	3050574



Zubehör	Artikel Nr.
Gewindeschneidfutter mit Schnellwechseleinsätzen	
Hinweis: Die Grösse des Vierkants richtet sich nach dem Schaftdurchmesser des Handgewindebohrers (DIN 376)	
MK2 Neu	3050702
› 7 Einsätze M8 - M20	
MK2	3050702
MK3	3050705
MK4	3050709
› 7 Einsätze M3 - M12	
› Schaft-Ø M3 (2,5 mm), M4 (2,8 mm), M5 (3,5 mm),M6 (4,5 mm), M8 (6 mm), M10 (7 mm), M12 (9 mm)	



MK3	3050706
MK4	3050710
› 7 Einsätze M8 - M20	
› Schaft-Ø M8 (6 mm), M10 (7 mm), M12 (9 mm), M14 (11 mm), M16 (12 mm), M18 (14 mm), M20 (16 mm)	



Thermdrill Spannzangenfutter	3060007
› B16 - ER32	



Abb.: mit optionalen Schnellwechseladapter

Schnellwechsel-Adapter mit B16-Aufnahme	
Gewindeschneidfutter klein (M3-M12)	3050715
Gewindeschneidfutter groß (M8-M20)	3050716



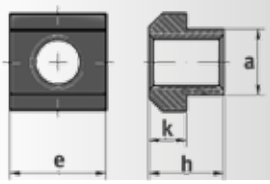
Zubehör	Artikel Nr.
Spannwerkzeugsortiment SPW	
› Metrische Gewinde	
› 58-teilig: 24 Stück Anzugsbolzen, 6 Stück T-Nutensteine , 6 Stück Muttern, 4 Stück Verlängerungsmuttern , 6 Stück Spannstempel, 12 Stück Spannblöcke	
SPW 8	3352015
› T-Nutensteine 10 mm; Anzugsgewinde M 8	
SPW 10	3352076
› T-Nutensteine 12 mm; Anzugsgewinde M 10	
SPW 12	3352077
› T-Nutensteine 14 mm; Anzugsgewinde M 12	
SPW 14	3352078
› T-Nutensteine 16 mm; Anzugsgewinde M 14	
SPW 16	3352079
› T-Nutensteine 18 mm; Anzugsgewinde M 16	



T-Nutenstein (einzeln)

Typ	a	e	h	k	
M 8x10	9,7	15	12	6	3353020
M 10x12	11,7	18	14	7	3353022
M 12x14	13,7	22	16	8	3353025
M 12x16	15,7	25	18	9	3353024
M 14x16	15,7	25	18	9	3353026
M 16x18	17,7	28	20	10	3353028





Spiralbohrer HSS mit Morsekonus	
› 9-teilig; 14,5/16/18/20/22/24/26/28/30 mm	
› Hohe Standzeit	
› Gute Spanabfuhr	
› Rechtsschneidend	
MK2	3051002
MK3	3051003



Zubehör	Artikel Nr.
Spiralbohrer-Satz	
› Nach DIN 338 HSS-CO 5%	
› Vierflächiger 135°-Kreuzanschliff ermöglicht eine ausgezeichnete Selbst-Zentrierung	
› Verbesserte Werkzeugstandzeit durch Legierungsbestandteile	
› Hohe Geschwindigkeits-/ Vorschubeigenschaften	
› Starke Kernkonstruktion optimiert die strukturelle Festigkeit des Bohrers und minimiert das Risiko eines Bohrerbruchs	
› Praktische OPTIMUM Kunststoffkassette	
25-teilig	3201010
› 1- 13 mm	
41-teilig	3201021
› 6 - 10 mm (0,1 mm steigend)	



Abb. Spiralbohrersatz 51-teilig

Kegelsenker-Satz	3201050
› Nach Norm DIN 335C	
› HSS	
› 6-teilig: 6/8/10/11,5/15/19 mm	
› Hochwertige Kegelsenker. Es werden Grate gut gebrochen und entfernt, ohne dass Kratzer entstehen	
› Kompatibel mit gängigen Akkuschraubern und Bohrmaschinen inklusive Standbohrmaschinen	
› Praktische OPTIMUM Kunststoffkassette	



Zubehör	Artikel Nr.
Flachsenker-Satz	3201051

› Nach Norm 373
› 6-teilig: für Schrauben M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10 mm
› HSS
› Zapfensenker Gr. 6,5 x 3,2 mm / 8 x 4,3 mm / 10 x 5,3 mm / 11 x 6,4 mm / 15 x 8,54 mm / 18 x 10,5 mm
› Gütegrad fein für Senkung von Schrauben und Muttern nach DIN 74
› Praktische OPTIMUM Kunststoffkassette



Blechschälbohrer-Satz	3201055

› 3-teilig: 3 - 14 mm / 8 - 20 mm / 16 - 30,5 mm
› HSS
› Mit scharfer Bohrspitze, kein Anbohren nötig
› Konisch ansteigende Schneiden und radial hinterschliffener Umfang für schälenden Schnitt
› Grat- und rattermarkenfreies Bohren
› Verwendung: Stahlblech 0,1 - 2 mm, Edelstahl (V2A) 0,1 - 1 mm, NE-Metalle 0,1 - 5 mm, Kunststoffe bis 10 mm
› Praktische OPTIMUM Kunststoffkassette



Zubehör	Artikel Nr.
Gewindereparatur-Sortiment	3202010

› 5 Stück Spiralbohrer (5,2 mm/6, 3mm/8,3 mm/10,4 mm/12,4 mm)
› 5 Stück Gewindebohrer (M5 / M6 / M8 / M10 / M12)
› 5 Stück Eindreher für Gewindeeinsätze
› 5 Stück Zapfenbrecher
› 100 Stück Gewindeeinsätze: je 25 Stück M5 x 0,8 mm / M6 x 1,0 mm/ M8 x 1,25 mm / M10 x 1,5 mm
› 10 Stück Gewindeeinsätze M12x1,75 mm
› Zur Reparatur defekter Gewinde
› Zur Gewindepanzerung von Werkstoffen geringer Scherfestigkeit
› Praktische OPTIMUM Metallkassette



Anschlagwinkel 90^0	3385052

› Für Spannzwecke bei mechanischer Bearbeitung von Werkstücken, Kontroll- und Anreißarbeiten
› Präzision: Parallelität und Rechtwinkligkeit 0,01 auf 100 mm
› Seitliche Versteifungsrippen
› Abmessungen ca. L x B x H: 202 x 126 x 150 mm . Gewicht ca. 7 kg



Zubehör	Artikel Nr.
Reduzierhülse	
MK3 - MK2	3050663
MK4 - MK3	3050664
MK4 - MK2	3050665



Morsekonus mit Adapter	
MK2 - B16	3050659
MK3 - B16	3050660
MK4 - B16	3050661
MK5 - B16	3050675
MK6 - B16	3050676



Verlängerungshülse	
MK2 - MK3	3050667
MK3 - MK4	3050668



Konusaustreiber	
MSP 1 für MK1 bis MK3	3050636
MSP 2 für MK4 bis MK6	3050637



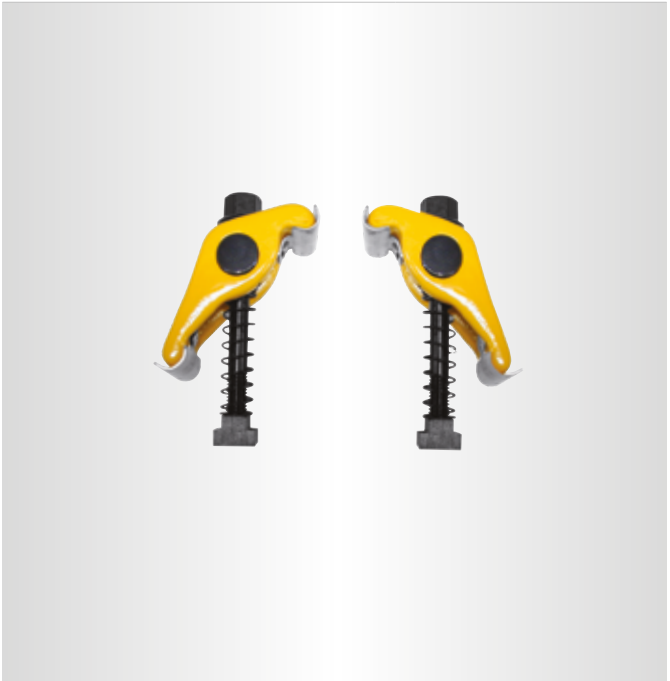
Zubehör	Artikel Nr.
Gewindeschneidfutter M5 - M12	3352042

› Eingebauter Schnellrücklauf, sofort wirksam beim Wechsel der Vorschubrichtung
› Rutschkupplung 4-stufig verstellbar
› Mit Aufnahme B16

Lieferumfang:
› 2 Stück flexible Spannzangen
› 2 Stück Gabelschlüssel
› Innensechskantschlüssel



Niederhalter 2-er-Satz	
› Klemmhöhe einstellbar	
› Messing-Platte unter Klemmarm schützt den Werkstoff vor Beschädigung	
Tischnut **14 mm/M 12**	3352031
› L x B x H ca.: 115 x 42 x 39 mm	
› Höhenverstellung: 0 - 89 mm	
Tischnut **18 mm/M 16**	3352032
› L x B x H ca.: 133 x 50 x 49 mm	
› Höhenverstellung: 0 - 101 mm	



	Bezeichnung	Größe	Artikel-Nr
	**Kühlmittelschläuche-Grundausstattung 1/4“ - Nr. 1** › 8 Stück Gelenkschläuche 150 mm › Je 2 Stück Runddüsen 1/16“ / 1/8“ / 1/4“, › 2 Stück NPT-Anschluss 1/4“ und 1/8“, › 1 Stück Flachdüse, › 1 Stück Y-Verteiler, › 2 Stück Absperrhähne innen und aussen, › 2 Stück Absperrhähne innen - 1/4“, › 2 Stück NPT Verlängerung, › 1 Stück Magnetfuß, 1 Stück Flex-Dichtband	1/4"	3356704
	**Kühlmittelschläuche-Grundausstattung 1/4“ - Nr. 2** › 6 Stück Gelenkschläuche 150 mm, › Je 2 Stück Runddüsen 1/16“ / 1/8“ / 1/4“, › je 2 Stück NPT- Anschluss 1/4“ und 1/8“, › 5 Stück Flachdüsen, › 4 Stück 90⁰ Düsen, › 1 Stück Y-Verteiler, › 1 Stück Absperrhahn innen und aussen, › 1 Stück Absperrhahn innen - 1/4“ › 1 Stück Klemmzange	1/4"	3356705
	**Kühlmittelschläuche-Grundausstattung 1/2“ - Nr. 1** › 6 Stück Gelenkschläuche 150 mm, › Je 2 Stück Runddüsen 1/2“ / 3/8“ / 1/4“, › je 2 Stück NPT- Anschluss 1/4“ und 1/2“, › 1 Stück Flachdüse, › 3 Stück 90⁰ Runddüsen 1/2“ / 3/8“ / 1/4“, › 1 Stück Y-Verteiler, › 1 Stück Absperrhahn innen und aussen, › 1 Stück Absperrhahn innen - 1/2“ › 1 Stück Klemmzange	1/2"	3356800

Die perfekte Erweiterung der Kühlmittelschläuche unserer Maschinen

Zubehör	Artikel Nr.
Universal-Kühlmitteleinrichtung	3351999
› Anschluss 100W 230 V ~50 Hz	
› Förderhöhe max. 2,5 m	
› Fördermenge 3,5 Liter pro Minute	
› Behälterinhalt 11 Liter	
› Größe L x B x H ca.: 375 x 250 x 260 mm	
› Komplett mit Behälter, flexiblem Rohr, Schlauch und Schalter-Stecker-Kombination	
› Magnetfußbefestigung des Kühlmittelschlauches	



Zubehör	Artikel Nr.
Kühlschmiernebler MMC1	3356663
› Magnetfuß mit einer Haftkraft von 75 kg	
› Fußgröße L x B x H: 62 x 50 x 55 mm	
› Anschlussverschraubung für externe Druckluftversorgung	
› Flexibler und stabiler Schlauch mit einer Länge von 500 mm	
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660
› Unempfindlich gegen die meisten Lösungsmittel und Chemikalien	
› Nicht elektrisch leitend	
› Magnetfuß Haftkraft bis 50 kg	
› Länge der Kühlmittelschläuche je 335 mm	
› Schlauchanschluss 6 mm	
› Kühlmittelschläuche ¼“	

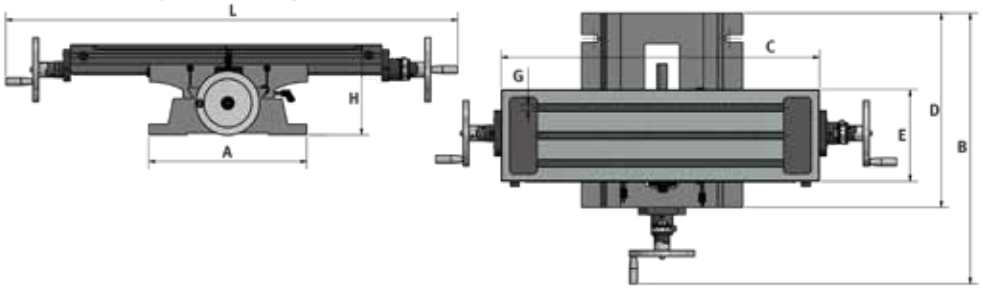


Kreuztische KT

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Kühlmittelrinne
- Schwalbenschwanzführung nachstellbar
- Handräder rechts, vorne und links - bei Modell KT 120 nur rechts und vorne
- Einstellbare Handradskalierung mit 0,05 mm Einteilung





Technische Daten	KT 120	KT 179	KT 180	KT 210
A (Fußbreite)	222 mm	274 mm	274 mm	280 mm
D (Fußlänge)	280 mm	340 mm	340 mm	362 mm
C (Tischlänge)	400 mm	500 mm	700 mm	730 mm
E (Tischbreite)	120 mm	180 mm	180 mm	210 mm
G (T-Nutengröße)	10 mm	12 mm	12 mm	14 mm
Abmessungen (L x B x H) ca.	506 x 400 x 140 mm	748 x 483 x 155 mm	948 x 483 x 155 mm	1.060 x 538 x 185 mm
Nettogewicht ca.	22 kg	40 kg	52 kg	84 kg
Verfahrwege				
X-Achse	220 mm	287 mm	480 mm	480 mm
Y-Achse	165 mm	167 mm	170 mm	210 mm
Belastung max.	40 kg	55 kg	55 kg	80 kg

Kreuztische KT	Artikel Nr.
KT 120	3356595
KT 179	3356596
KT 180	3356591
KT 210	3356600

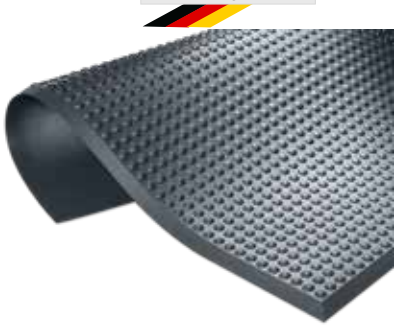
Arbeitsplatzmatten für den Trocken- und Feuchtbereich

MADE IN GERMANY

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Stärke 14 mm
- Farbe anthrazit
- Temperaturbeständig -35°C bis +95°C
- Brandhemmend B1 nach DIN 4102
- Aus Polyurethan auf Polyetherbasis
- Oberfläche: genoppt
- Unterseite: genoppt, für maximalen Stehkomfort und Rutschfestigkeit
- 5 Jahre Garantie







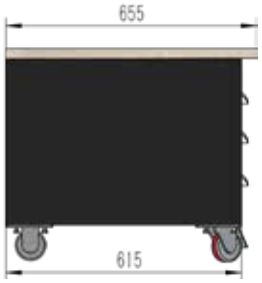
Arbeitsplatzmatte	Größe: 1.840 x 640 mm	Größe: 1.840 x 940 mm	Größe: 3.040 x 640 mm	Größe: 3.040 x 940 mm
Artikel-Nr.	6800000	6800005	6800001	6800006
Nettogewicht ca.	6 kg	9 kg	10,5 kg	15 kg

MSU 3 / MSU 4 - Universal-Maschinen- und Werkzeugwagen

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Alle drei kugelgelagerten Schubladen sind mit Vollauszug bedienbar und einem Stopp am Ende gegen versehentliches Öffnen beim Rangieren oder Transportieren ausgestattet
- Stabile Ausführung
- Abschließbar mit Zylinderschloss
- Innenraum Schubladenhöhe 100 mm / 100 mm / 200 mm







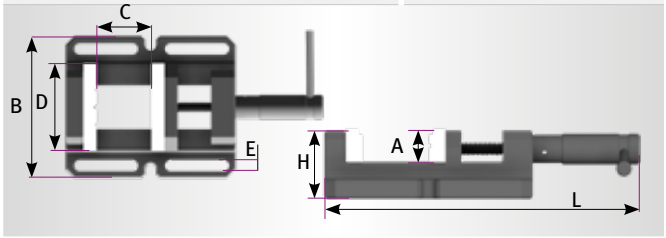
MSU 3



MSU 3

Modell	MSU 3	MSU 4
Artikel-Nr.	3352990	3352991
Traglast	max. 500 kg	max. 500 kg
Traglast je Schublade	max. 45 kg	max. 45 kg
Abmessungen LxBxH ca.	650 x 655 x 620 mm	650 x 655 x 800 mm
Nettogewicht ca.	47 kg	55,5 kg

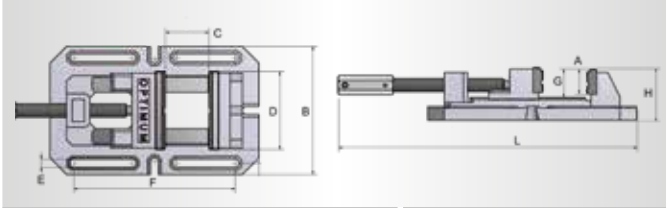
Maschinenschraubstöcke BME	Artikel Nr.
› Leichtgängig	
› Exakte Backenführung	
› Spindel mit gerolltem Trapezgewinde	
› Viele Montagemöglichkeiten am Bohrtisch durch Langlöcher	
BME 85	3052630
BME 100	3052632
BME 120	3052634
BME 150	3052636



Tech. Daten		A	C	D	E	L	B	H	kg
BME 85	mm	30	69	85	12	235	132	58	2.8
BME 100	mm	30	100	100	14	288	160	60	4.0
BME 120	mm	30	120	120	14	327	180	63	5.0
BME 150	mm	30	165	150	14	428	220	70	8.0


BME 100

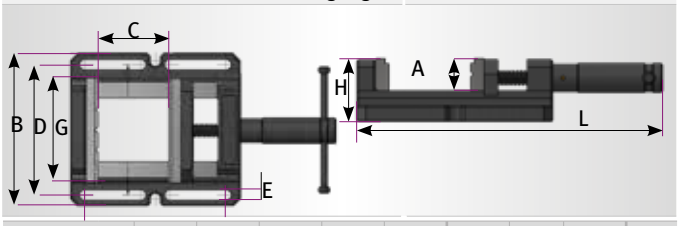
Maschinenschraubstöcke BSI	Artikel Nr.
› Bohrmaschinenschraubstöcke in Industriequalität	
› Auswechselbare Prismenbacken	
› Lange Führung der beweglichen Backe, dadurch kein Kippen	
› Prismenbacken präzisionsgeschliffen	
› Viele Montagemöglichkeiten am Bohrtisch durch Langlöcher	
› Hochwertiger Grauguss	
› Geschabte Führungsflächen	
BSI 100	3000210
BSI 140	3000214
BSI 200	3000220



Tech. Daten		A	C	D	E	F	G	L	B	H	kg
BSI 100	mm	35	110	100	12	216	40	max. 460	170	74	8,7
BSI 140	mm	45	150	140	14	290	50	max. 610	230	93	18
BSI 200	mm	58	200	200	16	406	64	max. 788	290	118	37


BSI 140

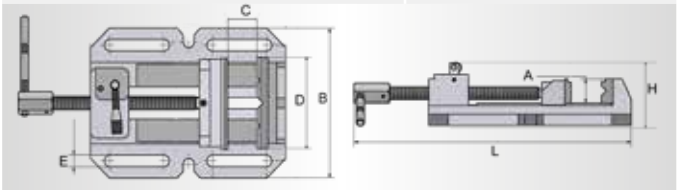
Maschinenschraubstöcke BMP	Artikel Nr.
› Leichtgängig	
› Robuste Ausführung mit Prismenbacken	
› Spindel mit gerolltem Trapezgewinde	
› Viele Montagemöglichkeiten am Bohrtisch durch Langlöcher	
BMP 100 Gussstreben zur Befestigung	3052610
BMP 130 Gussstreben zur Befestigung	3052613
BMP 160 Montageplatte zur Befestigung	3052616
BMP 160L Gussstreben zur Befestigung	3052617
BMP 200 Montageplatte zur Befestigung	3052620
BMP 200L Gussstreben zur Befestigung	3052621



Tech. Daten		A	G	C	D	E	L	B	H	kg
BMP 100	mm	30	100	100	133	13	294	162	64	5,6
BMP 130	mm	35	130	120	163	13	334	192	69	7,4
BMP 160	mm	40	160	145	205	13	420	250	77	13
BMP 160L	mm	40	160	145	205	13	420	250	82	15
BMP 200	mm	50	200	195	245	14,5	535	290	87	21,6
BMP 200L	mm	50	200	195	245	14,5	535	320	92	23


BMP 100
BMP 160
BMP 160L

Maschinenschraubstöcke BSI-Q	Artikel Nr.
› Bohrmaschinenschraubstöcke in Industriequalität	
› Schnellspannung mittels Schnellverschluss	
› Auswechselbare Prismenbacken	
› Lange Führung der beweglichen Backe, dadurch kein Kippen	
› Prismenbacken präzisionsgeschliffen	
› Viele Montagemöglichkeiten am Bohrtisch durch Langlöcher	
› Hochwertiger Grauguss . Geschabte Führungsflächen	
BSI-Q 100	3000230
BSI-Q 140	3000234
BSI-Q 200	3000240



Tech. Daten		A	C	D	E	L	B	H	kg
BSI-Q 100	mm	30	105	100	12	max. 335	150	95	5,5
BSI-Q 140	mm	40	155	140	14	max. 415	200	100	10,7
BSI-Q 200	mm	55	220	200	16	max. 525	275	125	20,2


BSI -Q 100

Thermdrill ersetzt Nietmuttern

Mit dem Thermdrill Verfahren erstellen Sie in nur zwei Schritten 100% verdrehsichere und wackelfreie Gewindebuchsen ganz einfach aus dem vorhandenen Material. Und das zu einem Bruchteil der Kosten wie bei Nietmuttern.



Thermobohren → Gewindeformen → wackelfreie Gewindebuchse

Hohe Qualität **Zeitersparnis** **Kostenreduktion**

- 100% verdrehsicher
- Für Stahl, VA, Buntmetall, Aluminium
- Für alle gängigen Gewindegrößen
- Ab 1,0 mm Wandstärke
- Für Säulenbohrmaschine, Fräse und CNC*

JETZT Starterset konfigurieren



THERMDRILL®
Verbindungstechnik – Made in Germany

*ausreichend Drehzahl und Motorleistung vorausgesetzt

NEUGIERIG GEWORDEN?
Besuchen Sie auch unsere Website für mehr Informationen:
thermdrill.com

Ihr Starterset – Einfach zusammenstellen in **3 Schritten**

1. Thermobohrer



FORM



Für Buchsen **mit** Kragen



CUT



Für Buchsen **ohne** Kragen

M = Metrisch
G = Rohrgewinde

Hergestellt aus Vollhartmetall mit speziellem Polygonschliff

Gewinde	Version	max. Wandstärke [mm]	€ zzgl.USt.	max. Wandstärke [mm]	Art.-Nr.
M3	kurz	1,5	3060103	2,0	3060163
	lang	2,5	3060123	4,0	3060143
M4	kurz	1,5	3060104	2,0	3060164
	lang	2,5	3060124	4,0	3060144
M5	kurz	2,0	3060105	3,0	3060165
	lang	3,0	3060125	4,5	3060145
M6	kurz	2,0	3060106	3,0	3060166
	lang	3,5	3060126	5,0	3060146
M8	kurz	2,5	3060108	4,0	3060168
	lang	4,0	3060128	6,0	3060148
M10	kurz	2,5	3060110	4,0	3060170
	lang	4,5	3060130	6,5	3060150
M12	kurz	3,0	3060112	4,5	3060172
	lang	5,0	3060132	7,0	3060152
G1/8"	kurz	2,5		4,0	
	lang	4,5		6,5	
G1/4"	kurz	2,5	Artikelnummer in Bearbeitung	4,0	Artikelnummer in Bearbeitung
	lang	5,0		7,0	
G3/8"	kurz	2,5		4,0	
	lang	5,0		7,0	
G1/2"	kurz	2,5		4,0	

+ Weitere Gewindegrößen finden Sie unter: www.thermdrill.com/lieferprogramm

2. Gewindeformer



mit **TiN-Beschichtung** und **Schmiernuten-Toleranz 6HX**, Form C

Standard Werkzeughalter verwendbar

Gewinde	Art.-Nr.
M3 × 0,5	3060183
M4 × 0,7	3060184
M5 × 0,8	3060185
M6 × 1,0	3060186
M8 × 1,25	3060188
M10 × 1,25	3060190
M12 × 1,75	3060192
G1/8"	
G1/4"	
G3/8"	
G1/2"	

3. Grundausrüstung



Art.-Nr.
3060004

Inhalt:
- Werkzeughalter mit Kühlring ER32-B16
- je 1× Gabel- und Hakenschlüssel
- Adapter B16-MK2
- Adapter B16-MK3
- je 1× Spannzange ER32 (6/8/10/12 mm)
- Thermdrill Paste 100g
- Gewindeformöl 100 ml
- je 1× Messing- und Borstenpinsel
- Systemkoffer



Spannzange ER32
für G1/4" bis G1/2" mitbestellen

ER32	Art.-Nr.
14,0 mm	Artikelnummer in Bearbeitung
16,0 mm	
18,0 mm	

Tool-Set = Thermobohrer + Gewindeformer



TYP FORM



TYP CUT

Gewinde	Version	max. Wandstärke [mm]	Art.-Nr.	max. Wandstärke [mm]	Art.-Nr.
M3	kurz	1,5	3060023	1,5	3060043
	lang	2,5	3060033	2,5	3060053
M4	kurz	1,5	3060024	1,5	3060044
	lang	2,5	3060034	2,5	3060054
M5	kurz	2,0	3060025	2,0	3060045
	lang	3,0	3060035	3,0	3060055
M6	kurz	2,0	3060026	2,0	3060046
	lang	3,5	3060036	3,5	3060056
M8	kurz	2,5	3060028	2,5	3060048
	lang	4,0	3060038	4,0	3060058
M10	kurz	2,5	3060030	2,5	3060050
	lang	4,5	3060040	4,5	3060050
M12	kurz	3,0	3060032	3,0	3060052
	lang	5,0	3060042	5,0	3060052
G1/8"	kurz	2,5		2,5	
	lang	4,5		4,5	
G1/4"	kurz	2,5	Artikelnummer in Bearbeitung	2,5	Artikelnummer in Bearbeitung
	lang	5,0		5,0	
G3/8"	kurz	2,5		2,5	
	lang	5,0		5,0	
G1/2"	kurz	2,5		2,5	

+ Weitere Gewindegrößen finden Sie unter: www.thermdrill.com/lieferprogramm

Drehzahl + Motorleistung

Die Angaben sind Richtwerte für die Anwendung mit Stahl. Für andere Materialien ist eine Drehzahlanpassung erforderlich.

+50% bei Alu, Messing, Kupfer, -10% bei Edelstahl

Gewinde	Thermobohren Drehzahl [U/min.]		Motorleistung		Gewinde-formen Drehzahl [U/min]
	min	ideal	min	kW	
M3	2.600	3.000	1,0 2,0	0,75 1,0	1.350
M4	2.300	2.600	≤ 1,5 ≤ 4,0	1,0 1,5	1.000
M5	2.200	2.500	3,0 4,5	1,0 1,5	800
M6	2.000	2.400	4,0 5,0	1,5 2,0	650
M8	1.600	2.200	4,0 6,0	1,5 2,0	500
M10	1.500	2.000	3,0 5,0	1,5 2,0	400
M12	1.400	1.800	3,0 5,0	1,5 2,0	350
G1/8"	1.500	2.000	3,0 5,0	1,5 2,0	400
G1/4"	1.400	1.600	2,5 4,0	1,5 2,0	350
G3/8"	1.200	1.400	2,5 5,0	2,0 2,2	300
G1/2"	1.000	1.200	2,5	2,5	250



auch für Fräsen und CNC-Anlagen

Startanleitung
inkl. CNC-Daten und Maschinenparameter:

Thermdrill-Paste



Zum Schutz des Thermbohrers vor übermäßigem Verschleiß

Gebinde	Art.-Nr.
1 kg	3060090
100 mg	Artikelnummer in Bearbeitung
Messingpinsel	

Gewindeformöl



Hochleistungs-Öl speziell geeignet zum Gewindeformen in Aluminium, Kupfer, Messing, Stahl & Edelstahl

Gebinde	Art.-Nr.
1 l	3060092
100 ml	Artikelnummer in Bearbeitung
Borstenpinsel	

Schnellwechsel-Set



zum Gewindeformen

Artikel	Art.-Nr.
klein (M3-M12)	3050715
groß (M8-M20)	3050716

Kühlfutter

zum Thermobohren



B16-ER32



+ B16

Artikel	Art.-Nr.
Adapter „klein“	Artikelnummer in Bearbeitung
Adapter „groß“	
Kühlfutter B16	

Kompatibilitätsübersicht Zubehör für Bohrmaschinen

Zubehörartikel Bohren			Riemenantrieb Bohrmaschinen																									Bohrmaschinen mit Getriebe										Radial				
			DQ 14	DQ 18	DQ 22	DQ 20V	DQ 25	DQ 32	D 17Pro/ B 17Pro basic	D 23Pro	D 26Pro	D 33Pro	DP 26T/DP 26F	DP 33	DX 13V	DX 15V	DX 17V/ DX 17E	B 16 H	B 24H / B 24HV	B 28H / B 28HV	B 34H / B 34HV	DH 18V	DH 24FT	DH 28FT / DH 28FS	DH 24BV	DH 28BV	DH 40BV	DH 40G / DH 40GP	DH 40CT / DH 40CTP	DH 26GT	DH 28GS / DH 28GSV	DH 32GS / DH 32GSV	B 40GSP / GSM	DH 35G / DH 35V	DH 45G / DH 45V	B 50GSM	DH 55G / DH 55V	RB 6T	RB 8S	RD 4E / RD 5E	RD 4 / RD 5	RD 6	RD 7
			B16	MK2	MK2	MK2	MK3	MK4	MK2	MK2	MK3	MK4	MK3	MK4	B 16	MK2	MK2	MK2	MK2	MK3	MK4	MK2	MK2	MK3	MK2	MK3	MK4	MK4	MK4	MK3	MK3	MK4	MK4	MK4	MK4	MK4	MK4	MK2	MK2	MK3	MK4	MK5	MK3
Aufspannplatte		5190015						○				●	○	○							○						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●
Gewindeschneidfutter B16 *(nur in Verbindung mit Adapter B16 / MK..)*		3352042	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gewinde-schneidfutter mit Schnell-wechseleinsätzen	MK2 -M3-12	3050702			● 400V					● 400V							●	●	●			●	●		●													●	●			
	MK3 -M3-12	3050705					●						● 400V							●				●		●				●	●									●		
	MK4 -M3-12	3050709						●				●		●							●							●	●			●	●	●	●	●					●	
	MK3 -M8-20	3050706					●				●		● 400V							●				●		●				●	●									●		
	MK4 -M8-20	3050710						●				●		●							●							●	●			●	●	●	●	●					●	
Schnellwech-sel-Adapter B16	klein	3050715		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	groß	3050716		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Thermdrill Spannzangen-futter	B16 - ER32	3060007	●												●																											
Schnellspann-bohrfutter *(Bei MK Spinde-laufnahme nur in Verbindung mit passendem Adapter.)*	1 - 10 mm	3050610	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	DKC13	3050632	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	DKC16	3050633	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Schnellspann-bohrfutter mit MK Adapter	MK2	3050571		●	●	●			●	●						●	●	●	●			●	●		●													●	●			
	MK2	3050572		●	●	●			●	●						●	●	●	●			●	●		●													●	●			
	MK3	3050573					●				●									●				●		●				●	●									●		
	MK 4	3050574						●				●									●						●	●	●			●	●	●	●	●	●			●	●	●
Spannwerk-zeug-sortiment	SPW 8	3352015														●	●																									
	SPW 10	3352076							●	●								●				●	●																			
	SPW 12	3352077	●	●	●	●	●	●			●	●				●	●		●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●				●	●			
	SPW 14	3352078																																						●	●		
	SPW 16	3352079																																	●	●	●						
T-Nutenstein (einzeln)	M 8x10	3353020													●	●																											
	M 10x12	3353022							●	●								●				●	●																			
	M 12x14	3353025	●	●	●	●	●	●			●	●			●	●	●		●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●				●	●			
	M 12x16	3353024	●	●	●	●	●	●			●	●			●	●	●		●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●				●	●			
	M 14x16	3353026														●																									●		
	M 16x18	3353028																																	●	●	●					●	
Spiralbohrer HSS	MK2	3051002		●	●	●			●	●						●	●	●	●			●	●		●													●	●			
	in Verbindung mit passender Reduzierhülse MK2						●	●			●	●	●	●						●	●			●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●
	MK3	3051003					●				●		●							●				●		●				●	●									●		
	in Verbindung mit passender Reduzierhülse MKx/MK3							●				●		●							●						●	●	●			●	●	●	●	●					●	●
Spiralbohrer-Satz	25-teilig	3201010	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	41-teilig	3201021	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kegelsenker-Satz		3201050	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Flachsenker-Satz		3201051	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Blechschälbohrer-Satz		3201055	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gewindereparatur		3202010	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Zubehörartikel Bohren			Riemenantrieb Bohrmaschinen																								Bohrmaschinen mit Getriebe									Radial				
			DQ 14	DQ 18	DQ 22	DQ 20V	DQ 25	DQ 32	D 17Pro/ B 17Pro basic	D 23Pro	D 26Pro	D 33Pro	DP 26T/DP 26F	DP 33	DX 13V	DX 15V	DX 17V/ DX 17E	B 16 H	B 24H / B 24HV	B 28H / B 28HV	B 34H / B 34HV	DH 18V	DH 24FT	DH 28FT / DH 28FS	DH 24BV	DH 28BV	DH 40BV	DH 40G / DH 40GP	DH 40CT / DH 40CTP	DH 26GT	DH 28GS / DH 28GSV	DH 32GS / DH 32GSV	B 40GSP / GSM	DH 35G / DH 35V	DH 45G / DH 45V	B 50GSM	DH 55G / DH 55V	RB 6T	RB 8S	RD 4E / RD 5E	RD 4 / RD 5	RD 6	RD 7
			B16	MK2	MK2	MK2	MK3	MK4	MK2	MK2	MK3	MK4	MK3	MK4	B 16	MK2	MK2	MK2	MK2	MK3	MK4	MK2	MK2	MK3	MK2	MK3	MK4	MK4	MK4	MK3	MK3	MK4	MK4	MK4	MK4	MK4	MK4	MK2	MK2	MK3	MK4	MK5	MK5
Reduzierhülse	MK3-MK2	3050663					●				●									●						●				●	●								●			
	MK4-MK3	3050664						●				●									●						●	●	●			●		●	●	●	●			●		
	MK4-MK2	3050665						●				●									●						●	●	●			●		●	●	●	●			●		
Morsekonus	MK2, B16	3050659		●	●	●			●	●						●	●	●	●			●	●		●													●	●				
	MK3, B16	3050660					●				●									●				●		●				●	●										●		
	MK4, B16	3050661						●				●									●						●	●	●			●	●	●	●	●	●			●		
	MK5, B16	3050675																																								●	
Verlängerungs-hülse	MK2 - MK3	3050667															●		●			●	●		●													●	●				
	MK3 - MK4	3050668					●				●		●							●				●		●				●	●									●			
Konus-austreiber	MSP 1	3050636					●		●	●	●					●			●				●	●	●	●				●	●							●	●	●			
	MSP 2	3050637						●																			●															●	●
Niederhalter	14 mm	3352031	●	●	●	●	●			●	●			●	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●				●	●			●
	18 mm	3352032																															●		●	●	●				●		
Morsekonus für Bohrfutter	MK4/M16 B16	3350304																												●												
Thermdrill	MK2	3060007															●		●	●	●	●	●		●						●	●		●	●	●	●					
Universal-Kühlmitteleinrichtung		3351999		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	● nur H Modell	● nur H Modell	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										
Maschinenunterbau MSM 1		3353000													●	●	●					●	●																			
Spänewanne		3352999													●	●	●					●	●																			
Universal-Maschinen- und Werkzeugwagen MSU 3		3352990	●	●	●	●			●	●			● nur T-Modell		●	●	●	●	●			●	●	● nur FT-Modell	●						●	●		●	●	●	●					
Universal-Maschinen- und Werkzeugwagen MSU 4		3352991	●	●	●	●			●	●			● nur T-Modell		●	●	●	●	●			●	●	● nur FT-Modell	●						●	●		●	●	●	●					
Arbeitsplatzmatten			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Maschinenschraubstöcke

BME 85		3052630	●						○																																	
BME 100		3052632	●	●	●	●	●		●																														●	●				
BME 120		3052634			●	●	●	●	○																														●	●				
BME 150		3052636						●																																				
BMP 100		3052610	●	●	●	●	●		●	●	●				●	●	●	●	●			●	●		●													●	●				
BMP 130		3052613			●	●	○	●		○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●*									●	●				
BMP 160		3052616						●			○	●	●	●	●					●	●			●		●	●	●	●*	○	○	○	○	○	○	○	○						
BMP 200		3052620										●		●						○	●			○		○	●	●		○	○	○	○	○	○	○	○						
BSI 100		3000210						●			●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●*	●	●	●		●						●			
BSI 140		3000214										●		●					○	○	●		○	○	○	○	●	●	●*	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●
BSI 200		3000220												○							○						○	●					●		●	●	●				●	●	
BSI-Q 100		3000230						●			●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●*	●	●	●		●						●			
BSI-Q 140		3000234										●		●					○	○	●		○	○	○	○	●	●	●*	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●
BSI-Q 200		3000240												○							○						○	●					●		●	●	●				●	●	

● Empfohlen | ●* nur für Bohrarbeiten! Für Fräsarbeiten siehe Fräsmaschinenschraubstöcke! | ○ Bedingt empfohlen

Diese Ausstattungstabelle umfasst alle empfohlenen Ausstattungsoptionen. Abhängig vom Einzelfall kann eine darüber hinaus gehende Verwendung von Zubehörteilen dennoch sinnvoll sein.

BOHR-FRÄSMASCHINEN




OPTIMUM

Kleine Bohr-Fräsmaschine mit elektronisch stufenlos regelbarem Antrieb

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Zweistufige Getriebeübersetzung
- Werkzeugaufnahme MK2
- Der Bohrkopf ist um 45° neigbar und ermöglicht so Fräs- und Bohrarbeiten in jeder Winkelposition
- Einfaches und übersichtliches Bedienfeld
- Mit 24V Niederspannung
- Vorschubspindeln spielfrei einstellbar durch nachstellbare Spindelmuttern
- Massiver Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit T-Nuten
- Verstellbare Endanschläge
- Feinvorschub



Argumente,...



BEDIENEINHEIT
Einfache und übersichtliche Bedieneinheit mit Drehzahlanzeige
Touch- Ein-Ausschalter
Potentiometer
Not-Halt-Schlagschalter



KREUZTISCH
› Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit T-Nuten
› Verstellbare Endanschläge
› Eingearbeitete Längsmaß-Skala im Kreuztisch

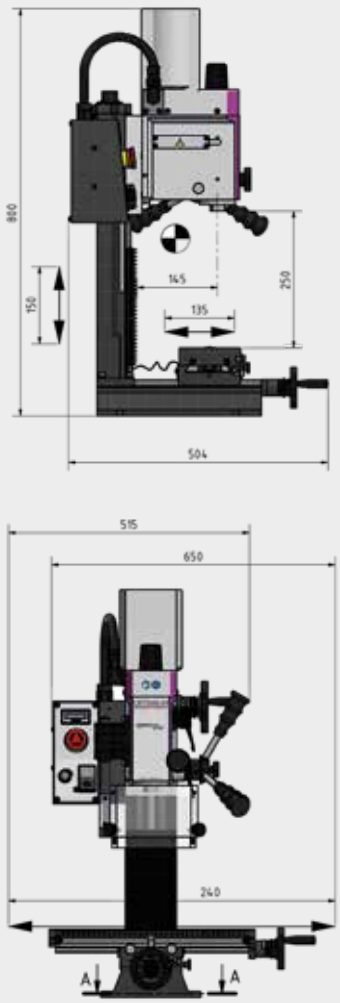


UNIVERSAL UNTERBAU MSM 1 UND SPÄNEWANNE
› Optional erhältlich
› Informationen siehe Seite 155

Technische Daten und Zubehör

Modell	MH 15V
Artikel Nr.	3338110
Leistung	
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	500 W
Bohr-Fräsleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 13 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 11 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 50 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 13 mm
Spindel	
Pinolenhub	50 mm
Spindelaufnahme	MK2
Ausladung	145 mm
Anzugsstange	M 10
Bohr-Fräskopf	
Spindeldrehzahlen	90 - 2.250 min^{-1}
Getriebestufen	2 Stufen, Drehzahl elektronisch regelbar
Schwenkbereich	± 90°
Kreuztisch	
Kreuztischlänge x -breite	400 x 120 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	10 mm / 35 mm / 3
Abstand Spindel - Kreuztisch	250 mm
Verfahrwege	
X-Achse	240 mm
Y-Achse	135 mm
Z-Achse	150 mm
Abmessungen und Gewicht	
Länge x Breite x Höhe ca.	504 x 515 x 800 mm
Nettogewicht ca.	58,5 kg

Abmessungen



Lieferumfang

- Bohrfutter 1-13 mm
- Kegelschaft
- T-Nutenstein
- Bedienwerkzeug

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spannzangen-Satz MK2/M10, 5-teilig direktspannend	3351980
Spannzangen-Satz ER 25, 15-teilig	3441109
Spannzangenfutter-Satz MK2/ER25	3352052
Spannzangenfutter-Satz MK2/ER32	3352053
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 12-teilig	3352250
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 20-teilig	3352255
Schnellspannbohrfutter DKC 13 / 0-13 mm	3050632
Spannwerkzeugsortiment SPW 8	3352015
T-Nutenstein M 8 / 10 mm	3353020
Universal-Kühlmitteleinrichtung 230 V	3351999
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 158
Maschinenschraubstöcke in großer Auswahl finden Sie ab Seite 141

Digitale Positionsanzeige

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Digitale Positionsanzeige DRO 5	3383975
Werksmontage DRO 5	9000420
Magnetband pro Meter	3383980

Informationen zur digitalen Positionsanzeige siehe Seite 236

Unterbau

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Universal-Unterbau MSM 1	3353000
Spänewanne	3352999
Nivellierteller SE 1 (4 St werden benötigt)	3381012

Informationen zum Universal Unterbau MSM 1 siehe Seite 155

*Die Maschine entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C2. Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern siehe Rückseite

Stabile Bohr-Fräsmaschinen mit elektronisch stufenlos regelbarem Antrieb. OPTImill BF 20LVario mit längerem Kreuztisch.

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Vorschubspindeln spielfrei einstellbar durch nachstellbare Spindelmuttern
- Stabile Schwalbenschwanzführung, präzisionsgeschliffen und geschabt mit nachstellbaren Keilleisten
- EMV-Filter (zum Schutz empfindlicher Elektronik vor Beeinflussung durch leitungsgebundene Störsignale Klasse B)
- Alle Führungen sind geschliffen und sichtgeschabt (Öltaschen für die Schmierung)
- Präzise verarbeitet
- Zweistufige Getriebeübersetzung für eine kraftvolle Übertragung der Motorleistung
- Leistungsstarker Gleichstrom-Motor mit permanenter Stromüberwachung
- Zweireihige Schrägkugellager in den Achsen, spielfrei einstellbar
- Sicherheitselektrik in 24 Volt-Ausführung
- Faltenbalg als Führungsschutz
- Rechts/Linkslauf
- Bohr-Fräskopf um ± 90° neigbar, für Fräs- und Bohrarbeiten in jeder Winkellage
- Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter, gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders

Wieder zurück
Das Original



Abb.: OPTImill BF 20Vario mit optionalem Zubehör Fräser

Argumente,...



Z-Säule und X-Achse
- Vorbereitete 9 mm breite Nut für die nachträgliche Montage der Magnetbänder durch einfaches Einkleben



Pinolenhubanzeige
- Digital
- Genauigkeit der Anzeige 0,01 mm
- Umschaltbar mm/inch



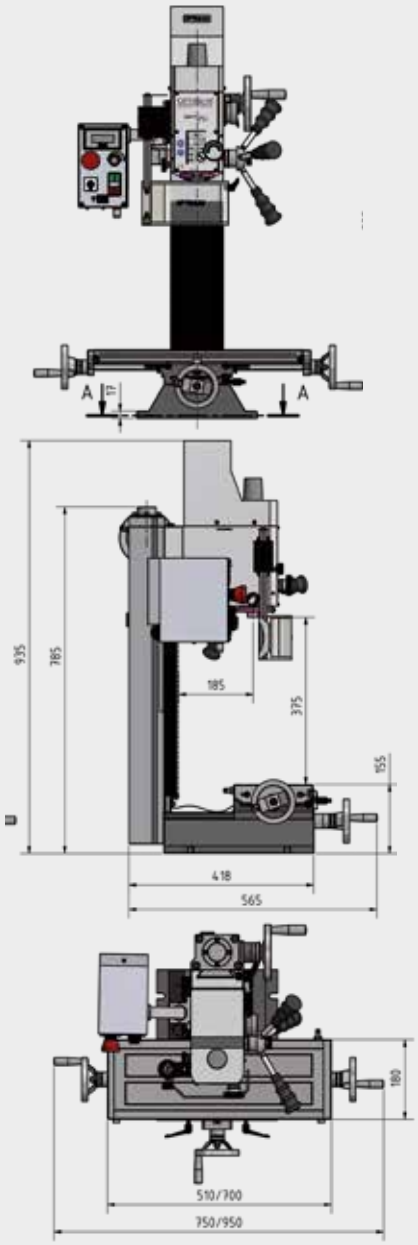
Bedienfeld
- Übersichtlich

OPTImill® ist eine eingetragene Marke der Firma OPTIMUM Maschinen Germany GmbH ausschließlich für Fräsmaschinen

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	BF 20Vario	BF 20LVario
Artikel Nr.	3338120	3338122
Leistung		
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	
Motorleistung	850 W	
Bohr-Fräsleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 16 mm	
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 12 mm	
Messerkopfgröße max.	Ø 63 mm	
Schaftfräsergröße max.	Ø 20 mm	
Spindelaufnahme		
Pinolenhub	50 mm	
Spindelaufnahme	MK 2/M 10	
Ausladung	185 mm	
Bohr-Fräskopf		
Schwenkbereich	± 90°	
Spindeldrehzahlen	90 - 1.480 min^{-1} / 150 - 3.000 min^{-1}	
Getriebestufen	2 Stufen, Drehzahl elektronisch regelbar	
Kreuztisch		
Tischlänge	500 mm	700 mm
Tischbreite	180 mm	
T-Nutengröße / Abstand	12 mm / 63 mm	
Traglast Kreuztisch max.	55 kg	
Verfahrwege		
X-Achse	280 mm	480 mm
Y-Achse	175 mm	
Z-Achse	280 mm	
Abmessungen und Gewicht		
Länge	745 mm	950 mm
Breite x Höhe max.	565 x 935 mm	
Gesamtgewicht	103 kg	112 kg

Abmessungen



Lieferumfang

- Kegeldorn MK2/B16 M 10
- Anzugsstange M 10
- Bedienwerkzeug

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spannzangen-Satz MK2/M10, 5-teilig direktspannend	3351980
Spannzangen-Satz ER 25, 15-teilig	3441109
Spannzangenfutter-Satz MK2/ER25	3352052
Spannzangenfutter-Satz MK2/ER32	3352053
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 12-teilig	3352250
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 20-teilig	3352255
Schnellspannbohrfutter DKC 13 / 0-13 mm	3050632
Spannwerkzeugsortiment SPW 8	3352015
T-Nutenstein M 8 / 10 mm	3353020
Universal-Kühlmitteleinrichtung 230 V	3351999
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 158
Maschinenschraubstöcke in großer Auswahl finden Sie ab Seite 141

Digitale Positionsanzeige

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Digitale Positionsanzeige DRO 5	3383975
Werksmontage DRO 5	9000420
Magnetband pro Meter	3383980
Informationen zur digitalen Positionsanzeige siehe Seite 236	

Unterbau

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Universal-Unterbau MSM 1	3353000
Spänewanne	3352999
Nivellierteller SE 1 (4 St werden benötigt)	3381012
Informationen zum Universal Unterbau MSM 1 siehe Seite 155	

*Die Maschine entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C2. Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern siehe Rückseite

Stabile Bohr-Fräsmaschinen mit elektronisch stufenlos regelbarem Antrieb und manuellem Pinolenvorschub

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Präzise verarbeitet
- Hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager ≤ 0,015 mm in der Pinole gemessen
- Motor mit zweistufiger Getriebeübersetzung für eine kraftvolle Übertragung der Motorleistung
- Leistungsstarker Gleichstrom-Motor mit permanenter Stromüberwachung
- Luftfilter für Motor
- Neue Elektrik mit verbessertem Motorschutz (erweiterte Platine und Platine für EMV)
- Sicherheitselektrik in 24 Volt-Ausführung
- Steuerelektronik mit integrierter Relais-Steuerung
- Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit T-Nuten und nachstellbaren Keilleisten
- Einstellbare Endanschläge
- Stabile Schwalbenschwanzführung mit nachstellbaren Keilleisten
- Spiel der Vorschubspindeln einstell- und nachstellbar
- Not-Halt-Schlagschalter
- Bohr-Fräskopf um ±60° neigbar
- Rechts-/Linkslauf
- Maschinenlampe
- Zweireihige Schrägkugellager in den Achsen, spielfrei einstellbar
- Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter, gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- Vorbereitung für den Anbau der digitalen Positionsanzeige DRO5 in der X- und Y-Achse (vorbereitete Nut für die nachträgliche Montage der Magnetbänder)
- Abschließbarer Hauptschalter

MH 20VL

- Größerer Verfahrweg in der X-Achse

MH 20VLD

- Digitale Positionsanzeige DRO 5

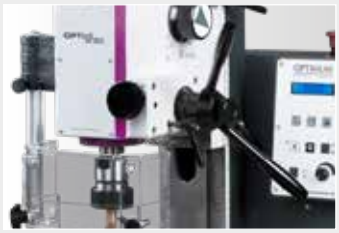


Abb.: MH 20VL mit optionalem Futter und Fäser

Argumente,...



ENERGIEKETTE
› Schonende Leitungsführung



VORSCHUB
› Manueller Pinolenvorschub mit dem Feinvorschub



KÜHLKÖRPER
› Kühlkörper zur Kühlung der Elektronik
› Gute Wärmeleitfähigkeit



BEDIENPANEL
› Übersichtliches Bedienpanel mit bedienerfreundlicher Folientastatur
› Gut ablesbares digitales Display für Drehzahl und Bohrtiefe



MH 20VLD
DIGITALE POSITIONSANZEIGE DRO 5
› Vierzeiliges LCD-Display

OPTImill® ist eine eingetragene Marke der Firma OPTIMUM Maschinen Germany GmbH ausschließlich für Fräsmaschinen

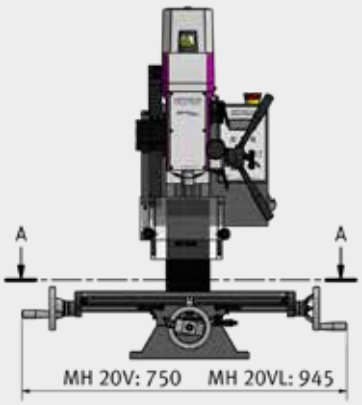
Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

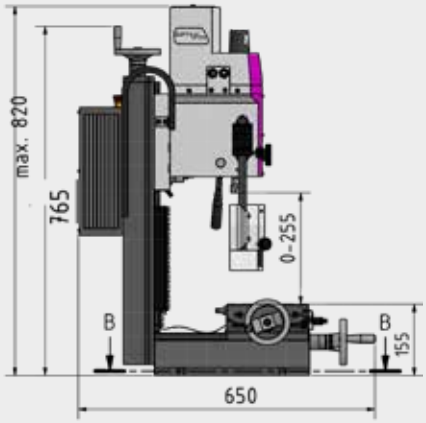
Modell	MH 20V	MH 20VL
Artikel Nr.	3338131	3338132

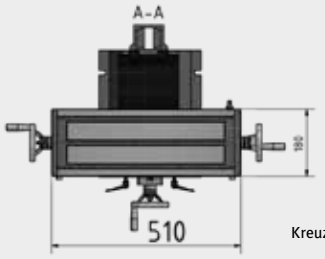
Modell		MH 20VLD
Artikel Nr.	-	3338133

Leistung		
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	
Motorleistung	750 W	
Bohr-Fräsleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 16 mm	
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 12 mm	
Messerkopfgröße max.	Ø 52 mm	
Schaftfräsergröße max.	Ø 20 mm	
Spindel		
Pinolenhub	50 mm	
Pinolendurchmesser	Ø 60 mm	
Spindelaufnahme	MK2	
Anzugsstange	M10	
Ausladung	170 mm	
Bohr-Fräskopf		
Spindeldrehzahlen	100 - 3.000 min^{-1}	
Getriebestufen	2 Stufen, Drehzahl elektronisch regelbar	
Schwenkbereich	± 60°	
Kreuztisch		
Kreuztischlänge x -breite	510 x 180 mm	700 x 180 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	12 mm / 63 mm / 3	
Traglast Kreuztisch max.	40 kg	50 kg
Abstand Spindel - Kreuztisch	255 mm	
Verfahrwege		
X-Achse	280 mm	480 mm
Y-Achse	175 mm	
Z-Achse	210 mm	
Abmessungen und Gewicht		
Länge x Breite x Höhe ca.	750 x 650 x 820 mm	770 x 714 x 917 mm
Nettogewicht ca.	94 kg	99 kg

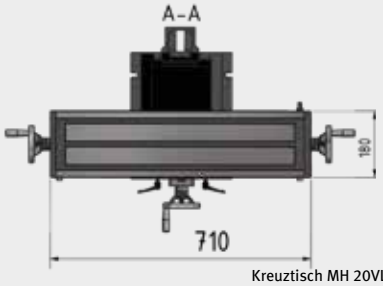
Abmessungen







Kreuztisch MH 20V



Kreuztisch MH 20VL/VLD

Lieferumfang

- Kegeldorn MK2/B16
- Anzugsstange M 10
- Bedienwerkzeug

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spannzangen-Satz MK2/M10, 5-teilig direktspannend	3351980
Schaftfräsersatz HSS TiN-beschichtet, 12-teilig	3352250
Schaftfräsersatz HSS TiN-beschichtet, 20-teilig	3352255
Spannzangen-Satz ER 25, 15-teilig	3441109
Schnellspannbohrfutter DKC 13 / 0-13 mm	3050632
Montage Satz für DRO5 an MH20V	3383990
Universal Unterbau MSM 1	3353000
Spänewanne	3352999

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 158
Informationen zum Universal Unterbau MSM 1 siehe Seite 155

Schraubstöcke

Bezeichnung	Artikel-Nr.
FMS 100	3354100
FMSN 100	3354110
VMQ 80	3354180
VMQ 100	3354181
MV3-75	3354175
ZAS 50	3354170

Informationen zu den Maschinenschraubstöcken finden Sie ab Seite 141

Hinweis: Die Maschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.
Wichtige Informationen zum„Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern siehe Seite 339.

Stabile Bohr-Fräsmaschinen mit elektronisch stufenlos regelbarem Antrieb. OPTImill MH 22VD mit digitaler Positionsanzeige DRO 5

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Präzise verarbeitet
- Hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager ≤ 0,015 mm in der Pinole gemessen
- Motor mit zweistufiger Getriebeübersetzung für eine kraftvolle Übertragung der Motorleistung
- Leistungsstarker Gleichstrom-Motor mit permanenter Stromüberwachung
- Sicherheitselektrik in 24 Volt-Ausführung
- Steuerelektronik mit integrierter Relais-Steuerung
- Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit T-Nuten und nachstellbaren Keilleisten
- Einstellbare Endanschläge
- Stabile Schwalbenschwanzführung mit nachstellbaren Keilleisten
- Feinvorschub
- Not-Halt-Schlagschalter
- Bohr-Fräskopf um ±60° neigbar
- Rechts-/Linkslauf
- Maschinenlampe
- Bohrung für leichtes Ölen der Trapezspindel
- Zweireihige Schrägkugellager in den Achsen, spielfrei einstellbar
- Spiel der Vorschubspindeln einstell- und nachstellbar
- Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- X-, Y- und Z-Achse mit vorbereiteter Nut für die nachträgliche Montage der Magnetbänder
- Faltenbalg als Führungsschutz

MH 22VD

- Digitale Positionsanzeige DRO 5
- Werkzeugschnellwechselsystem

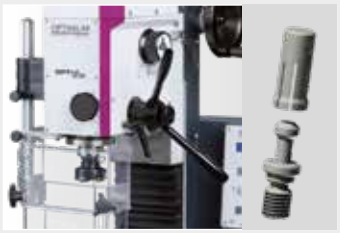


Abb.: MH 22VD mit optionalem Fräser

Argumente,...



ENERGIEKETTE
› Schonende Leitungsführung



MECHANISCHES SCHNELLWECHSEL-SPANNSYSTEM
› Fräskopf ist mit einer Spannzange für den Anzugsbolzen BT20x45° ausgerüstet
› Leichter Wechsel durch Entriegelung der mechanischen Sicherung und Bewegen des Pinolenhebels nach oben



BEDIENPANEL
› Übersichtliches Bedienpanel mit bedienerfreundlicher Folientastatur
› Gut ablesbares digitales Display für Drehzahl und Bohrtiefe

MH 22VD:
DIGITALE POSITIONSANZEIGE
› Vierzeiliges LCD-Display



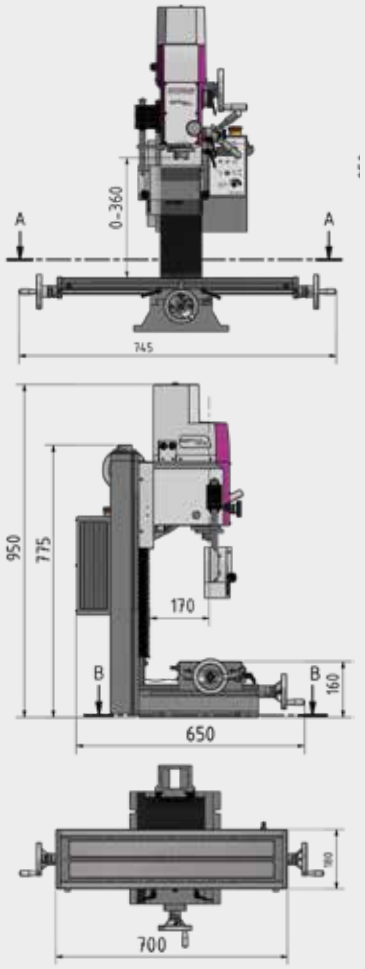
VORSCHUB
› Manueller Pinolenvorschub mit dem Feinvorschub

OPTImill® ist eine eingetragene Marke der Firma OPTIMUM Maschinen Germany GmbH ausschließlich für Fräsmaschinen

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MH 22V
Artikel Nr.	3338135
Modell	**MH 22VD**
Artikel Nr.	3338136
Leistung	
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	950 W
Bohr-Fräsleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 20 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 16 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 52 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 12 mm
Spindel	
Pinolenhub	40 mm
Pinolendurchmesser	Ø 60 mm
Spindelaufnahme	BT 20
Ausladung	170 mm
Bohr-Fräskopf	
Spindeldrehzahlen	90 - 3.000 min^{-1}
Getriebestufen	2 Stufen, Drehzahl elektronisch regelbar
Schwenkbereich	± 60°
Kreuztisch	
Kreuztischlänge x -breite	700 x 180 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	12 mm / 63 mm / 3
Traglast Kreuztisch max.	50 kg
Abstand Spindel - Kreuztisch	360 mm
Verfahrwege	
X-Achse	480 mm
Y-Achse	175 mm
Z-Achse	270 mm
Abmessungen und Gewicht	
Länge x Breite x Höhe ca.	745 x 650 x 950 mm
Nettogewicht ca.	120 kg

Abmessungen



Lieferumfang

› Bedienwerkzeug

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spannzangenfutter ER16	3352741
Spannzangenhalterschlüssel ER 16	3352742
Spannzangen-Satz ER 16, 12-teilig 1 - 10 mm	3440282
Halter Messerkopf Ø 16 mm BT 20	3352728
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet	3352250
Schnellspannbohrfutter DKC 13 / 0-13 mm	3050632
Bohrfutteraufnahme BT 20 - B16	3352727
Weldon Halter Ø 6 mm BT 20	3352732
Weldon Halter Ø 8 mm BT 20	3352734
Weldon Halter Ø 10 mm BT 20	3352736
Weldon Halter Ø 12 mm BT 20	3352738
Anzugsbolzen BT 20 (Optimum Sonderanfertigung (kein Standard BT 20 Bolzen)	3352726
Montage Satz für DRO5 für MH22V	3383990
Maschinenunterbau MSM 1	3353000
Spänewanne	3352999

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 158
Informationen zum Universal Unterbau MSM 1 siehe Seite 155

Startersatz

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Startersatz BT 20	3353281
› 1 Stück Halter Messerkopf Ø 16 mm	
› Je 2 Stück Weldon Halter Ø 6 mm / Ø 8 mm	
› Je 1 Stück Weldon Halter Ø 10 mm / Ø 12 mm	
› 1 Stück Werkzeugaufnahme BT20/B16	
› 11 Stück Anzugsbolzen	
› 1 Stück Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm	
› 1 Stück Plan- und Kopiermesserkopf	
› 2 Stück Spannzangenfutter ER 25	
› 1 Stück Spannzangenschlüssel ER 25	
› 12-teiliger Spannzangensatz ER 25	

Schraubstöcke

Bezeichnung	Artikel-Nr.
FMS 100	3354100
FMSN 100	3354110
VMQ 80	3354180
VMQ 100	3354181
MV3-75	3354175
ZAS 50	3354170

Informationen finden Sie ab Seite 153

Hinweis: Die Maschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.
Wichtige Informationen zum„Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern“ auf Seite 339

Stabile Fräsmaschinen mit elektronisch stufenlos regelbarem Antrieb.

OPTImill MH 25SPV mit Schrittmotoren und digitaler Positionsanzeige DRO 5

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Inverter-Motor
- Präzise verarbeitet
- Übersichtliches Bedienpanel mit bedienerfreundlicher Folientastatur
- Besonders ruhiger Lauf
- Gegengewicht erleichtert das Verstellen der Z-Achse
- Stufenlose Drehzahlregelung
- Einfacher Werkzeugwechsel durch Werkzeugschnellspannsystem
- Vorschubspindeln einstellbar durch nachstellbare Spindelmuttern
- Stabile Schwalbenschwanzführung, präzisionsgeschliffen und geschabt mit nachstellbaren Keilleisten
- Schrägkugellager in den Achsen
- Höhenverstellbare, groß dimensionierte Schutzscheibe mit Mikroschalter
- Getriebekopf + 45° neigbar
- Rechts-/Linkslauf

MH 25PV:

- Leicht ablesbare Drehzahlanzeige im Fräskopf
- Vorbereitete Nut für die nachträgliche Montage der Magnetbänder

MH 25SPV:

- Stufenlos einstellbarer Vorschub in allen Achsen
- Eilgang X-/Y-Achse für schnelle Positionierung
- Digitale 3-Achsen Positionsanzeige DRO 5
- Endabschaltung des Vorschubs
- Bedienpanel transportabel
- Bei Spindelstillstand schaltet der Vorschub ab
- Endschalter für alle drei Achsen



SIEMENS UMRICHTER SINAMICS V20

- Zur Steigerung der Energieeffizienz ist der Umrichter mit einem energieoptimalen Steuerungsverfahren mit automatischer Flussabsenkung ausgerüstet
- Größerer Spannungsbereich, fortschrittliche Kühlung und lackierte Elektronikbaugruppen erhöhen die Robustheit des Umrichters

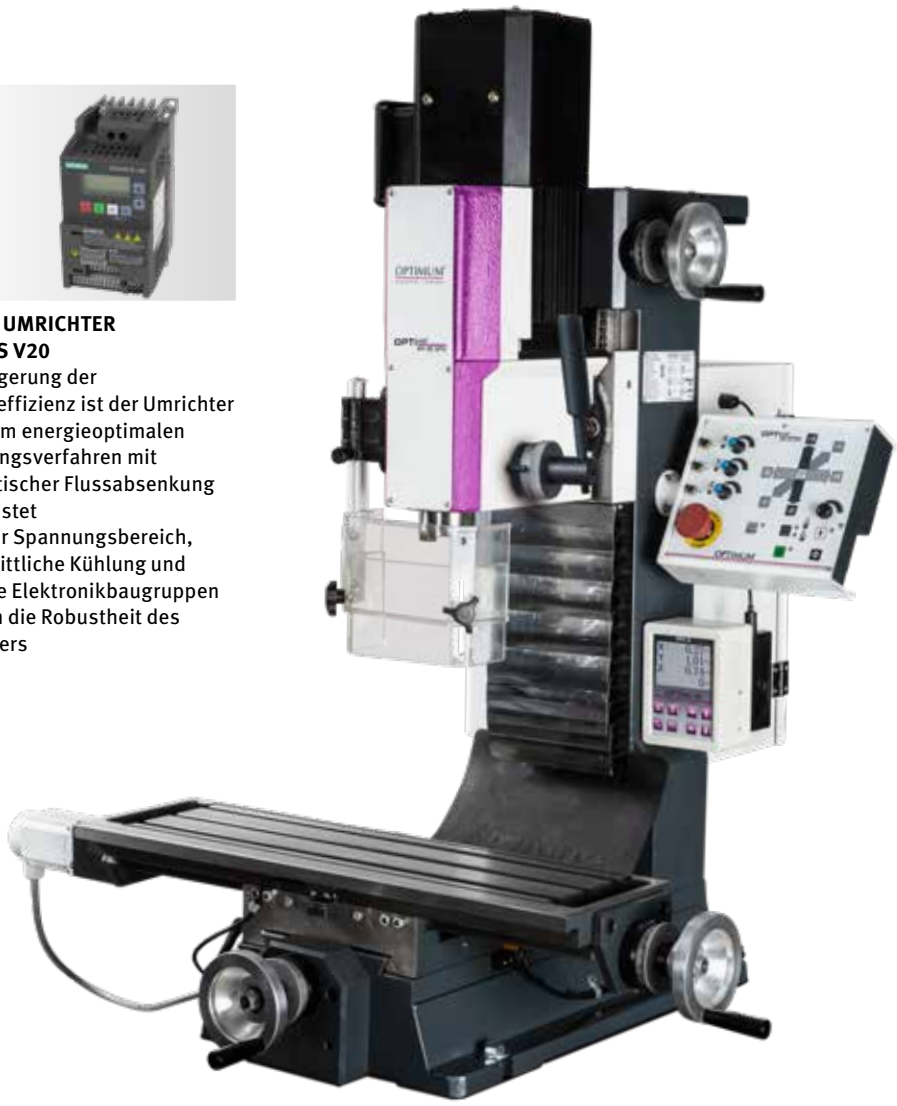


Abb.: MH 25SPV

Argumente,...



ENERGIEKETTE

› Schonende Leitungsführung



BEDIENPANEL

› Bedienerfreundliche Folientastatur mit Touch- und Schalterbedienung
› Leicht zu reinigen
› Exzellente Bedienbarkeit

MH 25SPV

› Hohe Mobilität durch Herausnehmen des Bedienpanels aus der Halterung



MH 25PV



MECHANISCHES SCHNELLWECHSEL-SPANNSYSTEM

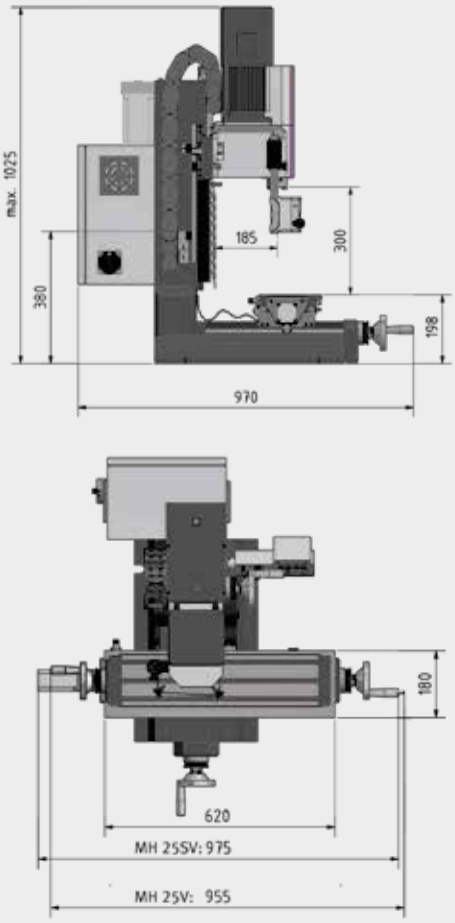
› Fräskopf ist mit einer Spannzange für den Anzugsbolzen BT30x45° ausgerüstet
› Leichter Wechsel über einen Griff

OPTImill® ist eine eingetragene Marke der Firma OPTIMUM Maschinen Germany GmbH ausschließlich für Fräsmaschinen

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MH 25PV	MH 25SPV
Artikel Nr.	3338156	3338161
Leistung		
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	
Gesamt-Anschlusswert	2 kW	
Frässpindel		
Antriebsmotor	1,5 kW	
Drehmoment Antriebsmotor	10 Nm	
Bohr-Fräsleistung		
Messerkopfgröße max.	Ø 50 mm	
Schaftfräsergröße max.	Ø 25 mm	
Spindel		
Pinolenhub	60 mm	
Spindelaufnahme	BT 30	
Ausladung	185 mm	
Bohr-Fräskopf		
Spindeldrehzahlen	200 - 4.000 min^{-1}	
Getriebestufen	Drehzahl elektronisch regelbar	
Schwenkbereich	45°	
Kreuztisch		
Kreuztischlänge x -breite	620 x 180 mm	
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	12 mm / 50 mm / 3	
Traglast Kreuztisch max.	30 kg	
Abstand Spindel - Kreuztisch	300 mm	
Verfahrwege		
X-Achse	manuell 400 mm	automatisch ~380 mm manuell 400 mm
Y-Achse	manuell 210 mm	automatisch ~130 mm manuell 210 mm
Z-Achse	manuell 210 mm	automatisch ~130 mm manuell 210 mm
Drehmoment		
X-/Y-/Z-Achse	-	2,2 / 2,2 / 4,2 Nm
Verfahrgeschwindigkeiten		
X-Achse	-	150 - 930 mm/min.
Y-Achse	-	100 - 580 mm/min.
Z-Achse	-	80 - 450 mm/min.
Abmessungen und Gewicht		
Länge x Höhe ca.	970 x 1.025 mm	
Breite ca.	955 mm	975 mm
Nettogewicht ca.	192 kg	200 kg

Abmessungen



Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spannzangenhalter ER 32	3353304
Spannzangenhalterschlüssel ER 32	3353307
Spannzangen-Satz ER 32, 3 – 20 mm	3441122
Halter Messerkopf Ø 22 mm	3353306
Schnellspannbohrfutter 1,5 - 16 mm	3536303
Weldon Halter Ø 6 mm	3353310
Weldon Halter Ø 8 mm	3353311
Weldon Halter Ø 10 mm	3353312
Weldon Halter Ø 12 mm	3353313
Weldon Halter Ø 16 mm	3353314
Weldon Halter Ø 20 mm	3353315
Adapter BT 30/MK2	3353305
Montage- und Werkzeugeinstellhilfe	3536203
Anzugsbolzen 40 x 45° M12	3353302
Anzugsbolzen DIN2080 M12	3536177
Spannwerkzeugsortiment SPW 10, 58-teilig	3352076
Universal Unterbau MSM2 (Informationen siehe Seite 155)	3353009

Startersatz

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Startersatz BT 30	3353282
› Halter Messerkopf Ø 22 mm	
› Bohrfutter 1 - 13 mm	
› 2 Stück Weldon Ø 6 mm und 20 mm	
› je 1 Stück Weldon Ø 8 / 10 / 12 / 16 mm	
› Adapter BT 30/MK2	
› 4 Stück Spannzangenhalter ER 32	
› Spannzangenschlüssel ER 32	
› 18-teiliger Spannzangen-Satz ER 32	
› Höheneinstellgerät	
› Montage- und Werkzeugeinstellhilfe	
› 14 Stück Anzugsbolzen	
› Konus Wischer	

Schraubstöcke

Bezeichnung	Artikel-Nr.
FMS 100	3354100
VMQ 80	3354180
MV3-75	3354175
ZAS 50	3354170

Informationen finden Sie ab Seite 153

Hinweis: Die Maschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.
Wichtige Informationen zum„Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern“ auf Seite 339

Neu

VARIO

HANDWERKER

Bohr- und Fräsmaschinen mit elektronisch regelbarem Antrieb und digitalem Display

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Direktspindelantrieb elekronisch regelbar
- Präzise verarbeitet
- Leistungstarker Servo- Antriebsmotor mit viel Drehmoment (Wartungsfrei)
- Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit T-Nuten und nachstellbaren Keilleisten
- Einstellbare Endanschläge
- Stabile Schwalbenschwanzführung mit nachstellbaren Keilleisten
- Rechts-Linkslauf
- Gewindeschneiden
- Formschönes, schlankes modernes Design
- LED Maschinenleuchte
- Feinvorschub
- Not-Halt-Schlagschalter
- Bohr-Fräskopf um ±90° neigbar
- Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders

Argumente,...



DIGITALES DISPLAY

1. Auswahl Betriebsart: Gewinde schneiden
2. Nullpunkt setzen (Werkstückanfang)
3. Bohr- und Gewindetiefe einstellen
4. Enter Taste
5. Drucktaster Start
6. Drucktaster Stopp
7. Drehrichtungsschalter
8. LED Maschinenleuchte

INLINE SPINDEL ANTRIEB



Kein Getriebe mehr dadurch extrem laufruhig



Abb.: MH 2DV



Abb.: MH 3DV

OPTImill® ist eine eingetragene Marke der Firma OPTIMUM Maschinen Germany GmbH ausschließlich für Fräsmaschinen

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MH 2DV*	MH 3DV*
Artikel Nr.	3337126	3337130
Leistung		
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	
Motorleistung	1,5 kW	2,2 kW
Bohr-Fräsleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 16 mm	Ø 28 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 13 mm	Ø 25 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 63 mm	Ø 75 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 20 mm	Ø 30 mm
Spindel		
Pinolenhub	70 mm	100 mm
Pinolendurchmesser	Ø 60 mm	Ø 68 mm
Spindelaufnahme	MK 2	MK 3
Anzugsstange	M10	M 12
Bohr-Fräskopf		
Spindeldrehzahlen	200 - 3.000 min^{-1}	120 - 3.000 min^{-1}
Getriebestufen	2 Stufen, Drehzahl elektronisch regelbar	
Kreuztisch		
Kreuztischlänge x -breite	700 x 180 mm	750 x 210 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	12 mm / 63 mm / 3	
Traglast Kreuztisch max.		50 kg
Verfahrwege		
X-Achse	480 mm	450 mm
Y-Achse	175 mm	200 mm
Z-Achse	280 mm	450 mm
Abmessungen und Gewicht		
Länge x Breite x Höhe ca.	956 x 591 x 998 mm	850 x 830 x 1.350 mm
Nettogewicht ca.	118 kg	270 kg

Unterbau

Unterbau	Art.-Nr.
MSM 1 (MH2DV)	3353000
Spänewanne (MH2DV)	3352999
MSM 3 (MH3DV)	3353014
Vibrationsdämpfer- Maschinenfuß SE 55 (4 Stück nötig)	3352981

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spannzangen-Satz MK2/M10, 5-teilig direktspannend	3351980
Spannzangen-Satz ER 25, 15-teilig	3441109
Spannzangenfutter-Satz MK2/ER25	3352052
Spannzangenfutter-Satz MK2/ER32	3352053
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 12-teilig	3352250
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 20-teilig	3352255
Schnellspannbohrfutter DKC 13 / 0-13 mm	3050632
Spannwerkzeugsortiment SPW 8	3352015
T-Nutenstein M 8 / 10 mm	3353020
Universal-Kühlmitteleinrichtung 230 V	3351999
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 158
Maschinenschraubstöcke in großer Auswahl finden Sie ab Seite 141

Schraubstöcke

Bezeichnung	Artikel-Nr.
FMS 100	3354100
FMSN 100	3354110
VMQ 80	3354180
VMQ 100	3354181
MV3-75	3354175
ZAS 50	3354170

Informationen finden Sie ab Seite 153

*Die Maschinen entsprichen der Norm DIN EN 55011: MH 2DV: Klasse C1/MH 3DV: Klasse C2.
Wichtige Informationen zum„Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern siehe Seite 339.

Universelle Präzisions-Bohr-Fräsmaschine mit zweistufigem Antriebsmotor mit Schaltgetriebe

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schwere, massive Gussausführung
- Qualitäts-Industrie-Elektromotor
- Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder
- Rechts-/Linkslauf
- Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit T-Nuten und nachstellbaren Keilleisten
- Bohrtiefenanschlag
- Manueller Pinolenvorschub mit Feinvorschub
- Spiel der Vorschubspindeln einstell- und nachstellbar
- Bedienungsfreundliches Bedienpanel mit Not-Halt-Schlagschalter
- Säule mit handgeschabter Schwalbenschwanzführung
- Höhenverstellbare, groß dimensionierte Schutzscheibe mit Mikroschalter
- Großer Drehzahlbereich von 60 - 3.000 min^{-1} durch 2 Stufen, elektronisch geregelt



Argumente,...



GEWINDESCHNEIDMODUS

› Motor wird durch Bewegen des Pinolenhebels nach unten aktiviert
› Mit Erreichen der eingestellten Tiefe erfolgt eine Drehrichtungsumkehr der Spindel
› Der Gewindebohrer dreht sich wieder aus dem Werkstück heraus
› Wenn die Pinole wieder komplett bis zum Schaltpunkt eingefahren ist, wird die Drehung der Spindel angehalten



GETRIEBEKOPF

› Der Bohr-/ Fräskopf kann jeweils nach links und rechts 45° geneigt werden



VORSCHUB

› Manueller Pinolenvorschub mit dem Feinvorschub



BEDIEN- UND ANZEIGEELEMENTE

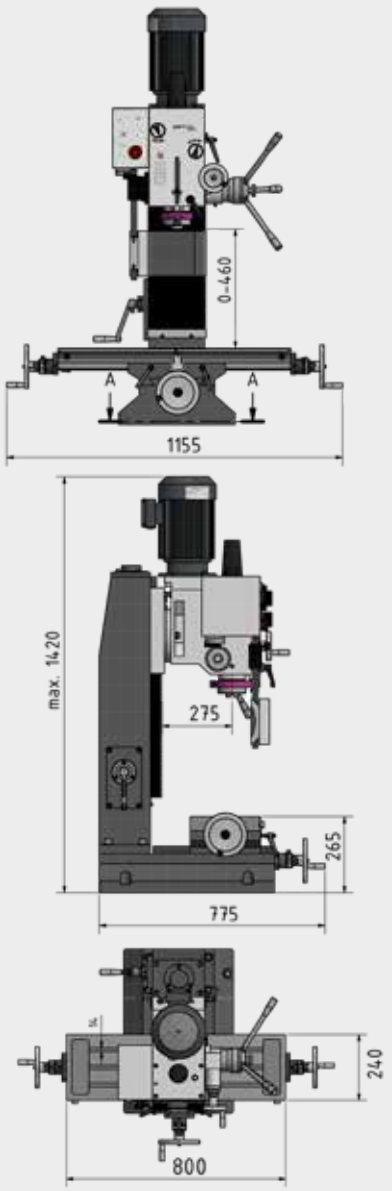
› Touchbedienung
› Bedienungsfreundliches und übersichtliches Bedienpanel mit Not-Halt-Schlagschalter

OPTImill® ist eine eingetragene Marke der Firma OPTIMUM Maschinen Germany GmbH ausschließlich für Fräsmaschinen

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MB 4
Artikel Nr.	3338451
Leistung	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,1 / 1,5 kW
Bohr-Fräsleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 32 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 28 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 63 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 28 mm
Spindel	
Pinolenhub	120 mm
Spindelaufnahme	MK4
Pinolendurchmesser	75 mm
Ausladung	275 mm
Anzugsstange	M16
Bohr-Fräskopf	
Spindeldrehzahlen	95 - 3.200 min^{-1}
Getriebestufen	2 x 6 Stufen
Neigbar	± 45°
Kreuztisch	
Kreuztischlänge x -breite	800 x 240 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 63 mm / 3
Traglast Kreuztisch	80 kg
Abstand Spindel - Kreuztisch	460 mm
Verfahrwege	
X-Achse	450 mm
Y-Achse	195 mm
Z-Achse	430 mm
Abmessungen und Gewicht	
Länge x Breite x Höhe ca.	1.155 x 775 x 1.420 mm
Nettogewicht ca.	320 kg

Abmessungen



Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spannzangenfutter MK4/M16	3352094
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 12-teilig	3352250
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 20-teilig	3352255
Kopier-und Planmesser MK4 Ø 63 mm	3350214
Ausdreh-Ausbohrkopf MK4/B16	3352125
Aufnahmedorn Bohrfutter MK4/B16	3350304
Gewindeschneidfutter MK4/ M3 - M12	3050709
Gewindeschneidfutter MK4/ M8 - M20	3050710
Parallel-Unterlegplatten-Satz, 18-teilig	3536191
Höhenverstellbarer Reitstock RST 1	3356155
Niederhalter 14 mm	3352031
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352077
Universal Tischvorschub V 99S (Infos siehe Seite 103)	3352021
Montagesatz V 99S für die X-Achse	3352035
Universal-Kühlmitteleinrichtung 230 V	3351999
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660
Stahlunterbau MSM 3 (	3353014
Vibrationsdämpfer-Maschinenfuß SE 55 (4 Stück nötig)	3352981

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 158
Kühlmittelzubehör siehe Seite 91

Lieferumfang

- Adapter MK4/MK3
- Anzugsstange M16
- Aufnahme MK4/22 mm
- Bedienwerkzeug

Schraubstöcke

Bezeichnung	Artikel-Nr.
FMS 100	3354100
FMS 125	3354125
FMSN 125	3354120
VMQ 100	3354181
MV3-75	3354175
DAS 100	3355500
ZAS 50	3354170

Informationen finden Sie ab Seite 153

Universelle Präzisions-Bohr- und Fräsmaschine mit Servoantrieb

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Präzise verarbeitet
- Gewindeschneidfunktion
- Servo Antrieb
- Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit T-Nuten und nachstellbaren Keilleisten
- Einstellbare Endanschläge
- Stabile Schwalbenschwanzführung mit nachstellbaren Keilleisten
- Rechts-Linkslauf
- LED Maschinenleuchte
- Feinvorschub
- Not-Halt-Schlagschalter
- Bohr-Fräskopf um ±45° neigbar
- Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders



Argumente,...



DIGITALES DISPLAY

1. Drucktaster Spindeldrheung „EIN“
2. Auswahl Spindeldrehrichtung
3. Beleuchtung Ein/Aus
4. Drucktaster Spindeldrehung „AUS“
5. Drucktaster Gewinde schneiden
6. Nullpunkt setzen
7. Gewindetiefe einstellen
8. Enter Taste



SCHALTSCHRANK

› Normgerechter Aufbau
› Komplett neu mit Eigenentwicklung von Optimum
› Signalübertragung über Netzwerkkabel mit Diagnose Funktion



VORSCHUB

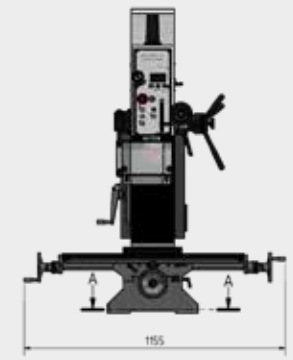
› Manueller Pinolenvorschub mit dem Feinvorschub

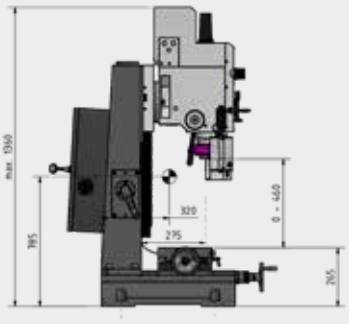
OPTImill® ist eine eingetragene Marke der Firma OPTIMUM Maschinen Germany GmbH ausschließlich für Fräsmaschinen

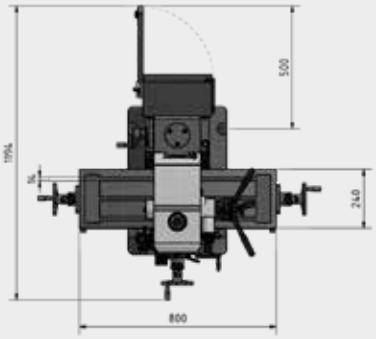
Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MB 4SV
Artikel Nr.	3338458
€ zzgl. USt.	**3.950,00**
Leistung	
Elektrischer Anschluss	230 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	3 kW
Bohr-Fräsleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 32 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 28 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 63 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 26 mm
Spindel	
Pinolenhub	120 mm
Pinolendurchmesser	75 mm
Ausladung	275 mm
Spindelaufnahme	MK 4
Anzugsstange	M16
Bohr-Fräskopf	
Spindeldrehzahlen	360 - 3.000 min^{-1}
Getriebestufen	2 Stufen, elektronisch regelbar
Neigbar	± 45°
Kreuztisch	
Kreuztischlänge x -breite	800 x 240 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 63 mm / 3
Traglast Kreuztisch	80 kg
Abstand Spindel - Kreuztisch	460 mm
Verfahrwege	
X-Achse	450 mm
Y-Achse	200 mm
Z-Achse	430 mm
Abmessungen und Gewicht	
Länge x Breite x Höhe ca.	1.155 x 980 x 1.360 mm
Nettogewicht ca.	320 kg

Abmessungen







Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spannzangenfutter MK 4/M16	3352094
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 12-teilig	3352250
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 20-teilig	3352255
Kopier-und Planmesser MK 4 Ø 63 mm	3350214
Ausdreh-Ausbohrkopf MK 4/B16	3352125
Aufnahmedorn Bohrfutter MK 4/B16	3350304
Gewindeschneidfutter MK 4/ M3 - M12	3050709
Gewindeschneidfutter MK 4/ M8 - M20	3050710
Parallel-Unterlegplatten-Satz, 18-teilig	3536191
Höhenverstellbarer Reitstock RST 1	3356155
Niederhalter 14 mm	3352031
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352077
Universal Tischvorschub V 99S (Infos siehe Seite 157)	3352021
Montagesatz V 99S für die X-Achse	3352035
Universal-Kühlmitteleinrichtung 230 V	3351999
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660
Stahlunterbau MSM 3 (zzgl. €)	3353014
Vibrationsdämpfer-Maschinenfuß SE 55 (4 Stück nötig)	3352981

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 158
Kühlmittelzubehör siehe Seite 91

Lieferumfang

- Adapter MK4/MK 3
- Anzugsstange M 16
- Aufnahme MK4/22 mm
- Bedienwerkzeug

Schraubstöcke

Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.
FMS 100	3354100
FMS 125	3354125
FMSN 125	3354120
VMQ 100	3354181
MV3-75	3354175
DAS 100	3355500
ZAS 50	3354170

Informationen finden Sie ab Seite 153

Hinweis: Die Maschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.
Wichtige Informationen zum„Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern siehe Seite 339.

Universelle Präzisions-Bohr-Fräsmaschinen mit Schaltgetriebe.

OPTImill MH 35V mit elektronisch regelbarem Antrieb

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager, ≤ 0,015 mm in der Pinole gemessen
- Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit T-Nuten
- Bedienpanel mit bedienerfreundlicher, schmutz- und wasserresistenter Folientastatur
- Gut ablesbares digitales Display
- Bohrtiefenanschlag
- Rechts-/Linkslauf
- Gewindeschneidmodus
- Drehdrucktaster im Bedienpanel zum Einstellen von Bohrtiefe wahlweise in mm oder inch und Nullpunkt
- Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter, gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- Getriebekopf neigbar ± 30°
- Spiel der Vorschubspindeln einstell- und nachstellbar
- Schwere, stabile und massive Säule aus hochwertigem Grauguss, mit geschliffener und geschabter Schwalbenschwanzführung für hohe Stabilität und Präzision sowie nachstellbaren Keilleisten
- Z-Achse mit Lamellen-Schutzabdeckung aus Edelstahl
- Optionaler, massiver, schwerer Stahlunterbau MSM 3 (Artikel Nr.: 3353014) sorgt für Stabilität

MH 35G:

- Zweistufiger Industrie Motor und zusätzlich 6 Getriebestufen

MH 35V:

- 6 Getriebestufen, elektronisch regelbar
- Digitale Drehzahlanzeige



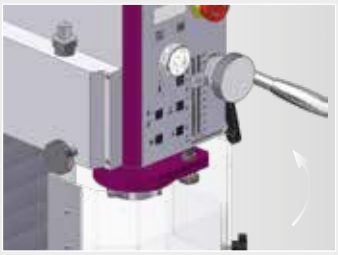
Abb.: MH 35G

Argumente,...



ENERGIEKETTE

› Schonende Leitungsführung



SCHNELLWECHSEL-SPANNSYSTEM

› Mechanisch
› Leichter Wechsel durch Entriegelung der mechanischen Sicherung und Bewegen des Pinolenhebels nach oben



DIGITALES DISPLAY

› Tiefenauswahl wahlweise in mm oder inch und Nullpunkt frei einstellbar über das Display
› Drehzahlanzeige



MASCHINENFUSS

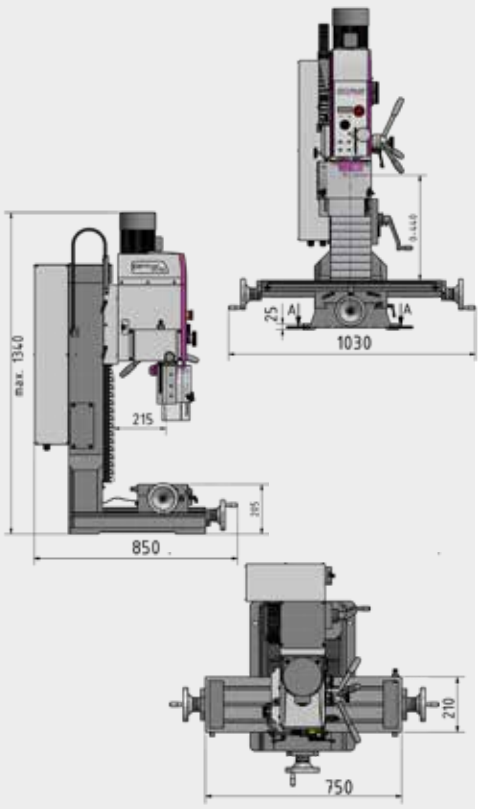
› Maschinenfuß verstärkt und keilförmig nach vorne gegossen um im hinteren Bereich durch mehr Material noch mehr Steifigkeit zu erzeugen. Der ganze Tisch kann überfräst werden
› Z-Säulenanbindung sehr stabil

OPTImill® ist eine eingetragene Marke der Firma OPTIMUM Maschinen Germany GmbH ausschließlich für Fräsmaschinen

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MH 35G	MH 35V*
Artikel Nr.	3338166	3338171
Leistung		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Motorleistung	1,1 / 1,5 kW	1,5 kW
Bohr-Fräsleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 32 mm	
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 28 mm	
Messerkopfgröße max.	Ø 80 mm	
Schaftfräsergröße max.	Ø 28 mm	
Spindel		
Pinolenhub	90 mm	
Spindelaufnahme	BT 30	
Pinolendurchmesser	68 mm	
Ausladung	215 mm	
Bohr-Fräskopf		
Spindeldrehzahlen	220 - 3.100 min^{-1}	50 - 3.260 min^{-1}
Getriebestufen	2 x 6 Stufen	6 Stufen elektronisch regelbar
Schwenkbereich	± 30°	
Kreuztisch		
Kreuztischlänge x -breite	750 x 210 mm	
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	12 mm / 63 mm / 3	
Traglast Kreuztisch max.	170 kg	
Abstand Spindel - Kreuztisch max.	440 mm	
Verfahrwege		
X-Achse	450 mm	
Y-Achse	200 mm	
Z-Achse	460 mm	
Abmessungen und Gewicht		
Länge x Breite x Höhe ca.	850 x 1.030 x 1.340 mm	
Nettogewicht ca.	318 kg	

Abmessungen



Lieferumfang

› Bedienwerkzeug

Startersatz

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Startersatz BT 30	3353282
› Halter Messerkopf Ø 22 mm	
› Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm	
› Je 2 Stück Weldon Ø 6 mm und 20 mm	
› Je 1 Stück Weldon Ø 8 / 10 / 12 / 16 mm	
› Adapter BT 30/MK2	
› 4 Stück Spannzangenhalter ER 32	
› Spannzangenschlüssel ER 32	
› 18-teiliger Spannzangen-Satz ER 32	
› Höheneinstellgerät	
› Montage- und Werkzeugeinstellhilfe	
› 14 Stück Anzugsbolzen	
› Konus Wischer	

Schraubstöcke

Bezeichnung	Artikel-Nr.
FMS 125	3354125
VMQ 100	3354181
MV3-75	3354175
DAS 100	3355500
ZAS 50	3354170

Informationen finden Sie ab Seite 153

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spannzangenhalter ER 32	3353304
Spannzangenhalterschlüssel ER 32	3353307
Spannzangen-Satz ER 32, 3 – 20 mm	3441122
Bohrfutteraufnahme BT 30/B16	3353308
Halter Messerkopf BT 30 Ø 22 mm	3353306
Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm	3536333
Weldon Halter Ø 6 mm	3353310
Weldon Halter Ø 8 mm	3353311
Weldon Halter Ø 10 mm	3353312
Weldon Halter Ø 12 mm	3353313
Weldon Halter Ø 16 mm	3353314
Weldon Halter Ø 20 mm	3353315
Adapter BT 30/MK2	3353305
Höheneinstellgerät	3536290
Montage- und Werkzeugeinstellhilfe	3536203
Anzugsbolzen 40 x 45° M12	3353302
Spannwerkzeugsortiment SPW 10, 58-teilig	3352076
Universal Tischvorschub V 99S (Infos siehe Seite 153)	3352021
Montagesatz V 99S für die X-Achse	3352035
Stahlunterbau MSM 3	3353014
Vibrationsdämpfer-Maschinenfuß SE 55 (4 Stück nötig)	3352981

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 147

*Hinweis: Die Maschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.
Wichtige Informationen zum„Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern“ auf Seite 339

Universelle Präzisions-Bohr-Fräsmaschinen mit Schaltgetriebe und motorischer Z-Achsen-Höhenverstellung. OPTImill MH 50V mit elektronisch regelbarem Antrieb

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager, ≤ 0,015 mm in der Pinole gemessen
- Ölbadgetriebe mit geschliffenen, gehärteten Getrieberädern
- Bedienpanel mit bedienerfreundlicher, schmutz- und wasserresistenter Folientastatur
- Drehdrucktaster im Bedienpanel zum Einstellen von Bohrtiefe wahlweise in mm oder inch und Nullpunkt
- Gut ablesbares digitales Display
- Leicht ablesbare Pinolenanzeige im Fräskopf
- Bohrtiefenanschlag
- Rechts-/Linkslauf
- Gewindeschneidmodus
- Elektrische Fräskopfhöhenverstellung
- Handfeinvorschub
- Schwere, stabile und massive Säule aus hochwertigem Grauguss, mit geschliffener und geschabter Schwalbenschwanzführung für hohe Stabilität und Präzision
- Getriebekopf neigbar ± 30°
- Z-Achse mit Lamellen-Schutzabdeckung aus Edelstahl
- Nachstellbare Keilleisten
- Spiel der Vorschubspindeln einstell- und nachstellbar
- Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter, gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- Optionaler, massiver, schwerer Stahlunterbau MSM 4 (Artkel Nr.: 3353015) sorgt für Stabilität

MH 50G:
- Zweistufiger Industrie Motor und zusätzlich 6 Getriebestufen

MH 50V:
- 6 Getriebestufen, elektronisch regelbar
- Digitale Drehzahlanzeige



SIEMENS UMRICHTER SINAMICS V20
› Zur Steigerung der Energieeffizienz ist der Umrichter mit einem energieoptimalen Steuerungsverfahren mit automatischer Flussabsenkung ausgerüstet
› Größerer Spannungsbereich, fortschrittliche Kühlung und lackierte Elektronikbaugruppen



Abb.: MH 50V

Argumente,...



ENERGIEKETTE
› Schonende Leitungsführung



MECHANISCHES SCHNELLWECHSEL-SPANNSYSTEM
› Fräskopf ist mit einer Spannzange für den Anzugsbolzen BT40x45° ausgerüstet
› Leichter Wechsel durch Entriegelung der mechanischen Sicherung und Bewegen des Pinolenhebels nach oben



DIGITALES DISPLAY
› Tiefenauswahl wahlweise in mm oder inch und Nullpunkt frei einstellbar über das Display
› Drehzahlanzeige (nur MH 50V)



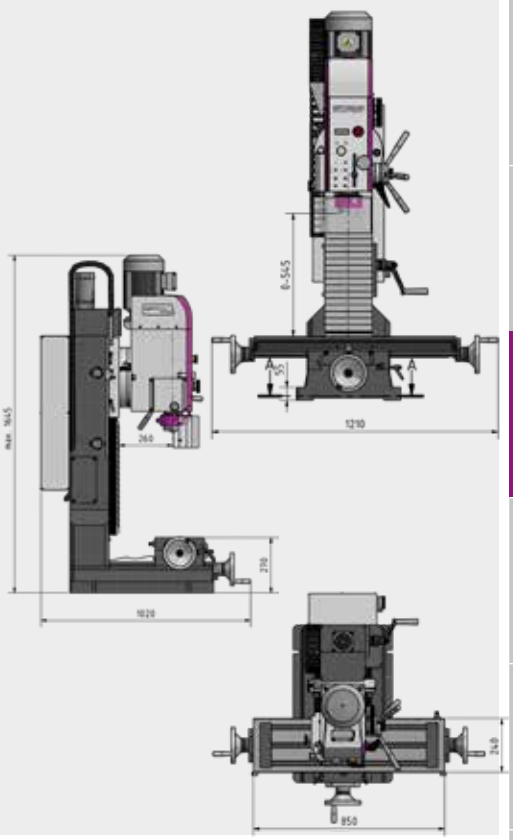
MASCHINENFUSS
› Maschinenfuß verstärkt und keilförmig nach vorne gegossen um im hinteren Bereich durch mehr Material noch mehr Steifigkeit zu erzeugen. Der ganze Tisch kann überfräst werden
› Verlängerter Maschinentisch
› Z-Säulenanbindung sehr stabil

OPTImill® ist eine eingetragene Marke der Firma OPTIMUM Maschinen Germany GmbH ausschließlich für Fräsmaschinen

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MH 50G	MH 50V*
Artikel Nr.	3338181	3338186
Leistung		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Motorleistung	1,5 / 2,2 kW	2,2 kW
Bohr-Fräsleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 38 mm	
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 32 mm	
Messerkopfgröße max.	Ø 80 mm	
Schaftfräsergröße max.	Ø 32 mm	
Spindel		
Pinolenhub	115 mm	
Spindelaufnahme	BT 40	
Pinolendurchmesser	Ø 80 mm	
Ausladung	285 mm	
Bohr-Fräskopf		
Spindeldrehzahlen	225 - 3.260 min^{-1}	50 - 3.260 min^{-1}
Getriebestufen	2 x 6 Stufen	6 Stufen elektronisch regelbar
Schwenkbereich	± 30°	
Kreuztisch		
Kreuztischlänge x -breite	1.000 x 240 mm	
T-Nutengröße / Anzahl / Abstand	14 mm / 3 / 80 mm	
Traglast Kreuztisch max.	175 kg	
Abstand Spindel - Kreuztisch max.	545 mm	
Verfahrwege		
X-Achse manuell	650 mm	
Y-Achse manuell	295 mm	
Z-Achse	manuell 465 mm / automatisch ~385 mm	
Abmessungen und Gewicht		
Länge x Breite x Höhe ca.	1.210 x 1.020 x 1.645 mm	
Nettogewicht ca.	518 kg	

Abmessungen



Lieferumfang

› Bedienwerkzeug

Startersatz

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Startersatz BT 40	3353284
› Halter Messerkopf Ø 27 mm	
› Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm	
› 2 Stück Weldon Ø 6 mm und 20 mm	
› je 1 Stück Weldon Ø 8 / 10 / 12 / 16 mm	
› Adapter BT 40/MK3	
› 4 Stück Spannzangenhalter ER 32	
› Spannzangenschlüssel ER 32	
› 18-teiliger Spannzangen-Satz ER 32	
› Höheneinstellgerät	
› Montage- und Werkzeugeinstellhilfe	
› 14 Stück Anzugsbolzen	
› Konus Wischer	

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spannzangenhalter ER 32	3353334
Spannzangenhalterschlüssel ER 32	3353307
Spannzangen-Satz ER 32, 3 – 20 mm	3441122
Halter Messerkopf Ø 27 mm	3353336
Schnellspannbohrfutter 1,5 - 16 mm	3536303
Weldon Halter Ø 6 mm	3353340
Weldon Halter Ø 8 mm	3353341
Weldon Halter Ø 10 mm	3353342
Weldon Halter Ø 12 mm	3353343
Weldon Halter Ø 16 mm	3353344
Weldon Halter Ø 20 mm	3353345
Adapter BT 40/MK3	3353335
Spannwerkzeugsortiment SPW 16, 58-teilig	3352079
Höheneinstellgerät	3536290
Montage- und Werkzeugeinstellhilfe	3536203
Konus Wischer	3353331
Anzugsbolzen 40 x 45° M16	3353332
Universal Tischvorschub V 99S (Infos siehe Seite 153)	3352021
Montagesatz V 99S für die X-Achse	3352036
Stahlunterbau MSM 4	3353015
Vibrationsdämpfer-Maschinenfuß SE 55 (4 Stück nötig)	3352981

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 147

Schraubstöcke

Bezeichnung	Artikel-Nr.
FMS 125	3354125
FMSN 125	3354120
VMQ 100	3354181
MV3-75	3354175
DAS 100	3355500
ZAS 50	3354170

Informationen finden Sie ab Seite 153

*Hinweis: Die Maschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.
Wichtige Informationen zum„Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern“ auf Seite 339

UNIVERSELLE BOHR-FRÄSMASCHINEN



Besuchen Sie unsere Ausstellung in Hallstadt/Bamberg


OPTIMUM
OPTImill
MT 60

DRO | MB 4PV VARIO | HANDWERKER

Universelle Bohr-Fräsmaschinen mit digitaler Positionsanzeige DRO 5 und Maschinenunterbau aus Guss. OPTImill MB 4PV mit elektronisch stufenlos regelbarem Antrieb

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schwere, massive Gussausführung
- Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder
- Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit T-Nuten
- Getriebekopf neigbar ± 45°
- Nachstellbare Keilleisten
- Bohrtiefenanschlag
- Rechts-/Linkslauf
- Bohren / Gewindeschneidfunktion
- Kühlmitteleinrichtung
- Massive Säule mit handgeschabter Schwalbenschwanzführung für höchste Stabilität und größtmögliche Präzision
- Spiel der Vorschubspindeln einstell- und nachstellbar
- Höhenverstellbare, groß dimensionierte Schutzscheibe mit Mikroschalter
- Maschinenlampe
- Massiver Maschinenunterbau aus Guss mit Spänerinne

MB 4P:

- Zweistufiger Qualitäts-Industrie-Elektromotor
- Großer Drehzahlbereich von 95 - 3.200 min^{-1} durch 12 schaltbare Geschwindigkeiten

MB 4PV:

- Einstufiger Qualitäts-Industrie-Elektromotor
- Großer Drehzahlbereich von 60 - 2.760 min^{-1} durch 2 stufenlos regelbare Getriebestufen
- SINAMICS V20 Umrichter von SIEMENS



Abb.: MB 4PV

Argumente,...



AUTOMATISCHER PINOLENVORSCHUB

› Die Pinole fährt mit der eingestellten Vorschubgeschwindigkeit nach unten und schaltet an der eingestellten Bohrtiefe am Skalenring wieder ab. Die Pinole wird dann in ihre Ausgangslage zurück bewegt.



X-ACHSE

› Motorische Positionierung der X-Achse mit Eilgang



DIGITALE POSITIONSANZEIGE

› Vierzeiliges LCD-Display



MB 4PV: SIEMENS UMRICHTER SINAMICS V20

› Zur Steigerung der Energieeffizienz ist der Umrichter mit einem energieoptimalen Steuerungsverfahren mit automatischer Flussabsenkung ausgerüstet

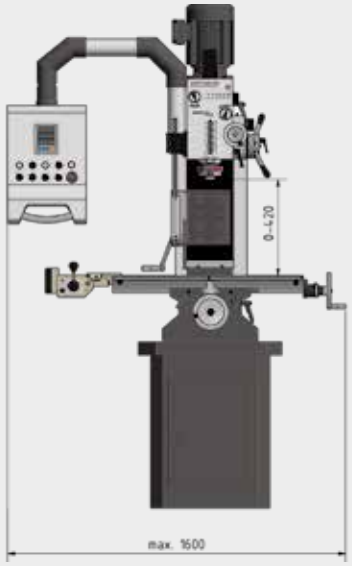
› Größerer Spannungsbereich, fortschrittliche Kühlung und lackierte Elektronikbaugruppen

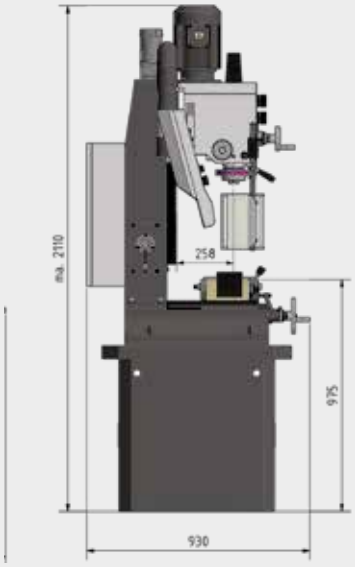
OPTImill® ist eine eingetragene Marke der Firma OPTIMUM Maschinen Germany GmbH ausschließlich für Fräsmaschinen

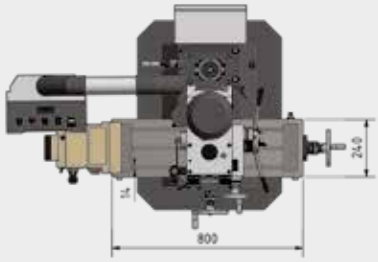
Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MB 4P	MB 4PV*
Artikel Nr.	3338460	3338466
Leistung		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,1 / 1,5 kW	1,5 kW
Motor Kühlmittelpumpe	100 W	
Bohr-Fräsleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 32 mm	Ø 24 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 28 mm	Ø 20 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 63 mm	Ø 63 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 28 mm	Ø 26 mm
Spindel		
Pinolenhub	120 mm	
Pinolendurchmesser	75 mm	
Spindelaufnahme	MK4	
Ausladung	258 mm	
Anzugsstange	M16	
Bohr-Fräskopf		
Spindeldrehzahlen	95 - 3.200 min^{-1}	60 - 2.760 min^{-1}
Getriebestufen	2 x 6 Stufen	2 Stufen, elektronisch regelbar
Schwenkbereich	± 45°	
Kreuztisch		
Abstand Spindel - Kreuztisch max.	420 mm	
Kreuztischlänge x -breite	800 x 240 mm	
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 80 mm / 3	
Automatischer Pinolenvorschub	0,1 / 0,18 / 0,26 mm/U	
Verfahrwege		
X-Achse	manuell 560 mm / automatisch ~480 mm	
Y-Achse manuell	195 mm	
Z-Achse manuell	350 mm	
Abmessungen und Gewicht		
Länge x Breite x Höhe ca.	1.600 x 930 x 2.110 mm	
Nettogewicht ca.	495 kg	

Abmessungen







Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spannzangenfutter MK4/M16	3352094
Gewindeschneidfutter MK4/ M3 - M12	3050709
Gewindeschneidfutter MK4/ M8 - M20	3050710
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet, 12-teilig	3352250
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet, 20-teilig	3352255
Aufnahmedorn Bohrfutter MK4	3350304
Kopier-und Planmesser MK4	3350214
Ausdreh-Ausbohrkopf MK4	3352125
Parallel-Unterlegplatten-Satz, 20-teilig	3354001
Parallel-Unterlegplatten-Satz, 18-teilig	3536191
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RT 150	3356150
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RTE 165	3356365
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352077
Vibrationsdämpfer-Maschinenfuß SE 55 (4 Stück nötig)	3352981

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 158
Kühlmittelzubehör siehe Seite 91

Lieferumfang

- Maschinenunterbau
- Morsekonus MK3/B16
- Adapter MK4/MK3
- Anzugsstange M16
- Bedienwerkzeug

*Hinweis: Die Maschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.
Wichtige Informationen zum „Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern“ auf Seite 339

HANDWERKER

Universelle Bohr-Fräsmaschine
mit Tischvorschub in der X- und Y-Achse

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Vibrationsabsorbierende Gussausführung
- Ölbadgetriebe mit geschliffenen, gehärteten Getrieberädern
- Kühlmitteleinrichtung
- LED Lampe
- Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit T-Nuten und nachstellbaren Keilleisten
- Nachstellbare Führungsleisten
- Einstellbare Endabschaltung der X-Achse
- Mechanische Pinolenzustellung zum Bohren über Pinolenhebel
- Rechts-/Linkslauf
- Kupplung zum Umschalten von Hand-Grobvorschub in Hand-Feinvorschub
- Bedienungsfreundliches Bedienpanel
- Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter, gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders

QUALITY PRE-CHECK



Abb.: MT 50E

Argumente,...



FRÄSKOPF
› Große Ausladung des Y-Achsen Spindelkopfträger von 250 - 650 mm
› Schwenkbereich des Spindelkopfes ± 45°



VORSCHUB
› Tischvorschub der X-und Y-Achse mit Geschwindigkeitsverstellung



KREUZTISCH
› Der Kreuztisch (X-Achse) kann um ± 45° gedreht werden



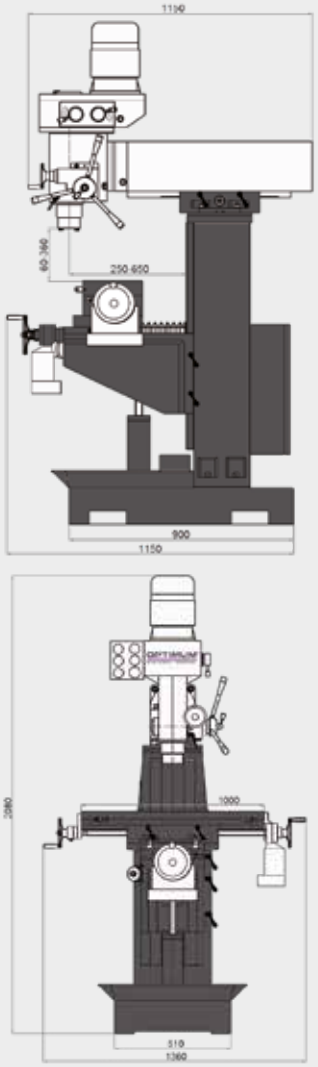
BEDIENPANEL
› Leicht bedienbar
› Steuerung von:
  › Drehrichtung
  › Kühlmittelpumpe
  › Spindel Stopp

OPTImill® ist eine eingetragene Marke der Firma OPTIMUM Maschinen Germany GmbH ausschließlich für Fräsmaschinen

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MT 50E
Artikel Nr.	3336010
Leistung	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Antriebsmotor	0,85 / 1,5 kW
Motor Kühlmittelpumpe	40 W
Bohr-Fräsleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 30 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 25 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 63 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 25 mm
Spindel	
Pinolenhub	120 mm
Spindelaufnahme	ISO 40 DIN 2080
Abstand Spindel-Kreuztisch	60 - 360 mm
Ausladung	250 - 650 mm
Anzugsstange	M16
Bohr-Fräskopf	
Spindeldrehzahlen	115 - 1.750 min^{-1}
Getriebe- / Motorstufen	4 Stufen / 2 Stufen
Schwenkbereich Fräskopf	± 45°
Kreuztisch	
Kreuztischlänge x -breite	1.000 x 240 mm
Traglast Kreuztisch max.	150 kg
T-Nutengröße / Anzahl	14 mm / 4
Schwenkbereich	± 45°
Verfahrwege	
X-Achse	manuell 580 mm automatisch ~500 mm
Y-Achse	manuell 230 mm automatisch ~150 mm
Z-Achse manuell	320 mm
Abmessungen und Gewicht	
Länge x Breite x Höhe ca.	1.360 x 1.150 x 2.080 mm
Nettogewicht ca.	760 kg

Abmessungen



Lieferumfang

- Zahnkranzbohrfutter 3 - 16 mm / B 18
- Aufnahmedorn Bohrfutter ISO 40 / B18
- T-Nutensteine
- Austreiber
- Adapter ISO 40/MK3
- Adapter MK3/MK2
- Bedienwerkzeug

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spannzangenfutter-Satz 18-teilig ISO 40	3352056
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 12-teilig	3352250
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 20-teilig	3352255
Bohrfutteraufnahme (Aufnahmedorn) ISO 40/ M16 / B16	3352070
Kopier- und Planmesserkopf ISO 40 DIN 2080	3350216
Präzision Ausdreh-Ausbohrkopf ISO 40	3352128
Parallel-Unterlegplatten-Satz, 20-teilig	3354001
Parallel-Unterlegplatten-Satz, 18-teilig	3536191
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RT 150	3356150
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RT 200	3356200
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RTE 165	3356365
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RTU 165	3354165
Werkstück-Stütze WPS-4	3354264
Niederhalter 2-er-Satz	3352031
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352077
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (4 Stück werden benötigt)	3352985

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 158
Kühlmittelzubehör siehe Seite 91

Schraubstöcke

Bezeichnung	Artikel-Nr.
FMS 125	3354125
FMSN 125	3354120
VMQ 100	3354181
MV3-75	3354175
MV3-125	3354178
DAS 100	3355500
ZAS 50	3354170

Informationen finden Sie ab Seite 153

1) Erläuterung der Pauschalen und Zuschläge siehe Rückseite. Angaben zzgl. USt

Universelle Präzisions-Bohr-Fräsmaschine für horizontale und vertikale Fräsarbeiten. Mit digitaler 3-Achsen-Positionsanzeige DPA31 Plus

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schwere, massive Ausführung aus hochwertigem, vibrationsabsorbierendem Grauguss
- Ölbadgetriebe mit geschliffenen, gehärteten Getrieberädern
- Kühlmitteleinrichtung
- Halogen-Maschinenlampe mit gebündeltem Strahl
- Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit T-Nuten und nachstellbaren Keilleisten
- Fräskopf neigbar ± 45°
- Rechts-/Linkslauf
- X-Achse verfährt wahlweise mit dem Handrad oder über die Tischvorschubeinrichtung
- Automatische Endabschaltung der X-Achse
- Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter, gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders



Abb.: MT 50

Argumente,...



HORIZONTALE FRÄSPOSITION
› Mit Gegenhalter und Aufnahme für Scheibenfräser
› Zum Horizontalfräsen muss der Spindelkopfträger um ± 180° gedreht werden



OPTI BEDIENPANEL
› Integriertes Schaltpult
› Integrierte digitale Positionsanzeige DPA31 Plus
› Schwenkbar zur linken und rechten Seite der Maschine



KREUZTISCHUMHAUSUNG
› Aufklappbar
› Abnehmbar



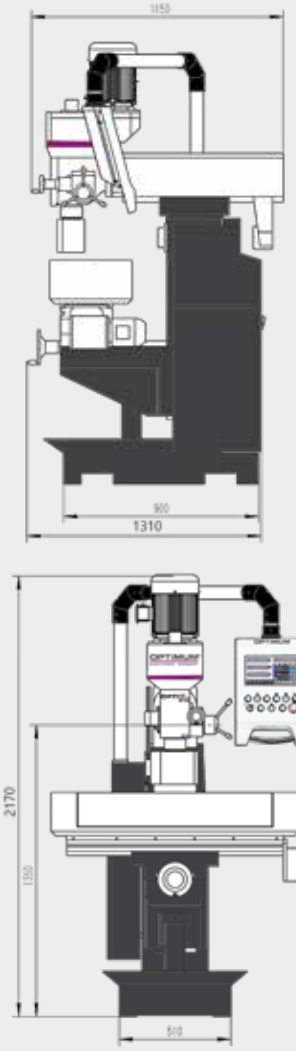
KREUZTISCH
› lässt sich beidseitig um ± 45° drehen

OPTImill® ist eine eingetragene Marke der Firma OPTIMUM Maschinen Germany GmbH ausschließlich für Fräsmaschinen

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MT 50
Artikel Nr.	3336005
Leistung	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	4,5 kW
Antriebsmotor Vertikal	1,1 / 2,2 kW
Antriebsmotor Horizontal	1,5 kW
Motor Kühlmittelpumpe	40 W
Bohr-Fräsleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 30 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 25 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 100 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 25 mm
Spindel	
Pinolenhub	120 mm
Spindelaufnahme	ISO 40 DIN 2080
Abstand Spindel-Kreuztisch	60 - 390 mm
Vertikal	
Spindeldrehzahlen	115 - 1.750 min^{-1}
Getriebestufen	8 Stufen
Schwenkbereich Fräskopf	± 45°
Ausladung	240 - 650 mm
Horizontal	
Spindeldrehzahlen	60 - 1.350 min^{-1}
Getriebestufen	9 Stufen
Ausladung	0 - 185 mm
Kreuztisch	
Kreuztischlänge x -breite	1.000 x 240 mm
Traglast Kreuztisch max.	160 kg
T-Nutengröße / Anzahl	14 mm / 4
Kreuztisch drehbar	± 45°
Verfahrwege	
X-Achse	manuell 580 mm / automatisch ~500 mm
Tischvorschub X-Achse (8 Stufen)	24 - 720 mm/min.
Y-Achse manuell	200 mm
Z-Achse manuell	340 mm
Abmessungen und Gewicht	
Länge x Breite x Höhe ca.	1.290 x 1.090 x 2.170 mm
Nettogewicht ca.	820 kg

Abmessungen



Lieferumfang

- Zahnkranzbohrfutter 3 - 16 mm / B 18
- Aufnahmedorn Bohrfutter ISO 40 / B18
- Horizontale Fräs(„Schwalbenschwanz") mit Gegenlager, Aufnahme Scheibenfräser Ø 22 mm, Ø 27 mm
- Adapter ISO 40/MK3
- Adapter ISO 40/MK2
- Anzugsstange vertikal und horizontal
- T-Nutensteine
- Austreiber
- Bedienwerkzeug

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spannzangenfutter-Satz 18-teilig ISO 40	3352056
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 12-teilig	3352250
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 20-teilig	3352255
Kopier- und Planmesserkopf ISO 40 DIN 2080	3350216
Präzision Ausdreh-Ausbohrkopf ISO 40	3352128
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RT 150	3356150
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RTE 165	3356365
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RTU 165	3354165
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352077
Frästischvorschub V250 für die Y-Achse	3352030
Werksmontage V250	9000489
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (4 Stück werden benötigt)	3352985

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 158
Kühlmittelzubehör siehe Seite 91

Schraubstöcke

Bezeichnung	Artikel-Nr.
FMS 125	3354125
FMSN 125	3354120
VMQ 100	3354181
MV3-75	3354175
MV3-125	3354178
DAS 100	3355500
ZAS 50	3354170

Informationen finden Sie ab Seite 153

Universalfräsmaschine für horizontale und vertikale Fräsarbeiten.
Mit digitaler 3-Achsen-Positionsanzeige DPA31 Plus

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schwere, massive Ausführung aus hochwertigem, vibrationsabsorbierendem Grauguss
- Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit T-Nuten und nachstellbaren Keilleisten
- Automatischer Pinolenvorschub (Bohren) einschalten über den Hebel Pinolenvorschub oder manueller Vorschub Pinole mit dem Feinvorschub-Handrad
- Rechts-/Linkslauf
- Kühlmitteleinrichtung
- X-Achse verfährt wahlweise mit dem Handrad oder über die Tischvorschubeinrichtung
- Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter, gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders



Abb.: MT 60

Argumente,...



HORIZONTALE FRÄSPOSITION
› Mit Gegenhalter und Aufnahme für Scheibenfräser
› Zum Horizontalfräsen muss der Spindelkopfträger um ± 180° gedreht werden



FRÄSKOPF
› Spindelkopfträger nach vorne und hinten verfahrbar
› Ausladung des Y-Achsen Spindelkopfträgers 200 - 550 mm
› Schwenkbereich des Spindelkopfes ± 45°



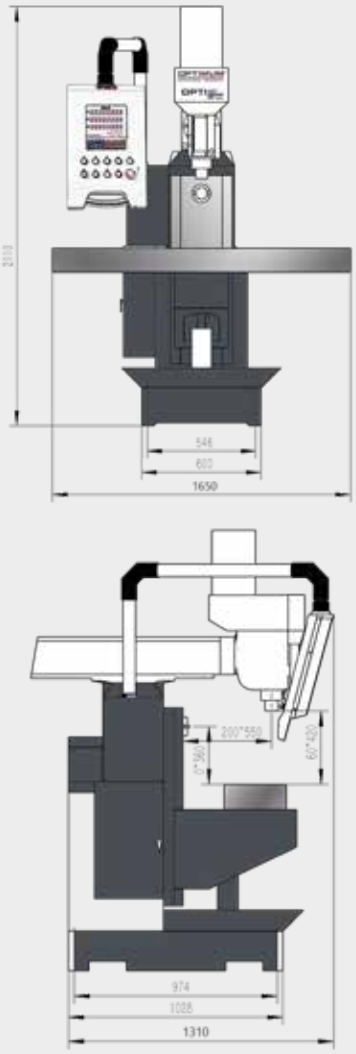
OPTImill BEDIENPANEL
› Integriertes Schaltpult
› Schwenkbar zur linken und rechten Seite der Maschine
› Integrierte digitale Positionsanzeige DPA 31Plus
  › Bedienerfreundliche Folientastatur, spritzwassergeschützt, geschlossen und blendfrei
  › Höhere Arbeitsgenauigkeit
  › Fehlerquote wird verringert
  › Übersichtlich angeordnete Tastatur

OPTImill® ist eine eingetragene Marke der Firma OPTIMUM Maschinen Germany GmbH ausschließlich für Fräsmaschinen

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MT 60
Artikel Nr.	3336090
Leistung	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	5 kW
Antriebsmotor horizontal und vertikal	2,2 kW
Motor Kühlmittelpumpe	40 W
Bohr-Fräsleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 30 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 25 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 100 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 25 mm
Spindel	
Pinolenhub	120 mm
Pinolendurchmesser	Ø 90 mm
Spindelaufnahme	ISO 40 DIN 2080
Abstand Spindel - Kreuztisch	60 - 420 mm
Anzugsstange	M16
Vertikal	
Spindeldrehzahlen	90 - 2.000 min^{-1}
Getriebestufen	8 Stufen
Schwenkbereich Fräskopf	± 45°
Ausladung	220 - 550 mm
Automatischer Pinolenvorschub	3 Stufen: 0,08 / 0,25 / 1 mm/U
Horizontal	
Spindeldrehzahlen	40 - 1.300 min^{-1}
Getriebestufen	9 Stufen
Ausladung	35 - 370 mm
Kreuztisch	
Kreuztischlänge x -breite	1.270 x 280 mm
Traglast Kreuztisch max.	150 kg
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 50 mm / 4
Verfahrwege	
X-Achse	manuell 750 mm / automatisch ~680 mm
Y-Achse manuell	230 mm
Z-Achse manuell	360 mm
Abmessungen und Gewicht	
Länge x Breite x Höhe ca.	1.650 x 1.310 x 2.160 mm
Nettogewicht ca.	1.300 kg

Abmessungen



Lieferumfang

- Zahnkranzbohrfutter 3 - 16 mm / B 18
- Aufnahmedorn Bohrfutter ISO 40 / B18
- Adapter ISO 40/MK3
- Adapter MK3/MK2
- Horizontale Frässpindel mit Gegenlager, Aufnahme Scheibenfräser Ø 22 mm, Ø 27 mm
- Anzugsstange Horizontal und Vertikal
- Bedienwerkzeug

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spannzangenfutter-Satz 18-teilig ISO 40	3352056
Bohrfutteraufnahme (Aufnahmedorn) ISO 40/M16 / B16	3352070
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 20-teilig	3352255
Kopier- und Planmesserkopf ISO 40 DIN 2080	3350216
Präzision Ausdreh-Ausbohrkopf ISO 40	3352128
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RT 200	3356200
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RTE 165	3356365
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RTU 165	3354165
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352077
Frästischvorschub V 250 für die Y-Achse	3352030
Werksmontage V 250	9000489
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (4 Stück werden benötigt)	3352985

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 158

Schraubstöcke

Bezeichnung	Artikel-Nr.
FMS 125	3354125
FMSN 125	3354120
VMQ 100	3354181
MV3-75	3354175
MV3-125	3354178
DAS 100	3355500
ZAS 50	3354170

Informationen finden Sie ab Seite 153

MULTIFUNKTIONELLE FRÄSMASCHINEN

MF 4-B | Art.-Nr.: 3348340

Bohr-Fräsmaschine
mit mechanisch stufenlos regelbarem Antrieb



Besuchen Sie unsere Ausstellung in Hallstadt/Bamberg

MZ 4S | Art.-Nr.: 3346245

Werkzeugfräsmaschine
TOP Ausstattung
und Qualität



Multifunktionelle Bohr-Fräsmaschinen mit mechanisch stufenlos regelbarem Antrieb und mit digitaler 3-Achsen-Positionsanzeige DPA 31Plus

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Massive Ausführung aus hochwertigem Meehanite-Guss
- Hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager, ≤ 0,01 mm in der Pinole gemessen
- X- und Z-Achse mit nachstellbarer 55° Schwalbenschwanzführung
- Y-Achse mit nachstellbare Flachführung
- Kühlmitteleinrichtung
- Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit einstellbaren Endanschlägen
- Bohr-Fräskopf neigbar ± 45°
- Automatischer Pinolenvorschub, 3-stufig 0,04 - 0,15 mm/U
- Präzisions-Mikrovorschub
- Einstellbarer Bohrtiefenanschlag mit Millimeterskala, frontseitig ablesbar
- Rechts-/Linkslauf
- Stufenlose Geschwindigkeitsregelung
- Frässpindel mit Präzisionslager
- Mechanische Spindelbremse
- Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter, gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders

DPA VARIO



Abb.: MF 4-B

Argumente,...



FRÄSKOPF
› Der Spindelkopf kann um 45° vor- bzw. zurückgeschwenkt und um 90° nach rechts oder links geneigt werden



BEDIENPANEL
› Integriertes Schaltpult
› Neu - jetzt mit integrierter digitale Positionsanzeige DPA 31Plus
› Schwenkbar



ZENTRALSCHMIERUNG
› Verringert den Wartungsaufwand
› Vermindert Verschleiß
› Erhöht die Effektivität und die Lebensdauer der Maschine



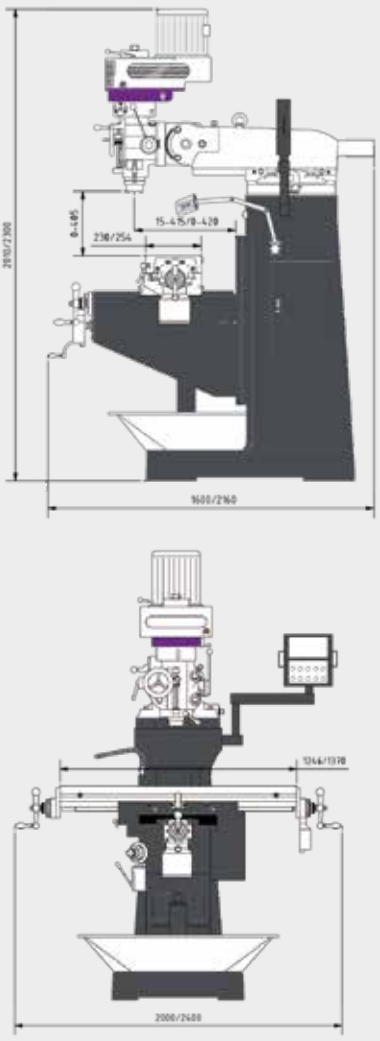
VORSCHUB
› Motorischer Vorschub in der X- Y- und Z-Achse

OPTImill® ist eine eingetragene Marke der Firma OPTIMUM Maschinen Germany GmbH ausschließlich für Fräsmaschinen

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MF 2-B		MF 4-B	
Artikel Nr.	3348330		3348340	
Leistung				
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz			
Gesamt-Anschlusswert	3 kW			
Antriebsmotor	2,2 kW			
Motor Kühlmittelpumpe	90 W			
Bohr-Fräsleistung				
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 24 mm			
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 20 mm			
Messerkopfgröße max.	Ø 76 mm			
Schaftfräsergröße max.	Ø 25 mm			
Spindel				
Pinolenhub	127 mm			
Pinolendurchmesser	86 mm			
Spindelaufnahme	ISO 40 DIN 2080			
Abstand Spindel-Kreuztisch	405 mm			
Ausladung	15 - 415 mm		0 - 420 mm	
Bohr-Fräskopf				
Spindeldrehzahlen	60 - 4.200 min^{-1}			
Getriebestufen	2 Stufen, mechanisch stufenlos regelbar			
Fräskopf Verfahrweg	312 mm		470 mm	
Schwenkbereich Horizontal	± 90°			
Schwenkbereich Vertikal	± 45°			
Automatischer Pinolenvorschub	3 Stufen: 0,038 / 0,076 / 0,152 mm/U			
Kreuztisch				
Kreuztischlänge x -breite	1.246 x 230 mm		1.370 x 254 mm	
Traglast Kreuztisch max.	200 kg		300 kg	
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	16 mm / 63 mm / 3			
Verfahrwege	manuell	autom.	manuell	autom.
X-Achse (Kreuztisch)	790 mm	~690 mm	920 mm	~820 mm
Y-Achse (Kreuztisch)	280 mm	~280 mm	380 mm	~380 mm
Z-Achse (Kreuztischträger)	390 mm	~370 mm	400 mm	~380 mm
Abmessungen und Gewicht				
Länge x Breite x Höhe ca.	2.000 x 1.600 x 2.010 mm		2.400 x 2.160 x 2.300 mm	
Nettogewicht ca.	1.000 kg		1.260 kg	

Abmessungen



Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spannzangenfutter-Satz 18-teilig ISO 40	3352056
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 12-teilig	3352250
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 20-teilig	3352255
Präzisions-Schnellspannbohrfutter 1 - 10 mm; B16	3050610
Kopier- und Planmesserkopf ISO 40 DIN 2080	3350216
Präzision Ausdreh-Ausbohrkopf ISO 40	3352128
Parallel-Unterlegplatten-Satz, 18-teilig	3536191
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RT 150	3356150
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RT 200	3356200
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RTE 165	3356365
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RTU 165	3354165
Spannwerkzeugsortiment SPW 14, 58-teilig	3352078
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (4 Stück werden benötigt)	3352985
Druckluft-Werkzeugspannsystem ISO 40 (siehe Seite 152)	3352394
Werksmontage Druckluft-Werkzeugspannsystem ISO 40 (Bestellung ohne Montage: Es können Anpassungsarbeiten entstehen.)	9000490

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 158

Lieferumfang

- Spänewanne
- Bedienwerkzeug

Schraubstöcke

Bezeichnung	Artikel-Nr.
ZAS 50	3354170
HMS 125	3355127
FMS 125 (MF 2-B)	3354125
FMS 150 (MF 4-B)	3354150
FMSN 125 (MF 2-B)	3354120
FMSN 150 (MF 4-B)	3354130
VMQ 125 (MF 2-B)	3354182
VMQ 150 (MF 4-B)	3354183
MV3-75	3354175
MV3-125	3354178
DAS 100	3355500

Informationen finden Sie ab Seite 153

Multifunktionelle Bohr-Fräsmaschine für den professionellen Einsatz.
Elektronisch stufenlos regelbarer Antrieb mit Frequenzumrichter „Made in Germany" und digitaler 3-Achsen-Positionsanzeige

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schwere, massive Ausführung aus hochwertigem Meehanite-Guss
- Hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager, ≤ 0,01 mm in der Pinole gemessen
- X- und Z-Achse mit nachstellbarer Schwalbenschwanzführung
- Kühlmitteleinrichtung
- Digitale Positionsanzeige
- Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit einstellbaren Endanschlägen
- Spindelkopf: Neigung nach oben/unten ± 45° und Schwenkung links/rechts ± 90°
- Automatischer Pinolenvorschub
- Einstellbarer Bohrtiefenanschlag mit Millimeterskala, frontseitig ablesbar
- Rechts-/Linkslauf zum Gewindeschneiden
- Zentralschmierung
- Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter, gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- Y-Achse mit Flachführung
- Motorische Tischhöhenverstellung (Z-Achse)



Abb.: MF 4V

Argumente,...



FRÄSKOPF
› Der Spindelkopf kann um 45° vor- bzw. zurückgeschwenkt und um 90° nach rechts oder links geneigt werden



OPTI BEDIENPANEL
› Integriertes Schaltpult
› Schwenkbar
› Integrierte digitale Positionsanzeige



FREQUENZUMRICHTER MADE IN GERMANY



X-ACHSE
› Motorischer Tischvorschub
› Stufenlose Geschwindigkeitsregelung
› Eilgang
› Rechts-/Linkslauf

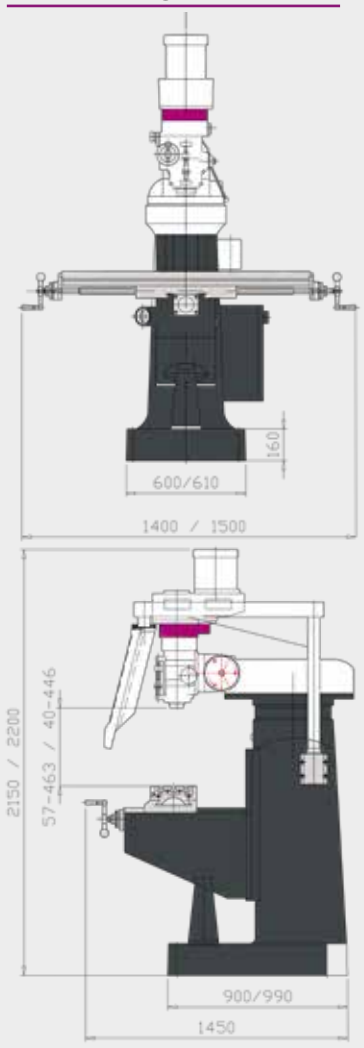
YouTube
Hier finden Sie die Videopräsentation unserer Optimum Fräsmaschine MF 4V

OPTImill® ist eine eingetragene Marke der Firma OPTIMUM Maschinen Germany GmbH ausschließlich für Fräsmaschinen

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MF 4V
Artikel Nr.	3336050
Leistung	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	4,5 kW
Antriebsmotor	3 kW
Motor Kühlmittelpumpe	100 Watt
Bohr-Fräsleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 32 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 28 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 100 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 20 mm
Spindel	
Pinolenhub	127 mm
Spindelaufnahme	ISO 40 DIN 2080
Abstand Spindel-Kreuztisch	40 - 446 mm
Ausladung	200 - 680 mm
Bohr-Fräskopf	
Spindeldrehzahlen	9 - 6.750 min^{-1}
Getriebestufen	8 Stufen, elektronisch regelbar
Neig-/Schwenkbereich	± 45° / ± 90°
Automatischer Pinolenvorschub	3 Stufen: 0,038 / 0,076 / 0,152 mm/U
Kreuztisch	
Aufspannfläche Kreuztisch L x B	1.370 x 254 mm
Traglast Kreuztisch max.	275 kg
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	16 mm / 63 mm / 3
Verfahrwege	
X-Achse (Kreuztisch)	manuell 900 mm / automatisch ~800 mm
Y-Achse (Kreuztisch)	manuell 320 mm
Y-Achse (Fräskopf)	manuell 480 mm
Z-Achse (Kreuztisch)	manuell 400 mm / automatisch ~365 mm
Abmessungen und Gewicht	
Länge x Breite x Höhe ca.	1.500 x 1.450 x 2.200 mm
Nettogewicht ca.	1.150 kg

Abmessungen



Lieferumfang

- Spänewanne
- Bedienwerkzeug

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spannzangenfutter-Satz 18-teilig ISO 40	3352056
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 20-teilig	3352255
Bohrfutteraufnahme (Aufnahmedorn) ISO 40/ M16 / B16	3352070
Kopier- und Planmesserkopf ISO 40 DIN 2080	3350216
Präzision Ausdreh-Ausbohrkopf ISO 40	3352128
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RT 150	3356150
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RT 200	3356200
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RTE 165	3356365
Spannwerkzeugsortiment SPW 14, 58-teilig	3352078
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (4 Stück werden benötigt)	3352985
Universal Tischvorschub V250S (siehe Seite 123)	3352025
Werksmontage Universal Tischvorschub V250S	9000489
Druckluft-Werkzeugspannsystem ISO 40 (siehe Seite 152)	3352394
Werksmontage Druckluft-Werkzeugspannsystem ISO 40 (Bestellung ohne Montage: Es können Anpassungsarbeiten entstehen.)	9000490

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 158

Schraubstöcke

Bezeichnung	Artikel-Nr.
ZAS 50	3354170
HMS 125	3355127
FMS 150	3354150
FMSN 150	3354130
VMQ 150	3354183
MV3-75	3354175
MV3-125	3354178
DAS 100	3355500
HCV 105	3536210
HCV 125	3536214

Informationen finden Sie ab Seite 153

Hinweis: Die Maschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.
Wichtige Informationen zum „Allgemeiner Hinweis zum Betrieb unserer Maschinen“ auf Seite 339

Vielseitigkeit.
Die Universalfräse für Werkstätten

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Vielseitiger Anwendungsbereich
- Robuster Maschinenaufbau
- Schwere, massive Ausführung aus hochwertigem Meehanite-Guss
- Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder
- Stabile nachstellbare Flachbettführung in der Y- und Z-Achse
- Zentralschmierung
- Groß dimensionierte entkoppelte Handräder mit Skala
- LED Maschinenlampe
- Kühlmitteleinrichtung
- Digitale Positionsanzeige DPA31 Plus
- Einfache Bedienung der Schaltelemente
- Vorschubmotor mit festen Stufen
- Tischvorschub X-und Y-Achse
- Z-Achse mit elektrischer Tischhöhenverstellung
- Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit nachstellbaren Keilleisten und einstellbaren Endanschlägen
- Vertikale und horizontale Fräsposition
- Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter, gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders



Abb.: MT 100

Argumente,...



HORIZONTALE FRÄSPOSITION
› Mit Gegenhalter und Aufnahme für Scheibenfräser



OPTI BEDIENPANEL
› Integriertes Schaltpult
› Neu jetzt mit integrierter digitale Positionsanzeige DPA31 Plus
› Schwenkbar zur linken und rechten Seite der Maschine



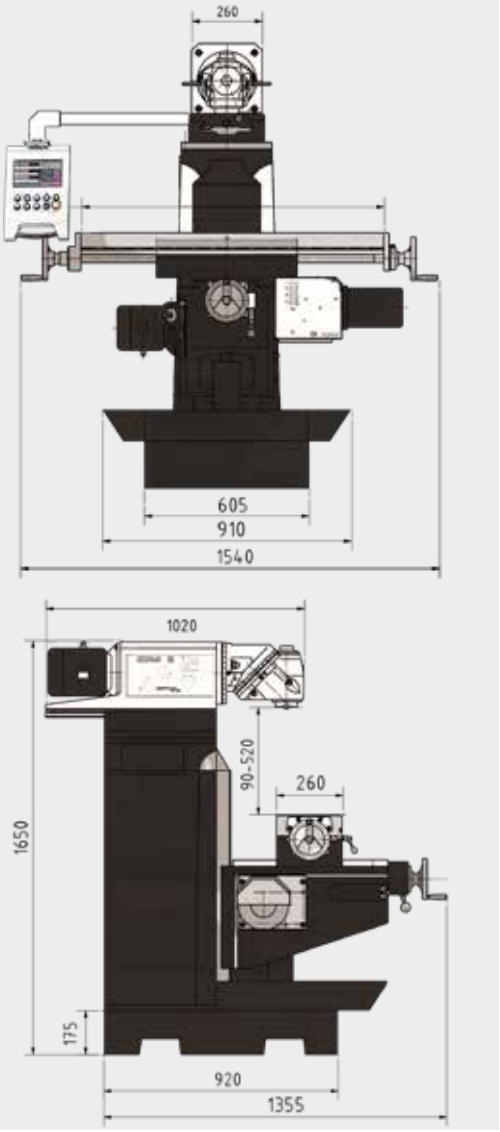
FRÄSKOPF
› Der Fräskopf besitzt zwei Drehachsen dadurch schwenk- und drehbar in jedem räumlichen Winkel
› Durch Drehen des hinteren und des vorderen Teils des Fräskopfes kann ein bestimmter Winkel eingestellt werden

OPTImill® ist eine eingetragene Marke der Firma OPTIMUM Maschinen Germany GmbH ausschließlich für Fräsmaschinen

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MT 100
Artikel Nr.	3336110
Leistung	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	3,36 kW
Antriebsmotor	2,2 kW
Leistung Vorschubmotor X-Y-Achse	370 Watt
Leistung Vorschubmotor Z-Achse	750 Watt
Motor Kühlmittelpumpe	40 Watt
Bohr-Fräsleistung	
Messerkopfgröße max.	Ø 85 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 20 mm
Spindel	
Spindelaufnahme	ISO 40 DIN 2080
Anzugsstange	M16
Abstand Spindel - Kreuztisch	90 - 520 mm
Ausladung	60- 500 mm
Vertikal	
Spindeldrehzahlen	45 - 1.600 min^{-1}
Getriebestufen	11 Stufen
Schrägstellung des Fräskopfes nach vorne	90°
Drehbarkeit des Fräskopfes	360°
Kreuztisch	
Kreuztischlänge x -breite	1.120 x 260 mm
Traglast Kreuztisch max.	350 kg
T-Nutengröße/ Abstand / Anzahl	14 mm / 63 mm / 3
X-Achse (Kreuztisch)	
Verfahrweg	manuell 600 mm /automatisch ~480 mm
Tischvorschub automatisch	24 - 402 mm/min.
Y-Achse (Kreuztisch)	
Verfahrweg	manuell 270 mm
Z-Achse (Kreuztisch)	
Verfahrweg	manuell 380 mm / automatisch ~340 mm
Tischvorschub automatisch	24 - 402 mm/min.
Abmessungen und Gewicht	
Länge x Breite x Höhe ca.	1.540 x 1.355 x 1.650 mm
Nettogewicht ca.	1.300 kg

Abmessungen



Lieferumfang

- Frässpindel Horizontalfräsen Ø 32 mm
- Fräsdorn Ø 32 mm
- Bedienwerkzeug

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spannzangenfutter-Satz 18-teilig ISO 40	3352056
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 12-teilig	3352250
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 20-teilig	3352255
Präzisions-Schnellspannbohrfutter 1 - 10 mm; B16	3050610
Bohrfutteraufnahme (Aufnahmedorn) ISO 40/ M16 / B16	3352070
Kopier- und Planmesserkopf ISO 40 DIN 2080	3350216
Präzision Ausdreh-Ausbohrkopf ISO 40	3352128
Parallel-Unterlegplatten-Satz, 18-teilig	3536191
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RT 200	3356200
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RTE 165	3356365
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RTU 165	3354165
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352077
Universal Teilkopf TA 125	3356125
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (4 Stück werden benötigt)	3352985

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 158
Kühlmittelzubehör siehe Seite 91

Schraubstöcke

Bezeichnung	Artikel-Nr.
HMS 125	3355127
FMS 150	3354150
FMSN 150	3354130
VMQ 125	3354182
MV3-75	3354175
MV3-125	3354178
DAS 100	3355500
HCV 105	3536210
HCV 125	3536214

Informationen finden Sie ab Seite 153

Vielseitigkeit.
Die Universalfräse mit Servomotor für den Vorschub.

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Vielseitiger Anwendungsbereich
- Robuster Maschinenaufbau
- Schwere, massive Ausführung aus hochwertigem Meehanite-Guss
- Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder
- Alle Führungen gehärtet und durch Keilleisten nachstellbar
- Stabile Flachbettführung in der Y- und Z-Achse
- Zentralschmierung
- Groß dimensionierte entkoppelte Handräder mit Skala
- LED Maschinenlampe
- Kühlmitteleinrichtung
- Einfache Bedienung der Schaltelemente
- Tischvorschub in der X-, Y- und Z-Achse
- Vorschubsystem mittels Servomotor in festen Stufen regelbar
- Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit nachstellbaren Keilleisten und einstellbaren Endanschlägen
- Vertikale und horizontale Fräsposition
- Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter, gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders



Abb.: MT 130S

Argumente,...



HORIZONTALE FRÄSPOSITION
› Mit Gegenhalter und Aufnahme für Scheibenfräser



OPTI BEDIENPANEL
› Integriertes Schaltpult
› Schwenkbar
› Integrierte digitale Positionsanzeige DPA31 Plus



FRÄSKOPF
› Der Fräskopf besitzt zwei Drehachsen dadurch schwenk- und drehbar in jedem räumlichen Winkel
› Durch Drehen des hinteren und des vorderen Teils des Fräskopfes kann ein bestimmter Winkel eingestellt werden

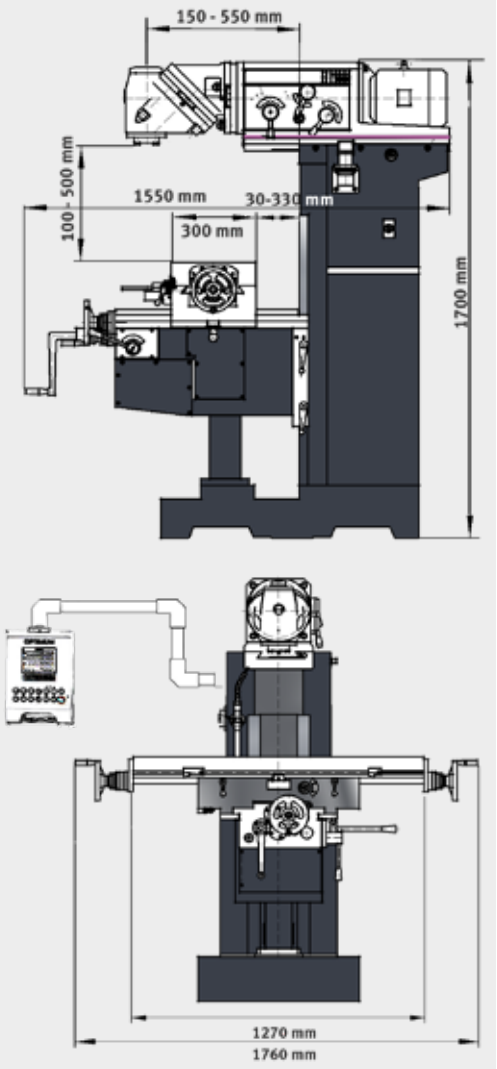
QR Code scannen
Informationen & Video

OPTImill® ist eine eingetragene Marke der Firma OPTIMUM Maschinen Germany GmbH ausschließlich für Fräsmaschinen

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MT 130S
Artikel Nr.	3344110
Leistung	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	6 kW
Antriebsmotor	3 kW
Leistung Vorschubmotor	3 kW
Motor Kühlmittelpumpe	60 Watt
Fräsleistung	
Messerkopfgröße max.	Ø 100 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 20 mm
Spindel	
Spindelaufnahme	ISO 40 DIN 2080
Anzugsstange	M16
Abstand Spindel - Kreuztisch	100 - 500 mm
Ausladung	150 - 550 mm
Vertikal	
Spindeldrehzahlen	45 - 1.660 min^{-1}
Getriebestufen	11 Stufen
Schrägstellung des Fräskopfes nach vorne	90°
Drehbarkeit des Fräskopfes	360°
Kreuztisch	
Kreuztischlänge x -breite	1.270 x 300 mm
Traglast Kreuztisch max.	250 kg
T-Nutengröße/ Abstand / Anzahl	14 mm / 80 mm / 3
X-Achse (Kreuztisch)	
Verfahrweg	manuell 720 mm / automatisch ~650 mm
Tischvorschub automatisch	30 - 830 mm/min.
Eilgang	1.335 mm/min.
Y-Achse (Kreuztisch)	
Verfahrweg	manuell 300 mm / automatisch ~220 mm
Tischvorschub automatisch	30 - 830 mm/min.
Eilgang	1.335 mm/min.
Z-Achse (Kreuztisch)	
Verfahrweg	manuell 400 mm / automatisch ~320 mm
Tischvorschub automatisch	23 - 625 mm/min.
Eilgang	1.000 mm/min.
Abmessungen und Gewicht	
Länge x Breite x Höhe ca.	1.760 x 1.550 x 1.700 mm
Nettogewicht ca.	1.450 kg

Abmessungen



Lieferumfang

- Kegelschaft mit Gegenlager für Horizontalfräsen Ø27 mm
- Fräsdorn Ø 27 mm
- Bedienwerkzeug

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spannzangenfutter-Satz 18-teilig ISO 40	3352056
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 12-teilig	3352250
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 20-teilig	3352255
Bohrfutteraufnahme (Aufnahmedorn) ISO 40/ M16 / B16	3352070
Präzisions-Schnellspannbohrfutter 1 - 10 mm; B16	3050610
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RT 150	3356150
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RT 200	3356200
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RTE 165	3356365
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RTU 165	3354165
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352077
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (4 Stück werden benötigt)	3352985

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 158
Kühlmittelzubehör siehe Seite 91

Schraubstöcke

Bezeichnung	Artikel-Nr.
HMS 125	3355127
FMS 150	3354150
FMSN 150	3354130
VMQ 125	3354182
MV3-75	3354175
MV3-125	3354178
DAS 100	3355500
HCV 105	3536210
HCV 125	3536214

Informationen finden Sie ab Seite 153

Vielseitigkeit.

Die Universalfräse mit digitaler 3-Achsen-Positionsanzeige für Werkstätten

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Vielseitiger Anwendungsbereich
- Robuster Maschinenaufbau
- Schwere, massive Ausführung aus hochwertigem Meehanite-Guss
- Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder
- Alle Führungen gehärtet und durch Keilleisten nachstellbar
- Stabile Flachbettführung in der Y- und Z-Achse
- Zentralschmierung
- Groß dimensionierte entkoppelte Handräder mit Skala
- LED Maschinenlampe
- Kühlmitteleinrichtung
- Einfache Bedienung der Schaltelemente
- Tischvorschub X-und Y-Achse
- Z-Achse mit elektrischer Tischhöhenverstellung
- Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit nachstellbaren Keilleisten und einstellbaren Endanschlägen
- Vertikale und horizontale Fräsposition
- Fräskopf mit zwei Drehachsen, schwenk- und drehbar in jedem räumlichen Winkel
- Gegenhalter für Horizontalfräsen griffbereit an der Rückseite der Maschine angebracht
- Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter, gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- Vorschubmotor mit festen Stufen



Abb.: MT 200

Argumente,...



HORIZONTALE FRÄSPOSITION

› Mit Gegenhalter und Aufnahme für Scheibenfräser
› Verstellbares Gleitlager
› Gegenhalter Horizontalfräsen griffbereit an der Rückseite der Maschine angebracht



OPTI BEDIENPANEL

› Integriertes Schaltpult
› Neu - jetzt mit integrierter digitale Positionsanzeige DPA31 Plus
› Schwenkbar zur linken und rechten Seite der Maschine



FRÄSKOPF

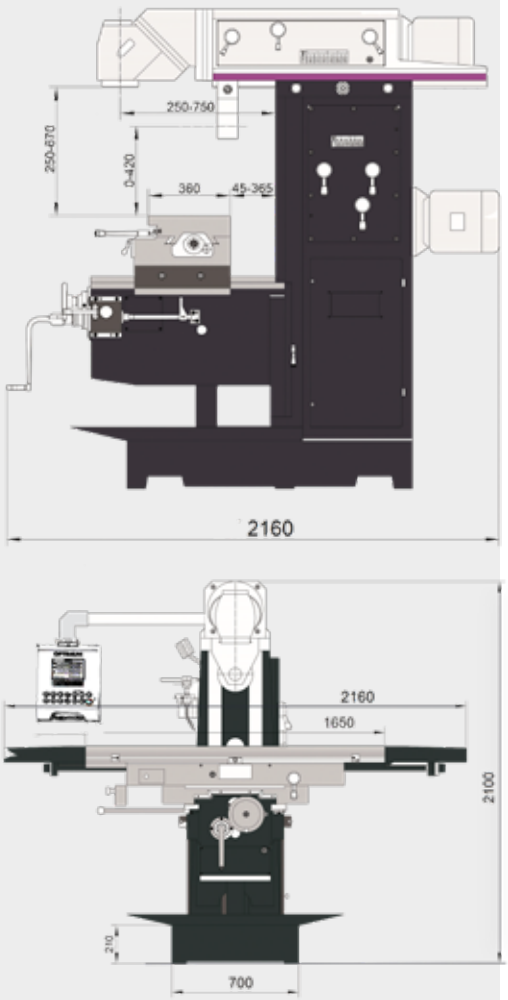
› Der Fräskopf besitzt zwei Drehachsen dadurch schwenk- und drehbar in jedem räumlichen Winkel
› Durch Drehen des hinteren und des vorderen Teils des Fräskopfes kann ein bestimmter Winkel eingestellt werden

OPTImill® ist eine eingetragene Marke der Firma OPTIMUM Maschinen Germany GmbH ausschließlich für Fräsmaschinen

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MT 200
Artikel Nr.	3336120
Leistung	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	9,2 kW
Antriebsmotor Horizontal /Vertikal	4 kW
Leistung Vorschubmotor	1,1 kW
Motor Kühlmittelpumpe	90 Watt
Fräsleistung	
Messerkopfgröße max.	Ø 100 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 20 mm
Spindel	
Spindelaufnahme Horizontal und Vertikal	ISO 50 DIN 2080
Anzugsstange	M24
Vertikal	
Abstand Spindel - Kreuztisch	250 - 670 mm
Ausladung	250 - 750 mm
Spindeldrehzahlen	60 - 1.750 min^{-1}
Getriebestufen	12 Stufen
Schrägstellung des Fräskopfes nach vorne	90°
Drehbarkeit des Fräskopfes	360°
Horizontal	
Abstand Spindel - Kreuztisch	0 - 400 mm
Spindeldrehzahlen	58 - 1.800 min^{-1}
Getriebestufen	12 Stufen
Kreuztisch	
Kreuztischlänge x -breite	1.650 x 360 mm
Traglast Kreuztisch max.	450 kg
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 95 mm / 3
Kreuztisch drehbar	35°
X-Achse (Kreuztisch)	
Verfahrweg	manuell 1.290 mm / autom. ~1.210 mm
Tischvorschub automatisch	22 - 380 mm/min.
Tischvorschub Stufen	8 Stufen
Tischvorschub Eilgang	1.290 mm/min.
Y-Achse (Kreuztisch)	
Verfahrweg Kreuztisch	manuell 280 mm / automatisch ~200 mm
Tischvorschub automatisch	20 - 380 mm/min.
Tischvorschub Stufen	8 Stufen
Tischvorschub Eilgang	1.290 mm/min.
Z-Achse (Kreuztisch)	
Verfahrweg	manuell 400 mm / automatisch ~320 mm
Tischvorschub automatisch	7 - 127 mm/min.
Tischvorschub Stufen	8 Stufen
Tischvorschub Eilgang	342 mm/min.
Abmessungen und Gewicht	
Länge x Breite x Höhe ca.	2.160 x 2.160 x 2.100 mm
Nettogewicht ca.	2.700 kg

Abmessungen



Lieferumfang

- Frässpindel Horizontalfräsen Ø 32 mm
- Frässpindel Horizontalfräsen Ø 27 mm
- Fräsdorn ISO 50
- Fräserspannfutter ISO 50 Ø 4 - Ø 26 mm
- Bedienwerkzeug

Schraubstöcke

Bezeichnung	Artikel-Nr.
HMS 125	3355127
FMS 150	3354150
FMSN 150	3354130
VMQ 125	3354182
MV3-75	3354175
MV3-125	3354178
DAS 100	3355500
HCV 105	3536210
HCV 125	3536214

Informationen finden Sie ab Seite 153

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Morsekonus ISO50 / B18 DIN2080	3352067
Parallel-Unterlegplatten-Satz, 18-teilig	3536191
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352077
Niederhalter 2-er-Satz 14 mm/M12	3352031
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (4 Stück nötig)	3352985
Mehr **Zubehör** und **Informationen** zum Zubehör ab Seite 158	

Vielseitigkeit.

Die Universalfräse mit digitaler 3-Achsen-Positionsanzeige DPA31 Plus

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Vielseitiger Anwendungsbereich
- Robuster Maschinenaufbau
- Schwere, massive Ausführung aus hochwertigem Meehanite-Guss
- Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder
- Alle Führungen gehärtet und durch Keilleisten nachstellbar

Stabile Flachbettführung in der Y- und Z-Achse

- Zentralschmierung
- Groß dimensionierte entkoppelte Handräder mit Skala
- LED Maschinenlampe

Entkoppelte Handräder

- Kühlmitteleinrichtung
- Einfache Bedienung der Schaltelemente
- Tischvorschub X-, Y- und Z-Achse
- Vorschubsystem mittels Servomotor in festen Stufen regelbar
- Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit nachstellbaren Keilleisten und einstellbaren Endanschlägen
- Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter, gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders



Abb.: MT 230S

Argumente,...



HORIZONTALE FRÄSSPINDEL

› Mit Gegenhalter und Aufnahme für Scheibenfräser
› Verstellbares Gleitlager
› Gegenhalter Horizontalfräsen griffbereit an der Rückseite der Maschine angebracht



OPTI BEDIENPANEL

› Integriertes Schaltpult
› Schwenkbar
› Integrierte digitale Positionsanzeige DPA31 Plus



FRÄSKOPF

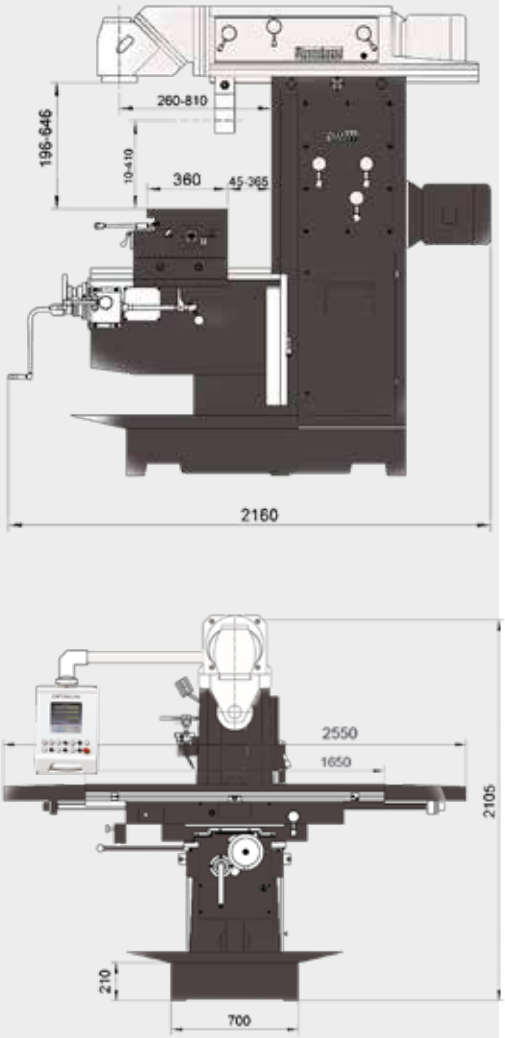
› Der Fräskopf besitzt zwei Drehachsen dadurch schwenk- und drehbar in jedem räumlichen Winkel
› Durch Drehen des hinteren und des vorderen Teils des Fräskopfes kann ein bestimmter Winkel eingestellt werden

OPTImill® ist eine eingetragene Marke der Firma OPTIMUM Maschinen Germany GmbH ausschließlich für Fräsmaschinen

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MT 230S
Artikel Nr.	3344125
Leistung	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	12 kW
Antriebsmotor Vertikal	4 kW
Antriebsmotor Horizontal	5,5 kW
Motor Kühlmittelpumpe	90 Watt
Fräsleistung	
Messerkopfgröße max.	Ø 160 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 25 mm
Spindel	
Spindelaufnahme	ISO 50 DIN 2080
Anzugsstange	M 24
Vertikal	
Abstand Spindel - Kreuztisch	185 - 585 mm
Ausladung	260 - 940 mm
Spindeldrehzahlen	60 - 1.750 min^{-1}
Getriebestufen	12 Stufen
Schrägstellung des Fräskopfes nach vorne	90°
Drehbarkeit des Fräskopfes	360°
Horizontal	
Abstand Spindel - Kreuztisch	15 - 415 mm
Spindeldrehzahlen	60 - 1.800 min^{-1}
Getriebestufen	12 Stufen
Kreuztisch	
Tischlänge x -breite	1.600 x 360 mm
Traglast Kreuztisch max.	350 kg
T-Nutengröße / Anzahl / Abstand	18 mm / 3 / 80 mm
Kreuztisch drehbar	45°
X-Achse (Kreuztisch)	
Verfahrweg	manuell 1.300 mm / autom. ~1.220 mm
Tischvorschub automatisch	30 - 750 mm/min.
Tischvorschub Eilgang	1.200 mm/min.
Y-Achse (Kreuztisch)	
Verfahrweg	manuell 300 mm / automatisch ~220 mm
Tischvorschub automatisch	20 - 500 mm/min.
Tischvorschub Eilgang	800 mm/min.
Z-Achse (Kreuztisch)	
Verfahrweg	manuell 400 mm / automatisch ~320 mm
Tischvorschub automatisch	15 - 375 mm/min.
Tischvorschub Eilgang	600 mm/min.
Abmessungen und Gewicht	
Länge x Breite x Höhe ca.	2.550 x 2.160 x 2.005 mm
Nettogewicht ca.	2.800 kg

Abmessungen



Lieferumfang

- Horizontale Frässpindel mit Gegenlager, Aufnahme Scheibenfräser Ø 32 mm, Ø 27 mm
- Adapter ISO 50 (7:24) / MK4
- Anzugsstange horizontal und vertikal M24
- Bedienwerkzeug

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Spannzangenfutter-Satz ISO 50/ER32	3352065
Morsekonus ISO50 B18 DIN2080	3352067
Präzision Ausdreh-Ausbohrkopf ISO 50	3352129
Parallel-Unterlegplatten-Satz, 18-teilig	3536191
Spannwerkzeugsortiment SPW 16, 58-teilig	3352077
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (4 Stück werden benötigt)	3352985
Niederhalter 2-er-Satz 18 mm/M16	3352032

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 158

Schraubstöcke

Bezeichnung	Artikel-Nr.
FMS 200	3354200
HMS 125	3355127
MV3-75	3354175
MV3-125	3354178
ZAS 50	3354170
DAS 100	3355500
HCV 105	3536210
HCV 125	3536214

Informationen finden Sie ab Seite 153

Hinweis: Die Maschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.
Wichtige Informationen zum „Allgemeiner Hinweis zum Betrieb unserer Maschinen“ auf Seite 339

Neu

DPA

HANDWERKER

Werkzeugfräsmaschinen mit digitaler 3-Achsen-Positionsanzeige

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Vielseitiger Anwendungsbereich
- Robuste Maschinenkonstruktion
- Alle Führungen gehärtet
- Zentralschmierung
- Handrad mit großem Durchmesser und Skala
- Einfache Bedienung der Schaltelemente zur Geschwindigkeitsänderung
- Äußerst leiser Betrieb durch im Ölbad laufendes Getriebe
- Automatischer Tischvorschub in der X-Y- und Z-Achse
- Kugelumlaufspindel in allen Achsen
- Servomotor in allen Achsen

QUALITY PRE-CHECK



Technische Daten und Zubehör

Modell	MX 2	MX 3	MX 4
Artikel Nr.	3343020	3343030	3343040
Leistung			
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert			
Antriebsmotor Vertikal	3,7 kW	3,7 kW	5,5 kW
Spindel			
Spindelaufnahme	ISO 40 DIN 2080	ISO 40 DIN 2080	ISO 40 DIN 2080
Vertikal			
Spindeldrehzahlen		40 - 2.000 min^{-1}	
Getriebestufen		2 Stufen	
Kreuztisch			
Horizontal Kreuztisch (L x B)	750 x 320 mm	800 x 400 mm	850 x 450mm
Traglast Kreuztisch max.	160 kg	200 kg	300 kg
T-Nutengröße / Anzahl / Abstand		14 mm / 63 mm	
X-Achse (Kreuztisch)			
Verfahrweg	405 mm	500 mm	600 mm
Y-Achse (Kreuztisch)			
Verfahrweg	305 mm	400 mm	450 mm
Z-Achse (Kreuztisch)			
Verfahrweg	400 mm	400 mm	450 mm
Abmessungen und Gewicht			
Länge x Breite x Höhe ca.	1.900 x 1.650 x 1.882mm	1.950 x 1.700 x 1.882mm	2.200 x 1.900 x 2.000 mm
Nettogewicht ca.	1.500kg	1.550 kg	1.800 kg

SIE HABEN INTERESSE?
KONTAKTIEREN SIE UNS!
+49 (0)951 96555-334
BERATUNG@OPTIMUM-MASCHINEN.DE

Werkzeugfräsmaschinen mit digitaler 3-Achsen-Positionsanzeige DP 700 von NEWALL. Mit Inverterantrieb der Vorschubachsen steuerbar über das Bedienpanel

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Vielseitiger Anwendungsbereich
- Hervorragende Dämpfungseigenschaften und Stabilität des Maschinengestells
- Alle Führungen gehärtet und präzisionsgeschliffen und durch Keilleisten nachstellbar
- Automatischer Vorschub in X-, Y- und Z-Achse über einen elektronischen Joystick am Bedienpanel stufenlos einstellbar
- Elektrische Vorschubendabschaltung
- Zentral und übersichtlich angeordnetes Bedienpanel mit integrierter digitaler Positions- und Drehzahlanzeige
- Massiver Kreuztisch, groß dimensioniert und präzise oberflächenbearbeitet
- Kühlmitteleinrichtung
- Groß dimensionierte Handräder mit Skala
- Maschinenlampe
- Ruhiger Lauf
- Manuelle Zentralschmierung
- X- und Y-Achse mit Magnetkupplungen. Diese entkoppeln den Vorschubmotor wenn man per Hand die Maschine verfährt

QUALITY PRE-CHECK

TOP AUSSTATTUNG & QUALITÄT



Argumente,...



SCHALTSCHRANK
› Mit Komponenten von SIEMENS



OPTi BEDIENPANEL
› Schwenkbar, zentral und übersichtlich
› Automatischer Vorschub in X-, Y- und Z-Achse, über einen elektronischen Joystick am Bedienpanel stufenlos einstellbar
› Im Bedienpanel integrierte digitale Positionsanzeige DP 700



KUGELUMLAUFSPINDEL
› in allen Achsen
› Höhere Präzision
› Geringeres Umkehrspiel

QR Code scannen
Informationen & Video



KREUZTISCHUMHAUSUNG
› Standardmäßig bei der Auslieferung an der Maschine montiert
› Schutz vor Spänen und Spritzwasser
› Klappbar, dadurch optimal zugänglicher Arbeitsraum
› Gehäuse abnehmbar für mehr Zugang

OPTImill® ist eine eingetragene Marke der Firma OPTIMUM Maschinen Germany GmbH ausschließlich für Fräsmaschinen

Technische Daten und Zubehör

Modell	MZ 2S
Artikel Nr.	3346235
Leistung	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	4 kW
Antriebsmotor	2,2 kW
Motor Eilgang/Vorschub	0,375 kW
Motor Kühlmittelpumpe	95 W
Bohr-Fräsleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 30 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 26 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 100 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 25 mm
Spindel	
Pinolenhub	120 mm
Spindelaufnahme	ISO 40 DIN 2080
Anzugsstange	M16
Drehzahlbereich	
Spindeldrehzahlen	50 - 1.890 min^{-1}
Getriebestufen	12 Stufen
Vertikal	
Vertikaler Drehbereich	± 90°
Abstand Spindelnase - Kreuztisch	75 - 410 mm
Ausladung max.	100 mm
Vertikal Kreuztischlänge x -breite	830 x 250 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 63 mm / 2
Horizontal	
Abstand Horizontalspindel - Kreuztisch	70 - 400 mm
Horizontal Kreuztischlänge x -breite	750 x 320 mm
Traglast max.	285 kg
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 63 mm / 5
Verfahrweg mit Vorschub	
X-Achse (Kreuztisch)	manuell 400 mm / automatisch ~310 mm
Y-Achse (Fräskopf)	manuell 200 mm / automatisch ~160 mm
Z-Achse (Kreuztisch)	manuell 335 mm / automatisch ~295 mm
Antriebsdrehzahl Vorschub / Eilgang	50 - 450 min^{-1} / 700 min^{-1}
Vorschubgeschwindigkeit	10 - 600 mm/min.
Abmessungen und Gewicht	
Länge x Breite x Höhe ca.	1.239 x 1.168 x 1.900 mm
Nettogewicht ca.	1.400 kg

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Hydraulische Spannvorrichtung DIN 69871 ab Werk	3346226
Druckluft Werkzeugwechsler inkl. Anbauadapter und Montagekosten	3346225
Vibrationsdämpfer-Maschinenfuß SE 55 (4 Stück nötig)	3352981

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 158

Winkeltisch	3346221
› Tischlänge x -breite 375 x 660 mm . Traglast max. 150 kg	
› T-Nutengröße / Anzahl / Abstand: 12 mm / 8 / 45 mm	
› Abmessungen 895 x 433 x 354 mm	
› Gewicht 140 kg	



Hinweis: Die Maschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.
Wichtige Informationen zum „Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern“ auf Seite 339

SIE HABEN INTERESSE?
KONTAKTIEREN SIE UNS!
+49 (0)951 96555-513
BERATUNG@OPTIMUM-MASCHINEN.DE

Lieferumfang

› Adapter ISO 40/MK3
› Aufnahme MK1 und MK2
› Frässpindel Horizontalfräsen Ø 27 mm
› Bedienwerkzeug

Werkzeugfräsmaschine mit digitaler 3-Achsen-Positionsanzeige DP 700 von NEWALL. Inverterantrieb der Vorschubachsen steuerbar über das Bedienpanel

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Vielseitiger Anwendungsbereich
- Hervorragende Dämpfungseigenschaften und Stabilität des Maschinengestells
- Alle Führungen gehärtet und präzisionsgeschliffen und durch Keilleisten nachstellbar
- Automatischer Vorschub in X-, Y- und Z-Achse über einen elektronischen Joystick am Bedienpanel stufenlos einstellbar
- Elektrische Vorschubendabschaltung
- Zentral und übersichtlich angeordnetes Bedienpanel mit integrierter digitaler Positions- und Drehzahlanzeige
- Massiver Kreuztisch, groß dimensioniert und präzise oberflächenbearbeitet
- Kühlmitteleinrichtung
- Groß dimensionierte Handräder mit Skala
- Maschinenlampe
- Ruhiger Lauf:
- Automatische Zentralschmierung
- X- und Y-Achse mit Magnetkupplungen. Diese entkoppeln den Vorschubmotor wenn man per Hand die Maschine verfährt

QUALITY PRE-CHECK

TOP AUSSTATTUNG & QUALITÄT



Abb.: MZ 4S

QR Code scannen

Informationen & Video



Abb.: MZ4S

KREUZTISCHUMHAUSUNG

- Standardmäßig bei der Auslieferung an der Maschine montiert
- Schutz vor Spänen und Spritzwasser
- Klappbar, dadurch optimal zugänglicher Arbeitsraum
- Gehäuse abnehmbar für mehr Zugang

Argumente,...



SCHALTSCHRANK

› Mit Komponenten von SIEMENS



OPTI BEDIENPANEL

› Schwenkbar, zentral und übersichtlich
› Automatischer Vorschub in X-, Y- und Z-Achse, über einen elektronischen Joystick am Bedienpanel stufenlos einstellbar
› Im Bedienpanel integrierte digitale Positionsanzeige DP 700



KUGELUMLAUFSPINDEL

› in allen Achsen
› Höhere Präzision
› Geringeres Umkehrspiel

OPTImill® ist eine eingetragene Marke der Firma OPTIMUM Maschinen Germany GmbH ausschließlich für Fräsmaschinen

Technische Daten und Zubehör

Modell	MZ 4S
Artikel Nr.	3346245
Leistung	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	5,4 kW
Antriebsmotor	3,75 kW
Motor Eilgang/Vorschub	0,75 kW
Motor Kühlmittelpumpe	95 W
Bohr-Fräsleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 32 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 28 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 100 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 25 mm
Spindel	
Pinolenhub	120 mm
Spindelaufnahme	ISO 40 DIN 2080
Anzugsstange	M16
Drehzahlbereich	
Spindeldrehzahlen	30 - 2.250 min^{-1}
Getriebestufen	18 Stufen
Drehzahlbereich nach optionalen Vario-Umbau	
Spindeldrehzahlen	48 - 3.045 min^{-1}
Getriebestufen	2 x 6 Getriebestufen
Vertikal	
Vertikaler Drehbereich	± 90°
Abstand Spindelnase - Kreuztisch	70 - 400 mm
Ausladung max.	185 mm
Vertikal Kreuztischlänge x -breite	1.200 x 250 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 63 mm / 3
Horizontal	
Abstand Horizontalspindel - Kreuztisch	130 - 390 mm
Horizontal Kreuztischlänge x -breite	900 x 500 mm
Traglast max.	360 kg
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 63 mm / 7
Verfahrweg mit Vorschub	
X-Achse (Kreuztisch)	manuell 600 mm / automatisch ~510 mm
Y-Achse (Fräskopf)	manuell 480 mm / automatisch ~440 mm
Z-Achse (Kreuztisch)	manuell 390 mm / automatisch ~345 mm
Antriebsdrehzahl Vorschub / Eilgang	50 - 450 min^{-1} / 780 min^{-1}
Vorschubgeschwindigkeit	10 - 600 mm/min.
Abmessungen und Gewicht	
Länge x Breite x Höhe ca.	1.610 x 1.825 x 1.885 mm
Nettogewicht ca.	1.890 kg

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Hydraulische Spannvorrichtung DIN 69871 ab Werk	3346226
Druckluft Werkzeugwechsler inkl. Anbauadapter und Montagekosten	3346225
Vibrationsdämpfer-Maschinenfuß SE 55 (4 Stück nötig)	3352981

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 158

Winkeltisch	3346221
› Tischlänge x -breite 375 x 660 mm . Traglast max. 150 kg	
› T-Nutengröße / Anzahl / Abstand: 12 mm / 8 / 45 mm	
› Abmessungen 895 x 433 x 354 mm	
› Gewicht 140 kg	



Hinweis: Die Maschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.
Wichtige Informationen zum „Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern“ auf Seite 339

SIE HABEN INTERESSE?
KONTAKTIEREN SIE UNS!
+49 (0)951 96555-513
BERATUNG@OPTIMUM-MASCHINEN.DE

Lieferumfang

› Adapter ISO 40/MK3
› Aufnahme MK1 und MK2
› Frässpindel Horizontalfräsen Ø 27 mm
› Bedienwerkzeug

Vario-Umbau
für die Fräsmaschine MZ 4S



Vario-Antrieb mit Frequenzumrichter MADE IN EU

Vario-Umbau für die Fräsmaschine **MZ 4S**	Artikel Nr.: 3491120
› mit Inverter	
› Motorleistung 4 kW	
› Drehzahlen 48 - 3.045 min^{-1} 6 Getriebestufen	



Schaltschrank



› Übersichtlich

ZUBEHÖR FRÄSMASCHINEN



Kompatibilitätsübersicht Schraubstöcke

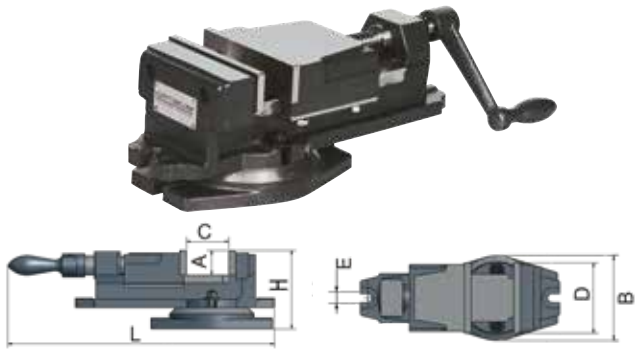
Zubehör		Artikel-Nr.	BF 16V	MH 20	MH 22	MH 25	MB 4	MH 35 /V	MH 50 /V	MB 4P	MB 4PV	MT 50E	MT 50	MT 60	MF 2-B	MF 4-B	MF 2V	MF 4V	MT 130S	MT 100	MT 200	MT 230S	MZ 2S	MZ 4S
Maschinenschraubstöcke FMS	100	3354100	●	●	●	●	●			●	●													
	125	3354125					●	●	●	●	●	●	●	●	●		●						●	●
	150	3354150														●		●	●	●			●	●
	200	3354200																			●	●		
Maschinenschraubstöcke HMS	100	3355100					●	●		●	●													
	125	3355127													●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	150	3355150																						●
	200	3355200																					●	●
Maschinenschraubstöcke FMSN	100	3354110	●	●	●	●																		
	125	3354120					●	●	●	●	●	●	●	●	●		●						●	●
	150	3354130														●		●	●	●			●	●
Maschinenschraubstöcke VMQ	80	3354180	●	●	●	●																		
	100	3354181	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●						●	●
	125	3354182														●		●	●	●			●	●
	150	3354183																					●	●
Dreiachsenschraubstöcke MV3	75	3354175	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	125	3354178											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zweiachsenschraubstock ZAS	50	3354170	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Dreiachsenschraubstock DAS	100	3355500					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Maschinenschraubstock HCV	105	3536210															●	●	●	●	●	●	●	●
	125	3536214															●	●	●	●	●	●	●	●
Maschinenschraubstock MVSP	150 x 200	3530104																					●	●
	150 x 200	3530108																					●	●

Präzisions-Maschinenschraubstöcke FMS

- Robuster Aufbau zum Fräsen, Bohren und Schleifen
- Schraubstockkörper aus hochwertigem Guss hergestellt
- Führungsflächen gehärtet und geschliffen
- Gehärtete und geschliffene Spannbacken, auswechselbar
- Mit Drehteller, 360° drehbar

Schraubstock	Artikel Nr.
FMS 100	3354100
FMS 125	3354125
FMS 150	3354150
FMS 200	3354200

Prismenbacken	Artikel Nr.
für FMS 100	3354102
für FMS 125	3354127
für FMS 150	3354152
für FMS 200	3354202



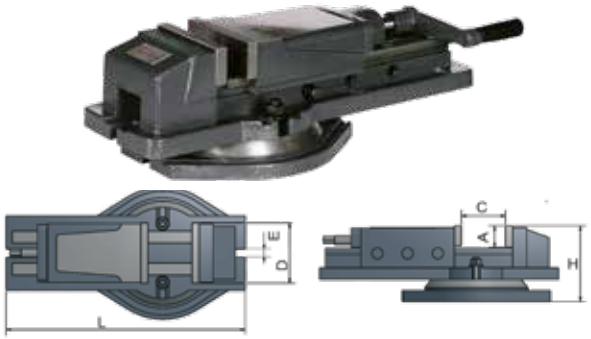
Abmessungen		A	C	D	E	L	B	H	kg
FMS 100	mm	30	62	100	13	295	124	100	11
FMS 125	mm	37	85	125	13	370	148	128	17
FMS 150	mm	40	114	150	13	462	180	145	28
FMS 200	mm	58	150	200	16,5	620	237	202	58

Hydraulischer Präzisions-Maschinenschraubstöcke HMS

- Robuster Aufbau zum Fräsen, Bohren und Schleifen
- Schraubstockkörper aus hochwertigem Guss hergestellt
- Führungsflächen gehärtet und geschliffen
- Booster System: wenig Kraftaufwand, hohe Druckleistung beim Spannen
- Weiter Spannbereich durch Arretierbolzen mit verschiedenen Lochabständen
- Mit Drehteller, 360° drehbar . Geschützte Spindel

Schraubstock	Artikel Nr.
HMS 100	3355100
HMS 125	3355127
HMS 150	3355150
HMS 200	3355200

Prismenbacken	Artikel Nr.
für HMS 100	3355102
für HMS 125	3355129
für HMS 150	3355152
für HMS 200	3355202



Abmessungen		A	D	E	L	B	H	kg
HMS 100	mm	36	100	15	525	Ø 270	122	27
HMS 125	mm	46	127	16	670	Ø 290	151	46
HMS 150	mm	51	150	17	800	Ø 328	169	64
HMS 200	mm	65	200	19	710	Ø 358	158	100

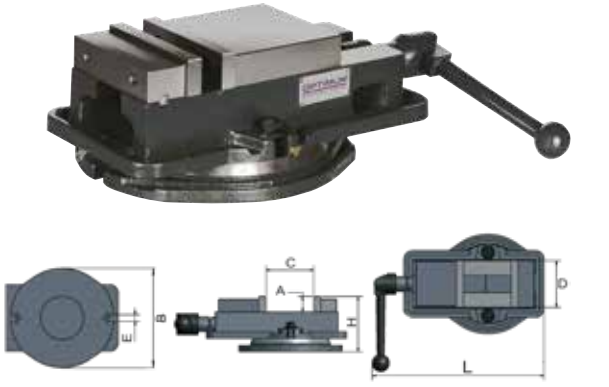
C	Spannweite			Spanndruck	
HMS 100	0-60 mm	57-115 mm	110-170 mm	2.500 kg	24,5 kN
HMS 125	0-76 mm	72-150 mm	146-224 mm	4.000 kg	39,25 kN
HMS 150	0-100 mm	98-200 mm	195-300 mm	4.500 kg	44,1 kN
HMS 200	0-100 mm	98-200 mm	195-300 mm	7.500 kg	73,6 kN

Präzisions-Maschinenschraubstöcke FMSN

- Schraubstockkörper aus hochwertigem Guss hergestellt
- Führungsflächen gehärtet und geschliffen
- Gehärtete und geschliffene Spannbacken, auswechselbar
- Geschützte Spindel
- Durch Umsetzen der Spannbacken auch nach außen spannend
- Mit Drehteller, 360° drehbar

Schraubstock	Artikel Nr.
FMSN 100	3354110
FMSN 125	3354120
FMSN 150	3354130

Prismenbacken	Artikel Nr.
für FMSN 100	3354112
für FMSN 125	3354122
für FMSN 150	3354132

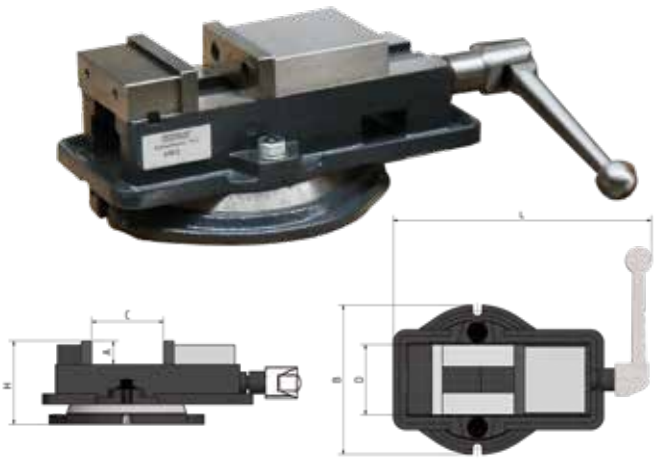


Abmessungen		A	C	D	E	L	B	H	kg
FMSN 100	mm	36	101	100	14,5	319	Ø 240	319	19
FMSN 125	mm	36	108	135	16,5	369	Ø 278	369	29
FMSN 150	mm	46	146	155	18,5	425	Ø 332	425	36

Maschinenschraubstöcke

Fräsmaschinenschraubstöcke	Artikel Nr.
› Robuster Aufbau zum Fräsen, Bohren und Schleifen	
› Schraubstockkörper aus hochwertigem Guss hergestellt	
› Führungsflächen gehärtet und geschliffen	
› Gehärtete und geschliffene Spannbacken	
› Mit Drehteller, 360° drehbar	
Neu **VMQ 50**	3354179
VMQ 80	3354180
VMQ 100	3354181
VMQ 125	3354182
VMQ 150	3354183

Technische Daten		A	C	D	L	B	H	Gewicht
VMQ 50	mm	19	66	51	240	140	76	5,5 kg
VMQ 80	mm	24	77	72	290	190	94	8,5 kg
VMQ 100	mm	33	130	100	335	247	120	16 kg
VMQ 125	mm	40	135	125	370	252	135	21 kg
VMQ 150	mm	45	150	160	435	325	155	36 kg



Dreiachsenschraubstock	Artikel Nr.
› Horizontale Schwenkbewegung bis 90°	
› Vertikale Schwenkbewegung bis ± 45°	
› Gehärtete und geschliffene Spannbacken	
› Mit Drehteller, 360° drehbar	
MV3-75	3354175
MV3-125	3354178

Technische Daten		A	C	D	E	L	B	H	Gewicht
MV3-75	mm	34	82	75,5	12	380	139	150	11 kg
MV3-125	mm	45	97	125	12	290	185	206	26 kg

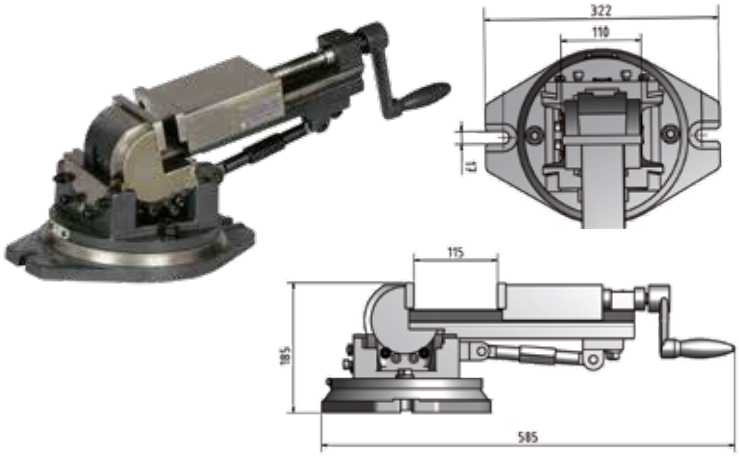


Zweiachsenschraubstock	Artikel Nr.
› Neigbar bis -90°	
› Gehärtete und geschliffene Spannbacken	
› Gut lesbare Skalen für alle zwei Achsen	
› Mit Drehteller, 360° drehbar	
› Gewicht ca.: 3,4 kg	
ZAS 50	3354170



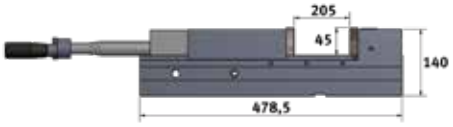
Dreiachsenschraubstock	Artikel Nr.
› Hochwertiger Guss	
› Führungsflächen gehärtet und geschliffen	
› Mit Drehteller, 360° drehbar	
› Horizontale Schwenkbewegung bis 90°	
› Vertikale Schwenkbewegung bis ± 45° über Gewindespindel	
› Nettogewicht ca.: 32 kg	
DAS 100	3355500
Prismenbacken	3355502





Hydraulischer-Fräsmaschinenschraubstock	Artikel Nr.
› Hohe Genauigkeit und Wiederholbarkeit für Serien und Einzelteilbearbeitung auf CNC- Fräsmaschinen	
› Robuster Aufbau zum Fräsen	
› Führungsflächen gehärtet und geschliffen	
› Booster System: wenig Kraftaufwand, hohe Druckleistung beim Spannen	
› Weiter Spannbereich durch Arretierbolzen mit verschiedenen Lochabständen	
› Hergestellt aus hochqualitativem Edelstahl	
HCV 125	3536214
Weiche Backen 2 Stück	3536221
L-Backen 2 Stück	3536222







Spannweite	Spanndruck		Gewicht ca.
0 - 205 mm	4.000 kg	39,2kN	35,4 kg

Hydraulischer-Fräsmaschinenschraubstock	Artikel Nr.
› Hohe Genauigkeit und Wiederholbarkeit für Serien und Einzelteilbearbeitung auf CNC- Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren	
› Robuster Aufbau zum Fräsen	
› Führungsflächen gehärtet und geschliffen	
› Booster System: wenig Kraftaufwand, hohe Druckleistung beim Spannen	
› Weiter Spannbereich durch Arretierbolzen mit verschiedenen Lochabständen	
› Hergestellt aus hochqualitativem Edelstahl	
› Lange Lebensdauer durch hohe Qualität	
› Hohe Klemmkraft	
HCV 105	3536210



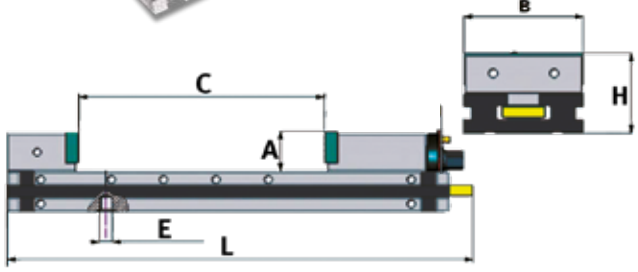


Spannweite		Spanndruck		Gewicht ca.
0 - 85 mm	85 - 170 mm	2.500 kg	24,5 kN	22 kg

Modular-Fräsmaschinenschraubstock	Artikel Nr.
› Hydraulisch	
› Hohe Genauigkeit und Wiederholbarkeit für Serien und Einzelteilbearbeitung auf CNC- Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren	
› Robuster Aufbau zum Fräsen	
› komplett aus Stahl NiCrMo mit Härte HRC60, Toleranz 0,0015 mm	
› Mobile Backen mit sehr langer Führung, um Heben und Schleudern zu verhindern	
› Führungsflächen gehärtet und geschliffen	
› Weiter Spannbereich durch Arretierbolzen mit verschiedenen Lochabständen	
› Lange Lebensdauer durch hohe Qualität	
› Inklusive Schraubenschlüssel	
› Modell MVSP mit festen Backen	
MVSP 150 x 200	3530104
MVSP 150 x 300	3530108

MADE IN EU





Technische Daten		A	C	E	L	B	H	Gewicht ca.
MVSP 150 x 200	mm	50	205	16	480	149	100	34 kg
MVSP 150 x 300	mm	50	305	16	580	149	100	38,6 kg

Kompatibilitätsübersicht Zubehör für Fräsmaschinen

Zubehör		Artikel-Nr.	BF 16	MH 20	MH 22	MH 25	MB 4	MH 35 /V/G	MH 50 /V	MB 4P	MB 4PV	MT 50E	MT 50	MT 60	MF 2-B	MF 4-B	MF 2V	MF 4V	MT 130S	MT 100	MT 200	MT 230S	MZ 2S	MZ 4S
			MK2	MK2	BT 20	BT 30	MK4	BT 30	BT 40	MK4	MK4	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 50	ISO 50	ISO 40	ISO 40
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch	RT 100	3356110	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
	RT 150	3356150					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	RT 200	3356200										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch	RTE 165	3356365					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	RTU 165	3354165					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Universal Teilkopf	TA 125	3356125					○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●
Schaftfräser-Satz HSS	12-teilig	3352250	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	20-teilig	3352255	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Spiralbohrer HSS	MK3	3051003					○	○		○	○						●	●	●	●			●	●
Spiralbohrer-Satz	25-teilig	3201010	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	41-teilig	3201021	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fräsersatz	Hartmetall	3352118	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Radius	3352116	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Spannwerkzeugsortiment	SPW 8	3352015	●																					
	SPW 10	3352076		●	●	●		●																
	SPW 12	3352077					●			●	●	●	●	●					●	●	●		●	●
	SPW 14	3352078													●	●	●	●						
	SPW 16	3352079							●													●		
Kantentaster		3351171	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
Schnellspannbohrfutter	1 - 10 mm B16	3050610	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●
	0 - 13 mm B16	3050632	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●
	0 - 16 mm B16	3050633	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●
Morsekonus	SK50 B18	3352067																			●	●		
Adapter	MK3/MK2	3350313															●	●	●	●			●	●
	MK4/MK3	3350314					●			●	●													
Aufnahmedorn für Bohrfutter B 16	MK2	3050670	●	●																				
	MK4	3350304					●			●	●													
	ISO 40	3352070										●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●
Aufnahme Messerkopf	MK2	3352102	●	●																				
Kopier-und Planmesserkopf	BT 20	3350202			●																			
	BT 30	3350203				●		●																
	MK2/M10	3350212	●	●																				
	BT 40	3350204							●															
	MK4/M16	3350214					●			●	●													
	ISO 40	3350216										●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●
Anzugsbolzen	BT 20	3352726			●																			
	BT 30	3536302				●		●																
	BT 40	3536332							●															
Präzision Ausdreh-Ausbohrkopf	ISO 40	3352128										●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●
	ISO 50	3352129																			●	●		
Bohrkopfsatz	MK4	3352125					●			●	●													

Zubehör		Artikel-Nr.	BF 16	MH 20	MH 22	MH 25	MB 4	MH 35 /V/G	MH 50 /V	MB 4P	MB 4PV	MT 50E	MT 50	MT 60	MF 2-B	MF 4-B	MF 2V	MF 4V	MT 130S	MT 100	MT 200	MT 230S	MZ 2S	MZ 4S
			MK2	MK2	BT 20	BT 30	MK4	BT 30	BT 40	MK4	MK4	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 50	ISO 50	ISO 40	ISO 40
Spannzangenfutter-Satz	MK2/ER25	3352052	●	●																				
	MK2/ER32	3352053	●	●																				
	MK4/M16	3352094					●			●	●													
	ISO 30	3352054																						
	ISO 40	3352056										●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●
	ISO 50	3352065																			●	●		
Spannzangen-Satz	ER 16	3440282			●																			
	ER 25	3441109	●	●	●																			
	ER 32	3441122	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Spannzangensatz direkt	MK2	3351980	●	●																				
Nivellierteller	SE1	3381012	●	●	●	●	●	●	●	●	●													
	SE2	3381016										O*	O*	O*	O*	O*	O*	O*	O*	O*	O*	O*		
												*Lange Gewindestange erforderlich (nicht im Lieferumfang enthalten)												
Vibrationsdämpfer-Maschinenfuß	SE 55	3352981	●	●	●	●	●	●	●	●	●												●	●
Präzisions-Maschinen-schuh	SEU1	3352985										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Anschlagwinkel	90°	3385052				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Prisma Winkel	WP 30	3352195	●	●	●	●	●	●	●	●	●													
Tischvorschub	V 99S	3352021					●	●	●															
	Montagesatz erforderlich	3352036							●															
		3352035					●	●																
	V 250S	3352025															●	●						
Werkzeugspannsystem	ISO 40	3352394															●	●						
Gewindeschneidapparat	M5-M12	3352042	●	●	●	●	O	O	O	O	O	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Werkstück-Stütze	WPS-1	3354261	●	●	●	●	●	●	●	●	●													
	WPS-2	3354262	●	●	●	●																		
	WPS-3	3354263					●	●	●	●	●													
	WPS-4	3354264					O	O	O	O	O	●	●	●										
T-Nutenstein	M 8 -10mm	3353020	●																					
	M10 -12mm	3353022		●	●	●		●																
	M12 -14mm	3353025					●			●	●	●	●	●					●	●	●		●	●
	M14 -16mm	3353026													●	●	●	●						
	M16 -18mm	3353028							●													●		
Niederhalter	14 mm	3352031					●			●	●	●	●	●										
	18 mm	3352032							●															
Parallel-Unterlegsatz		3354001	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kühlmitteleinrichtung	230 V	3351999	O*	O*	O*	O*	●	●	●															
Kühlmittelschlauch	KMS 2	3356660	●	●	●	●	●	●	●															
Kühlschmiernebler	MMC 1	3356663	●	●	●	●	●	●	●															
Startersatz	BT 20	3353281			●																			
	BT 30	3353282				●		●																
	BT 40	3353284							●			O**	O**	O**	O**	O**	O**	O**	O**	O**		O**	O**	O**
Unterbauten	MSM 1	3353000	●	●	●																			
	Spänewanne	3352999	●	●	●																			
	MSM 2	3353009				●																		
	MSM 3	3353014					●	●																
	MSM 4	3353015							●															

O* nur in Verbindung mit Unterbau (Artikel Nr. 3353000) und Spänewanne (Artikel Nr. 3352999) O** nur in Verbindung mit den Anzugsbolzen M16 (Artikel Nr. 3536179)

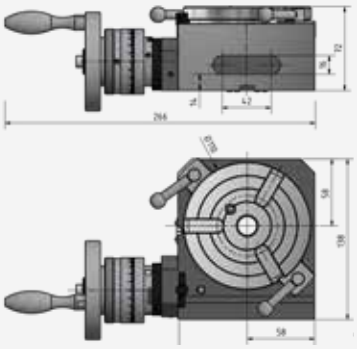
Horizontale-Vertikale-Rundteiltische

- Qualitäts-Rundteiltische aus hochwertigem Meehanite-Guss
- Arbeitstisch ist 360° skaliert
- Präzisionslagerung
- 1 Umdrehung des Handrades 4° Drehung
- Stabilität auch unter hoher Beanspruchung
- Skalenteilung am Handrad 2'
- Große Spindelbohrung, zum Spannen von längeren Werkstücken
- Teilung über skaliertes Handrad mit Nonius möglich
- Schnecke gehärtet und geschliffen
- 3356110 - RT 100 - Winkelgrad Teilen über 360 Grad Winkelskala, Nut 11mm (M10), keine Indirekt Teilscheiben möglich
- 3356150 - RT 150 - Winkelgrad Teilen über 360 Grad Winkelskala, Nut 11mm (M10), mit optionalem Indirekt – Teilscheiben Teilungen in hoher Anzahl möglich
- 3356200 - RT 200 - Winkelgrad Teilen über 360 Grad Winkelskala, Nut 16mm (M16), mit optionalem Indirekt – Teilscheiben Teilungen in hoher Anzahl möglich

Technische Daten		RT 100	RT 150	RT 200
Zentrierkegel		MK2	MK2	MK3
Übersetzungsverhältnis		90:1	90:1	90:1
Aufspannfläche Durchmesser	mm	110	150	200
Bauhöhe x Länge x Breite	mm	72 x 138 x118	79 x 204 x 156	104 x 265 x 199
Spitzenhöhe	mm	80	102	133
Nutenbreite/-anzahl	mm	11/3	11/3	16/3
Nettogewicht	kg	5	10	25

Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RT 100



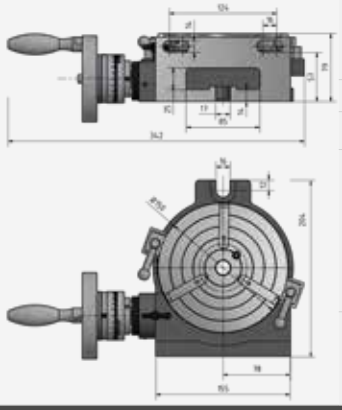


	Artikel-Nr
Rundteiltisch RT 100 › 2 Klemmblöcke › Zentrierkegel MK2	3356110
Dreibacken-Drehfutter Ø 85 mm	3356111
Reitstock Rst 1 › Spitzenhöhe 72 - 108 mm	3356155



Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RT 150





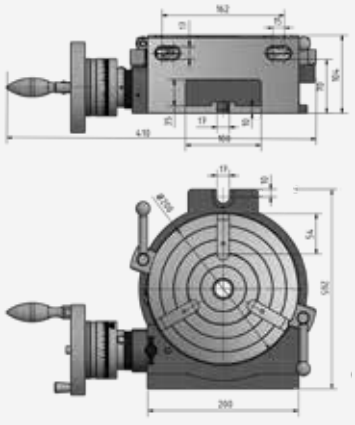
	Artikel-Nr
Rundteiltisch RT 150 › 2 Klemmblöcke › Zentrierkegel MK2	3356150
Futterflansch	3356154
Dreibacken-Drehfutter Ø 130 mm zentrisch	3356100
Indirekt-Teileinrichtung IT 150 › 3 Stück Teilscheiben › Sektorarm › Winkelschere mit Federblech	3356152
Reitstock Rst 1 › Spitzenhöhe 72 - 108 mm	3356155





Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RT 200





	Artikel-Nr
Rundteiltisch RT 200 › 2 Klemmblöcke › Zentrierkegel MK3	3356200
Futterflansch inklusive 3 Nutensteine	3356254
Dreibacken-Drehfutter Ø 165 mm	3356225
Indirekt-Teileinrichtung IT 200 › 2 Stück Teilscheiben › Sektorarm › Winkelschere mit Federblech	3356205
Reitstock Rst 2 › Spitzenhöhe 110 - 145 mm	3356157





Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch mit 3-Backenfutter

- Qualitäts-Rundteiltische aus hochwertigem Meehanite-Guss
- Präzisionskegelrollenlager
- Stabilität auch unter hoher Beanspruchung
- 24 Positionen (15° Teilung)
- Große Spindelbohrung, zum Spannen von längeren Werkstücken
- Dreibackenfutter
- Direkt-Teilen über Rastscheiben für höhere Fertigungsgeschwindigkeit bei Massenteilen
- Inklusive Aufspannscheibe mit 3 Nuten
- 3354165 - RTU 165 – 24 Teilungen mit Direkt Teilscheibe und Winkelgrad Teilen über 360 Grad Winkelskala – keine Nut, Dreibackenfutter montiert, mit optionalem Indirekt – Teilscheiben Teilungen in hoher Anzahl möglich
- Grad-Teilen über 360°-Skala mit Kurbel und Nonius
- 3356365 - RTE 165 - 24 Teilungen mit Direkt Teilscheibe und Winkelgrad Teilen über 360 Grad Winkelskala – keine Nut, Dreibackenfutter montiert, keine Indirekt
- 7 Rastscheiben für 2/3/4/6/8/12/24-er Teilungen
- Grad-Teilen über 360°-Skala

Technische Daten		RTE 165	RTU 165
Tischdurchmesser		165	165
Bauhöhe x Länge x Breite		200 x 260 x 218	250 x 391 x 235
Spitzenhöhe	mm	130	130
Aufspannscheiben	mm	203	203
Durchlass	mm	36	36
Nettogewicht ca.	kg	32	48

Technische Daten	RTE 165	RTU 165
Direkt-Teilscheibe	24er Teilung (= 15°)	
Indirekt -Teilscheibe	2, 3, 4, 6, 8 und 12er Teilung	
Teilgenauigkeit der Direktteileinrichtung	45°	
Aufspannmöglichkeit	Horizontal und vertikal	
Aufspannfläche	Mit Skala 360°	

Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RTE 165

Artikel-Nr



Rundteiltisch RTE 165
- 3-Backenfutter (montiert)
- Aufspannscheibe
- Hauptteilscheibe (24er Teilung, montiert)
- 6 Stück Teilscheiben

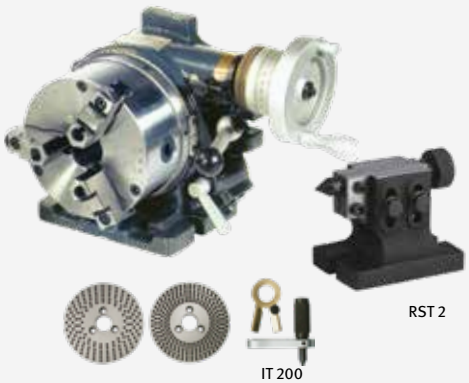
3356365

Reitstock Rst 2
- Spitzenhöhe 110 - 145 mm

3356157

Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RTU 165

Artikel-Nr



Rundteiltisch RTU 165
- 3-Backenfutter (montiert)
- Aufspannscheibe
- Hauptteilscheibe (24er Teilung, montiert)
- 6 Stück Teilscheiben
- Griffe für das Handrad

3354165

Indirekt-Teileinrichtung IT 200
- 3 Stück Teilscheiben
- Sektorarm
- Winkelschere mit Federblech

3356205

Reitstock Rst 2
Spitzenhöhe 110 - 145 mm 72 - 108 mm

3356157

Universal Teilkopf TA 125

3356125

- Schwenkbar von -10° bis +90°
- Gehärtete und geschliffene Schnecke
- Präzisionskegelrollenlager
- Gehärtete und geschliffene Hauptteilscheibe (24-er Teilung), um auf 15° exakt zu teilen
- Bis zu 300 verschiedene Teilungen mit Indirekt-Teilscheiben möglich



Lieferumfang
- Reitstock Rst1 (Spitzenhöhe 72 - 108 mm)
- Zentrierspitze 60° / MK2
- Drehherz (Mitnehmer)
- Futterflansch (Ø 140 mm, t = 12 mm) für Mitnehmerstift oder Drehfuttermontage
- 3 Stück Indirekt -Teilscheiben

Technische Daten	TA 125
Übersetzung	40:1
Bauhöhe x Breite mit Zentrierspitze x Länge	175 x 205 x 230 mm
Spitzenhöhe	100 mm
Bohrung in der Aufnahmewelle (Durchlass)	18 mm
Nutenbreite	16 mm
Direkt - Teilscheibe (Teilung)	15°/ Ø 110 mm
Indirekt - Teilscheiben (Bohrung auf dem Teilkreis)	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 27, 29, 31, 33, 37, 39, 41, 43, 47
Rundlaufgenauigkeit	0,015 mm
Nettogewicht ca.	12 kg

Universal Teilkopf TA 125	Artikel-Nr
Dreibacken-Drehfutter Ø 130 mm zentrisch	3356100

Zubehör	Artikel Nr.
Schaftfräser-Satz HSS	
› Titanbeschichtet	
› Höhere Härte und Stabilität mit 2- bis 5-facher Standzeit	
› Doppelte Zerspanungsleistung	
› Bessere Werkstückoberfläche	
› Zylindrischer Schaft und seitliche Mitnahmeflächen	
› Ausführung mit 2 Schneiden zum Fräsen von Keil-/Bohrnuten sowie Ausfräsungen aus der Werkstückmitte	
› Senkrechte oder seitliche Fräsvorgänge möglich	
› Ausführung mit 4 Schneiden mit 30° Rechtsspirale für gute Spanabfuhr für normale bis feste Werkstoffe	
12-teilig	3352250
› 6 Fräser, kurze Ausführung · Ausführung mit 2 Schneiden DIN 1835 B (Ø12x73, Ø10 x 63, Ø8 x 61, Ø6 x 52, Ø5 x 52, Ø4 x 51 mm)	
› 6 Fräser, kurze Ausführung · Ausführung mit 4 Schneiden DIN 1835 B (Ø12 x 83, Ø10 x 73, Ø8 x 61, Ø6 x 57, Ø5 x 57, Ø4 x 55 mm)	
20-teilig	3352255
› 10 Fräser DIN 327 D · kurze Ausführung · 2 Schneiden DIN 1835 B, (3/4/5/6/8/10/12/14/18/20 mm)	
› 10 Fräser DIN 844 B · kurze Ausführung · 4 Schneiden DIN 1835 B, (3/4/5/6/8/10/12/14/18/20 mm)	



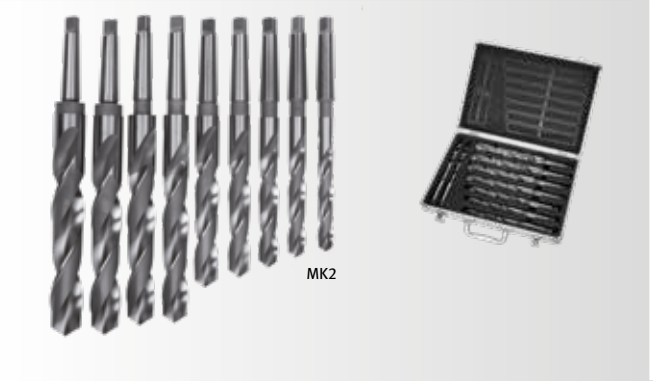
Fräsersatz Hartmetall	3352118
› 18-teilig; je 3 Stück in den Größen 3/4/6/8/10 und 12 mm	
› Ausführung mit 4 Schneiden	
› Beschichtete Vollhartmetall Fräser (TiALN)	
› Zentrumschnitt zum Eintauchen	
› Spanwinkel 35°	



Fräsersatz Radius	3352116
› 9-teilig; je 3 Stück in den Größen 4 mm / 6 mm /8 mm	
› Ausführung mit 2 Schneiden	
› Beschichteter Vollhartmetall Fräser (TiALN)	
› Stirnschneidengeometrie zum Eintauchen	
› Spanwinkel 30°	



Zubehör	Artikel Nr.
Spiralbohrer HSS mit Morsekonus	
› 9-teilig; Größen 14,5/16/18/20/22/24/26/28/30 mm	
› Hohe Standzeit	
› Gute Spanabfuhr	
› Rechtsschneidend	
MK2	3051002
MK3	3051003



Spiralbohrer-Satz	
› DIN 338 HSS-CO 5%	
› Vierflächige 135°-Kreuzanschliff ermöglicht eine ausgezeichnete Selbst-Zentrierung	
› Verbesserte Werkzeugstandzeit durch Legierungsbestandteile	
› Hohe Geschwindigkeits-/ Vorschubeigenschaften	
› Starke Kernkonstruktion optimiert die strukturelle Festigkeit des Bohrers und minimiert das Risiko eines Bohrerbruchs	
› Praktische OPTIMUM Kunststoffkassette	
25-teilig	3201010
› 1- 13 mm	
41-teilig	3201021
› 6 - 10 mm (0,1 mm steigend)	



Kantentaster	3351171
› Rotierende Spindel	
› Schaft 10 mm	
› Antast-Ø 10 mm	



Zubehör	Artikel Nr.
Präzisions-Schnellspannbohrfutter	
Rundlaufgenauigkeit ≤ 0,06 mm	
1 - 10 mm; B16	3050610
1 - 16 mm; B18	3050630



Optimum Präzisions-Schnellspannbohrfutter	
DKC 13 / 0-13 mm; B16 bis 4.800 min^{-1}	3050632
DKC 16 / 0-16 mm; B16 bis 4.000 min^{-1}	3050633



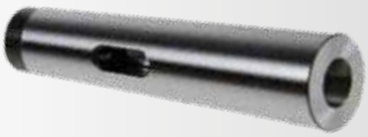
OPTIMUM Schnellspannbohrfutter mit MK Aufnahme	
MK2 1 - 16 mm; bis 6.000 min^{-1}	3050571
MK2 1 - 13 mm; bis 8.000 min^{-1}	3050572
MK3 1 - 16 mm; bis 6.000 min^{-1}	3050573
MK4 1 - 16 mm; bis 6.000 min^{-1}	3050574



Verlängerungshülsen	
MK2 - MK3	3050667
MK3 - MK4	3050668



Adapter	
MK3/MK2 / M12	3350313
MK4/MK3 / M16	3350314



Zubehör	Artikel Nr.
Fräseraufnahmedorn	
Kegel außen **MK2 / M10 / B16**	3050670
Kegel außen **MK3 / M12 / B16**	3350303
Kegel außen **MK4 / M16 / B16**	3350304



Bohrfutteraufnahme (Aufnahmedorn)	
Kegel außen **ISO 30 / M12 / B16**	3352069
Kegel außen **ISO 40 / M16 / B16**	3352070



Aufnahme für Messerkopf SK50	3352066
› Kegel außen Ø 27 mm DIN2080	



Morsekonus SK50	3352067
B18 DIN2080	



Aufnahme für Messerkopf MK2	3352102
› Kegel außen MK2 / Fräseraufnahme Ø 16 mm	



Adapter BT 30/MK3	3536316



Zubehör	Artikel Nr.

Kopier- und Planmesserkopf

› Universeller Einsatz zur Bearbeitung an allen Stahl- und NE-Metallen
› Zum Plan- und Kopierfräsen
› Aus Spezialstahl - hoch vergütet
› Hohe Plan- und Rundlaufgenauigkeit
› Fräskörper mit ungleicher Teilung für besonders ruhigen Lauf und gleichmäßigen Schnitt
› Grundkörper und Einspannschaft bilden eine Einheit, dadurch kurze Auskraglänge und stabile Spannung
› Es wird kein zusätzlicher Fräseraufsteckdorn verwendet
› Spezielle Geometrie zum Fräsen mit hoher Geschwindigkeit
› Wirtschaftlich, da bei stumpfer Schneide die Platte einfach weitergedreht werden kann (bis zu zwölfmal nutzbar)
› Wendeschneidplatten Ø 10 mm
› Inklusive fünf Wendeplatten RDET 1003 MOSN 8026
› Inklusive Innensechsrund

Aufnahmeschaft BT 20	3350202
Anzugsbolzen BT 20	3352726



› Außen-Ø: 52 mm
› ISO-Bezeichnung RD X 1003 D52/R5
› Optimum Sonderanfertigung (kein Standard BT 20 Bolzen)

Aufnahmeschaft BT 30	3350203
Anzugsbolzen BT 30	3536302



› Außen-Ø: 52 mm
› ISO-Bezeichnung: RD X 1003 D52/R5

Aufnahmeschaft BT 40	3350204
Anzugsbolzen BT 40	3536332



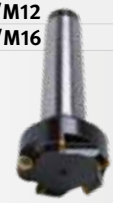
› Außen-Ø: 63 mm
› ISO-Bezeichnung: RD X 1003 D63/R5

Aufnahmeschaft ISO 30/DIN 2080	3350215
Aufnahmeschaft ISO 40/DIN 2080	3350216



› Außen-Ø:
52 mm (ISO30)
63 mm (ISO 40)
› ISO-Bezeichnung:
RD X 1003 D52/R5 (ISO 30)
RD X 1003 D63/R5 (ISO 40)

Aufnahmeschaft MK2/M10	3350212
Aufnahmeschaft MK3/M12	3350213
Aufnahmeschaft MK4/M16	3350214



› Außen-Ø:
52 mm (MK2/MK3)
63 mm (MK4)
› ISO-Bezeichnung:
RD X 1003 D52/R5 (MK2/3)
RD X 1003 D63/R5 (MK4)

HM Wendeplatten

RDET 1003 MOSN8026	3350220



› 5 Stück
› Positive Schneidengeometrie
› PVD beschichtet
› Zur Bearbeitung von Stahl bis 900 N/mm², Edelstahl rostfrei, Alu, Buntmetall, Gusseisen

RDHT 1003 MO-FA HF7	3350221



› 5 Stück
› Stark positive Schneidengeometrie
› Poliert
› Zur Bearbeitung von AL-Legierung, Kupferlegierung, Kunststoffen

Zubehör	Artikel Nr.

Präzision Ausdreh-Ausbohrkopf-Satz

ISO 40/ER32 - M16/BT 40	3352128
ISO 50/ER32 - M24/BT 50	3352129

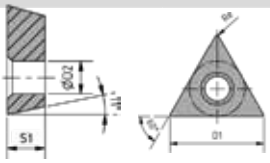


› 8 Stück Bohrstangen: BJ2008-32L/ BJ2010-40L/BJ2014-53L/BJ2016-68L/BJ2020-83L/BJ2025-96L/ BJ2030-115L/BJ20-L20-100L
› Stellbereich 8 - 280 mm
› Inklusive Bohrstangen, Bolzen, Kreiserweiterung, Werkzeug, Koffer
› Ohne Wendeschneidplatten

Wendeplattensatz (10 Stück)



Für Stahl	
für Bohrstange Nr. 1-4	3352136
für Bohrstange Nr. 5-6	3352137
für Bohrstange Nr. 7+8	3352138
Für Aluminium	
für Bohrstange Nr. 1-4	3352141
für Bohrstange Nr. 5-6	3352142
für Bohrstange Nr. 7+8	3352143



Artikel-Nr.	ISO	D1	D2	S1	Re
3352136	**BGT110304L-W**	11	3,4	3,18	0,4
3352141	**TBGT110304L-FY**	11	3,4	3,18	0,4
3352137	**TBGT090204L-W**	9,6	2,8	2,38	0,4
3352142	**TBGT090204L-FY**	9,6	2,8	2,38	0,4
3352138	**TBGT060104L-W**	6,2	2,2	1,59	0,4
3352143	**TBGT060104L-FY**	6,2	2,2	1,59	0,4

Schneidtiefe 0,2 - 0,6 - 1,0 mm, Vorschub 0,05 - 0,15 - 0,25 mm, Geschwindigkeit 100 - 250 - 400 mm

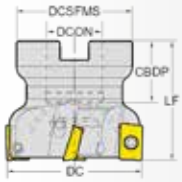
Ausdreh-Ausbohrkopf-Satz

› Für Aussen- und Vertikalbearbeitung
› Lieferumfang: Ausdreh-Ausbohrkopf, 9 Stck. Bohrstangen mit aufgelöteter HSS Platte, Innensechskantschlüssel

Spindelaufnahme **MK3**	3352124
Spindelaufnahme **MK4**	3352125



Zubehör	Artikel Nr.
Wendeplattenfräser (ohne Wendeplatten)	
50mm- F90-APKT16-D50Z5S22 Neu	3544255
80mm- F90-APKT16-D80Z7S22	3544256



PREMIUM DREHWERKZEUGE VON YG-1

Art. Nr.	DC	Platten	LF	DCON	CBDP	DCSFMS
3544255	50	5 St.	40	22	20	45
3544256	80	7 St.	50	27	20	50

Wendeschneidplatte (10 St.)	
AGPT160408-AL (Aluminium)	3544260
APKT160408PDTR (Universal) Neu	3544261


Abb.: AGPT160408-AL


Abb.: APKT160408PDTR

Spannzangenfutter-Satz	
MK2/ER 25 - M10	3352052
› Spannzangenfutter	
› 15 Spannzangen; Größen Ø 1,5 - Ø 16 mm/DIN ISO 15488	
› Hakenschlüssel · Aluminium-Koffer	
MK2/ER 32 - M10	3352053
› Spannzangenfutter	
› 18 Spannzangen; Größen Ø 2 - Ø 20 mm/DIN ISO 15488	
› Hakenschlüssel · Aluminium-Koffer	
MK3/ER 32 - M12	3352093
› Spannzangenfutter	
› 18 Spannzangen; Größen Ø 2 - Ø 20 mm/DIN ISO 15488	
› Hakenschlüssel · Aluminium-Koffer	
MK4/ER 32 - M16	3352094
› Spannzangenfutter	
› 18 Spannzangen; Größen Ø 2 - Ø 20 mm/DIN ISO 15488	
› Hakenschlüssel · Aluminium-Koffer	
ISO 30/ER32 - M12/BT 30	3352054
› Spannzangenfutter	
› 18 Spannzangen Größen Ø 2 - Ø 20 mm/ DIN ISO 15488	
› Anzugsbolzen M12/M12 und Anzugsbolzen BT 30	
› Hakenschlüssel · Aluminium-Koffer	
ISO 40/ER32 - M16/BT40	3352056
› Spannzangenfutter	
› 18 Spannzangen Größen Ø 2 - Ø 20 mm/ DIN ISO 15488	
› Anzugsbolzen M16/M16 und Anzugsbolzen BT 40	
› Hakenschlüssel · Aluminium-Koffer	
ISO 50/ER32 - M24/BT50	3352065
› Spannzangenfutter	
› 18 Spannzangen Größen Ø 2 - Ø 20 mm/DIN ISO 15488	
› Hakenschlüssel · Aluminium-Koffer	


ISO 40

Zubehör	Artikel Nr.
Spannzangenfutter ISO 30/ER25	3352046
› Hakenschlüssel	



Spannzange ER32 (einzeln)	
Ø 6 mm	3441126
Ø 8 mm	3441128
Ø 10 mm	3441130
Ø 12 mm	3441132



Spannzange (einzeln)	
› MK3 direktspannend / M12	
Ø 4 mm	3352004
Ø 6 mm	3352006
Ø 8 mm	3352008
Ø 10 mm	3352010
Ø 12 mm	3352012
Ø 16 mm	3352013



Spannzangen-Satz	
MK2 direktspannend / M 10	3351980
› 5-teilig; Größen Ø4 / Ø6 / Ø8 / Ø10 / Ø12 mm	
MK3 direktspannend / M12	3352014
› 6-teilig; Größen Ø4 / Ø6 / Ø8 / Ø10 / Ø12 / Ø16 mm	


MK3

Spannzangen-Satz	
ER 16	3440282
› 12 Spannzangen Größen Ø 1 - Ø 10 mm	
ER 25	3441109
› 15 Spannzangen Größen Ø 1 - Ø 16 mm / DIN ISO 15488	
ER 32	3441122
› 18 Spannzangen Größen Ø 3 - Ø 20 mm / DIN ISO 15488	

ER25

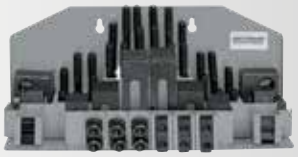


Zubehör für Fräsmaschinen

Zubehör	Artikel Nr.
Spannwerkzeugsortiment SPW 58-teilig	
› Praktischer Wandhalter (nur SPW 8)	
› Metrische Gewinde	
› 24 Stück Anzugsbolzen	
› 6 Stück T-Nutensteine	
› 6 Stück Muttern	
› 4 Stück Verlängerungsmuttern	
› 6 Stück Spannstempel	
› 12 Stück Spannblöcke	
SPW 8	3352015
› T-Nutensteine 10 mm; Anzugsgewinde M 8	
SPW 10	3352076
› T-Nutensteine 12 mm; Anzugsgewinde M 10	
SPW 12	3352077
› T-Nutensteine 14 mm; Anzugsgewinde M12	
SPW 14	3352078
› T-Nutensteine 16 mm; Anzugsgewinde M 14	
SPW 16	3352079
› T-Nutensteine 18 mm; Anzugsgewinde M16	

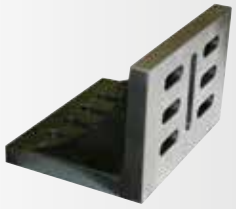


SPW10 - SPW 16



SPW8

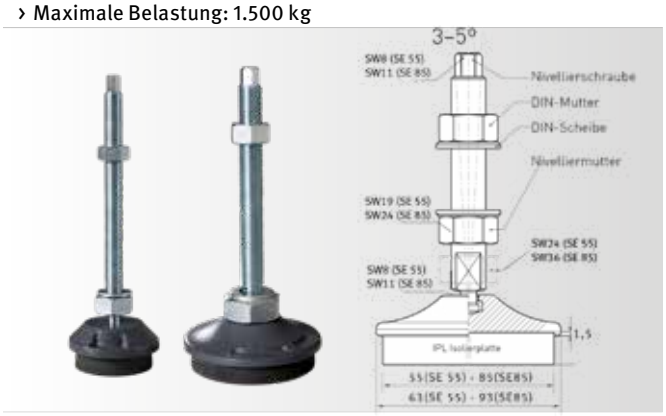
Anschlagwinkel 90°	3385052
› Für Spannzwecke bei mechanischer Bearbeitung von Werkstücken, Kontroll- und Anreißarbeiten	
› Präzision: Parallelität und Rechtwinkligkeit 0,01 auf 100 mm	
› Seitliche Versteifungsrippen	
› Abmessungen ca. L x B x H: 202 x 126 x 150 mm . Gewicht ca. 7 kg	



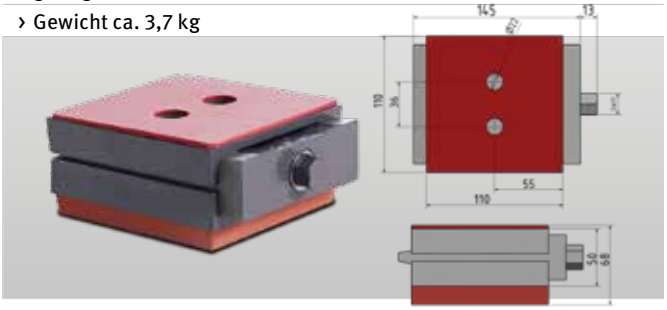
Anzugsbolzen	
DIN 2080 M16/M16	3536179
DIN 2080 M12/M12	3536177



Zubehör	Artikel Nr.
Vibrationsdämpfer-Maschinenfuß	
› Wirksame Schwingungs- und Körperschallisolierung und Lärmreduzierung	
› Ausgleich von Bodenunebenheiten bis 5º	
› Schnelle und technisch einfache Präzisionsnivellierung erfolgt mittels Regelgewindeschraube	
SE 55	3352981
› Nivellierschraube M12 x 1 x 150 mm	
› Maximale Belastung: 600 kg	
SE 85	3352982
› Nivellierschraube M16 x 150 mm	
› Maximale Belastung: 1.500 kg	



Präzisions-Maschinenschuh SEU1	3352985
› Patentierte doppelte Spindellagerung	
› Mit Gleitschutzplatte oben	
› Maximale Belastung 60kN	
› für Gewindestange M16 geeignet	
› Besonders hoch belastbare Schwingungsisolierplatte. Gute Körperschallisolierung	
› Verstellbereich +5 / -4 mm	
› Sehr präzise und ruckfreie Nivellierung auch schwerer Maschinen	
› Montagezeitersparnis bis 50 % durch Präzisionsnivellierung sowie durch freie Aufstellung.	
› Verbesserung des dynamischen Verhaltens von Maschinen bei geringerem Lärm	
› Gewicht ca. 3,7 kg	



Nivellierteller	
› Maschinen und Geräte können ohne Verankerung installiert und per Höhenverstellung genau ausgerichtet werden	
› mit Antirutsch-Gummierung	
SE 1	3381012
SE 2	3381016
SE 3	3381018



Belastung	SE 1	SE 2	SE 3
Fräsmaschinen	340 Kg	460 kg	1.600 kg
allgem. Maschinen	570 kg	1.460 kg	3.500 kg
Gewinde	M12	M16	M 20
Fuß-Ø/Fuß-Höhe	120/32	160/35	185/39

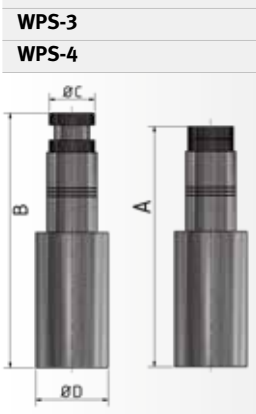
Eine Gewindestange wird für folgende Modelle benötigt:
MF2-B / MF4-B / MF2V/ MF4V / MT60 / MT100 / MT 200 /MT 230S

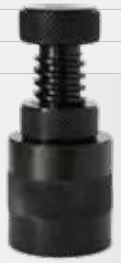
Zubehör	Artikel Nr.
Universal Frästischvorschub	
› Not Halt Abschaltung, kein Wiederanlauf	
› Stufenlose Geschwindigkeitsverstellung und Eilgang *	
› Rechts-/Linkslauf	
› Überlastungsschutz und Endpunktschalter	
› Zur Selbstmontage	
Frästischvorschub V 99S	3352021
› Horizontale Montage	
› Motor: 90 W 230V ~50Hz	
Montagesatz MH 35V für die X-Achse	3352035
Montagesatz MH 50V für die X-Achse	3352036
Frästischvorschub V 250S	3352030
› Vertikale Montage	
› Motor: 130 W 230V ~50Hz	
Frästischvorschub V 250	3352025
› Motor: 130 W 110V ~50Hz	
› für die Y-Achse MF 2V / MF 4V	
› inklusive Montagesatz	



*nur möglich wenn der Vorschub in den Not-Halt Kreis eingebunden wird.

Werkstück-Stütze	
› Material S 45C	
WPS-1	3354261
WPS-2	3354262
WPS-3	3354263
WPS-4	3354264





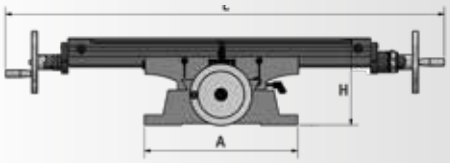
	Höhe min. (A)	Höhe max. (B)	ØC	ØD	Belastung	Gewicht
		mm			KN	kg
WPS-1	40	50	30	40	50	0,3
WPS-2	65	90	28	38	50	0,4
WPS-3	90	140	40	50	50	1,1
WPS-4	140	230	45	55	50	2,3

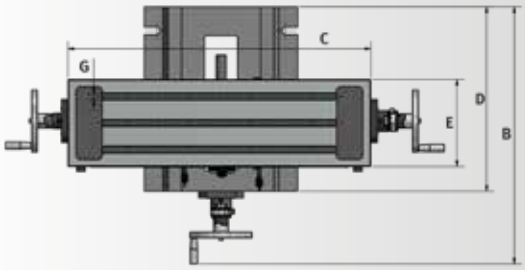
Prisma WP 30	3352195
› Robuste Ausführung für den Einsatz auf Werkzeugmaschinen	
› Hochpräzise Ausführung	
› Einstellbar von 0° bis 60° und von 0° bis -30°	
› Gehärteter und geschliffener Carbonstahl	
› Präzision Rechtwinkligkeit 0,005 mm	
› Winkeltoleranz 0,01°	
› Abmessungen ca. L x B x H: 75 x 25 x 32 mm	



Zubehör	Artikel Nr.
Kreuztische KT	
› Kühlmittelrinne	
› Schwalbenschwanzführung nachstellbar	
› Einstellbare Handradskalierung mit 0,05 mm Einteilung	
KT 120	3356595
KT 179	3356596
KT 180	3356591
KT 210	3356600







Technische Daten	KT120	KT179	KT 180	KT210
A (Fußbreite)	222 mm	274 mm	274 mm	370 mm
D (Fußlänge)	280 mm	340 mm	340 mm	445 mm
C (Tischlänge)	400 mm	500 mm	700 mm	730 mm
E (Tischbreite)	120 mm	180 mm	180 mm	210 mm
G (T-Nutengröße)	10 mm	12 mm	12 mm	14 mm
L x B x H (mm) ca.	506 x 400 x 140	748 x 483 x 155	948 x 483 x 155	1060 x 620 x 210
Gewicht ca.	22 kg	46 kg	54 kg	84 kg
Verfahrwege				
X-Achse	220 mm	287 mm	480 mm	480 mm
Y-Achse	165 mm	167 mm	170 mm	210 mm
Belastung max.	40 kg	55 kg	55 kg	80 kg

Niederhalter 2-er-Satz	
› Klemmhöhe einstellbar	
› Messing-Platte unter dem Klemmarm schützt den Werkstoff vor Beschädigung	
Tischnut **14 mm/M12**	3352031
› L x B x H ca. 115 x 42 x 39 mm . Höhenverstellung: 0 - 89 mm	
Tischnut **18 mm/M16**	3352032
› L x B x H ca.: 133 x 50 x 49 mm . Höhenverstellung: 0 - 101 mm	



Zubehör	Artikel Nr.
T-Nutenstein (einzeln)	
M8 / 10 mm	3353020
M10 / 12 mm	3353022
M12 / 14 mm	3353025
M14 / 16 mm	3353026
M16 / 18 mm	3353028



Universelles Druckluft-Werkzeugspannsystem

- Inklusive Werkzeugspanner, Abdeckkappe, Wartungseinheit, Zahnkranz, Anzugsstange, Schaltschrank, Bedienelement
- Hohes erreichbares Vakuum
- Kurze Wechselzeiten durch Einhandbedienung
- Sichere Verriegelung durch Kniehebelprinzip
- Präzise Führung durch optimierte Geometrie
- Geringer Luftverbrauch

für **MF 2V und MF 4V** exklusive Montage	3352394
Werksmontage Spannsystem	9000490
für MZ 2S und MZ 4S inkl. Anbauadapter und Montagekosten	3346225

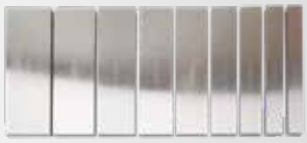


(Hinweis: Bei Bestellung ohne Werksmontage können Anpassungsarbeiten entstehen.)

Parallel-Unterlegplatten-Satz 18-teilig — 3536191

- Für Präzisionsarbeiten zur parallelen Aufnahme von Werkstücken in Maschinen, Schraubstöcken, auf Anreißplatten oder Werkzeugmaschinen
- Feinstgeschliffen auf 0,01 mm genau
- Länge ca. 150 mm x Breite ca. 8,5 mm
- jeweils 2 Stück: 14 mm; 16 mm; 20 mm; 24 mm; 30 mm; 32 mm; 36 mm; 40 mm; 44 mm





Parallel-Unterlegplatten-Satz 20-teilig — 3354001

- Für Präzisionsarbeiten zur parallelen Aufnahme von Werkstücken in Maschinen, Schraubstöcken, auf Anreißplatten oder Werkzeugmaschinen
- Feinstgeschliffen auf 0,01 mm genau
- Länge ca. 150 mm x Breite ca. 3 mm
- jeweils 2 Stück: 8 mm; 13 mm; 16 mm; 19 mm; 22 mm; 25 mm; 31 mm; 35 mm; 38 mm; 41 mm



Zubehör	Artikel Nr.
Gewindeschneidapparat M5 - M12/B16	3352042

- Eingebauter Schnellrücklauf, sofort wirksam beim Wechsel der Vorschubrichtung
- Rutschkupplung 4-stufig verstellbar

Lieferumfang:

- Zwei flexible Spannzangen
- Zwei Gabelschlüssel
- Haltegriff
- Innensechskantschlüssel



Technische Daten	
Ausklinkweg	4 mm
Freilauf	1,5 mm
Längenausgleich auf Zug	8,5 mm
Max. Drehzahl	1.000 min^{-1}
Übersetzungsverhältnis Vor- und Rücklauf	1 : 1,75
Schneidbereich	M5 - M12
Spannbereich	3,5 - 10
Länge	B16 DIN 238
Längenausgleich auf Druck	156 mm
Schaftaufnahme	5 mm

Universal-Kühlmitteleinrichtung — 3351999

- Anschluss 230V / 1 Ph
- Förderhöhe max. 2,5 m / Fördermenge 8 ltr./min
- Behälterinhalt 11 ltr. / Größe L x B x H ca.: 370 x 245 x 170 mm
- Komplett mit Behälter, flexiblem Rohr, Schlauch und Schalter-Stecker-Kombination
- Magnetfußbefestigung des Kühlmittelschlauches



Kühlmittelschlauch KMS 2 — 3356660

- Zwei flexible und stabile Kühlmittelschläuche aus einzelnen Kunststoffelementen
- Nicht elektrisch leitend
- Magnetfuß Haftkraft bis 50 kg
- Länge der Kühlmittelschläuche je 335 mm
- Unempfindlich gegen die meisten Lösungsmittel und Chemikalien
- Universell auf allen Werkzeugmaschinen einsetzbar

Kühlschmiernebler MMC1 — 3356663

- Magnetfuß mit einer Haftkraft von 75 kg
- Fußgröße L x B x H ca.: 62 x 50 x 55 mm
- Anschlussverschraubung für externe Druckluftversorgung
- Flexibler und stabiler Schlauch mit einer Länge von 500 mm



KMS 2

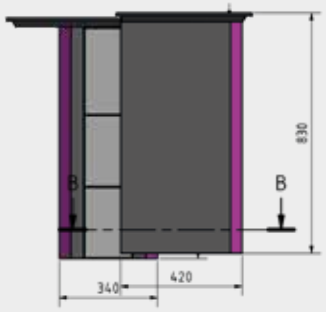


MMC1

Zubehör	Artikel Nr.
Universal-Unterbau MSM 1 und Spänewanne	
› für die Fräsmaschinenmodelle BF16 / MH20 / MH22	
› Unterbau Abmessungen ca. 420 x 340 x 800 mm	
› Spänewanne Abmessungen ca. 720 x 470 x 30 mm	
› Unterbau Nettogewicht ca. 28 kg	
Universal-Unterbau MSM 1	3353000
Spänewanne	3352999

Abmessungen

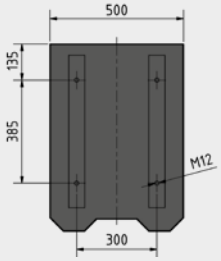




Maschinenunterbau MSM 2	3353009
› für die Fräsmaschinenmodelle MH 25V / MH 25SV	
› Massivität und Schwere sorgen für Stabiliät	
› Nettogewicht ca. 51 kg	
› Abmessungen ca. 500 x 700 x 750 mm	

Abmessungen

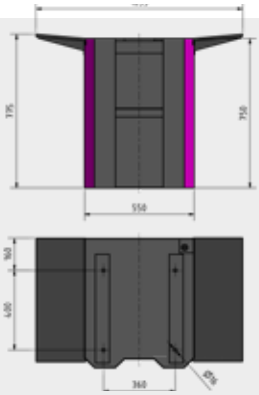




Maschinenunterbau MSM 3	3353014
› für die Fräsmaschinenmodelle MH 35G / MH 35V / MB 4	
› Massivität und Schwere sorgen für Stabiliät	
› Nettogewicht ca. 86,5 kg	
› Abmessungen ca. 650 x 1035 x 775 mm (inkl. Späneauffangbleche)	
› Abmessungen ca. 650 x 550 x 750 mm (inkl. Späneauffangbleche)	
Die hinteren Befestigungsbohrungen müssen kundenseitig ausgeführt werden	

Abmessungen

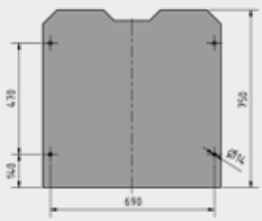




Maschinenunterbau MSM 4	3353015
› für die Fräsmaschine MH 50G / MH 50V	
› Massivität und Schwere sorgen für Stabiliät	
› Nettogewicht ca. 134 kg	
› Abmessungen ca. 650 x 550 x 750 mm	

Abmessungen





Zubehör	Artikel Nr.
Startersatz BT 20	3353281
Bestehend aus:	
1 Stück Halter Messerkopf Ø 16 mm	
2 Stück Weldon Halter Ø 6 mm	
2 Stück Weldon Halter Ø 8 mm	
1 Stück Weldon Halter Ø 10 mm	
1 Stück Weldon Halter Ø 12 mm	
1 Stück Werkzeugaufnahme BT20/B16	
11 Stück Anzugsbolzen	
1 Stück Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm	
1 Stück Plan- und Kopiermesserkopf	
2 Stück Spannzangenfutter ER 25	
1 Stück Spannzangenschlüssel ER 25	
12-teiliger Spannzangensatz ER 25	

Halter Messerkopf 3352728



› Aufnahme Ø 16 mm

Weldon Halter	
Ø 6 mm	3352732
Ø 8 mm	3352734
Ø 10 mm	3352736
Ø 12 mm	3352738



Werkzeugaufnahme 3352727



› BT 20/B16

Spannzangenhalterschlüssel	
ER 16	3352742



ER 25	3352745



Zubehör	Artikel Nr.
Optimum Präzisions-Schnellspannbohrfutter	
DKC 13 / 0-13 mm; B16 bis 4.800 min^{-1}	3050632
DKC 16 / 0-16 mm; B16 bis 4.000 min^{-1}	3050633



Kopier- und Planmesserkopf 3350202



› Universeller Einsatz zur Bearbeitung an allen Stahl- und NE-Metallen
› Zum Plan- und Kopierfräsen
› Aus Spezialstahl - hoch vergütet
› Hohe Plan- und Rundlaufgenauigkeit
› Inklusive Innensechsrund
› Außendurchmesser 52 mm
› ISO: RD X 1003 D52/R5

Montage- und Werkzeugeinstellhilfe 3352731



Neu

› Zum einfachen und genauen Einstellen der Werkzeuge
› Vertikale und horizontale Aufnahme für Werkzeuge mit Steilkegel

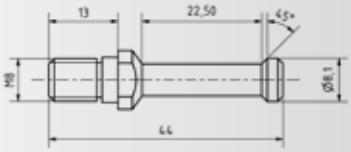
Spannzangenfutter	
ER 16	3352741
ER 25	3352744



Anzugsbolzen Optimum 3352726

› Optimum Sonderanfertigung (kein Standard BT 20 Bolzen)





Spannzangensatz	
ER 16, 12-teilig Ø 1-10 mm	3440282
ER 25, 15-teilig Ø 1-16 mm	3441109



Zubehör	Artikel Nr.
Startersatz BT 30	3353282
Bestehend aus:	
1 Stück Halter Messerkopf Ø 22 mm	
1 Stück Bohrfutter 1 - 13 mm	
2 Stück Weldon 6 mm	
1 Stück Weldon 8 mm	
1 Stück Weldon 10 mm	
1 Stück Weldon 12 mm	
1 Stück Weldon 16 mm	
2 Stück Weldon 20 mm	
1 Stück Adapter BT 30/MK2	
4 Stück Spannzangenhalter ER 32	
1 Stück Spannzangenschlüssel ER 32	
18-teiliger Spannzangensatz ER 32	
1 Stück Höheneinstellgerät	
1 Stück Montage- und Werkzeugeinstellhilfe	
14 Stück Anzugsbolzen BT 30	
1 Stück Konus Wischer	

Halter Messerkopf 3353306



› Aufnahme Ø 22 mm

Schnellspannbohrfutter 3536303



› Spannbereich 1,5 - 16 mm

Weldon Halter	
Ø 6 mm	3353310
Ø 8 mm	3353311
Ø 10 mm	3353312
Ø 12 mm	3353313
Ø 16 mm	3353314
Ø 20 mm	3353315



Adapter	
BT 30/MK2	3353305
BT 30/MK3	3536316



Zubehör	Artikel Nr.
Spannzangenhalter ER 32	3353304



Bohrfutteraufnahme BT 30 - B16 3353308



Spannzangenhalterschlüssel ER 32 3353307



Höheneinstellgerät 3536290



› Analoge Ausführung
› Zur schnellen und einfachen Bestimmung des Referenzpunktes in der Z-Achse und/oder zum Einstellen der Werkzeuge „auf Null" (z.B. beim Fräsen oder Bohren) ohne Beschädigung des Werkstückes
› Gehäusehöhe 50 mm

Montage- und Werkzeugeinstellhilfe 3536203

Neu



› Zum einfachen und genauen Einstellen der Werkzeuge
› Vertikale und horizontale Aufnahme für Werkzeuge mit Steilkegel

Konus Wischer 3353301



Anzugsbolzen	
BT 30	3353302



DIN 2080 M12/M12	3536177





Zubehör	Artikel Nr.
Startersatz BT 40	3353284
Bestehend aus:	
1 Stück Halter Messerkopf Ø 27 mm	
1 Stück Bohrfutter 1 - 13 mm	
2 Stück Weldon 6 mm	
1 Stück Weldon 8 mm	
1 Stück Weldon 10 mm	
1 Stück Weldon 12 mm	
1 Stück Weldon 16 mm	
2 Stück Weldon 20 mm	
1 Stück Adapter BT 40/MK3	
4 Stück Spannzangenhalter ER 32	
1 Stück Spannzangenschlüssel ER 32	
18-teiliger Spannzangensatz ER 32	
1 Stück Höheneinstellgerät	
1 Stück Montage- und Werkzeugeinstellhilfe	
14 Stück Anzugsbolzen BT 40	
1 Stück Konus Wischer	

Halter Messerkopf 3353336



› Aufnahme Ø 27 mm

Bohrfutter 3536333



› Spannbereich 1,5 - 16 mm

Weldon Halter

Ø 6 mm	3353340
Ø 8 mm	3353341
Ø 10 mm	3353342
Ø 12 mm	3353343
Ø 16 mm	3353344
Ø 20 mm	3353345



Adapter 3353335



› BT 40/MK3

Halter BT 40/B16 3353338



Zubehör	Artikel Nr.

Spannzangenhalter ER 32 3353334



Spannzangenhalterschlüssel ER 32 3353307



Höheneinstellgerät 3536290



› Analoge Ausführung
› Zur schnellen und einfachen Bestimmung des Referenzpunktes in der Z-Achse und/oder zum Einstellen der Werkzeuge „auf Null" (z.B. beim Fräsen oder Bohren) ohne Beschädigung des Werkstückes
› Gehäusehöhe 50 mm

Montage- und Werkzeugeinstellhilfe 3536204



Neu

› Zum einfachen und genauen Einstellen der Werkzeuge
› Vertikale und horizontale Aufnahme für Werkzeuge mit Steilkegel

Konus Wischer 3353331



Anzugsbolzen

BT 40 3353332



DIN 2080 M16/M16 3536179



Spannzangensatz ER 32 3441122







CNC Katalog

Um alle Anwendungen in der Metallbearbeitung zu ermöglichen, haben wir in unserem OPTIMUM CNC-Katalog ein Sortiment für Sie zusammengestellt, das viele Bereiche mit den entsprechenden Maschinen abdeckt.
Fordern Sie unseren kostenlosen Katalog an oder laden Sie sich den Katalog herunter unter: www.optimum-maschinen.de

ENTDECKEN SIE JETZT AUCH UNSERE PRODUKTVIDEOS!

YouTube Optimum Maschinen

Kennen Sie schon unseren YouTube-Kanal **Optimum Maschinen**?

Hier stehen Ihnen all unsere Produktvideos zur Verfügung. Wir sind stets darum bemüht, Ihnen eine **breitgefächerte** und **qualitativ hochwertige Auswahl** an Videos zu bieten.

Abonnieren Sie unseren YouTube-Kanal, um keines der neuen Videos mehr zu verpassen: www.youtube.com/user/OptimumMaschinen

TISCH DREHMASCHINEN

TU 2004V | Art.-Nr.: **3420310**

Drehmaschine
mit elektronisch
regelbarer Drehzahl



Besuchen Sie unsere Ausstellung in Hallstadt/Bamberg

TM 3110 | Art.-Nr.: **3403010**

Leit- und Zugspindeldrehmaschine
überzeugt durch
einfache Handhabungl



RIEMEN VARIO HEIMWERKER

Die Kleinstdrehmaschine mit elektronisch regelbarer Drehzahl

OPTIMUM das Original

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Gleichstrommotor
- Niederspannungselektronik
- Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase ≤ 0,015 mm
- Rundlaufgenauigkeit am Drehfutter ≤ 0,05 mm
- Leitspindel zum Gewindeschneiden oder automatischen Längsdrehen
- Längs-, Plan- und Oberschlitten
- Automatischer Längs-/Leitspindelantrieb
- Rechts-/Linkslauf im Bedienfeld schaltbar
- Alle Führungen durch Keilleisten spielfrei nachstellbar
- Stabile Metallhandräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,01 mm
- Verripptes Prismenbett aus Grauguss, induktiv gehärtet und geschliffen
- Einfacher und schneller Drehzahlwechsel über Keilriemen
- Sicherheitsschalter in der Abdeckung
- Not-Halt-Schlagschalter
- Drehfutterschutz mit Mikroschalter
- Dreibacken-Drehfutter im Standard Lieferumfang
- Großer Gewindeschneidbereich durch Wechselzahnräder-Satz im Standard Lieferumfang
- EMV-Filterklasse C1



Modell	TU 1503V[1)]
Artikel-Nr.	3420260
Leistung	
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Antriebsmotor S6-60%-Betrieb	450 W
Spindel	
Spindelkonus	MK1
Spindelbohrung	Ø 11 mm
Spindelaufnahme	zylindrisch Ø 22 mm
Drehmeißelgröße max.	8 mm
Arbeitsbereiche	
Spitzenhöhe	75 mm
Spitzenweite	265 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett[1)]	150 mm
Umlauf-Ø über Planschlitten	70 mm
Bettweite	70 mm
Drehzahlbereich	120 - 3.000 min^{-1}
Stufenanzahl	Drehzahl elektronisch regelbar
Verfahrwege	
Oberschlitten	40 mm
Planschlitten	55 mm
Bettschlitten	270 mm
Vorschub und Steigung	
Längsvorschub im Bereich	0,05 - 0,1 mm/U (2 Vorschübe)
Steigung - Metrisch	0,5 - 1,5 mm/U (8 Steigungen)
Reitstock	
Reitstockaufnahme	MK1 gekürzt
Reitstock - Pinolenhub	30 mm
Abmessungen (L x B x H) ca.	570 x 340 x 300 mm
Nettogewicht ca.	23 kg

Lieferumfang

- Dreibacken-Drehfutter Ø 80 mm, zentrisch spannend
- Nicht mitlaufende Zentrierspitze MK1
- Zweifach-Stahlhalter 8 mm
- Spritzwand
- Spänewanne
- Wechselzahnräder-Satz
- Bedienwerkzeug

Zubehör

Drehfutter Ø 100 mm	Artikel-Nr.
Dreibacken-Drehfutter, einzeln spannend	3440287
Vierbacken-Drehfutter, einzeln spannend	3440286
Vierbacken-Drehfutter Ø 80 mm, zentrisch spannend	3442808

Informationen zum Drehfutter ab Seite 240

Zubehör	Artikel-Nr.
Drehmeißel-Satz 8 mm, 5-teilig	3441662
Drehmeißel-Satz 8 mm, 11-teilig	3441601
Mitlaufende Lünette Durchlass max. Ø 45 mm	3440210
Feststehende Lünette Durchlass max. Ø 40 mm	3440211
Mitlaufende Zentrierspitze MK 1	3440700
Spannzangenfutter ER 16, Ø 22 mm, zylindrisch	3440281
Spannzangen-Satz ER 16, 1 - 10 mm	3440282

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 237

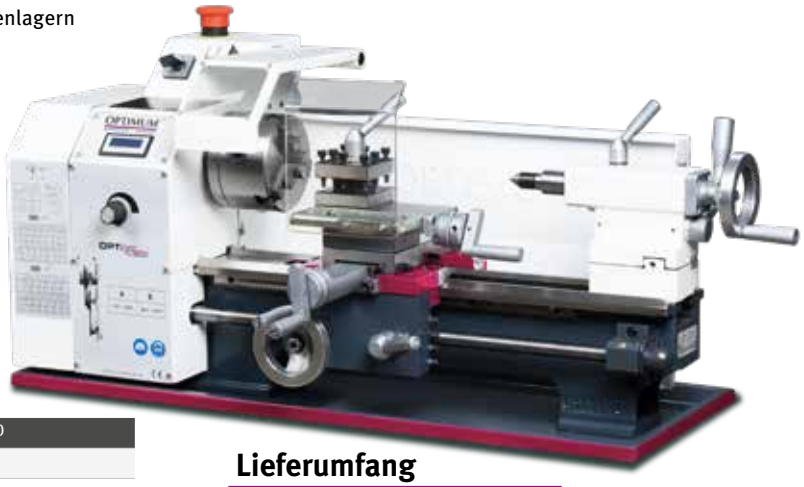
1) Hinweis: Die Maschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C1. Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern und allgemeine Hinweise zum Betrieb unseren Maschinen siehe Seite 339

Modellbau-Drehmaschine mit elektronisch regelbarer Drehzahl und digitaler Drehzahlanzeige

OPTIMUM das Original

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Präzise Verarbeitung
- Stark verripptes Prismenbett aus Stahlguss, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen
- Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- Gehärtete Spindelnase (DIN 6350)
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase besser als 0,009 mm
- Automatischer Längs- /Leitspindelantrieb
- Rollgewalzte Trapezgewinde der Leitspindel
- Drucklager
- Leitspindel in zwei Sinterlagern gelagert
- Längs -, Plan - und Oberschlitten
- Rechts-/Linkslauf im Bedienfeld schaltbar
- Gehärtete Hauptspindel in nachstellbaren präzisen Kegelrollenlagern gelagert
- Kegelrollenlager in P5 Qualität
- Zylindrische Zentrieraufnahme
- Gehärtete Spindelnase mit Ø 21 mm Spindelbohrung
- Reitstock zum Kegeldrehen verstellbar
- Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,02 mm, schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung mittels Klemmhebel
- Wechselradgetriebe
- Not-Halt-Schlagschalter
- Vierfach-Stahlhalter, drehbar
- Drehfutter Rundlaufgenauigkeit besser als 0,04 mm
- Drehfutterschutz mit Mikroschalter
- Dreibacken-Drehfutter im Standard Lieferumfang
- Wechselzahnräder-Satz im Standard Lieferumfang ermöglicht großen Gewindeschneidbereich
- EMV-Filterklasse C1



Modell	TU 2004V [1]
Artikel-Nr.	3420310
Leistung	
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Antriebsmotor	600 W
Spindel	
Spindelkonus	MK3
Spindelbohrung	Ø 21 mm
Spindelaufnahme	zylindrisch Ø 72 mm
Durchlass Dreibacken-Drehfutter	Ø 20 mm
Drehmeißelgröße max.	10 mm
Arbeitsbereiche	
Spitzenhöhe	100 mm
Spitzenweite	300 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett [1]	200 mm
Umlauf-Ø über Planschlitten	110 mm
Bettweite	100 mm
Drehzahlbereich	150 - 2.500 min^{-1}
Stufenanzahl	2 Stufen, Drehzahl elektronisch regelbar
Verfahrwege	
Oberschlitten	55 mm
Planschlitten	75 mm
Bettschlitten	300 mm
Vorschub und Steigungen	
Längsvorschub im Bereich	0,1 / 0,2 mm/U (2 Vorschübe)
Steigung - Metrisch im Bereich	0,25 - 3 mm/U (14 Steigungen)
Steigung - Zoll im Bereich	44 - 8 Gg/Zoll (12 Steigungen)
Reitstock	
Reitstockaufnahme	MK2
Reitstock - Pinolenhub	65 mm
Abmessungen (L x B x H) ca.	830 x 425 x 360 mm
Nettogewicht ca.	65 kg

Lieferumfang

- › Dreibacken-Drehfutter Ø 100 mm, zentrisch spannend
- › Zwei nicht mitlaufende Zentrierspitzen MK2 und MK 3
- › Vierfach-Stahlhalter 10 mm
- › Spritzwand
- › Spänewanne
- › Wechselzahnräder-Satz
- › Bedienwerkzeug

Zubehör

Drehfutter und Futterflansch Ø 100 mm	Art.-Nr.
Vierbacken-Drehfutter zentrisch spannend (Futterflansch 3440312 wird benötigt)	3442810
Vierbacken-Drehfutter einzeln spannend (Futterflansch 3440312 wird benötigt)	3442872
Futterflansch zylindrisch, zur Montage des Drehfutter	3440312

Informationen zum Drehfutter ab Seite 240

Zubehör	Art.-Nr.
Schnellwechselhalter SWH-AA	3384311
Werksmontage SWH-AA	9000401
Ersatzstahlhalter 12 x 50 Typ D für Vierkant	3384312
Ersatzstahlhalter 12 x 50 Typ H für Rund	3384320
Drehmeißel-Satz 10 mm, 11-teilig	3441602
Drehmeißel-Satz 10 mm, 5-teilig	3441664
Mitlaufende Lünette Durchlass max. Ø 40 mm	3440230
Feststehende Lünette Durchlass max. Ø 50 mm	3440231
Spannzangenfutter ER 25 Ø 72 mm	3440305
Aufspannscheibe Ø 170 mm	3440295

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 237

1) Hinweis: Die Maschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C1. Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern und allgemeine Hinweise zum Betrieb unseren Maschinen siehe Seite 339

RIEMEN | TU 2304V VARIO | HEIMWERKER

Drehmaschinen für den Heimwerker.
TU 2304V mit elektronisch regelbarer Drehzahl

OPTIMUM das Original

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Präzise Verarbeitung
- Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase ≤ 0,009 mm
- Rundlaufgenauigkeit am Drehfutter ≤ 0,05 mm
- Leitspindel zum Gewindeschneiden oder automatischen Längsdrehen
- Rechts-/Linkslauf im Bedienfeld schaltbar
- Rollgewalzte Trapezspindeln
- Drucklager
- Präzise gearbeiteter Schlitten
- Leitspindel in zwei Sinterlagern gelagert
- Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,01 mm
- Reitstock zum Kegeldrehen ± 5 mm verstellbar
- Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,02 mm
- Not-Halt-Schlagschalter
- Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung des Reitstockes mittels Klemmhebel
- Vierfach-Stahlhalter
- Hauptspindellager der Toleranzklasse P5
- Gehärtete Spindelnase
- Wechselzahnräder-Satz zum Gewindeschneiden im Standard Lieferumfang
- Umfangreiches Zubehör
- Wertbeständig

TU 2304 V

- Durchzugskräftiger Motor mit weitgehend konstantem Drehmomentverlauf
- Drehzahlwechsel leicht einstellbar über Potentiometer
- Digitale Drehzahlanzeige
- EMV-Filterklasse C1



Abb.: TU 2304V mit optionalem Maschinenunterbau

Argumente, ...



TU 2304V MIT DIGITALER DREHZAHLANZEIGE

› elektronisch regelbare 2-stufige Spindeldrehzahl 150 - 2.200 min^{-1}

› Drehzahlwechsel leicht einstellbar über Potentiometer



MASCHINENBETT

› Massives Prismenbett aus Grauguss, mindestens sechs Monate abgelagert, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen



DREHFUTTER UND SCHUTZ

› Drehfutterschutz mit Positionsschalter

› Dreibacken-Drehfutter Ø 100 mm, zentrisch spannend im Standard Lieferumfang

Zubehör

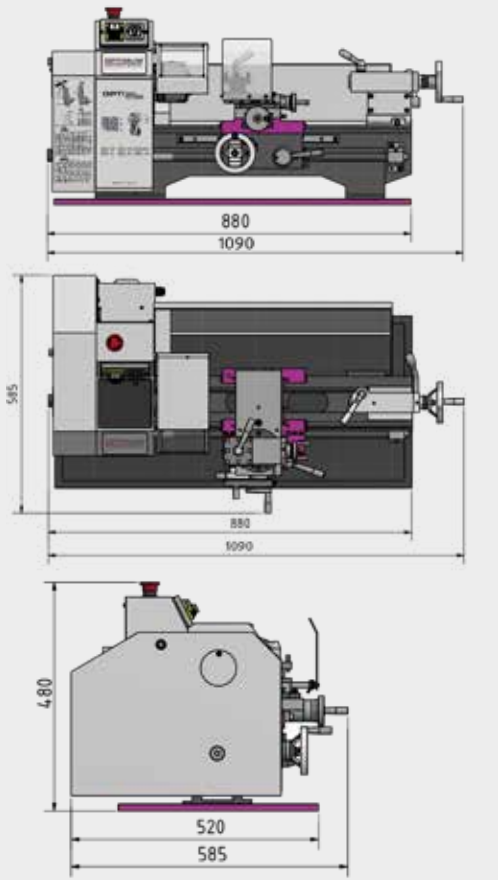
Maschinenunterbau MST1
Art.-Nr. 3440409

Nivellierteller SE 1
(Es werden 6 St. benötigt)
Art.-Nr. 3381012

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TU 2304	TU 2304V[1)]
Artikel-Nr.	3420320	3420325
Leistung		
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	
Antriebsmotor	750 W	
Spindel		
Spindelkonus	MK3	
Spindelaufnahme	zylindrisch Ø 72 mm	
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 20 mm	
Drehmeißelgröße max.	12 mm	
Arbeitsbereich		
Spitzenhöhe	115 mm	
Spitzenweite	450 mm	
Umlauf-Ø über Maschinenbett[1)]	230 mm	
Umlauf-Ø über Planschlitten	128 mm	
Bettweite	133 mm	
Drehzahlbereich		
Spindeldrehzahl	125 - 2.000 min^{-1}	150 - 2.200 min^{-1}
Stufenanzahl	6 Stufen	2 Stufen, elektronisch regelbar
Verfahrwege		
Oberschlitten	75 mm	
Planschlitten	120 mm	
Bettschlitten	360 mm	
Steigungen		
Steigung - Metrisch im Bereich	0,4 - 3,5 mm/U (14 Steigungen)	
Steigung - Zoll im Bereich	44 - 8 Gg/Zoll (14 Steigungen)	
Reitstock		
Reitstockaufnahme	MK2	
Reitstock - Pinolenhub	70 mm	
Abmessungen und Gewicht		
Abmessungen (L x B x H) ca.	1.090 x 585 x 510 mm	
Nettogewicht ca.	111 kg	114 kg

Abmessungen



Lieferumfang

- Dreibacken-Drehfutter Ø 100 mm, zentrisch
- Nicht mitlaufende Zentrierspitzen MK2 und MK3
- Vierfach-Stahlhalter 12 mm
- Spritzwand
- Spänewanne
- Wechselzahnräder-Satz
- Bedienwerkzeug

Zubehör

Drehfutter und Futterflansch Ø 125 mm	Artikel-Nr.
Dreibacken-Drehfutter, zentrisch spannend (Futterflansch 3440313 wird benötigt)	3442712
Vierbacken-Drehfutter zentrisch spannend (Futterflansch 3440313 wird benötigt)	3442812
Vierbacken-Drehfutter einzeln spannend (Futterflansch 3440313 wird benötigt)	3442874
Futterflansch zylindrisch, zur Montage des Drehfutter	3440313

Informationen zum Drehfutter ab Seite 240

Zubehör	Artikel-Nr.
Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 1-A	3384301
Werksmontage SWH 1-A	9000401
Ersatzstahlhalter 20 x 90 Typ D für Vierkantmeißel	3384302
Ersatzstahlhalter 20 x 85 Typ H für Rundmeißel	3384321
Drehmeißel-Satz 10 mm, 11-teilig	3441602
Drehmeißel-Satz 12 mm, 11-teilig	3441603
Drehmeißel-Satz 12 mm, 5-teilig „Made in Germany“	3441212
Feststehende Lünette Durchlass max. Ø 55 mm	3440361
Mitlaufende Lünette Durchlass max. Ø 34 mm	3440360
Mitlaufende Zentrierspitze MK 2	3440702
Aufspannscheibe Ø 170 mm	3440295

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 237

Positionsanzeige

Zubehör	Art. Nr.
Dig.Positionsanzeige DRO 5 inklusive 3 Magnetsensoren	3383975
Magnetband Länge 1.100 mm	3383978
Werksmontage	9000420



Informationen zur DRO 5 siehe Seite 231

1) Hinweis: Die Maschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C1. Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern und allgemeine Hinweise zum Betrieb unseren Maschinen siehe Seite 339

Drehmaschinen für den Heimwerker.
TU 2406V mit elektronisch regelbarer Drehzahl

OPTIMUM das Original

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Präzise Verarbeitung
- Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase ≤ 0,009 mm
- Rundlaufgenauigkeit am Drehfutter ≤ 0,05 mm
- Leitspindel zum Gewindeschneiden oder automatischen Längsdrehen
- Rechts-/Linkslauf im Bedienfeld schaltbar
- Rollgewalzte Trapezspindeln
- Drucklager
- Präzise gearbeiteter Schlitten
- Zwei Kegelrollenlager in P5 Qualität
- Leitspindel in zwei Sinterlagern gelagert
- Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,01 mm
- Reitstock zum Kegeldrehen ± 5 mm verstellbar
- Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,02 mm
- Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung des Reitstocks mittels Klemmhebel
- Not-Halt-Schlagschalter
- Vierfach-Stahlhalter
- Hauptspindellager der Toleranzklasse P5
- Gehärtete Spindelnase
- Wechselzahnräder-Satz im Standard Lieferumfang
- Dreibacken-Drehfutter im Standard Lieferumfang
- Umfangreiches Zubehör
- Wertbeständig

TU 2406 V

- Drehzahlwechsel leicht einstellbar über Potentiometer
- Digitale Drehzahlanzeige
- EMV-Filterklasse C1



Abb.: TU 2406V mit optionalem Maschinenunterbau

Abb.: TU 2406

Argumente, ...



TU 2406V MIT DIGITALER DREHZAHLANZEIGE

› elektronisch regelbare 2-stufige Spindeldrehzahl 150 - 2.500 min^{-1}

› Drehzahlwechsel leicht einstellbar über Potentiometer



MASCHINENBETT

› Stark verripptes Prismenbett aus Grauguss, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen



DREHFUTTER UND SCHUTZ

› Drehfutterschutz mit Positionsschalter

› Dreibacken-Drehfutter Ø 125 mm, zentrisch spannend im Standard Lieferumfang

Zubehör

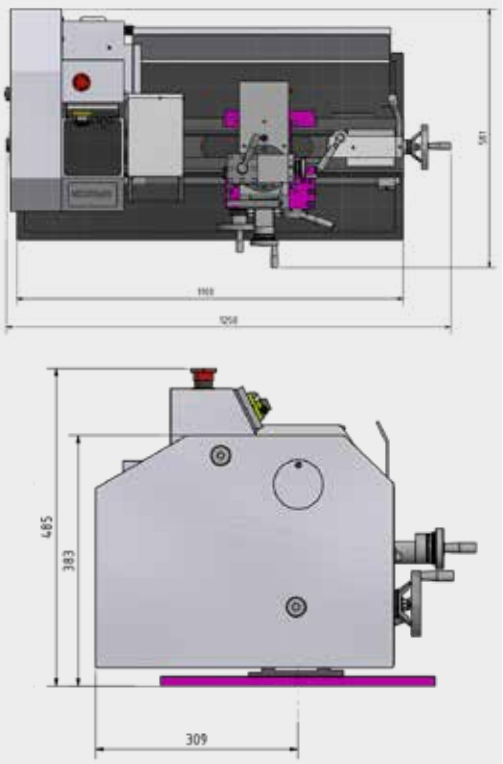
Maschinenunterbau MST1
Art.-Nr. 3440409

Nivellierteller SE 1
(Es werden 6 St. benötigt)
Art.-Nr. 3381012

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TU 2406	TU 2406V[1)]
Artikel-Nr. (230 V)	3420350	3420355
Artikel-Nr. (400 V)	3420353	-
Leistung		
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz 400 V / 3 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Antriebsmotor	750 W	1,1 kW
Spindel		
Spindelkonus	MK3	
Spindelaufnahme	zylindrisch Ø 52 mm	
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 21 mm	
Drehmeißelgröße max.	14 mm	
Arbeitsbereich		
Spitzenhöhe	125 mm	
Spitzenweite	550 mm	
Umlauf-Ø über Maschinenbett[1)]	250 mm	
Umlauf-Ø über Planschlitten	148 mm	
Bettbeite	133 mm	
Drehzahlbereich		
Spindeldrehzahl	125 - 2.000 min^{-1}	150 - 2.500 min^{-1}
Stufenanzahl	6 Stufen	2 Stufen, Drehzahl elektronisch regelbar
Verfahrwege		
Oberschlitten	75 mm	
Planschlitten	120 mm	
Bettschlitten	550 mm	
Steigungen		
Steigung - Metrisch im Bereich	0,4 - 3,5 mm/U (14 Steigungen)	
Steigung - Zoll im Bereich	44 - 10 Gg/Zoll (12 Steigungen)	
Reitstock		
Reitstockaufnahme	MK2	
Reitstock - Pinolenhub	60 mm	
Abmessungen und Gewicht		
Abmessungen (L x B x H) ca.	1.250 x 581 x 485 mm	
Nettogewicht ca.	125 kg	127 kg

Abmessungen



Lieferumfang

- Dreibacken-Drehfutter Ø 125 mm, zentrisch spannend
- Nicht mitlaufende Zentrierspitzen MK2 und MK3
- Vierfach-Stahlhalter 14 mm
- Spritzwand
- Spänewanne
- Wechselzahnräder-Satz
- Bedienwerkzeug

Zubehör

Drehfutter und Futterflansch Ø 125 mm	Artikel-Nr.
Vierbacken-Drehfutter zentrisch spannend (Futterflansch 3440511 wird benötigt)	3442812
Vierbacken-Drehfutter einzeln spannend (Futterflansch 3440511 wird benötigt)	3442874
Futterflansch zylindrisch, zur Montage des Drehfutter	3440511

Informationen zum Drehfutter ab Seite 240

Zubehör	Artikel-Nr.
Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 1-A	3384301
Werksmontage SWH 1-A	9000401
Ersatzstahlhalter 20 x 90 Typ D für Vierkantmeißel	3384302
Ersatzstahlhalter 20 x 85 Typ H für Rundmeißel	3384321
Drehmeißel-Satz 10 mm, 11-teilig	3441602
Drehmeißel-Satz 12 mm, 11-teilig	3441603
Drehmeißel-Satz 12 mm, 5-teilig	3441666
Drehmeißel-Satz 12 mm, 5-teilig „Made in Germany“	3441212
Feststehende Lünette Durchlass max. Ø 50 mm	3441315
Mitlaufende Lünette Durchlass max. Ø 34 mm	3441310
Spannzangenfutter ER 32, kurzkegel	3440506
Aufspannscheibe Ø 240 mm	3440552

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 237

Positionsanzeige

Zubehör	Art. Nr.
Dig.Positionsanzeige DRO 5 inklusive 3 Magnetsensoren	3383975
Magnetband Länge 1.100 mm	3383978
Werksmontage	9000420



Informationen zur DRO 5 siehe Seite 231

1) Hinweis: Die Maschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C1. Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern und allgemeine Hinweise zum Betrieb unseren Maschinen siehe Seite 339

Leitspindeldrehmaschinen mit Vorschubgetriebe für den anspruchsvollen Anwender. TU 2506VB mit elektronisch regelbarer Drehzahl

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Präzise Verarbeitung
- Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase ≤ 0,009 mm
- Rundlaufgenauigkeit am Drehfutter ≤ 0,04 mm
- Leitspindel zum Gewindeschneiden oder automatischen Längsdrehen
- Leitspindel in zwei Sinterlagern gelagert
- Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- Rechts-/Linkslauf im Bedienfeld schaltbar
- Rollgewalzte Trapezspindeln
- Kegelrollenlager in P5 Qualität
- Gehärtete Hauptspindel in nachstellbaren, präzisen Kegelrollenlagern gelagert
- Gehärtete Spindelnase mit Ø 26 mm Spindelbohrung
- Handräder am Schlitten mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,01 mm
- Oberschlitten auf Planschlitten verschiebbar
- Spanschutz am Oberschlitten
- Reitstock zum Kegeldrehen ± 5 mm verstellbar
- Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,02 mm
- Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung des Reitstocks mittels Klemmhebel
- Not-Halt-Schlagschalter
- Vierfach-Stahlhalter
- Wechselzahnräder-Satz in Standard-Lieferumfang zum Gewindeschneiden
- Komplett ausgestattet, wodurch der Anwender nach Inbetriebnahme sofort produktiv arbeiten kann

TU 2506 VB

- Digitale Drehzahlanzeige



Abb.: TU 2506VB mit optionalem Unterbau und SE1

Abb.: TU 2506

Argumente, ...



TU 2506VB MIT DIGITALER DREHZAHLANZEIGE

› elektronisch regelbare 2-stufige Spindeldrehzahl 150 - 2.500 min^{-1}
› Drehzahlwechsel leicht einstellbar über Potentiometer



MASCHINENBETT

› Stark verripptes Prismenbett aus Grauguss, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen



REITSTOCK

› zum Kegeldrehen ± 5 mm verstellbar
› Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,02 mm
› Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung des mittels Klemmhebel



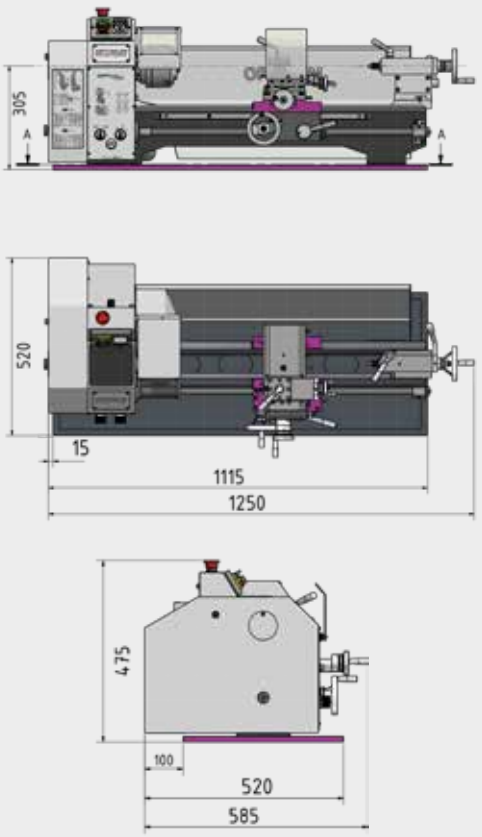
DREHFUTTER UND SCHUTZ

› Drehfutterschutz mit Positionsschalter
› Dreibacken-Drehfutter Ø 125 mm, zentrisch spannend im Standard Lieferumfang

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TU 2506	TU 2506VB [1]
Artikel-Nr. (230 V)	3425001	3425010
Artikel-Nr. (400 V)	3425003	-
Leistung		
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz 400 V / 3 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Antriebsmotor	750 W	1,1 kW
Spindel		
Spindelkonus	MK4	
Spindelaufnahme	Kurzkegel	
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 26 mm	
Drehmeißelgröße max.	12 mm	
Arbeitsbereich		
Spitzenhöhe	125 mm	
Spitzenweite	550 mm	
Umlauf-Ø über Maschinenbett [1]	246 mm	
Umlauf-Ø über Planschlitten	149 mm	
Bettweite	134 mm	
Drehzahlbereich		
Spindeldrehzahl	125 - 2.000 min^{-1}	150 - 2.500 min^{-1}
Stufenanzahl	6 Stufen	2 Stufen, elektronisch regelbar
Verfahrwege		
Oberschlitten	70 mm	
Planschlitten	110 mm	
Bettschlitten	550 mm	
Vorschübe und Steigungen		
Längsvorschub im Bereich	0,07 - 0,4 mm/U (6 Vorschübe)	
Steigung - Metrisch im Bereich	0,2 - 4 mm/U (21 Steigungen)	
Steigung - Zoll im Bereich	56 - 8 Gg/Zoll (21 Steigungen)	
Reitstock		
Reitstockaufnahme	MK2	
Reitstock - Pinolendurchmesser/-hub	30 mm / 65 mm	
Abmessungen und Gewicht		
Abmessungen (L x B x H) ca.	1.250 x 585 x 475	1.250 x 650 x 420
Nettogewicht ca.	138 kg	132 kg

Abmessungen



Lieferumfang

- Dreibacken-Drehfutter Ø 125 mm, zentrisch spannend
- Nicht mitlaufende Zentrierspitzen MK2 und MK4
- Vierfach-Stahlhalter 12 mm
- HSS Drehmeißel
- Spritzwand
- Spänewanne
- Wechselzahnräder-Satz
- Bedienwerkzeug

Zubehör

Drehfutter und Futterflansch Ø 125 mm	Artikel-Nr.
Vierbacken-Drehfutter einzeln spannend (Futterflansch 3441312 wird benötigt)	3442874
Vierbacken-Drehfutter zentrisch spannend (Futterflansch 3441312 wird benötigt)	3442812
Futterflansch kurzkegel, zur Montage des Drehfutter	3441312

Informationen zum Drehfutter ab Seite 240

Zubehör	Artikel-Nr.
Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 1-A	3384301
Werksmontage SWH 1-A	9000401
Ersatzstahlhalter 20 x 90 Typ D für Vierkantmeißel	3384302
Ersatzstahlhalter 20 x 85 Typ H für Rundmeißel	3384321
Drehmeißel-Satz 10 mm, 11-teilig	3441602
Drehmeißel-Satz 12 mm, 11-teilig	3441603
Drehmeißel-Satz 12 mm, 5-teilig „Made in Germany“	3441212
Feststehende Lünette Durchlass max. Ø 50 mm	3441315
Mitlaufende Lünette Durchlass max. Ø 34 mm	3441310
Spannzangen-Satz ER 32, 3 - 20 mm	3441122
Spannzangenfutter ER 32, kurzkegel	3441306
Aufspannscheibe Ø 240 mm	3441352

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 237

Positionsanzeige

Zubehör	Art. Nr.
Dig.Positionsanzeige DRO 5 inklusive 3 Magnetsensoren	3383975
Magnetband Länge 1.100 mm	3383978
Werksmontage	9000420



Informationen zur DRO 5 siehe Seite 231

1) Hinweis: Die Maschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C2. Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern und allgemeine Hinweise zum Betrieb unseren Maschinen siehe Seite 339

RIEMEN | TU 2807VB VARIO | HANDWERKER

Leitspindeldrehmaschinen mit Vorschubgetriebe für den anspruchsvollen Anwender. TU 2807VB mit elektronisch regelbarer Drehzahl

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Präzise Verarbeitung
- Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase ≤ 0,009 mm
- Rundlaufgenauigkeit am Drehfutter ≤ 0,04 mm
- Leitspindel zum Gewindeschneiden oder automatischen Längsdrehen
- Automatischer Längs-/Leitspindelantrieb
- Leitspindel in zwei Sinterlagern gelagert
- Leichtgängiges Vorschubgetriebe mt abgerundeten Zahnrädern im Ölbad laufend
- Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- Rechts-/Linkslauf im Bedienfeld schaltbar
- Rollgewalzte Trapezspindeln
- Gehärtete Hauptspindel in nachstellbaren, präzisen Kegelrollenlagern gelagert
- Gehärtete Spindelnase mit Ø 26 mm Spindelbohrung
- Kegelrollenlager in P5 Qualität
- Handräder am Schlitten mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,01 mm
- Oberschlitten auf Planschlitten verschiebbar
- Spanschutz am Oberschlitten
- Stark verripptes Prismenbett aus Grauguss, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen
- Vierfach-Stahlhalter
- Not-Halt-Schlagschalter
- Wechselzahnräder-Satz in Standard Lieferumfang zum Gewindeschneiden
- Komplett ausgestattet, wodurch der Anwender nach Inbetriebnahme sofort produktiv arbeiten kann

TU 2807VB

- Digitale Drehzahlanzeige



Abb.: TU 2807VB mit optionalem Unterbau und SE1

Abb.: TU 2807

Argumente, ...



TU 2807VB MIT DIGITALER DREHZAHLANZEIGE

› elektronisch regelbare 2-stufige Spindeldrehzahl 150 - 2.500 min^{-1}
› Drehzahlwechsel leicht einstellbar über Potentiometer



MASCHINENBETT

› Stark verripptes Prismenbett aus Grauguss, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen



REITSTOCK

› zum Kegeldrehen ± 5 mm verstellbar
› Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,02 mm
› Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung des mittels Klemmhebel



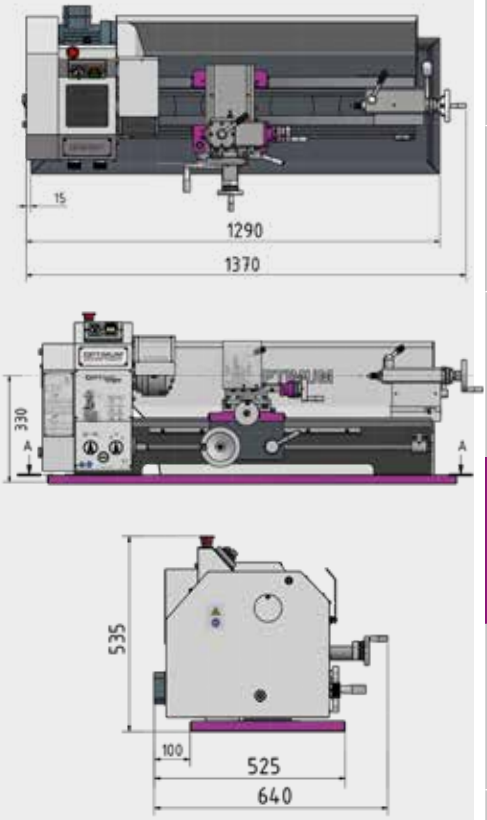
DREHFUTTER UND SCHUTZ

› Drehfutterschutz mit Positionsschalter
› Dreibacken-Drehfutter Ø 125 mm, zentrisch spannend im Standard Lieferumfang

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TU 2807	TU 2807VB [1]
Artikel-Nr.	3427003	3427010
Leistung		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Antriebsmotor	850 W	1,1 kW
Spindel		
Spindelkonus	MK4	
Spindelaufnahme	Kurzkegel	
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 26 mm	
Drehmeißelgröße max.	12 mm	
Arbeitsbereich		
Spitzenhöhe	140 mm	
Spitzenweite	700 mm	
Umlauf-Ø über Maschinenbett [1]	266 mm	
Umlauf-Ø über Planschlitten	170 mm	
Bettweite	180 mm	
Drehzahlbereich		
Spindeldrehzahl	150 - 2.000 min^{-1}	150 - 2.500 min^{-1}
Stufenanzahl	6 Stufen	2 Stufen, elektronisch regelbar
Verfahrwege		
Oberschlitten	60 mm	
Planschlitten	160 mm	
Bettschlitten	580 mm	
Vorschübe und Steigungen		
Längsvorschub im Bereich	0,07 - 0,4 mm/U (6 Vorschübe)	
Steigung - Metrisch im Bereich	0,2 - 3,5 mm/U (18 Steigungen)	
Steigung - Zoll im Bereich	56 - 8 Gg/Zoll (21 Steigungen)	
Reitstock		
Reitstockaufnahme	MK3	
Reitstock - Pinolendurchmesser/-hub	30 mm /85 mm	
Abmessungen und Gewicht		
Abmessungen (L x B x H) ca.	1.370 x 640 x 535 mm	1.370 x 660 x 440 mm
Nettogewicht ca.	196 kg	188 kg

Abmessungen



Lieferumfang

- Dreibacken-Drehfutter Ø 125 mm, zentrisch spannend
- Nicht mitlaufende Zentrierspitzen MK2 und MK4
- Vierfach-Stahlhalter 12 mm
- HSS Drehmeißel
- Spritzwand
- Spänewanne
- Wechselzahnräder-Satz
- Bedienwerkzeug

Zubehör

Drehfutter und Futterflansch	Artikel-Nr.
Vierbacken-Drehfutter Ø 125 mm, einzeln spannend (Futterflansch 3441312 wird benötigt)	3442874
Vierbacken-Drehfutter Ø 125 mm, zentrisch spannend (Futterflansch 3441312 wird benötigt)	3442812
Futterflansch kurzkegel zur Montage des Drehfutter Ø 125 mm	3441312
Dreibacken-Drehfutter Ø 160 mm, zentrisch spannend (Futterflansch 3441413 wird benötigt)	3442716
Vierbacken-Drehfutter Ø 160 mm, zentrisch spannend (Futterflansch 3441413 wird benötigt)	3442816
Futterflansch kurzkegel zur Montage des Drehfutter Ø 160 mm	3441413

Zubehör	Artikel-Nr.
Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 1-A	3384301
Werksmontage SWH 1-A	9000401
Ersatzstahlhalter 20 x 90 Typ D für Vierkantmeißel	3384302
Ersatzstahlhalter 20 x 85 Typ H für Rundmeißel	3384321
Drehmeißel-Satz 12 mm, 11-teilig	3441603
Drehmeißel-Satz 12 mm, 5-teilig „Made in Germany“	3441212
Feststehende Lünette Durchlass max. Ø 55 mm	3441415
Mitlaufende Lünette Durchlass max. Ø 56 mm	3441410
Maschinenunterbau MST1	3440409
Nivellierteller SE 1 (6 St. werden benötigt)	3381012

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 237

Positionsanzeige

Zubehör	Art. Nr.
	
Dig.Positionsanzeige DRO 5 inklusive 3 Magnetsensoren	3383975
Magnetband Länge 1.100 mm	3383978
Werksmontage	9000420

Informationen zur DRO 5 siehe Seite 231

1) Hinweis: Die Maschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C2. Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern und allgemeine Hinweise zum Betrieb unseren Maschinen siehe Seite 339

Leit- und Zugspindel-Drehmaschinen mit Längs- und Planvorschub. TU 3008 mit Riemenantrieb. TU 3008G mit Getriebe. TU 3008VB mit elektronisch regelbarer Drehzahl

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Präzise Verarbeitung
- Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- Leichtgängiges Vorschubgetriebe mit abgerundeten Zahnrädern im Ölbad laufend
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase ≤ 0,015 mm
- Rundlaufgenauigkeit am Drehfutter ≤ 0,04 mm
- Leitspindel zum Gewindeschneiden oder automatischen Längsdrehen
- Automatische Längs-/Planvorschübe
- Leit- und Zugspindel in zwei Sinterlagern gelagert
- Leitspindel- und Zugspindelabdeckung
- Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- Rechts-/Linkslauf im Bedienfeld schaltbar
- Kegelrollenlager in P5 Qualität
- Gehärtete Hauptspindel in nachstellbaren präzisen Kegelrollenlagern gelagert
- Gehärtete Spindelnase mit großer Ø 38 mm Spindelbohrung
- Handräder am Schlitten mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,01 mm
- Vierfach-Stahlhalter
- Not-Halt-Schlagschalter
- Dreibacken-Drehfutter im Standard Lieferumfang
- Wechselzahnräder-Satz im Standard Lieferumfang zum Gewindeschneiden

TU 3008

- Antrieb über Keilriemen

TU 3008G

- Getriebeantrieb

TU 3008VB

- Drehzahlwechsel leicht einstellbar über Potentiometer
- Digitale Drehzahlanzeige



Abb.: TU 3008VB mit optionalem Unterbau

Abb.: TU 3008

Argumente, ...



TU 3008VB MIT DIGITALER DREHZAHLANZEIGE

› elektronisch regelbare 4-stufige Spindeldrehzahl 50 - 2.400 min^{-1}
› Drehzahlwechsel leicht einstellbar über Potentiometer



MASCHINENBETT

› Stark verripptes Prismenbett aus Grauguss, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen



REITSTOCK

› zum Kegeldrehen ± 5 mm verstellbar
› Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,02 mm
› Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung des mittels Klemmhebel



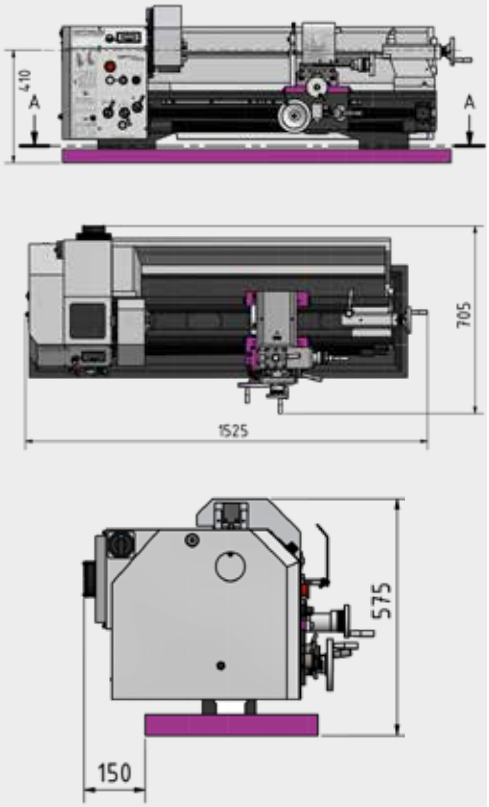
VORBEREITET FÜR EIN MESSSYSTEM

› Vorbereitet für die Messsystem-Montage der X-, Z- und Z0-Achse

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TU 3008	TU 3008G	TU 3008VB [1]
Artikel-Nr.	3427200	3427210	3427206
Leistung			
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz		230 V / 1 Ph
Antriebsmotor	1,1 kW		1,1 kW
Spindel			
Spindelkonus	MK5		
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4		
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 38 mm		
Drehmeißelgröße max.	25 mm		
Arbeitsbereich			
Spitzenhöhe	158 mm		
Spitzenweite	800 mm	720 mm	800 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett [1]	310 mm		
Umlauf-Ø über Planschlitten	190 mm		
Bettweite	180 mm		
Drehzahlbereich			
Spindeldrehzahl /Stufen TU 3008	150 - 2.000 min^{-1} / 6 Stufen		
Spindeldrehzahl /Stufen TU 3008G	165 - 2.400 min^{-1} / 6 Stufen		
Spindeldrehzahl /Stufen TU 3008VB	75 - 2.500 min^{-1} / 4 Stufen, elektronisch regelbar		
Verfahrwege			
Oberschlitten	65 mm		
Planschlitten	150 mm		
Bettschlitten	600 mm		
Vorschübe und Steigungen			
Längsvorschub im Bereich	0,085 - 0,832 mm/U (9 Vorschübe)		
Planvorschub im Bereich	0,01 - 0,1 mm/U (9 Vorschübe)		
Steigung - Metrisch im Bereich	0,2 - 3,5 mm/U (18 Steigungen)		
Steigung - Zoll im Bereich	56 - 8 Gg/Zoll (21 Steigungen)		
Reitstock			
Reitstockaufnahme	MK3		
Reitstock - Pinolendurchmesser/-hub	Ø 38 mm / 70 mm		
Abmessungen und Gewicht			
Abmessungen (L x B x H) ca.	1.525 x 705 x 575 mm		
Nettogewicht ca.	226 kg	261 kg	243 kg

Abmessungen



Lieferumfang

- Dreibacken-Drehfutter Ø 160 mm, zentrisch spannend
- Feststehende Zentrierspitzen MK3 und MK5
- Vierfach-Stahlhalter 25 mm
- Spritzwand
- Spänewanne
- Wechselzahnräder-Satz
- Bedienwerkzeug

Zubehör

Drehfutter Ø 160 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4	Artikel-Nr.
OPTIMUM Vierbacken-Futter zentrisch spannend Drehzahl 2.150 min^{-1}	3442840
BISON Vierbacken-Futter zentrisch spannend Drehzahl 3.600 min^{-1}	3450355

Zubehör	Artikel-Nr.
Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 1-A	3384301
Werksmontage SWH 1-A	9000401
Ersatzstahlhalter 20 x 90 Typ D für Vierkantmeißel	3384302
Ersatzstahlhalter 20 x 85 Typ H für Rundmeißel	3384321
Drehmeißel-Satz 16 mm, 11-teilig	3441604
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig	3441668
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig	3441610
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig „Made in Germany“	3441216
Mitlaufende Lünette Durchlass Ø 6 - 55 mm	3441460
Feststehende Lünette Durchlass Ø 6 - 60 mm	3441461
Maschinenunterbau MST1	3440409
Nivellierteller SE 1 (6 St. werden benötigt)	3381012
Positionsanschlag mit Feineinstellung	3441475
Aufspannscheibe Ø 300 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4	3442976

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 237

Positionsanzeige

Zubehör	Art. Nr.
	
Dig.Positionsanzeige DRO 5 inklusive 3 Magnetsensoren	3383975
Magnetband Länge 1.100 mm	3383978
Werksmontage	9000420

Informationen zur DRO 5 siehe Seite 231

1) Hinweis: Die Maschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.
Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern und allgemeine Hinweise zum Betrieb unseren Maschinen siehe Seite 339

Leit- und Zugspindeldrehmaschine überzeugt durch einfache Handhabung

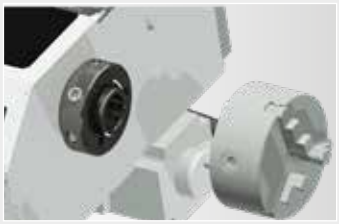
Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Präzise Verarbeitung
- Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase ≤ 0,015 mm
- Rundlaufgenauigkeit am Drehfutter ≤ 0,04 mm
- Leitspindel zum Gewindeschneiden oder automatischen Längsdrehen
- Leit- und Zugspindel in zwei Sinterlagern gelagert
- Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- Leichtgängiges Vorschubgetriebe mit abgerundeten Zahnrädern im Ölbad laufend
- Schaltstange am Bettschlitten zur Auswahl für Längs- oder Planvorschub
- Gehärtete Hauptspindel in nachstellbaren, präzisen Kegelrollenlagern gelagert
- Gehärtete Spindelnase
- Handräder am Schlitten mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,01 mm
- Stark verripptes Prismenbett aus Grauguss, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen
- Vierfach-Stahlhalter
- Not-Halt-Schlagschalter
- Dreibacken-Drehfutter im Standard Lieferumfang
- Wechselzahnräder-Satz im Standard Lieferumfang zum Gewindeschneiden

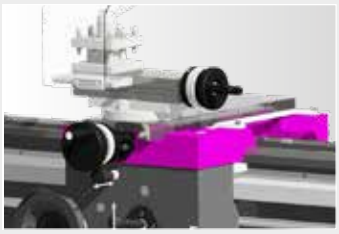


Abb.: TM 3110 mit optionalem Maschinenunterbau MST 1

Argumente, ...



SPINDELAUFNAHME
› Die Drehspindel ist als Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4 Aufnahme ausgeführt



LÄNGS- / PLANVORSCHÜBE
› Automatische Längs- / Planvorschübe
› Mit der Schaltstange wird der Planvorschub und Längsvorschub eingeschaltet. Der Einrückhebel aktiviert den Vorschub mit der Zugstange



REITSTOCK
› zum Kegeldrehen ± 5 mm verstellbar
› Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,02 mm
› Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung des mittels Klemmhebel

Zubehör

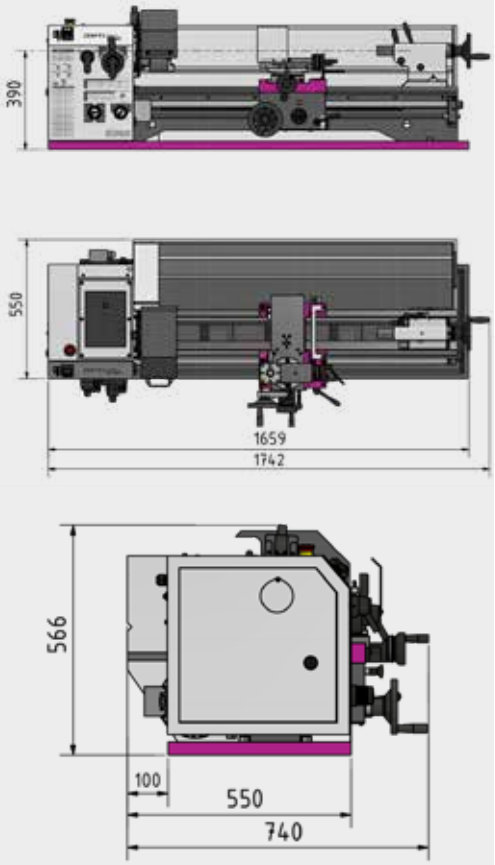
Maschinenunterbau MST1
Art.-Nr. 3440409

Nivellierteller SE 1
(Es werden 6 St. benötigt)
Art.-Nr. 3381012

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TM 3110
Artikel Nr.	3403010
Leistung	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Spindel	
Antriebsmotor	1,1 kW
Spindelkonus	MK5
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 38 mm
Drehmeißelgröße max.	16 mm
Arbeitsbereiche	
Spitzenhöhe	155 mm
Spitzenweite	1.000 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett (2)	323 mm
Umlauf-Ø über Planschlitten	216 mm
Bettweite	190 mm
Drehzahlbereich	
Spindeldrehzahlen	65 - 2.000 min^{-1}
Stufenanzahl	9 Stufen
Verfahrwege	
Oberschlitten	90 mm
Planschlitten	168 mm
Bettschlitten	850 mm
Vorschub und Steigungen	
Längsvorschub im Bereich	0,02 - 0,4 mm/U (24 Vorschübe)
Planvorschub im Bereich	0,01 - 0,2 mm/U (32 Vorschübe)
Steigung - Metrisch im Bereich	0,4 - 10 mm/U (29 Steigungen)
Steigung - Zoll im Bereich	56 - 4 Gg/Zoll (34 Steigungen)
Reitstock	
Reitstockaufnahme	MK3
Pinolendurchmesser / -hub	Ø 38 mm / 100 mm
Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen (L x B x H) ca.	1.749 x 740 x 566 mm
Nettogewicht ca.	360 kg

Abmessungen



Lieferumfang

- Dreibacken-Drehfutter Ø 160 mm Camlock Nr. 4
- Adapter MK5-MK3
- Zwei nicht mitlaufende Zentrierspitzen MK3
- Vierfach-Stahlhalter 16 mm
- Wechselzahnräder-Satz
- Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
- Bedienwerkzeug

Zubehör

Drehfutter Ø 160 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4	Artikel-Nr.
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter zentrisch spannend Drehzahl 2.150 min^{-1}	3442840
BISON Vierbacken-Drehfutter zentrisch spannend Drehzahl 3.600 min^{-1}	3450355

Informationen zum Drehfutter ab Seite 240

Zubehör	Artikel-Nr.
Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 3-E	3384303
Werksmontage SWH 3-E	9000400
Drehmeißel-Satz 16 mm, 11-teilig	3441604
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig	3441668
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig „Made in Germany“	3441216
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig	3441610
Mitlaufende Lünette Durchlass Ø 10 - Ø 70 mm	3441465
Feststehende Lünette Durchlass Ø 10 - Ø 70 mm	3441466
Positionsanschlag mit Feineinstellung	3441475
Aufspannscheibe Ø 300 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4	3442976

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 237

Positionsanzeige

Zubehör	Art. Nr.
	
Dig.Positionsanzeige DRO 5 inklusive 3 Magnetsensoren	3383975
Magnetband Länge 1.100 mm	3383978
Werksmontage	9000420

Informationen zur DRO 5 siehe Seite 231

1) Erläuterung der Pauschalen und Zuschläge siehe Rückseite. Angaben zzgl. USt
(2) Allgemeine Hinweise zum Betrieb unserer Maschinen siehe Seite 339

2) Erläuterung der Pauschalen und Zuschläge siehe Rückseite. Angaben zzgl. USt

Leit- und Zugspindeldrehmaschine mit elektronisch regelbarer Drehzahl überzeugt durch einfache Handhabung

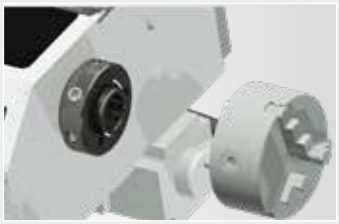
Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Präzise Verarbeitung
- Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase ≤ 0,015 mm
- Rundlaufgenauigkeit am Drehfutter ≤ 0,04 mm
- Leitspindel zum Gewindeschneiden oder automatischen Längsdrehen
- Leit- und Zugspindel in zwei Sinterlagern gelagert
- Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- Leichtgängiges Vorschubgetriebe mit abgerundeten Zahnrädern im Ölbad laufend
- Schaltstange am Bettschlitten zur Auswahl für Längs- oder Planvorschub
- Gehärtete Hauptspindel in nachstellbaren, präzisen Kegelrollenlagern gelagert
- Gehärtete Spindelnase
- Handräder am Schlitten mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,01 mm
- Stark verripptes Prismenbett aus Grauguss, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen
- Vierfach-Stahlhalter
- Not-Halt-Schlagschalter
- Dreibacken-Drehfutter im Standard Lieferumfang
- Wechselzahnräder-Satz im Standard Lieferumfang zum Gewindeschneiden
- Drehzahlwechsel leicht einstellbar über Potentiometer
- Digitale Drehzahlanzeige

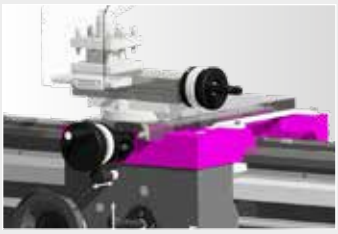


Abb.: TM 3110VB mit optionalem Maschinenunterbau MST 1 und SE

Argumente, ...



SPINDELAUFNAHME
› Die Drehspindel ist als Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4 Aufnahme ausgeführt



LÄNGS- / PLANVORSCHÜBE
› Automatische Längs- / Planvorschübe
› Mit der Schaltstange wird der Planvorschub und Längsvorschub eingeschaltet. Der Einrückhebel aktiviert den Vorschub mit der Zugstange



REITSTOCK
› zum Kegeldrehen ± 5 mm verstellbar
› Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,02 mm
› Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung mittels Klemmhebel

Zubehör

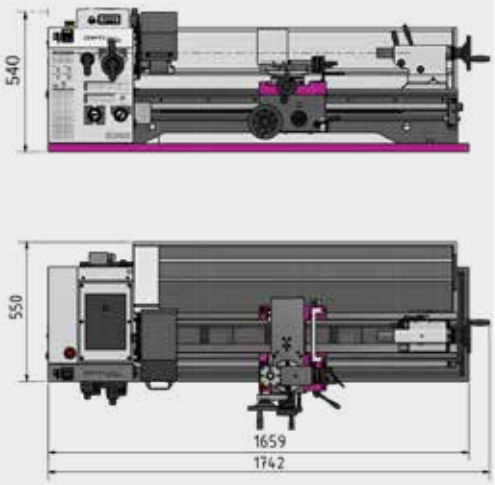
Zubehör
Maschinenunterbau MST1
Art.-Nr. 3440409

Nivellierteller SE 1
(Es werden 6 St. benötigt)
Art.-Nr. 3381012

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TM 3110VB [1]
Artikel Nr.	3403016
Leistung	
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Spindel	
Antriebsmotor	1,5 kW
Spindelkonus	MK5
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 38 mm
Drehmeißelgröße max.	16 mm
Arbeitsbereiche	
Spitzenhöhe	155 mm
Spitzenweite	1.000 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett [3]	310 mm
Umlauf-Ø über Planschlitten	196 mm
Bettweite	190 mm
Drehzahlbereich	
Spindeldrehzahlen	50 - 2.500 min^{-1}
Stufenanzahl	3 Stufen, elektronisch regelbar
Verfahrwege	
Oberschlitten	90 mm
Planschlitten	168 mm
Bettschlitten	850 mm
Vorschub und Steigungen	
Längsvorschub im Bereich	0,02 - 0,4 mm/U (24 Vorschübe)
Planvorschub im Bereich	0,01 - 0,2 mm/U (32 Vorschübe)
Steigung - Metrisch im Bereich	0,4 - 10 mm/U (29 Steigungen)
Steigung - Zoll im Bereich	56 - 4 Gg/Zoll (34 Steigungen)
Reitstock	
Reitstockaufnahme	MK3
Pinolendurchmesser / -hub	Ø 38 mm / 100 mm
Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen (L x B x H) ca.	1.632 x 770 x 540 mm
Nettogewicht ca.	360 kg

Abmessungen



Lieferumfang

- Dreibacken-Drehfutter Ø 160 mm Camlock Nr. 4
- Adapter MK5-MK3
- Zwei nicht mitlaufende Zentrierspitzen MK3
- Vierfach-Stahlhalter 16 mm
- Wechselzahnräder-Satz
- Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
- Bedienwerkzeug

Zubehör

Drehfutter Ø 160 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4	Artikel-Nr.
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter zentrisch spannend Drehzahl 2.150 min^{-1}	3442840
BISON Vierbacken-Drehfutter zentrisch spannend Drehzahl 3.600 min^{-1}	3450355

Informationen zum Drehfutter ab Seite 240

Zubehör	Artikel-Nr.
Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 3-E	3384303
Werksmontage SWH 3-E	9000400
Drehmeißel-Satz 16 mm, 11-teilig	3441604
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig	3441668
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig „Made in Germany“	3441216
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig	3441610
Mitlaufende Lünette Durchlass Ø 10 - Ø 70 mm	3441465
Feststehende Lünette Durchlass Ø 10 - Ø 70 mm	3441466
Positionsanschlag mit Feineinstellung	3441475
Aufspannscheibe Ø 300 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4	3442976

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 237

Positionsanzeige

Zubehör	Art. Nr.
	
Dig.Positionsanzeige DRO 5 inklusive 3 Magnetsensoren	3383975
Magnetband Länge 1.100 mm	3383978
Werksmontage	9000420

Informationen zur DRO 5 siehe Seite 231

1) Hinweis: Die Maschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.
Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern und
(3) allgemeine Hinweise zum Betrieb unseren Maschinen siehe Seite 339

DREHMASCHINE ZWEITEILIG MIT STAHLUNTERBAU

TM 3310D | Art.-Nr.: **3403025**

Leit- und Zugspindeldrehmaschine
mit digitaler Positionsanzeige
DPA 31Plus



TM 4010D | Art.-Nr.: **3403045**

Leit- und Zugspindeldrehmaschine
mit digitaler Positionsanzeige
DPA31 Plus



Besuchen Sie unsere Ausstellung in Hallstadt/Bamberg

TM 3310V/D DPA | GETRIEBE | TM 3310V VARIO | HANDWERKER

Die Leit- und Zugspindeldrehmaschinen überzeugen durch stabile Konstruktion und einfache Handhabung.

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- Präzise gearbeiteter Schlitten
- DC 24 Volt - Elektrik
- Motorschutzschalter
- Hauptmotor elektrisch gebremst
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase ≤ 0,015 mm
- Leichtgängiges Vorschubgetriebe mit abgerundeten Zahnrädern im Ölbad laufend
- Gehärtete Hauptspindel in nachstellbaren, präzisen Kegelrollenlagern gelagert
- Rechts-/Linkslauf am Bettschlitten schaltbar
- Zweikanalige Sicherheitselektronik
- Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,02 mm
- Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion geprüft nach EN23125 in der X- und Z- Achse
- Schaltstange am Bettschlitten zur Auswahl für Längs- oder Planvorschub
- Schalter mit Lebenszyklusberechnung geprüft nach EN ISO 13849
- Maschinenunterbau in stabiler Stahl-Konstruktion
- Vierfach-Stahlhalter
- Not-Halt-Schlagschalter rechts und links am Unterbau

TM 3310V:
- Inverter Antrieb mit integriertem EMV-Filter
- Geräuscharmer Motorbetrieb durch hohe Pulsfrequenz
- Schnelle Strombegrenzung (FCL) für störungsfreien Betrieb bei plötzlichen Laststößen

DIGITALE POSITIONSANZEIGE
TM 3310D: DPA 3I PLUS
TM 3310V: DPA 32 MIT SCHNITTKONSTANTE VSC



Abb.: TM 3310D

Argumente, ...



LED MASCHINENLAMPE
› Blendfrei im Späneschutz integriert



BEDIENERFREUNDLICHE FOLIENTASTATUR
› Abschließbarer Hauptschalter
› Steuerung Ein
› Direktlauf Spindel
› Not Aus Schlagschalter



SPINDELAUFNAHME
› Die Drehspindel ist als Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4 Aufnahme ausgeführt

DREHFUTTER
› Dreibacken-Drehfutter Ø160 mm Camlock Nr. 4 im Lieferumfang



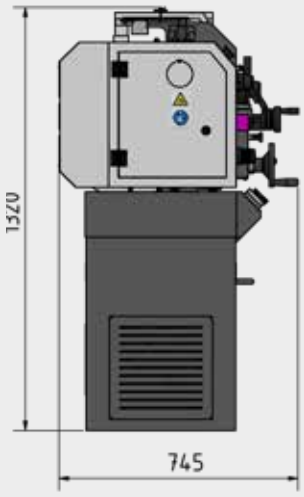
SPÄNEWANNE
› Herausziehbare Spänewanne mit Führungsschienen

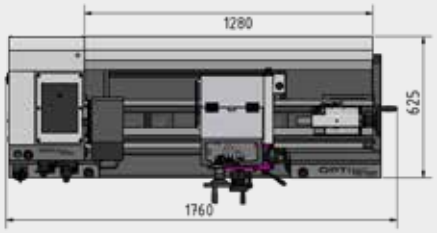
Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TM 3310	TM 3310D	TM 3310V
Artikel Nr.	3403020	3403025	3403027
Leistung			
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz		
Spindel			
Antriebsmotor	1,5 kW		
Spindelkonus	MK5		
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4		
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 38 mm		
Drehmeißelgröße max.	16 mm		
Arbeitsbereiche			
Spitzenhöhe	165 mm		
Spitzenweite	1.000 mm		
Umlauf-Ø über Maschinenbett (2)	330 mm		
Umlauf-Ø über Planschlitten	216 mm		
Drehzahlbereich			
Spindeldrehzahlen	65 - 2.000 min^{-1}		14 - 2.800 min^{-1}
Stufenanzahl	9 Stufen		6 Getriebestufen
Verfahrwege			
Oberschlitten	90 mm		
Planschlitten	168 mm		
Bettschlitten	850 mm		
Vorschub und Steigungen			
Längsvorschub im Bereich	0,02 - 0,4 mm/U (24 Vorschübe)		
Planvorschub im Bereich	0,01 - 0,2 mm/U (32 Vorschübe)		
Steigung - Metrisch im Bereich	0,4 - 10 mm/U (29 Steigungen)		
Steigung - Zoll im Bereich	56 - 4 Gg/Zoll (27 Steigungen)		
Reitstock			
Reitstockaufnahme	MK3		
Pinolendurchmesser / -hub	Ø 38 mm / 100 mm		
Abmessungen und Gewicht			
Abmessungen (L x B x H) ca.	1.760 x 745 x 1.320 (DPA 1.590) mm		
Nettogewicht ca.	469 kg	471 kg	470 kg

Abmessungen







Zubehör

Drehfutter Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4	Artikel-Nr.
OPTIMUM Dreibacken-Drehfutterzentrisch spannend	3442762
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter einzeln spannend	3442879
BISON Dreibacken-Drehfutter zentrisch spannend	3450310
BISON Vierbacken-Drehfutter zentrisch spannend	3450360

Informationen zum Drehfutter ab Seite 240

Zubehör	Artikel-Nr.
Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 3-E	3384303
Werksmontage SWH 3-E	9000400
Drehmeißel-Satz 16 mm, 11-teilig	3441604
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig	3441668
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig „Made in Germany“	3441216
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig	3441610
Mitlaufende Lünette Durchlass Ø 10 - Ø 70 mm	3441469
Feststehende Lünette Durchlass Ø 10 - Ø 70 mm	3441470
Positionsanschlag mit Feineinstellung	3441475
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (6 St. nötig)	3352985
Aufspannscheibe Ø 300 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4	3442976

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 237

Unsere Empfehlung

cleancraft
flexCAT 378 EOT-PRO
Artikel Nr. 7003380



Lieferumfang

- Dreibacken-Drehfutter Ø 160 mm Camlock Nr. 4
- LED-Maschinenleuchte
- Adapter MK 5-MK 3
- Nicht mitlaufende Zentrierspitze MK 3
- Vierfach-Stahlhalter 16 mm
- Wechselzahnräder-Satz
- Maschinenunterbau
- Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
- Bedienwerkzeug

(2) Allgemeine Hinweise zum Betrieb unserer Maschinen siehe Seite 339

TM 3610V/D DPA | GETRIEBE | TM 3610V VARIO | HANDWERKER

Neu

Die Leit- und Zugspindeldrehmaschinen überzeugen durch stabile Konstruktion und einfache Handhabung

QUALITY PRE-CHECK

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase ≤ 0,015 mm
- Spindelaufnahme Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5
- Motorschutzschalter
- Hauptmotor elektrisch gebremst
- Rechts-/Linkslauf am Bettschlitten schaltbar
- Zweikanalige Sicherheitselektronik
- Leit und Zugspindeabdeckung aus Edelstahl
- Schalter mit Lebenszyklusberechnung geprüft nach EN ISO 13849
- Perfekt rundlaufende Hauptspindel garantiert hohe Belastbarkeit durch montierte Präzisions-Kegelrollenlager
- Eine Wechselradposition
- Mit Sicherheitsvorrichtung gegen gleichzeitigen Betrieb von Gewindeschneid- und Vorschubmechanismus
- Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion in der X- und Z- Achse
- Alle Zahnräder des Vorschubgetriebes aus Stahl, gehärtet und geschliffen, Wellen auf Nadellagern alle Komponenten werden in einem Ölbad geschmiert
- Einfache Vorschubbedienung
- Schaltschrank mehr Optimum Steuerung
- Kühlmittelpumpe mit Kühlmittelbehälter und Füllstandsanzeige. Behälter zum leichten Reinigen herausnehmbar
- LED Maschinenlampe im Maschinengehäuse
- Maschinenunterbau in stabiler Stahl-Konstruktion
- Not-Halt-Schlagschalter rechts und links
- Abschließbarer Hauptschalter
- Dreibacken-Drehfutter im Lieferumfang
- SWH im Lieferumfang

GETRIEBE | DPA | TM 3610V VARIO

DIGITALE POSITIONSANZEIGE
TM 3610D: DPA 31 PLUS
TM 3610V: DPA 32 MIT SCHNITTKONSTANTE VSC



Argumente, ...



TM 3610V Siemens Umrichter SINAMICS G120D
› Safety Integrated
› Rückspeisung, geringe Netzrückwirkung
› Energieeinsparung bis zu 20 %
› Keine Bremswiderstände erforderlich
› Mehr Information finden Sie im Hauptkatalog oder unter www.optimum-maschinen.de



SPÄNEFACH
› Optimum Eigenentwicklung
› Signalübertragung über Netzwerkkabel mit Diagnose Funktion
› 2-kanalige Sicherheitseinrichtung



FOLIENTASTATUR
› Bedienerfreundliche Folientastatur mit den Funktionen: Maschine an, Kühlmittelpumpe, Licht und Direktlauf

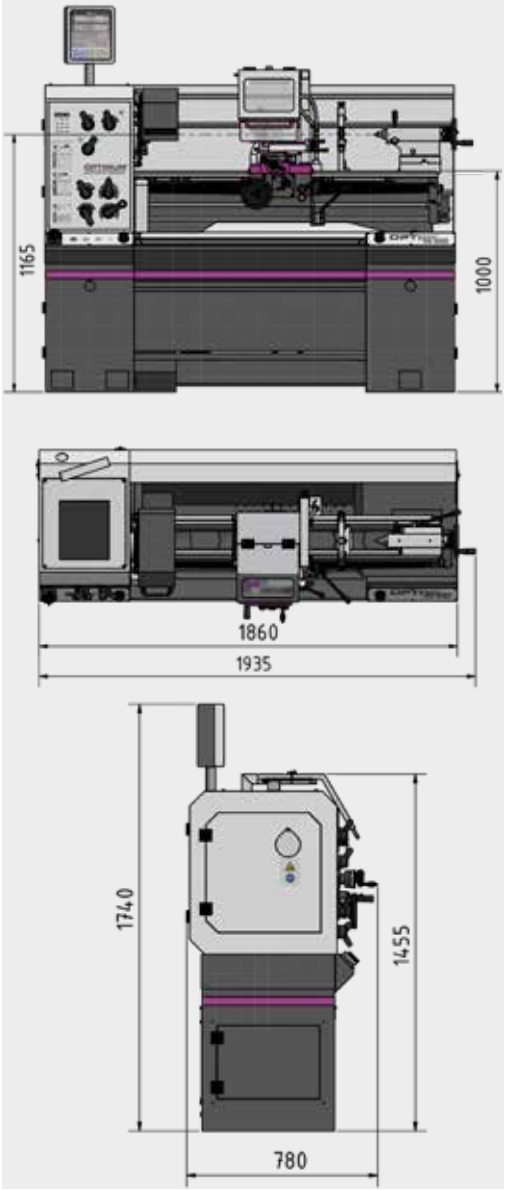


WECHSELRÄDER
› Keine Wechselradschere, sondern lediglich mit einem Zahnradpaar mit 35 Zähnen und 70 Zähnen ausgestattet, welches untereinander ausgetauscht werden kann.

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TM3610	TM3610D	TM 3610V*
Artikel Nr.	3403030	3403035	3403038
Leistung			
Elektrischer Anschluss ~ 50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz		
Gesamt-Anschlusswert	2,2 KW		3 KW
Spindel			
Spindelkonus	MK6		
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5		
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 52 mm		
Schnellwechsel-Stahlhalter	16 mm		
Arbeitsbereiche			
Spitzenhöhe	180 mm		
Spitzenweite	1.000 mm		
Umlauf-Ø über Maschinenbett (2)	360 mm		
Umlauf-Ø über Planschlitten (3)	225 mm		
Drehzahlbereich			
Spindeldrehzahlen	70 - 2.400 min^{-1}		40 - 3.000 min^{-1}
Stufenanzahl	8 Stufen		4 Stufen elektr. regelbar
Verfahrwege			
Oberschlitten	100 mm		
Planschlitten	170 mm		
Vorschub und Steigungen			
Längsvorschub im Bereich	0,052 - 1,392 mm/U (32 Vorschübe)		
Planvorschub im Bereich	0,014 - 0,38 mm/U (32 Vorschübe)		
Steigung - Metrisch im Bereich	0,4 - 7 mm/U (26 Steigungen)		
Steigung - Zoll im Bereich	56 - 4 Gg/Zoll (34 Steigungen)		
Reitstock			
Reitstockaufnahme	MK3		
Pinolendurchmesser / -hub	Ø 42 mm / 120 mm		
Abmessungen und Gewicht			
Abmessungen (L x B x H) ca.	1.964 x 869 x 1.475 mm		
Nettogewicht ca.	608 kg		

Abmessungen



Zubehör

Drehfutter Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5	Artikel-Nr.
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter zentrisch spannend Drehzahl 3.000 min^{-1}	3442845
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter einzeln spannend Drehzahl 2.100 min^{-1}	3442880
BISON Dreibacken-Drehfutter zentrisch spannend Drehzahl 3.000 min^{-1}	3450315
BISON Vierbacken-Drehfutter zentrisch spannend Drehzahl 3.000 min^{-1}	3450365

Zubehör	Artikel-Nr.
Ersatzstahlhalter 20 x 100 Typ D für Vierkantmeißel	3384304
Ersatzstahlhalter 30 x 100 Typ H für Rundmeißel	3384322
Drehmeißel-Satz 16 mm, 11-teilig	3441604
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig	3441668
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig „Made in Germany“	3441216
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig	3441610
Positionsanschlag mit Feineinstellung	3441475
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (6 St. nötig)	3352985
Aufspannscheibe Ø 330 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5	3442978
Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 237	

Unsere Empfehlung

cleancraft
flexCAT 378 EOT-PRO
Artikel Nr. 7003380



Lieferumfang

- Dreibacken-Drehfutter Ø 200 mm Camlock Nr. 5
- Feststehende Lünette Ø 7 - Ø 102 mm
- Mitlaufende Lünette Ø 10 - Ø 60 mm
- LED-Maschinenleuchte
- Adapter MK 6-MK 4
- Nicht mitlaufende Zentrierspitze MK4
- Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 3-E
- Stahlhalter 20 x 100 Typ D für Vierkantmeißel 18 mm
- Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
- Bedienwerkzeug

(2) allgemeine Hinweise zum Betrieb unserer Maschinen siehe Seite 339
(3) Bitte beachten Sie, dass bei der Montage von Fremd-Drehfutter oder Planscheiben zum Erreichen des angegebenen technisch möglichen Drehdurchmessers, betreiberseitige Umbauarbeiten erforderlich sind.

TM 4010V/D DPA | GETRIEBE | TM 4010V VARIO | HANDWERKER

Neu

Die Leit- und Zugspindeldrehmaschinen überzeugen durch stabile Konstruktion und einfache Handhabung. TM 4010D mit digitaler Positionsanzeige DPA 31Plus

QUALITY PRE-CHECK

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase ≤ 0,015 mm
- Spindelaufnahme Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5
- Motorschutzschalter
- Hauptmotor elektrisch gebremst
- Rechts-/Linkslauf am Bettschlitten schaltbar
- Zweikanalige Sicherheitselektronik
- Schalter mit Lebenszyklusberechnung geprüft nach EN ISO 13849
- Perfekt rundlaufende Hauptspindel garantiert hohe Belastbarkeit durch montierte Präzisions-Kegelrollenlager
- Mit Sicherheitsvorrichtung gegen gleichzeitigen Betrieb von Gewindeschneid- und Vorschubmechanismus
- Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion in der X- und Z- Achse
- Alle Zahnräder des Vorschubgetriebes aus Stahl, gehärtet und geschliffen, Wellen auf Nadellagern alle Komponenten werden in einem Ölbad geschmiert
- Einfache Vorschubbedienung
- Eine Wechselradposition
- Schaltschrank mehr Optimum Steuerung
- Kühlmittelpumpe mit Kühlmittelbehälter und Füllstandsanzeige. Behälter zum leichten Reinigen herausnehmbar
- LED Maschinenlampe im Maschinengehäuse
- Maschinenunterbau in stabiler Stahl-Konstruktion
- Not-Halt-Schlagschalter rechts und links
- Abschließbarer Hauptschalter
- Dreibacken-Drehfutter im Lieferumfang
- SWH im Lieferumfang

QR Code scannen

Informationen & Video

DIGITALE POSITIONSANZEIGE
TM 4010D: DPA 31 PLUS
TM 4010V: DPA 32 MIT SCHNITTKONSTANTE VSC



Abb.: TM 4010D

Argumente, ...



TM 3610V Siemens Umrichter SINAMICS G120D
› Safety Integrated
› Rückspeisung, geringe Netzrückwirkung
› Energieeinsparung bis zu 20 %
› Keine Bremswiderstände erforderlich
› Mehr Information finden Sie im Hauptkatalog oder unter www.optimum-maschinen.de



SCHALTSCHRANK
› Optimum Eigenentwicklung
› Signalübertragung über Netzwerkkabel mit Diagnose Funktion
› 2-kanalige Sicherheitseinrichtung



FOLIENTASTATUR
› Bedienerfreundliche Folientastatur mit den Funktionen: Maschine an, Kühlmittelpumpe, Licht und Direktlauf

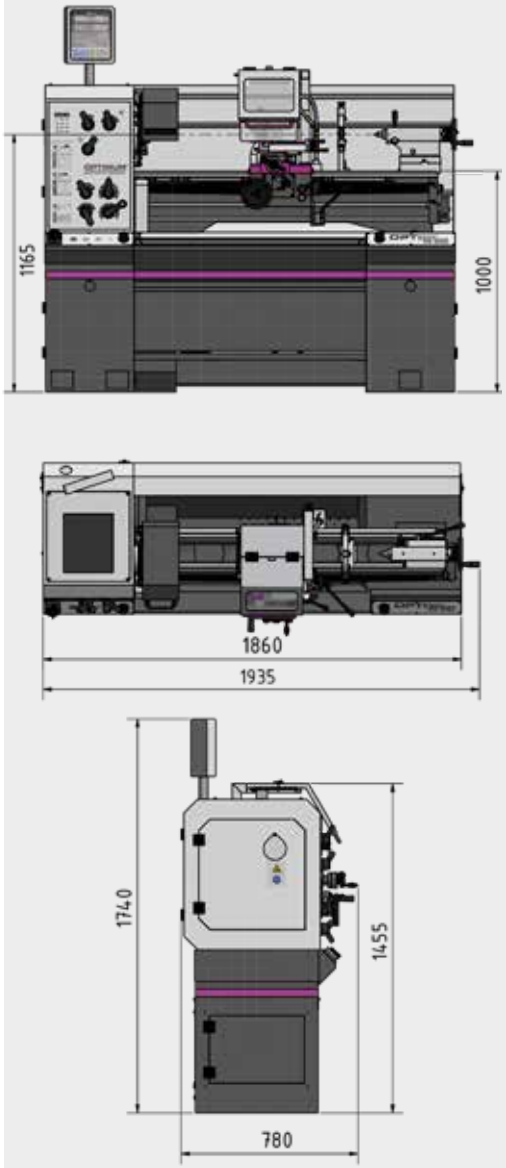


WECHSELRÄDER
› Keine Wechselradschere, sondern lediglich mit einem Zahnradpaar mit 35 Zähnen und 70 Zähnen ausgestattet, welches untereinander ausgetauscht werden kann.

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TM 4010	TM 4010D	TM 4010V*
Artikel Nr.	3403041	3403046	3403050
Leistung			
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz		
Gesamt-Anschlusswert	3 kW		4,5 kW
Motor Kühlmittelpumpe	100 Watt		
Spindel			
Antriebsmotor	2,2 kW		4 kW
Spindelkonus	MK6		
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5		
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 52 mm		
Schnellwechsel-Stahlhalter	SWH 3-E		
Arbeitsbereiche			
Spitzenhöhe	200 mm		
Spitzenweite	1.000 mm		
Umlauf-Ø über Maschinenbett (2)	400 mm		
Umlauf-Ø über Planschlitten (3)	250 mm		
Bettweite	203 mm		
Drehzahlbereich			
Spindeldrehzahlen	70 - 2.000 min^{-1}		40 - 3.000 min^{-1}
Stufenanzahl	8 Stufen		4 Stufen elektr. regelbar
Verfahrwege			
Oberschlitten	98 mm		
Planschlitten	185 mm		
Bettschlitten	850 mm		
Vorschub und Steigungen			
Längsvorschub im Bereich	0,052 - 1,392 mm/U (32 Vorschübe)		
Planvorschub im Bereich	0,014 - 0,38 mm/U (26 Vorschübe)		
Steigung - Metrisch im Bereich	0,4 - 7 mm/U (32 Steigungen)		
Steigung - Zoll im Bereich	56 - 4 Gg/Zoll (31 Steigungen)		
Reitstock			
Reitstockaufnahme	MK4		
Pinolendurchmesser / -hub	Ø 50 mm / 110 mm		
Abmessungen und Gewicht			
Abmessungen (L x B x H) ca.	1.935 x 780 x 1.740 mm		
Nettogewicht ca.	755 kg		

Abmessungen



Zubehör

Drehfutter Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5	Artikel-Nr.
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter zentrisch spannend Drehzahl 3.000 min^{-1}	3442845
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter einzeln spannendDrehzahl 2.100 min^{-1}	3442880
BISON Dreibacken-Drehfutter zentrisch spannend Drehzahl 3.000 min^{-1}	3450315
BISON Vierbacken-Drehfutter zentrisch spannendDrehzahl 3.000 min^{-1}	3450365

Zubehör	Artikel-Nr.
Ersatzstahlhalter 20 x 100 Typ D für Vierkantmeißel	3384304
Ersatzstahlhalter 30 x 100 Typ H für Rundmeißel	3384322
Drehmeißel-Satz 16 mm, 11-teilig	3441604
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig	3441668
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig „Made in Germany“	3441216
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig	3441610
Positionsanschlag mit Feineinstellung	3441475
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (6 St. nötig)	3352985
Aufspannscheibe Ø 330 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5	3442978

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 237

Unsere Empfehlung

cleancraft
flexCAT 378 EOT-PRO
Artikel Nr. 7003380



Lieferumfang

- Dreibacken-Drehfutter Ø 200 mm Camlock Nr. 5
- Feststehende Lünette Ø 7 - Ø 102 mm
- Mitlaufende Lünette Ø 10 - Ø 60 mm
- LED-Maschinenleuchte
- Adapter MK 6-MK 4
- Nicht mitlaufende Zentrierspitze MK4
- Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 3-E
- Stahlhalter 20 x 100 Typ D für Vierkantmeißel 18 mm
- Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
- Bedienwerkzeug

(2) allgemeine Hinweise zum Betrieb unserer Maschinen siehe Seite 339
(3) Bitte beachten Sie, dass bei der Montage von Fremd-Drehfutter oder Planscheiben zum Erreichen des angegebenen technisch möglichen Drehdurchmessers, betreiberseitige Umbauarbeiten erforderlich sind.

DREHMASCHINE MIT STAHL-/ GUSSUNTERBAU

Besuchen Sie unsere Ausstellung in Hallstadt/Bamberg

Informationen zu den Vario-Drehmaschinen
TH 4210V / TH 4615V / TH 5620V / TX 5216V / TZ4V

SIEMENS SINAMICS G 120D Frequenzumrichter



DIN
Maschinen gemäß Norm EN 61800

SINAMICS G120D
Seine Stärken in Kürze

Highlights auf einen Blick
Erweiterte Sicherheitsfunktion (STO, SLS)
STO - Sicher abgeschaltetes Moment nach EN 61800-5
SLS - Sicher begrenzte Geschwindigkeit nach EN 61800-5
- ▶ Rückspeisung, geringe Netzrückwirkung
- ▶ Energieeinsparung bis zu 20 %
- ▶ Keine Bremswiderstände erforderlich
- ▶ Einfache und schnelle Diagnosefähigkeit mittels LED
- ▶ Durchgängige, genormte Steckverbindung
- ▶ Robuste Bauform in flacher Ausführung (IP65)
- ▶ EMV Klasse C3 nach EN 61800-3
- ▶ Safety Integrated ohne Geber!
- ▶ Direkteres Umschalten
- ▶ Schnelleres Bremsen
- ▶ Hält hoher Überlastung stand

Siemens SAFETY INTEGRATED

- ▶ Ist ein umfassendes Sicherheitspaket welches hilft, sowohl Personen als auch Maschinen zu schützen. Und das äußerst effizient und wirtschaftlich, dank kompletter Integration der Sicherheitsfunktionen in die Steuerungs- und Antriebstechnik. Obendrein ist damit Ihre Maschine bei allen geforderten Betriebsbedingungen sicher und praktikabel bedienbar. . Die Sicherheitsfunktionen erfüllen die Anforderungen nach DIN EN 61508 für den Einsatz bis einschließlich SIL 2 (Safety Integrity Level) und die Kategorie 3 sowie PL d (Performance Level) nach DIN EN ISO 13849.

Zum Funktionsumfang gehören z.B.:
- ▶ Funktionen zum sicheren Überwachen von Geschwindigkeit und Stillstand
- ▶ Direkter Anschluss aller sicherheitsrelevanten Signale und deren interne logische Verknüpfung

TX 4414 | Art.-Nr.: **3432422**

Leit- und Zugspindeldrehmaschine
erfüllt höchste Anforderungen in
technischer Ausstattung und Präzision



DPA GETRIEBE INDUSTRIE

Präzisions Leit- und Zugspindeldrehmaschinen mit digitaler Positionsanzeige DPA 32 und Schnellwechsel-Stahlhalter

QUALITY PRE-CHECK

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- Motorschutzschalter
- Schaltschrank mit 24 V DC Netzteil
- Teilverkleidung mit mitgeführtem, groß dimensioniertem Späneschutz
- Späneschutz mit integrierter Positionsanzeige, Kühlmittelschlauch und zusätzlichem Bedienfeld
- Zweikanalige Sicherheitselektronik
- Plan- und Oberschlittenspindel ist gehärtet und geschliffen und über geteilte Spindelmutter nachstellbar
- Leit- und Zugspindelabdeckung
- Feingestufter Vorschub- und Gewindeschneidbereich
- Energiekette für schonende Leitungs-und Schlauchführung
- In der Maschine montiert befinden sich die Standard Zahnräder für metrische Gewindesteigungen und Modulgewinde. Wechselräder für Zoll- und D.P Gewinden optional erhältlich
- Schalter mit Lebenszyklusberechnung geprüft nach EN ISO 13849
- Entkoppelte Handräder geprüft nach EN 23125
- Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion in der X- und Z-Achse
- Nach vorne ausziehbare Spänewanne
- Kühlmitteleinrichtung
- Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 5-B
- Stahlhalter 25 x 120 Typ D für Vierkantmeißel 20 mm
- LED-Maschinenlampe zur kompletten Ausleuchtung des Arbeitsraumes

QR Code scannen

Informationen & Video



Abb.: TZ 4 mit optionalem Drehfutter

Argumente, ...



SCHALTSCHRANK
› 24 Volt DC Netzteil
› Alle Schütze und Relais von SIEMENS oder Schneider



DIGITALE POSITIONSANZEIGE DPA 32
› LED-Anzeige
› Bedienerfreundliche Folientastatur,
› spritzwassergeschützt, geschlossen und blendfrei
› Höhere Arbeitsgenauigkeit
› Deutliche Reduzierung der Fertigungszeiten
› Fehlerquote wird verringert
› X-, Y- /Z0-, Z-Achse mit jeweils 8-stelliger Anzeige
› Drei auswertbare Messeingänge mit je siebenKorrekturspeichern für Werkzeuge



TOUCHPANEL ZENTRALISIERTE BEDIENUNG
› Zum Schalten von Beleuchtung und Kühlmittel
› Schalten für Zwei-Stufen Motor
› Folientastatur leicht zu reinigen

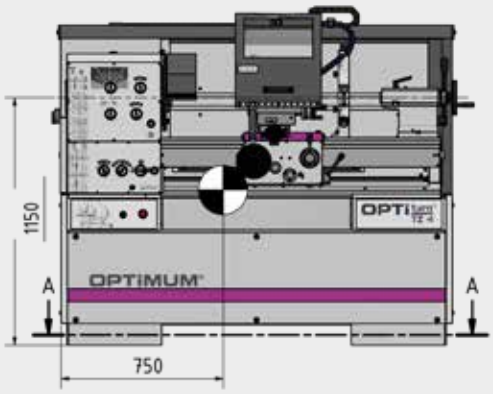


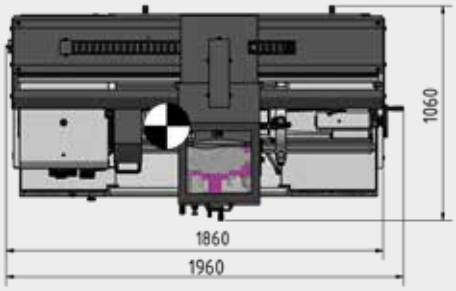
BETT GEOMETRIE
› Flacher Winkel
› Höhere Kraftaufnahme

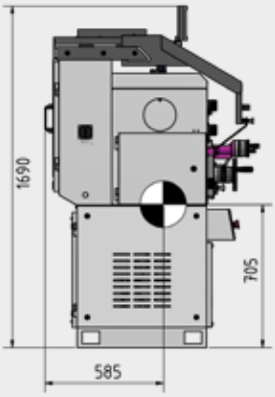
Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TZ 4
Artikel-Nr.	3432242
Leistung	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	6 kW
Motor Kühlmittelpumpe	125 Watt
Spindel	
Antriebsmotor	3 kW / 4,5 kW
Spindelkonus	MK6
Spindelaufnahme	DIN ISO 702-1 Nr. 5 Form A2
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 52 mm
Schnellwechsel-Stahlhalter	SWH 5-B
Arbeitsbereich	
Spitzenhöhe	200 mm
Spitzenweite	800 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett [2]	400 mm
Umlauf-Ø über Planschlitten	245 mm
Bettweite	260 mm
Drehzahlbereich	
Spindeldrehzahl	45 - 1.800 min^{-1}
Stufenanzahl	16 Stufen
Verfahrwege	
Oberschlitten	112 mm
Planschlitten	212 mm
Bettschlitten	800 mm
Vorschübe und Steigungen	
Längsvorschub im Bereich	0,026 - 1,84 mm/U (48 Vorschübe)
Planvorschub im Bereich	0,013 - 0,93 mm/U (48 Vorschübe)
Steigung - Metrisch im Bereich	0,2 - 14 mm/U (26 Steigungen)
Steigung - Zoll im Bereich (Wechselzahnräder Zubehör Art. Nr. 3444160)	80 - 1 Gg/Zoll (42 Steigungen)
Modulgewinde im Bereich	0,1 - 7mm x π (44 Gewinde)
Diametral Pitch im Bereich (Wechselzahnräder Zubehör Art. Nr. 3444160)	200 - 3 Gg/π (33 Gänge)
Reitstock	
Reitstockaufnahme	MK3
Pinolendurchmesser / -hub	Ø 50 mm / 110 mm
Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen (L x B x H) ca.	1.960 x 1.060 x 1.690 mm
Nettogewicht ca.	1.250 kg

Abmessungen







Zubehör

Drehfutter Nr. 5 Form A2	Artikel-Nr.
BISON Vierbacken-Drehfutter Ø 250 mm Guss zentrisch spannend (Futterflansch 3450218 wird benötigt)	3450216
Futterflansch zur Montage des Drehfutter Ø 250 mm	3450218
BISON Dreibacken-Drehfutter Ø 200 mm Guss zentrisch spannend (Futterflansch 3450212 wird benötigt)	3450210
Futterflansch zur Montage des Drehfutter Ø 200 mm	3450212
Zubehör	**Artikel-Nr.**
Drehmeißel-Satz HM 20 mm, 5-teilig (siehe Seite 245)	3441617
Wechselzahnräder-Satz für Zoll- und D.P Gewinden	3444160
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (8 St. nötig)	3352985
BISON Futterflansch Drehfutter Ø 160 mm (erforderlich Spannzangenfutter 3450245)	3450246
BISON Spannzangenfutter 16C - Ø 160 mm (erforderlich Futterflansch 3450246)	3450245
Aufspannscheibe Ø 320 mm Nr. 5 Form A2	3442979

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 237

Lieferumfang

Drehfutter nicht vergessen!

- Feststehende Lünette Durchlass Ø 10 - Ø 130 mm
- Mitlaufende Lünette Durchlass Ø 10 - Ø 100 mm
- Adapter MK 6-MK 3
- Nicht mitlaufende Zentrierspitze MK3
- Nicht mitlaufende, jedoch temperaturbeständige Zentrierspitze MK 3
- Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 5-B
- Stahlhalter 25x120 TypD für Vierkantmeißel 20 mm
- Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
- Bedienerwerkzeug

2) Allgemeine Hinweise zum Betrieb unserer Maschinen siehe Seite 339

Präzisions Leit- und Zugspindeldrehmaschine mit elektronisch regelbarem Antrieb und digitaler Positionsanzeige DPA 32

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- Motorschutzschalter
- Schaltschrank mit 24 V DC Netzteil
- Teilverkleidung mit mitgeführtem, groß dimensioniertem Späneschutz
- Späneschutz mit integrierter Positionsanzeige, Kühlmittelschlauch und zusätzlichem Bedienfeld
- Zweikanalige Sicherheitselektronik
- Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion in der X- und Z-Achse
- Plan- und Oberschlittenspindel ist gehärtet und geschliffen und über geteilte Spindelmutter nachstellbar
- Elektrisch gebremster Motor
- Leit- und Zugspindelabdeckung
- Feingestufter Vorschub- und Gewindeschneidbereich
- Energiekette für schonende Leitungs-und Schlauchführung
- In der Maschine montiert befinden sich die Standard Zahnräder für metrische Gewindesteigungen und Modulgewinde. Wechselräder für Zoll- und D.P Gewinden optional erhältlich
- Schalter mit Lebenszyklusberechnung geprüft nach EN ISO 13849
- Entkoppelte Handräder geprüft nach EN 23125
- Verringerung der Abbremszeit der Hauptspindel durch Energierückspeisung
- Nach vorne ausziehbare Spänewanne
- Kühlmitteleinrichtung
- Wegmesssystem an der Z-Achse
- Magnetbandsystem an der X und Zo Achse
- Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 5-B
- Stahlhalter 25 x 120 Typ D für Vierkantmeißel 20 mm
- LED-Maschinenlampe zur kompletten Ausleuchtung des Arbeitsraumes

QR Code scannen

Informationen & Video

TZ 4V
SCHNITTKONSTANTE VSC



Abb.: TZ 4V mit optionalem Drehfutter

Argumente, ...

made in EU



SIEMENS UMRICHTER SINAMICS G120D

› Mehr Information auf Seite 190



DIG. POSITIONSANZEIGE DPA 32 MIT SCHNITTKONSTANTE VSC

- › LED-Anzeige
- › Bedienerfreundliche Folientastatur,
- › spritzwassergeschützt, geschlossen und blendfrei
- › Höhere Arbeitsgenauigkeit
- › Deutliche Reduzierung der Fertigungszeiten
- › Fehlerquote wird verringert
- › X-, Y- /Z0-, Z-Achse mit jeweils 8-stelliger Anzeige
- › › Drei auswertbare Messeingänge mit je siebenKorrekturspeichern für Werkzeuge



TOUCHPANEL ZENTRALISIERTE BEDIENUNG

- › Zum Schalten von Beleuchtung und Kühlmittel
- › Folientastatur leicht zu reinigen



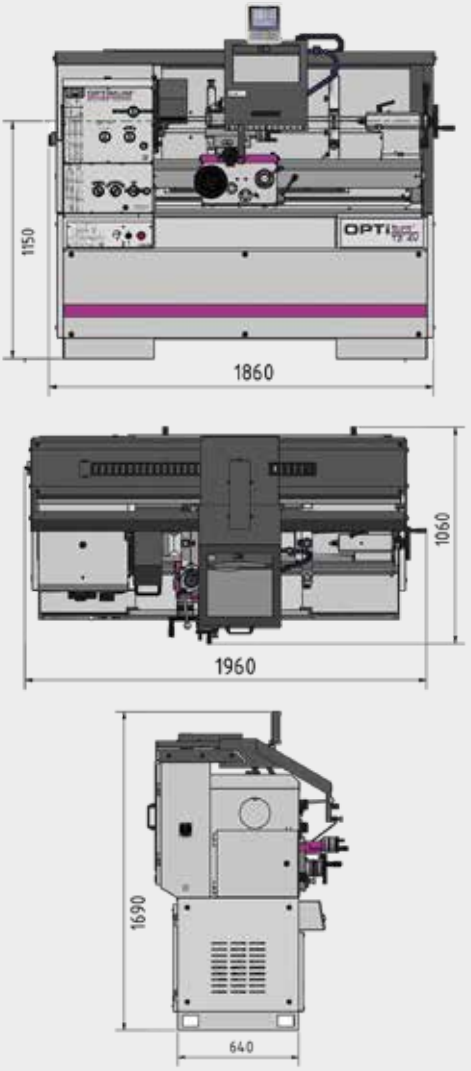
BETT GEOMETRIE

- › Flacher Winkel
- › Höhere Kraftaufnahme

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TZ 4V
Artikel-Nr.	3432247
Leistung	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	6 kW
Motor Kühlmittelpumpe	125 Watt
Spindel	
Antriebsmotor	5,5 kW
Spindelkonus	MK6
Spindelaufnahme	DIN ISO 702-1 Nr. 5 Form A2
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 52 mm
Schnellwechsel-Stahlhalter	SWH 5-B
Arbeitsbereich	
Spitzenhöhe	200 mm
Spitzenweite	800 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett (2)	400 mm
Umlauf-Ø über Planschlitten	245 mm
Bettweite	260 mm
Drehzahlbereich	
Spindeldrehzahl	50 - 3.000 min^{-1}
Stufenanzahl	2 Stufen, elektrisch regelbar
Verfahrwege	
Oberschlitten	112 mm
Planschlitten	212 mm
Bettschlitten	800 mm
Vorschübe und Steigungen	
Längsvorschub im Bereich	0,0263 - 1,8416 mm/U (48 Vorschübe)
Planvorschub im Bereich	0,0133 - 0,9321 mm/U (48 Vorschübe)
Steigung - Metrisch im Bereich	0,2 - 14 mm/U (26 Steigungen)
Steigung - Zoll im Bereich (Wechselzahnräder Zubehör Art. Nr. 3444160)	80 - 1 Gg/Zoll (42 Steigungen)
Modulgewinde im Bereich	0,1 - 7mm x π (44 Gewinde)
Diametral Pitch im Bereich (Wechselzahnräder Zubehör Art. Nr. 3444160)	200 - 3 Gg/π (33 Gänge)
Reitstock	
Reitstockaufnahme	MK3
Pinolendurchmesser / -hub	Ø 50 mm / 110 mm
Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen (L x B x H) ca.	1.960 x 1.060 x 1.690 mm
Nettogewicht ca.	1.250 kg

Abmessungen



Zubehör

Drehfutter Nr. 5 Form A2	Artikel-Nr.
BISON Vierbacken-Drehfutter Ø 250 mm Stahl zentrisch spannend (Futterflansch 3450218 wird benötigt)	3450217
Futterflansch zur Montage des Drehfutter Ø 250 mm	3450218
BISON Dreibacken-Drehfutter Ø 200 mm Guss zentrisch spannend (Futterflansch 3450212 wird benötigt)	3450210
Futterflansch zur Montage des Drehfutter Ø 200 mm	3450212

Zubehör	Artikel-Nr.
Drehmeißel-Satz HM 20 mm, 5-teilig (siehe Seite 245)	3441617
Wechselzahnräder-Satz für Zoll- und D.P Gewinden	3444160
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (8 St. nötig)	3352985
BISON Futterflansch Drehfutter Ø 160 mm (erforderlich Spannzangenfutter 3450245)	3450246
BISON Spannzangenfutter 16C - Ø 160 mm (erforderlich Futterflansch 3450246)	3450245
Aufspannscheibe Ø 320 mm Nr. 5 Form A2	3442979

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 237

Unsere Empfehlung

cleancraft
flexCAT 378 EOT-PRO
Artikel Nr. 7003380



Lieferumfang

Drehfutter nicht vergessen!

- Feststehende Lünette Durchlass Ø 10 - Ø 130 mm
- Mitlaufende Lünette Durchlass Ø 10 - Ø 100 mm
- Adapter MK6-MK3
- Nicht mitlaufende Zentrierspitze MK3
- Nicht mitlaufende, jedoch temperaturbeständige Zentrierspitze MK3
- Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 5-B
- Stahlhalter 25x120 TypD für Vierkantmeißel 20 mm
- Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
- Bedienwerkzeug

2) Hinweis: Die Maschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C3.
Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern und allgemeine Hinweise zum Betrieb unseren Maschinen

Präzise Leit- und Zugspindeldrehmaschinen, ausgereifte Technik, komplette Ausstattung, leicht bedienbar. TH 4210D / TH 4215D mit digitaler Positionsanzeige DPA 31Plus

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase ≤ 0,015 mm
- Spindelaufnahme Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6
- Leitspindelabdeckung
- Präzise gearbeiteter Schlitten
- Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- Rechts-/Linkslauf am Bettschlitten über Schaltspindel schaltbar
- Zweikanalige Sicherheitselektronik
- Zentralschmierung im Bettschlitten
- Verstellbereich Oberschlitten ± 90°
- Hauptspindel im Ölbad laufend
- Getrieberäder leichtgängig, gehärtet und geschliffen mit 2 nachstellbaren Präzisionskegelrollenlagern gelagert
- Schalter mit Lebenszyklusberechnung, geprüft nach EN ISO 13849
- Alle metrischen Steigungen im Bereich von 0,2 bis 14 mm/U und alle Zollgewinde im Bereich von 72 - 2 Gewindegänge pro Zoll ohne Austausch der Wechselräder durch Schalthebel im Bedienfeld einstellbar
- Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,02 mm
- Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion nach EN23125 in der X- und Z- Achse
- Stark verripptes Prismenbett, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen aus Grauguss
- Kühlmitteleinrichtung mit separatem Kühlmitteltank mit Füllstandsanzeige und Öl-Abscheider; leichte und vollständige Entleerung und Reinigung nach DIN
- Unterbau und Maschinenbett aus Meehanite-Guss in einem Stück gegossen
- Not-Halt Einrichtung mit Fußbetätigung
- Vierfach-Stahlhalter



Abb.: TH 4210D mit optionalem Drehfutter

Argumente, ...



SCHALTSCHRANK
› 24 Volt DC Netzteil
› Alle Schütze und Relais von SIEMENS oder Schneider



D-VERSION MIT DIG. POSITIONSANZEIGE DPA 31PLUS
› Bedienerfreundliche Folientastatur
› Deutliche Reduzierung der Fertigungszeiten



REITSTOCK
› Reitstock zum Kegeldrehen ± 10 mm verstellbar
› Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,025 mm
› Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung des Reitstocks mittels Klemmhebel

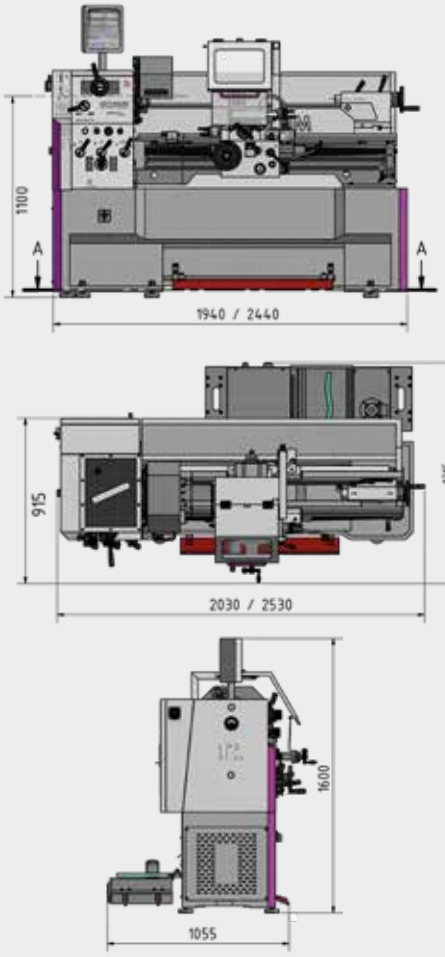


LED MASCHINENLAMPE
› im Späneschutz

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TH 4210	TH 4210D	TH 4215D
Artikel-Nr.	3462050	3462055	3462070
Leistung			
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz		
Gesamt-Anschlusswert	4,6 kW		
Motor Kühlmittelpumpe	100 W		
Spindel			
Antriebsmotor	3 kW / 4,5 kW		
Spindelkonus	MK6		
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6		
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 52 mm		
Drehmeißelgröße max.	20 mm		
Arbeitsbereich			
Spitzenhöhe	210 mm		
Spitzenweite	1.000 mm		1.500 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett (2)	420 mm		
Umlauf-Ø über Planschlitten	250 mm		
Bettweite	250 mm		
Umlauf-Ø ohne Bettbrücke	590 mm		
Drehlänge in der Bettbrücke	260 mm		
Drehzahlbereich			
Spindeldrehzahl	45 - 1.800 min^{-1}		
Stufenanzahl	16 Stufen		
Verfahrwege			
Oberschlitten	140 mm		
Planschlitten	230 mm		
Bettschlitten	780 mm		1.280 mm
Vorschübe und Steigungen			
Längsvorschub im Bereich	0,05 - 1,7 mm/U (17 Vorschübe)		
Planvorschub im Bereich	0,025 - 0,85 mm/U (17 Vorschübe)		
Steigung - Metrisch im Bereich	0,2 - 14 mm/U (39 Steigungen)		
Steigung - Zoll im Bereich	72 - 2 Gg/Zoll (45 Steigungen)		
Modulgewinde im Bereich	0,3 - 3,5 mm x π (18 Gewinde)		
Diametral Pitch im Bereich	44 - 8 Gg/π (21 Gänge)		
Reitstock			
Reitstockaufnahme	MK4		
Reitstock-Pinolendurchmesser/-hub	Ø 50 mm / 120 mm		
Abmessungen und Gewicht			
Länge ca.	1.940 mm		2.440 mm
Breite x Höhe ca.	915 x 1.375 (DPA 1.600) mm		
Nettogewicht ca.	1.160 kg		1.340 kg
Nettogewicht mit DPA 31Plus ca.	1.162 kg		

Abmessungen



Lieferumfang

Drehfutter nicht vergessen!

- Feststehende Lünette Durchlass Ø 10 - Ø 130 mm
- Mitlaufende Lünette Durchlass Ø 10 - Ø 100 mm
- LED-Maschinenleuchte
- Adapter MK 6-MK 4
- Nicht mitlaufende Zentrierspitze MK4
- Nicht mitlaufende, jedoch temperaturbeständige Zentrierspitze MK4
- Vierfach-Stahlhalter max. 20 mm
- Wechselzahnräder-Satz
- Zahnräder für Gewindeschneiduhr (metrisch)
- Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
- Bedienwerkzeug

Zubehör

Drehfutter Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6	Artikel-Nr.
OPTIMUM Drehfutter Guss Ø 250 mm	
Dreibacken-Drehfutter zentrisch spannend	3442765
Vierbacken-Drehfutter zentrisch spannend	3442852
Vierbacken-Drehfutter einzeln spannend	3442884
BISON Drehfutter Ø 250 mm	
Dreibacken-Drehfutter, Guss zentrisch	3450330
Vierbacken-Drehfutter Guss zentrisch	3450380
Dreibacken-Drehfutter Stahl zentrisch	3450530
Vierbacken-Drehfutter Stahl zentrisch	3450580

Informationen zum Drehfutter ab Seite 240

Zubehör	Artikel-Nr.
Ersatzstahlhalter 25 x 120 Typ D für Vierkant	3384306
Ersatzstahlhalter 32 x 130 Typ H Rundmeißel	3384324
Drehmeißel-Satz HM 20 mm, 5-teilig	3441670
Drehmeißel-Satz HM 20 mm, 5-teilig	3441617
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (6 St. nötig)	3352985
Universal Spannzangeneinrichtung 5C	3441507

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 237

(2) Allgemeine Hinweise zum Betrieb unserer Maschinen siehe Seite 339

Präzise Leit- und Zugspindeldrehmaschinen, ausgereifte Technik, komplette Ausstattung, leicht bedienbar. Mit Siemens Inverter-Vario-Antrieb

QUALITY PRE-CHECK OPTIMUM

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase ≤ 0,015 mm
- Spindelaufnahme Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6
- Drehzahlüberwachung gemäß Maschinenrichtlinie
- Leitspindelabdeckung
- Präzise gearbeiteter Schlitten
- Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- Rechts-/Linkslauf am Bettschlitten über Schaltspindel schaltbar
- Zweikanalige Sicherheitselektronik
- Zentralschmierung im Bettschlitten
- Verstellbereich Oberschlitten ± 90°
- Hauptspindel im Ölbad laufend
- Getrieberäder leichtgängig, gehärtet und geschliffen mit 2 nachstellbaren Präzisionskegelrollenlagern gelagert
- Schalter mit Lebenszyklusberechnung, geprüft nach EN ISO 13849
- Alle metrischen Steigungen im Bereich von 0,2 bis 14 mm/U und alle Zollgewinde im Bereich von 72 - 2 Gewindegänge pro Zoll ohne Austausch der Wechselräder durch Schalthebel im Bedienfeld einstellbar
- Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,02 mm
- Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion nach EN23125 in der X- und Z- Achse
- Reitstock zum Kegeldrehen ± 10 mm verstellbar
- Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,025 mm
- Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung des Reitstocks mittels Klemmhebel
- Kühlmitteleinrichtung mit separatem Kühlmitteltank mit Füllstandsanzeige und Öl-Abscheider; leichte und vollständige Entleerung und Reinigung nach DIN
- LED Maschinenlampe im Späneschutz
- Unterbau und Maschinenbett aus Meehanite-Guss in einem Stück gegossen
- Stark verripptes Prismenbett, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen aus Grauguss
- Not-Halt Einrichtung mit Fußbetätigung



Abb.: TH 4210V mit optionalem Drehfutter

Argumente, ...



SIEMENS UMRICHTER SINAMICS G120D
› Mehr Information siehe Seite 198



SCHALTSCHRANK
› 24 Volt DC Netzteil
› Alle Schütze und Relais von SIEMENS oder Schneider



DIGITALE POSITIONSANZEIGE DPA 32 MIT SCHNITTKONSTANTE VSC
› Bedienerfreundliche Folientastatur
› Deutliche Reduzierung der Fertigungszeiten
› Sensor zur Erfassung der Spindeldrehzahlen

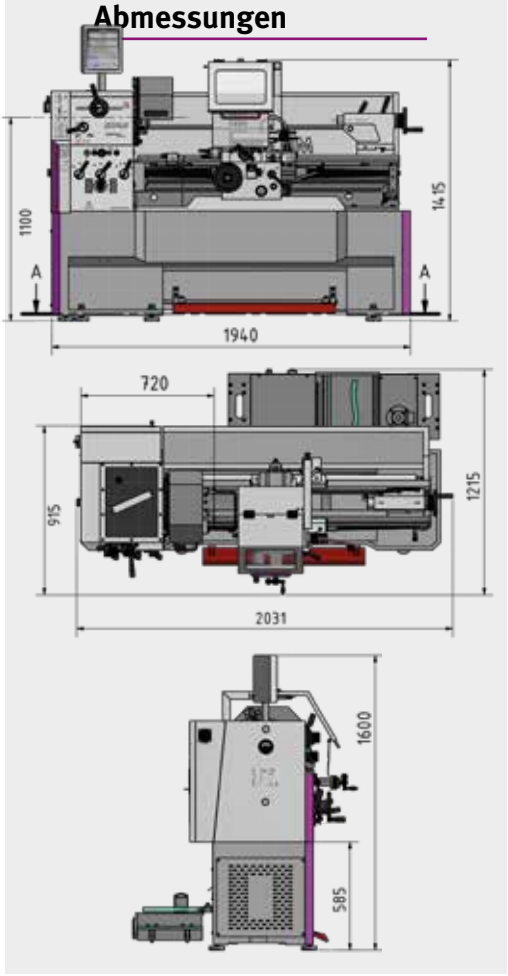


SCHNELLWECHSEL-STAHLHALTER SWH 5-B
› im Lieferumfang
› Stahlhalter 25 x 120 Typ D für Vierkantmeißel 20 mm im Lieferumfang

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TH 4210V
Artikel-Nr.	3462060
Leistung	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	5,6 kW
Motor Kühlmittelpumpe	100 W
Spindel	
Antriebsmotor	5,5 kW
Spindelkonus	MK6
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 52 mm
Schnellwechsel-Stahlhalter	SWH 5-B
Arbeitsbereich	
Spitzenhöhe	210 mm
Spitzenweite	1.000 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett (2)	420 mm
Umlauf-Ø über Planschlitten	250 mm
Bettweite	250 mm
Umlauf-Ø ohne Bettbrücke	590 mm
Drehlänge in der Bettbrücke	260 mm
Drehzahlbereich	
Spindeldrehzahl	30 - 3.000 min^{-1}
Stufenanzahl	2 Stufen, elektronisch regelbar
Verfahrwege	
Oberschlitten	140 mm
Planschlitten	230 mm
Bettschlitten	780 mm
Vorschübe und Steigungen	
Längsvorschub im Bereich	0,05 - 1,7 mm/U (17 Vorschübe)
Planvorschub im Bereich	0,025 - 0,85 mm/U (17 Vorschübe)
Steigung - Metrisch im Bereich	0,2 - 14 mm/U (39 Steigungen)
Steigung - Zoll im Bereich	72 - 2 Gg/Zoll (45 Steigungen)
Modulgewinde im Bereich	0,3 - 3,5 mm x π (18 Gewinde)
Diametral Pitch im Bereich	44 - 8 Gg/π (21 Gänge)
Reitstock	
Reitstockaufnahme	MK4
Reitstock-Pinolendurchmesser/-hub	Ø 50 mm / 120 mm
Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen (L x B x H) ca.	2.031 x 915 x 1.415 (DPA 1.600) mm
Nettogewicht ca.	1.162 kg

Abmessungen



Lieferumfang

Drehfutter nicht vergessen!

- Feststehende Lünette Durchlass Ø 10 - Ø 130 mm
- Mitlaufende Lünette Durchlass Ø 10 - Ø 100 mm
- LED-Maschinenleuchte
- Adapter MK6-MK4
- Nicht mitlaufende Zentrierspitze MK4
- Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 5-B
- Stahlhalter 25 x 120 Typ D für Vierkantmeißel 20mm
- Wechselzahnräder-Satz
- Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
- Bedienwerkzeug

Zubehör

Drehfutter Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6	Art. Nr.
OPTIMUM Drehfutter Ø 250 mm	
Dreibacken-Drehfutter zentrisch spannend Drehzahl max. 2.400 min^{-1}	3442765
Vierbacken-Drehfutterzentrisch spannend Drehzahl max. 2.400 min^{-1}	3442852
Vierbacken-Drehfutter einzeln spannend Drehzahl max. 1.600 min^{-1}	3442884
BISON Drehfutter Ø 250 mm	
Dreibacken-Drehfutter zentrisch spannend Drehzahl max. 2.500 min^{-1}	3450330
Vierbacken-Drehfutter zentrisch spannend Drehzahl max. 2.500 min^{-1}	3450380
Dreibacken-Drehfutter Stahl	3450530
Vierbacken-Drehfutter Stahl	3450580
Informationen zum Drehfutter ab Seite 240	

Zubehör	Artikel-Nr.
Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 5-B	3384305
Werksmontage SWH 5-B	9000400
Ersatzstahlhalter 25 x 120 Typ D Vierkant	3384306
Ersatzstahlhalter 32 x 130 Typ H Rund	3384324
Drehmeißel-Satz HM 25 mm, 5-teilig	3441672
Drehmeißel-Satz HM 25 mm, 5-teilig Erweiterungssatz	3441623
Drehmeißel-Satz HM 20 mm, 5-teilig	3441670
Drehmeißel-Satz HM 20 mm, 5-teilig Erweiterungssatz	3441617
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (6 St. nötig)	3352985
Spannblock-Satz 20-05	3440654
Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 237	

2) Hinweis: Die Maschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C3.
Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern und allgemeine Hinweise zum Betrieb unseren Maschinen

Leit- und Zugspindeldrehmaschine erfüllt höchste Anforderungen in technischer Ausstattung und Präzision. Mit digitaler Positionsanzeige DPA 32

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Maschinenbett aus stark verripptem Guss
- Einteiliger Maschinenunterbau aus Stahl
- Hohe Steifigkeit des Spindelstockgehäuses durch stark verrippten 25GG-Guss
- Präzise gearbeiteter Schlitten
- Wellen auf Nadellagern, alle Komponenten werden im Ölbad geschmiert
- Bettführungen gehärtet und präzisionsgeschliffen
- Alle elektronischen Bedienelemente zentral zu erreichen
- Alle Zahnräder des Vorschubgetriebes aus Stahl, gehärtet
- Handräder entkoppelt und geprüft nach EN 23125
- Zweikanalige Sicherheitselektronik
- Schalter mit Lebenszyklusberechnung, geprüft nach EN ISO 13849
- Kühlmitteleinrichtung mit separatem Kühlmitteltank mit Füllstandsanzeige und Öl-Abscheider; leichte und vollständige Entleerung und Reinigung nach DIN
- Komplette Leit- und Zugspindelabdeckung
- Komplette Ausleuchtung des Arbeitsraumes
- Gehärtete und geschliffene Planspindel gewährleistet enorme Genauigkeit und Haltbarkeit
- Durch die große Zerspanleistung ist eine hohe Spanabnahme bei der Schruppbearbeitung kein Problem
- Energiekette für schonende Leitungs- und Schlauchführung
- Verriegelbarer Späneschutz verfährt mit dem Bettschlitten mit integrierter Positionsanzeige und Kühlmittelschlauch, manuell verschiebbar
- Keine Wechselräder nötig
- Mit Sicherheitsvorrichtung gegen gleichzeitigen Betrieb von Gewindeschneid- und Vorschubmechanismus
- Elektronisch gebremster Motor
- Elektronische Vorschubabschaltung der Z-Achse
- Elektrische Positionsabschaltung mit Vierfach Positionsanschlag
- Dreibacken-Drehfutter im Lieferumfang
- Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 5-B im Lieferumfang



Abb.: TX 4414

Argumente, ...



SCHALTSCHRANK
› 24 Volt DC Netzteil
› Alle Schütze und Relais von SIEMENS oder Schneider



DIGITALE POSITIONSANZEIGE DPA 32
› LED-Anzeige
› Bedienerfreundliche Folientastatur,
› spritzwassergeschützt, geschlossen und blendfrei
› Höhere Arbeitsgenauigkeit
› Deutliche Reduzierung der Fertigungszeiten
› Fehlerquote wird verringert
› X-, Y- /Z0-, Z-Achse mit jeweils 8-stelliger Anzeige
› Drei auswertbare Messeingänge mit je siebenKorrekturspeichern für Werkzeuge



TOUCHPANEL ZENTRALISIERTE BEDIENUNG
› Zum Schalten von Beleuchtung und Kühlmittel und den Antrieb der Zugspindel
› Folientastatur leicht zu reinigen

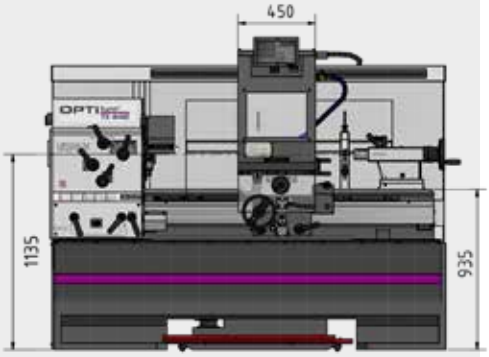


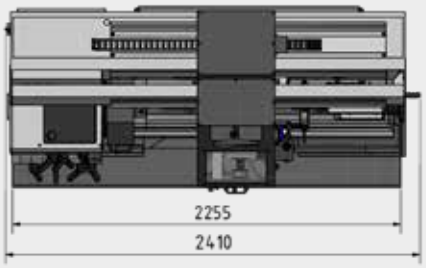
RÜCKWAND
› Servicefreundliche herausnehmbare Rückwand

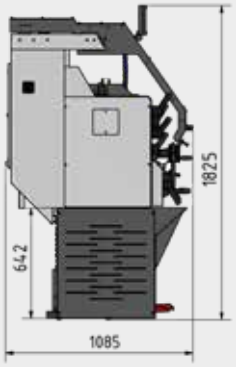
Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TX 4414
Artikel-Nr.	3432422
Leistung	
Elektrischer Anschluß	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	6,1 kW
Motor Kühlmittelpumpe	100 W
Spindel	
Antriebsmotor	5,5 kW
Spindelkonus	MK6
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 52 mm
Schnellwechsel-Stahlhalter	SWH 5-B
Arbeitsbereich	
Spitzenhöhe	220 mm
Spitzenweite	1.280 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett (2)	440 mm
Umlauf-Ø über Planschlitten	250 mm
Bettweite	300 mm
Drehzahlbereich	
Spindeldrehzahl	40 - 2.200 min^{-1}
Stufenanzahl	12 Stufen
Verfahrwege	
Oberschlitten	153 mm
Planschlitten	290 mm
Bettschlitten	950 mm
Vorschübe und Steigungen	
Längsvorschub im Bereich	0,05 - 0,752 mm/U (44 Vorschübe)
Planvorschub im Bereich	0,025 - 0,376 mm/U (44 Vorschübe)
Steigung - Metrisch	0,5 - 7,5 mm/U (44 Steigungen)
Steigung - Zoll im Bereich	60 - 4 Gg/Zoll (44 Steigungen)
Modulgewinde im Bereich	0,25 - 3,75 mm x π (44 Gänge)
Diametral Pitch im Bereich	120 - 8 Gg/π (44 Gewinde)
Reitstock	
Reitstockaufnahme	MK4
Reitstock - Pinolendurchmesser/-hub	Ø 58 mm/ 180 mm
Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen (L x B x H) ca.	2.410 x 1.085 x 1.825 mm
Nettogewicht ca.	2.030 kg

Abmessungen







Zubehör

Drehfutter Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6	Artikel-Nr.
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter zentrisch spannend	3442846
BISON Vierbacken-Drehfutter zentrisch spannend	3450370

Informationen zum Drehfutter ab Seite 240

Zubehör	Artikel-Nr.
Mitlaufende Lünette Durchlass Ø 10 - Ø 170 mm	3438015
Feststehende Lünette Durchlass Ø 15 - Ø 165 mm	3438017
Mitlaufende Zentrierspitze MK 4	3440704
BISON Mitlaufende Zentrierspitze MK 4	3451004
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (6 St. nötig)	3352985
Aufspannscheibe Ø 350 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6	3442980

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 237

Lieferumfang

- Dreibacken-Drehfutter Ø 200 mm Camlock Nr. 6
- 2 nicht mitlaufende Zentrierspitze MK3 und MK5
- Adapter MK6-MK5
- Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 5-B
- Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
- Bedienwerkzeug



Abb.:
Feststehend Lünette



Abb.:
Mitlaufende Lünette

(2) Allgemeine Hinweise zum Betrieb unserer Maschinen siehe Seite 339

Leit- und Zugspindeldrehmaschine erfüllt höchste Anforderungen in technischer Ausstattung und Präzision. Mit digitaler Positionsanzeige DPA 32

QUALITY PRE-CHECK

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Maschinenbett aus stark verripptem Guss
- Einteiliger Maschinenunterbau aus Stahl
- Hohe Steifigkeit des Spindelstockgehäuses durch stark verrippten 25GG-Guss
- Alle Zahnräder des Vorschubgetriebes aus Stahl, gehärtet
- Wellen auf Nadellagern, alle Komponenten werden im Ölbad geschmiert
- Gehärtete und geschliffene Planspindel gewährleistet enorme Genauigkeit und Haltbarkeit
- Durch die große Zerspanleistung ist eine hohe Spanabnahme bei der Schruppbearbeitung kein Problem
- Servicefreundliche herausnehmbare Rückwand
- Energiekette für schonende Leitungs- und Schlauchführung
- Verriegelbarer Späneschutz verfährt mit dem Bettschlitten mit integrierter Positionsanzeige und Kühlmittelschlauch, manuell verschiebbar
- Handräder entkoppelt und geprüft nach EN 23125
- Zweikanalige Sicherheitselektronik
- Keine Wechselräder nötig
- Schalter mit Lebenszyklusberechnung geprüft nach EN ISO 13849
- Mit Sicherheitsvorrichtung gegen gleichzeitigen Betrieb von Gewindeschneid- und Vorschubmechanismus
- Bettführungen gehärtet und präzisionsgeschliffen
- Elektronisch gebremster Motor
- Elektronische Vorschubabschaltung der Z-Achse
- Elektrische Positionsabschaltung mit Vierfach Positionsanschlag
- Dreibacken-Drehfutter im Standardlieferumfang
- Digitale Positionsanzeige DPA 32 mit Schnittkonstante VSC

QR Code scannen

Informationen & Video

DIGITALE POSITIONSANZEIGE DPA 32
SCHNITTKONSTANTE VSC



Abb.: TX 4814V

Argumente, ...



SCHALTSCHRANK
› 24 Volt DC Netzteil
› Alle Schütze und Relais von SIEMENS oder Schneider



Siemens UmrichterSINAMICS G120D
› Safety Integrated
› Rückspeisung, geringe Netzrückwirkung
› Energieeinsparung bis zu 20 %
› Keine Bremswiderstände erforderlich
› Mehr Information finden Sie im Hauptkatalog oder unter www.optimum-maschinen.de



TOUCHPANEL ZENTRALISIERTE BEDIENUNG
› Zum Schalten von Beleuchtung und Kühlmittel und den Antrieb der Zugspindel
› Folientastatur leicht zu reinigen

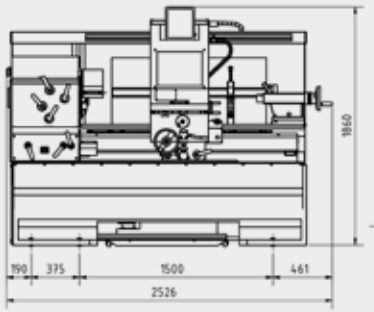


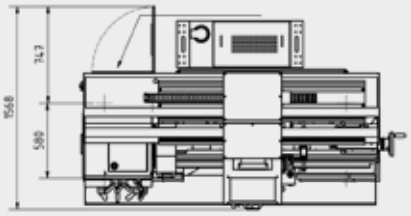
RÜCKWAND
› Servicefreundliche herausnehmbare Rückwand

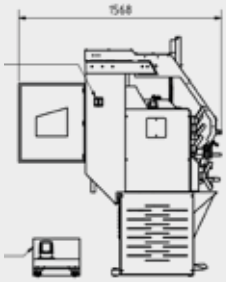
Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TX 4814V
Artikel-Nr.	3432425
Leistung	
Elektrischer Anschluß	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	6,1 kW
Motor Kühlmittelpumpe	100 W
Spindel	
Antriebsmotor	5,5 kW
Spindelkonus	MK7
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 80 mm
Schnellwechsel-Stahlhalter	SWH 5-B
Arbeitsbereich	
Spitzenhöhe	240 mm
Spitzenweite	1.380 mm
Umlauf-Ø ohne Bettbrücke	280 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett (2)	440 mm
Bettbreite	300 mm
Drehzahlbereich	
Spindeldrehzahl	12 - 2.500 min^{-1}
Stufenanzahl	2 x 3 Stufen
Verfahrwege	
Oberschlitten	153 mm
Planschlitten	290 mm
Bettschlitten	950 mm
Vorschübe und Steigungen	
Längsvorschub im Bereich	0,05 - 0,75 mm/U (44 Vorschübe)
Planvorschub im Bereich	0,025 - 0,376 mm/U (44 Vorschübe)
Steigung - Metrisch	0,5 - 7,5 mm/U (44 Steigungen)
Steigung - Zoll im Bereich	60 - 4 Gg/Zoll (44 Steigungen)
Modulgewinde im Bereich	0,25 - 3,75 mm x π (44 Gänge)
Diametral Pitch im Bereich	120 - 8 Gg/π (44 Gewinde)
Reitstock	
Reitstockaufnahme	MK5
Reitstock - Pinolendurchmesser/-hub	Ø 60 mm/ 130 mm
Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen (L x B x H) ca.	2.526 x 1.050 x 1.860 mm
Nettogewicht ca.	1.700 kg

Abmessungen







Zubehör

Drehfutter	Artikel-Nr.
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter Ø 315 mm Camlock Nr. 8 zentrisch spannend	3442856
BISON Vierbacken-Drehfutter Ø 250 mm Camlock Nr. 8 zentrisch spannend	3450381

Informationen zum Drehfutter ab Seite 240

Zubehör	Artikel-Nr.
Mitlaufende Lünette Durchlass Ø 10 - Ø 170 mm	3438015
Feststehende Lünette Durchlass Ø 15 - Ø 165 mm	3438017
Mitlaufende Zentrierspitze MK 4	3440704
BISON Mitlaufende Zentrierspitze MK 4	3451004
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (6 St. nötig)	3352985
Aufspannscheibe Ø 480 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	3442982

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 237

Lieferumfang

- Dreibacken-Drehfutter Ø 200 mm Camlock Nr. 8
- 2 nicht mitlaufende Zentrierspitze MK3 und MK5
- Adapter MK6-MK5
- Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 5-B
- Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
- Bedienwerkzeug



Abb.:
Feststehend Lünette



Abb.:
Mitlaufende Lünette

2) Hinweis: Die Maschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C3.
Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern und allgemeine Hinweise zum Betrieb unseren Maschinen

Leit- und Zugspindeldrehmaschinen – einzigartig in Präzision und Bedienung. Mit digitaler Positionsanzeige DPA 31Plus und Schnellwechsel-Stahlhalter

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase ≤ 0,015 mm
- Wellen, Räder und Hauptspindel im Ölbad laufend
- Leitspindelabdeckung
- Präzise gearbeiteter Schlitten
- Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- Mechanische Längsvorschübeabschaltung des Bettschlittens mit vier einstellbaren Exzentern
- Rechts-/Linkslauf am Bettschlitten über Schaltspindel schaltbar
- Zweikanalige Sicherheitselektronik
- Zentralschmierung im Bettschlitten
- Verstellbereich Oberschlitten ± 90°
- Getrieberäder leichtgängig, gehärtet und geschliffen mit 2 nachstellbaren Präzisionskegelrollenlagern gelagert
- Schalter mit Lebenszyklusberechnung, geprüft nach EN ISO 13849
- Groß dimensionierter Spanschutz mit integrierter LED - Maschinenlampe
- Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,02 mm
- Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion nach EN23125 in der X- und Z- Achse
- Schnellschalt-Vorschubgetriebe in geschlossener Bauweise, Zahnräder und Wellen gehärtet und geschliffen, im Ölbad in Präzisionslagern laufend
- Skala der Gewindeuhr einstellbar
- Reitstock zum Kegeldrehen ± 10 mm verstellbar
- Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,025 mm
- Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung des Reitstocks mittels Klemmhebel
- Leitungsführung über Energiekette
- Stark verripptes Prismenbett, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen aus Grauguss
- Kühlmitteleinrichtung mit separatem Kühlmitteltank mit Füllstandsanzeige und Öl-Abscheider; leichte und vollständige Entleerung und Reinigung nach DIN
- Not-Halt Einrichtung mit Fußbetätigung

ab TH 4615D:
Leitungsführung über Energiekette

TH 4620D
- Ohne Nockenwellenabschaltung für den Vorschub
- Mit elektronischem Eilgang





Abb.: TH 4615D mit optionalem Drehfutter

Argumente, ...



SCHALTSCHRANK
› 24 Volt DC Netzteil
› Alle Schütze und Relais von SIEMENS oder Schneider



DIG. POSITIONSANZEIGE DPA 31PLUS
› Bedienerfreundliche Folientastatur
› Deutliche Reduzierung der Fertigungszeiten
› Sensor zur Erfassung der Spindeldrehzahlen



AB TH 4615D: ENERGIEKETTE
› für schonende Leitungs- und Schlauchführung

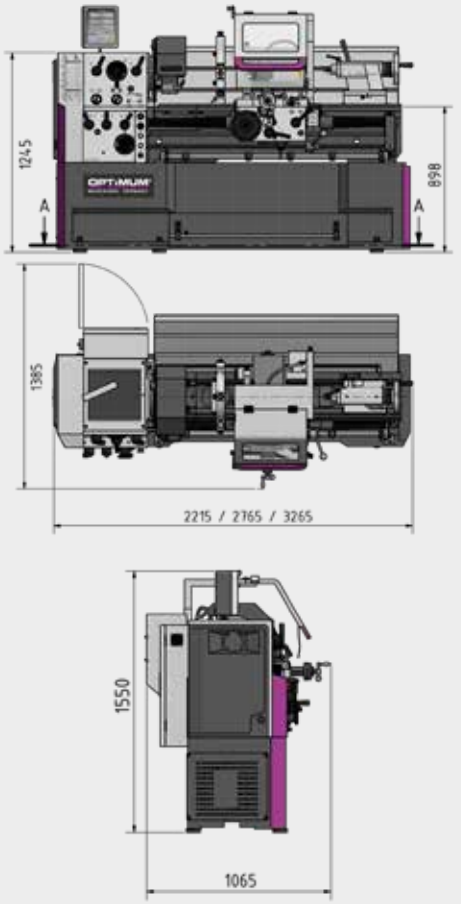


SCHNELLWECHSEL-STAHLHALTER SWH 5-B
› im Lieferumfang
› Stahlhalter 25 x 120 Typ D für Vierkantmeißel 20 mm im Lieferumfang

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TH 4610D	TH 4615D	TH 4620D
Artikel-Nr.	3462110	3462120	3462130
Leistung			
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz		
Gesamt-Anschlusswert	5,8 kW		
Motor Kühlmittelpumpe	125 Watt		
Spindel			
Antriebsmotor	5,5 kW		
Spindelkonus	MK6		
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6		
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 58 mm		
Schnellwechsel-Stahlhalter	SWH 5-B		
Arbeitsbereich			
Spitzenhöhe	230 mm		
Spitzenweite	1.060 mm	1.560 mm	2.060 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett (2)	460 mm		
Umlauf-Ø über Planschlitten	270 mm		
Bettweite	300 mm		
Umlauf-Ø ohne Bettbrücke	690 mm		
Drehlänge in der Bettbrücke	240 mm		
Drehzahlbereich			
Spindeldrehzahl	25 - 2.000 min^{-1}		
Stufenanzahl	12 Stufen		
Verfahrwege			
Oberschlitten	125 mm		
Planschlitten	285 mm		
Bettschlitten	755 mm	1.305 mm	1.805 mm
Vorschübe und Steigungen			
Längsvorschub im Bereich (ohne Vorschub)	0,031 - 1,7 mm/U (42 Vorschübe)		
Planvorschub im Bereich (ohne Vorschub)	0,014 - 0,784 mm/U (42 Vorschübe)		
Längsvorschub im Bereich (mit Vorschub)	0,055 - 3,065 mm/U (42 Vorschübe)		
Planvorschub im Bereich (mit Vorschub)	0,025 - 1,386 mm/U (42 Vorschübe)		
Steigung - Metrisch im Bereich	0,1 - 14 mm/U (41 Steigungen)		
Steigung - Zoll im Bereich	112 - 2 Gg/Zoll (41 Steigungen)		
Modulgewinde im Bereich	0,1 - 7 mm x π (34 Gewinde)		
Diametral Pitch im Bereich	112 - 4 Gg/π (50 Gänge)		
Reitstock			
Reitstockaufnahme	MK4		
Pinolendurchmesser / -hub	Ø 60 mm / 130 mm		
Abmessungen und Gewicht			
Länge ca.	2.215 mm	2.765 mm	3.265 mm
Breite x Höhe ca.	1.065 x 1.550 mm		
Nettogewicht ca.	1.645 kg	1.810 kg	1.965 kg

Abmessungen



Lieferumfang

Drehfutter nicht vergessen!

- Feststehende Lünette Durchlass Ø 25 - Ø 178 mm
- Mitlaufende Lünette Durchlass Ø 19 - Ø 114 mm
- LED-Maschinenleuchte
- Adapter MK6-MK4
- Nicht mitlaufende Zentrierspitze MK4
- Nicht mitlaufende, jedoch temperaturbeständige Zentrierspitze MK4
- Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 5-B
- Stahlhalter 25 x 120 Typ D für Vierkantmeißel 20 mm
- Gewindeuhr
- Wechselzahnräder-Satz
- Zahnräder für Gewindeschneiduhr (metrisch)
- Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
- Bedienwerkzeug

Zubehör

Zubehör	Artikel-Nr.
Ersatzstahlhalter 25 x 120 Typ D für Vierkant	3384306
Ersatzstahlhalter 32 x 130 Typ H Rundmeißel	3384324
Drehmeißel-Satz HM 20 mm, 5-teilig	3441670
Drehmeißel-Satz HM 20 mm, 5-teilig Erweiterungssatz	3441617
Spannzangen-Satz 3 - 25 mm, 5C, 17-teilig	3441509
Spannzangenfutter 5C - Camlock Nr. 6	3441556
Universal-Spannzangeneinrichtung 5C	3441507
Positionsanschlag mit Feineinstellung	3444022
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (6 St. nötig)	3352985
Aufspannscheibe Ø 350 mm Nr. 6	3442980

Drehfutter Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6	Artikel-Nr.
OPTIMUM Drehfutter Ø 250 mm	
Dreibacken-Drehfutter zentrisch	3442765
Vierbacken-Drehfutter zentrisch	3442852
BISON Drehfutter Ø 250 mm	
Dreibacken-Drehfutter zentrisch	3450330
Vierbacken-Drehfutter zentrisch	3450380

Informationen zum Drehfutter ab Seite 240

(2) Allgemeine Hinweise zum Betrieb unserer Maschinen siehe Seite 339

Leit- und Zugspindeldrehmaschine – einzigartig in Präzision und Bedienung mit Siemens Inverter-Vario-Antrieb

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase ≤ 0,015 mm
- Wellen, Räder und Hauptspindel im Ölbad laufend
- Leitspindelabdeckung
- Präzise gearbeiteter Schlitten
- Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- Mechanische Längsvorschübeabschaltung des Bettschlittens mit vier einstellbaren Exzentern
- Rechts-/Linkslauf am Bettschlitten über Schaltspindel schaltbar
- Zweikanalige Sicherheitselektronik
- Zentralschmierung im Bettschlitten
- Verstellbereich Oberschlitten ± 90°
- Getrieberäder leichtgängig, gehärtet und geschliffen mit 2 nachstellbaren Präzisionskegelrollenlagern gelagert
- Schalter mit Lebenszyklusberechnung, geprüft nach EN ISO 13849
- Groß dimensionierter Spanschutz mit integrierter LED - Maschinenlampe
- Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,02 mm
- Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion nach EN23125 in der X- und Z- Achse
- Schnellschalt-Vorschubgetriebe in geschlossener Bauweise, Zahnräder und Wellen gehärtet und geschliffen, im Ölbad in Präzisionslagern laufend
- Skala der Gewindeuhr einstellbar
- Reitstock zum Kegeldrehen ± 10 mm verstellbar
- Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,025 mm
- Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung des Reitstocks mittels Klemmhebel
- Leitungsführung über Energiekette
- Stark verripptes Prismenbett, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen aus Grauguss
- Kühlmitteleinrichtung mit separatem Kühlmitteltank mit Füllstandsanzeige und Öl-Abscheider; leichte und vollständige Entleerung und Reinigung nach DIN
- Not-Halt Einrichtung mit Fußbetätigung
- Drehzahlüberwachung gemäß Maschinenrichtlinie
- Schnellwechsel-Stahlhalter 5-B im Standard Lieferumfang
- Stahlhalter 25 x 120 Typ D für Vierkantmeißel 20 mm im Standard Lieferumfang

› Mit elektronischem Eilgang





Abb.: TH 4615V mit optionalem Drehfutter

Argumente, ...

made in EU



SIEMENS UMRICHTER SINAMICS G120D
› Mehr Information auf Seite 200



SCHALTSCHRANK
- › 24 Volt DC Netzteil
- › Alle Schütze und Relais von SIEMENS oder Eaton



DIGITALE POSITIONSANZEIGE DPA 32 MIT SCHNITTKONSTANTE VSC
- › Bedienerfreundliche Folientastatur
- › Deutliche Reduzierung der Fertigungszeiten
- › Sensor zur Erfassung der Spindeldrehzahlen

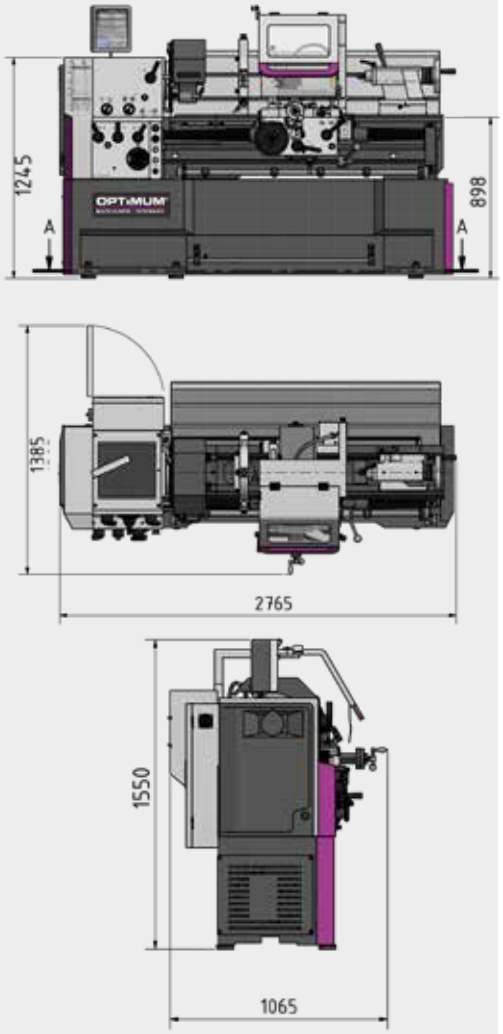


SCHNELLWECHSEL-STAHLHALTER SWH 5-B
- › im Standardlieferumfang
- › Stahlhalter 25 x 120 Typ D für Vierkantmeißel 20 mm im Standard Lieferumfang

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TH 4615V
Artikel-Nr.	3462125
Leistung	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	8,5 kW
Motor Kühlmittelpumpe	125 Watt
Spindel	
Antriebsmotor	7,5 kW
Spindelkonus	MK7
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 80 mm
Schnellwechsel-Stahlhalter	SWH 5-B
Arbeitsbereich	
Spitzenhöhe	230 mm
Spitzenweite	1.560 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett [2]	460 mm
Umlauf-Ø über Planschlitten	270 mm
Bettweite	300 mm
Umlauf-Ø ohne Bettbrücke	690 mm
Drehlänge in der Bettbrücke	240 mm
Drehzahlbereich	
Spindeldrehzahl	30 - 2.000 min^{-1}
Stufenanzahl	2 Stufen, elektronisch regelbar
Verfahrwege	
Oberschlitten	125 mm
Planschlitten	285 mm
Bettschlitten	1.305 mm
Vorschübe und Steigungen	
Längsvorschub im Bereich (ohne Vorschub)	0,031 - 1,7 mm/U (42 Vorschübe)
Planvorschub im Bereich (ohne Vorschub)	0,014 - 0,784 mm/U (42 Vorschübe)
Längsvorschub im Bereich (mit Vorschub)	0,109 - 3,065 mm/U (35 Vorschübe)
Planvorschub im Bereich (mit Vorschub)	0,047 - 1,302 mm/U (35 Vorschübe)
Steigung - Metrisch im Bereich	0,1 - 14 mm/U (41 Steigungen)
Steigung - Zoll im Bereich	112 - 2 Gg/Zoll (41 Steigungen)
Modulgewinde im Bereich	0,1 - 7 mm x π (34 Gewinde)
Diametral Pitch im Bereich	112 - 4 Gg/π (50 Gänge)
Reitstock	
Reitstockaufnahme	MK4
Pinolendurchmesser / -hub	Ø 60 mm / 130 mm
Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen (L x B x H) ca.	2.765 x 1.065 x 1.550 mm
Nettogewicht ca.	2.020 kg

Abmessungen



Unsere Empfehlung

cleancraft
flexCAT 378 EOT-PRO
Artikel Nr. 7003380



Drehfutter nicht vergessen!

Lieferumfang

- Feststehende Lünette Durchlass Ø 25 - Ø 178 mm
- Mitlaufende Lünette Durchlass Ø 19 - Ø 114 mm
- LED-Maschinenleuchte
- Adapter MK 7-MK 4
- Nicht mitlaufende Zentrierspitze MK4
- Nicht mitlaufende, jedoch temperaturbeständige Zentrierspitze MK4
- Schnellwechsel-Stahlhalter 5-B
- Stahlhalter 25 x 120 Typ D für Vierkantmeißel 20 mm
- Gewindeuhr
- Wechselzahnräder-Satz
- Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
- Bedienwerkzeug

Zubehör

Drehfutter Ø 315 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	Artikel Nr.
OPTIMUM Drehfutter	
Dreibacken-Drehfutter zentrisch, Drehz. max. 1.800 min^{-1}	3442768
Vierbacken-Drehfutter zentrisch, Drehz. max. 1.800 min^{-1}	3442856
Vierbacken-Drehfutter einzeln, Drehz. max. 1.200 min^{-1}	3442888
BISON Drehfutter	
Dreibacken-Drehfutter zentrisch, Drehz. max. 2.000 min^{-1}	3450335
Vierbacken-Drehfutter zentrisch, Drehz. max. 2.000 min^{-1}	3450385

Zubehör	Artikel Nr.
Mitlaufende Zentrierspitze MK 4	3440704
Positionsanschlag mit Feineinstellung	3444022
Aufspannscheibe Ø 480 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	3442982

Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 237

2) Hinweis: Die Maschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C3.
Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern und allgemeine Hinweise zum Betrieb unseren Maschinen

Leit- und Zugspindeldrehmaschinen erfüllen höchste Anforderungen in technischer Ausstattung und Präzision

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Maschinenbett aus stark verripptem Guss
- Einteiliger Maschinenunterbau aus Stahl
- Hohe Steifigkeit des Spindelstockgehäuses durch stark verrippten 25GG-Guss
- Präzise gearbeiteter Schlitten
- Wellen auf Nadellagern, alle Komponenten werden im Ölbad geschmiert
- Bettführungen gehärtet und präzisionsgeschliffen
- Alle elektronischen Bedienelemente zentral zu erreichen
- Alle Zahnräder des Vorschubgetriebes aus Stahl, gehärtet
- Handräder entkoppelt und geprüft nach EN 23125
- Zweikanalige Sicherheitselektronik
- Schalter mit Lebenszyklusberechnung, geprüft nach EN ISO 13849
- Komplette Leit- und Zugspindelabdeckung
- Komplette Ausleuchtung des Arbeitsraumes
- Gehärtete und geschliffene Planspindel gewährleistet enorme Genauigkeit und Haltbarkeit
- Durch die große Zerspanleistung ist eine hohe Spanabnahme bei der Schruppbearbeitung kein Problem
- Verriegelbarer Späneschutz verfährt mit dem Bettschlitten mit integrierter Positionsanzeige und Kühlmittelschlauch, manuell verschiebbar
- Servicefreundliche herausnehmbare Rückwand
- Keine Wechselräder nötig
- Mit Sicherheitsvorrichtung gegen gleichzeitigen Betrieb von Gewindeschneid- und Vorschubmechanismus
- Elektronisch gebremster Motor
- Elektronische Vorschubabschaltung der Z-Achse
- Elektrische Positionsabschaltung mit Vierfach Positionsanschlag
- Kühlmitteleinrichtung mit separatem Kühlmitteltank mit Füllstandsanzeige und Öl-Abscheider; leichte und vollständige Entleerung und Reinigung nach DIN
- Dreibacken-Drehfutter im Standard Lieferumfang

TX 5216:
- Große Spindelbohrung Ø 80 mm

TX 6222:
- Große Spindelbohrung Ø 105 mm

QR Code scannen
Informationen & Video



Abb. TX 5216

Argumente, ...



SCHALTSCHRANK
› 24 Volt DC Netzteil
› Alle Schütze und Relais von SIEMENS oder Schneider



DIGITALE POSITIONSANZEIGE DPA 32
› LED-Anzeige
› Bedienerfreundliche Folientastatur,
› spritzwassergeschützt, geschlossen und blendfrei
› Höhere Arbeitsgenauigkeit
› Deutliche Reduzierung der Fertigungszeiten
› Fehlerquote wird verringert



TOUCHPANEL ZENTRALISIERTE BEDIENUNG
› Vorschubabschaltung per Knopfdruck
› Antrieb Zugspindel
› Eilgang X- und Z-Achse
› Maschinenleuchte
› Kühlmittel

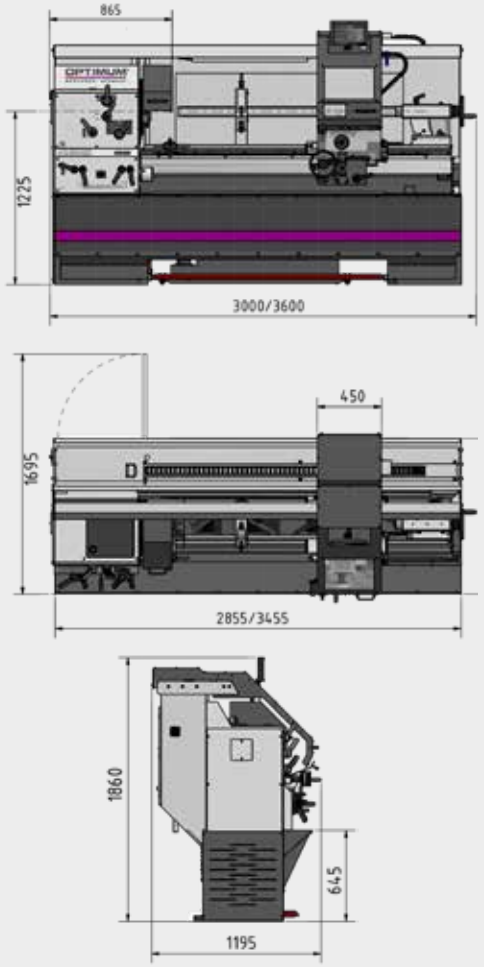


SCHNELLWECHSEL-STAHLHALTER SWH 7-C
› im Standard Lieferumfang

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TX 5216	TX 6222
Artikel-Nr.	3432442	3432462
Leistung		
Elektrischer Anschluß	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Gesamt-Anschlusswert	6,1 kW	8,5 kW
Motor Kühlmittelpumpe	100 W	
Spindel		
Antriebsmotor	5,5 kW	7,5 kW
Spindelkonus	MK7	Ø 113 mm (Kegel 1:20)
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 80 mm	Ø 105 mm
Schnellwechsel-Stahlhalter	SWH 7-C	
Arbeitsbereich		
Spitzenhöhe	260 mm	310 mm
Spitzenweite	1.600 mm	2.225 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett (2)	520 mm	620 mm
Umlauf-Ø über Planschlitten	324 mm	424 mm
Bettweite	350 mm	
Drehzahlbereich		
Spindeldrehzahl	30 - 1.500 min^{-1}	40 - 1.650 min^{-1}
Stufenanzahl	12 Stufen	
Verfahrwege		
Oberschlitten	170 mm	
Planschlitten	350 mm	
Bettschlitten	1.400 mm	2.000 mm
Vorschübe und Steigungen		
Längsvorschub im Bereich	0,05 - 1,5 mm/U (55 Vorschübe)	
Planvorschub im Bereich	0,025 - 0,75 mm/U (55 Vorschübe)	
Steigung - Metrisch	0,5 - 15 mm/U (55 Steigungen)	
Steigung - Zoll im Bereich	60 - 2 Gg/Zoll (55 Steigungen)	
Modulgewinde im Bereich	0,25 - 7,5 mm x π (55 Gänge)	
Diametral Pitch im Bereich	120 - 4 Gg/π (55 Gewinde)	
Reitstock		
Reitstockaufnahme	MK5	
Reitstock -Pinolendurchmesser/-hub	Ø 72 mm/ 180 mm	
Abmessungen und Gewicht		
Abmessungen (L x B x H) ca.	3.016 x 1.270 x 2.217 mm	3.550 x 1.200 x 1.830 mm
Nettogewicht ca.	2.470 kg	2.800 kg

Abmessungen



Zubehör

Zubehör	Artikel-Nr.
TX 5216	
Mitlaufende Lünette Durchlass Ø 15 - Ø 125 mm	3438020
Feststehend Lünette Durchlass Ø 10 - Ø 185 mm	3438023
Feststehend Lünette Durchlass Ø 160 - Ø 285 mm	3438024
Drehmeißel-Satz HM 20 mm	3441670
Drehmeißel-Satz HM 20 mm, Erweiterungsatz	3441617
TX 6222	
Mitlaufende Lünette Durchlass Ø 15 - Ø 125 mm	3438030
Feststehend Lünette Durchlass Ø 10 - Ø 185 mm	3438033
Feststehend Lünette Durchlass Ø 160 - Ø 285 mm	3438034
Drehmeißel-Satz HM 25 mm	3441672
Drehmeißel-Satz HM 25 mm, Erweiterungsatz	3441623
Zubehör	**Artikel-Nr.**
BISON Mitlaufende Zentrierspitze MK5	3451005
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (6 St. nötig)	3352985
Aufspannscheibe Ø 480 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	3442982

Lieferumfang

- › Dreibacken-Drehfutter Ø 315 mm Camlock Nr. 8
- › Nicht mitlaufende Zentrierspitze MK5 lang
- › Nicht mitlaufende Zentrierspitze MK5 kurz
- › Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 7-C
- › Stahlhalter für Vierkantmeißel 32 x 130 Typ D für Vierkantmeißel 25 mm
- › Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
- › Bedienwerkzeug

TX 5216:

- › Adapter MK7-MK5

TX 6222:

- › Adapter Ø 113 mm-MK 5



Abb.:
Feststehend Lünette



Abb.:
Mitlaufende Lünette

(2) Allgemeine Hinweise zum Betrieb unserer Maschinen siehe Seite 339

Präzisions Leit- und Zugspindeldrehmaschinen mit elektronisch regelbarem Antrieb und digitaler Positionsanzeige DPA 32

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

Hier finden Sie die Videopräsentation unserer OPTIMUM Drehmaschine TX 5216

- Maschinenbett aus stark verripptem Guss
- Einteiliger Maschinenunterbau aus Stahl
- Hohe Steifigkeit des Spindelstockgehäuses durch verrippten 25GG-Guss
- Präzise gearbeiteter Schlitten
- Wellen auf Nadellagern, alle Komponenten werden im Ölbad geschmiert
- Bettführungen gehärtet und präzisionsgeschliffen
- Alle elektronischen Bedienelemente zentral zu erreichen
- Alle Zahnräder des Vorschubgetriebes aus Stahl, gehärtet
- Handräder entkoppelt und geprüft nach EN 23125
- Zweikanalige Sicherheitselektronik
- Schalter mit Lebenszyklusberechnung, geprüft nach EN ISO 13849
- Komplette Leit- und Zugspindelabdeckung
- Komplette Ausleuchtung des Arbeitsraumes
- Servicefreundliche herausnehmbare Rückwand
- Gehärtete und geschliffene Planspindel gewährleistet enorme Genauigkeit und Haltbarkeit
- Durch die große Zerspanleistung ist eine hohe Spanabnahme bei der Schruppbearbeitung kein Problem
- Energiekette für schonende Leitungs- und Schlauchführung
- Verriegelbarer Späneschutz verfährt mit dem Bettschlitten mit integrierter Positionsanzeige und Kühlmittelschlauch, manuell verschiebbar
- Keine Wechselräder nötig
- Mit Sicherheitsvorrichtung gegen gleichzeitigen Betrieb von Gewindeschneid- und Vorschubmechanismus
- Elektronische Vorschubabschaltung der Z-Achse
- Kühlmitteleinrichtung mit separatem Kühlmitteltank mit Füllstandsanzeige und Öl-Abscheider; leichte und vollständige Entleerung und Reinigung nach DIN
- Elektrische Positionsabschaltung mit Vierfach Positionsanschlag
- Dreibacken-Drehfutter im Standardlieferumfang
- Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 7-C
- Stahlhalter 32 x 130 Typ D für Vierkantmeißel 25 mm

TX 5216V:
- Große Spindelbohrung Ø 80 mm

TX 6222V:
- Große Spindelbohrung Ø 105 mm

SIEMENS SINAMICS G120D FREQUENZUMRICHTER



Abb. TX 5216V

Argumente, ...



SIEMENS UMRICHTER SINAMICS G120D
› Mehr Information siehe Seite 198



SCHALTSCHRANK
- › 24 Volt DC Netzteil
- › Alle Schütze und Relais von SIEMENS oder Schneider



DIG. POSITIONSANZEIGE DPA 32 MIT SCHNITTKONSTANTE VSC
- › LED-Anzeige
- › Bedienerfreundliche Folientastatur,
- › spritzwassergeschützt, geschlossen und blendfrei
- › Höhere Arbeitsgenauigkeit
- › Deutliche Reduzierung der Fertigungszeiten
- › Fehlerquote wird verringert
- › X-, Y- /Z0-, Z-Achse mit jeweils 8-stelliger Anzeige
- › Drei auswertbare Messeingänge mit je siebenKorrekturspeichern für Werkzeuge

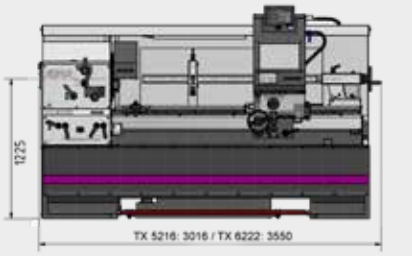


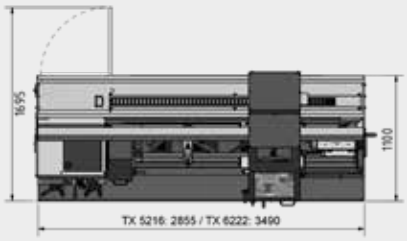
TOUCHPANEL ZENTRALISIERTE BEDIENUNG

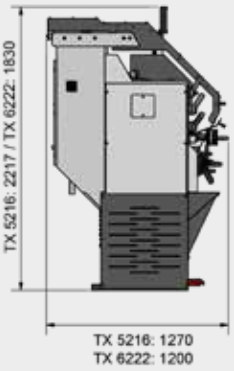
Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TX 5216V	TX 6222V
Artikel-Nr.	3432447	3432467
Leistung		
Elektrischer Anschluß	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Gesamt-Anschlusswert	6 kW	12 kW
Motor Kühlmittelpumpe	100 W	
Spindel		
Antriebsmotor	5,5 kW	11 kW
Spindelkonus	MK7	Ø 113 mm (Kegel 1:20)
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 80 mm	Ø 105 mm
Schnellwechsel-Stahlhalter	SWH 7-C	
Arbeitsbereich		
Spitzenhöhe	260 mm	310 mm
Spitzenweite	1.600 mm	2.225 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett (2)	520 mm	620 mm
Umlauf-Ø über Planschlitten	324 mm	424 mm
Bettweite	350 mm	
Drehzahlbereich		
Spindeldrehzahl	12 - 1.800 min^{-1}	14 - 1.800 min^{-1}
Stufenanzahl	2 x 3 Stufen	
Verfahrwege		
Oberschlitten	170 mm	
Planschlitten	350 mm	
Bettschlitten	1.400 mm	2.000 mm
Vorschübe und Steigungen		
Längsvorschub im Bereich	0,05 - 1,5 mm/U (55 Vorschübe)	
Planvorschub im Bereich	0,025 - 0,75 mm/U (55 Vorschübe)	
Steigung - Metrisch	0,5 - 15 mm/U (55 Steigungen)	
Steigung - Zoll im Bereich	60 - 2 Gg/Zoll (55 Steigungen)	
Modulgewinde im Bereich	0,25 - 7,5 mm x π (55 Gänge)	
Diametral Pitch im Bereich	120 - 4 Gg/π (55 Gewinde)	
Reitstock		
Reitstockaufnahme	MK5	
Reitstock -Pinolendurchmesser/-hub	Ø 72 mm/ 180 mm	
Abmessungen und Gewicht		
Abmessungen (L x B x H) ca.	3.016 x 1.195 x 1.860	3.550 x 1.200 x 1.830
Nettogewicht ca.	2.470 kg	2.800 kg

Abmessungen







Lieferumfang

- › Dreibacken-Drehfutter Ø 315 mm Camlock Nr. 8
- › Nicht mitlaufende Zentrierspitze MK5 lang
- › Nicht mitlaufende Zentrierspitze MK5 kurz
- › Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 7-C
- › Stahlhalter für Vierkantmeißel 32 x 130 Typ D für Vierkantmeißel 25 mm
- › Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
- › Bedienwerkzeug

TX 5216V:

- › Adapter MK7-MK5

TX 6222V:

- › Adapter Ø 113 mm-MK 5

Zubehör

Zubehör	Artikel-Nr.
TX 5216V	
Mitlaufende Lünette Durchlass Ø 15 - Ø 125 mm	3438020
Feststehend Lünette Durchlass Ø 10 - Ø 185 mm	3438023
Feststehend Lünette Durchlass Ø 160 - Ø 285 mm	3438024
Drehmeißel-Satz HM 20 mm	3441670
Drehmeißel-Satz HM 20 mm, Erweiterungsatz	3441617
TX 6222V	
Mitlaufende Lünette Durchlass Ø 15 - Ø 125 mm	3438030
Feststehend Lünette Durchlass Ø 10 - Ø 185 mm	3438033
Feststehend Lünette Durchlass Ø 160 - Ø 285 mm	3438034
Drehmeißel-Satz HM 25 mm	3441672
Drehmeißel-Satz HM 25 mm, Erweiterungsatz	3441623
Zubehör	**Artikel-Nr.**
BISON Mitlaufende Zentrierspitze MK5	3451005
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (6 St. nötig)	3352985
Aufspannscheibe Ø 480 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	3442982



Abb.:
Feststehend Lünette



Abb.:
Mitlaufende Lünette

2) Hinweis: Die Maschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C3.
Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern und allgemeine Hinweise zum Betrieb unseren Maschinen

Schwere Leit- und Zugspindeldrehmaschinen, die sich durch hohe Flexibilität, Präzision und Wirtschaftlichkeit auszeichnet. Mit digitaler Positionsanzeige DPA 31Plus und Schnellwechsel-Stahlhalter

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase ≤ 0,015 mm
- Spindelaufnahme Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8
- Leitspindelabdeckung
- Präzise gearbeiteter Schlitten
- Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- Rechts-/Linkslauf am Bettschlitten über Schaltspindel schaltbar
- Zweikanalige Sicherheitselektronik
- Zentralschmierung im Bettschlitten
- Verstellbereich Oberschlitten ± 90°
- Hauptspindel im Ölbad laufend
- Wellen und Räder im Ölbad laufend
- Getrieberäder leichtgängig, gehärtet, geschliffen und mit 2 nachstellbaren Präzisionskegelrollenlagern gelagert
- Schalter mit Lebenszyklusberechnung, geprüft nach EN ISO 13849
- Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,02 mm
- Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion nach EN23125 in der X- und Z- Achse
- Zahnräder und Wellen gehärtet und geschliffen, im Ölbad in Präzisionslagern laufend
- Übersichtliche Wahlhebel zum Schalten der Vorschubgeschwindigkeiten
- Geschlossene Bauweise des Schnellschalt-Vorschubgetriebes
- Not-Halt-Schlagschalter, Motorschutzschalter, abschließbarer Hauptschalter
- Not-Halt Einrichtung mit Fußbetätigung
- Reitstock zum Kegeldrehen ± 10 mm verstellbar
- Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,025 mm. Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung mittels Klemmhebel
- Energiekette für schonende Leitungs- und Schlauchführung
- Stark verripptes Prismenbett, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen aus Grauguss
- Kühlmitteleinrichtung mit separatem Kühlmitteltank mit Füllstandsanzeige und Öl-Abscheider; leichte und vollständige Entleerung und Reinigung nach DIN
- Skala der Gewindeuhr einstellbar

TH 5620D / TH 5623D

- Ohne Nockenwellenabschaltung für den Vorschub
- Mit Schnellvorschub

› Mit elektronischem Eilgang
› Ohne Nockenwellenabschaltung für den Vorschub





Abb.: TH 5615D mit optionalem Drehfutter

Argumente, ...



SCHALTSCHRANK
› 24 Volt DC Netzteil
› Alle Schütze und Relais von SIEMENS oder Schneider



DIG. POSITIONSANZEIGE DPA 31PLUS
› LED-Anzeige
› Bedienerfreundliche Folientastatur,
› spritzwassergeschützt, geschlossen und blendfrei
› Höhere Arbeitsgenauigkeit
› Deutliche Reduzierung der Fertigungszeiten
› Fehlerquote wird verringert
› X-, Y- /Z0-, Z-Achse mit jeweils 8-stelliger Anzeige
› › Drei auswertbare Messeingänge mit je siebenKorrekturspeichern für Werkzeuge



LED MASCHINENLAMPE
› im Späneschutz

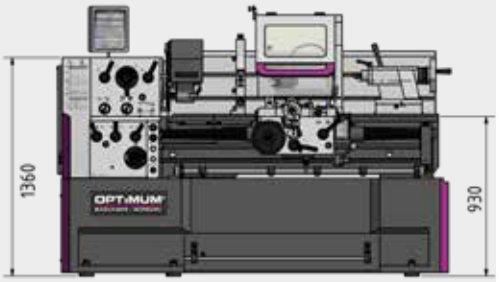


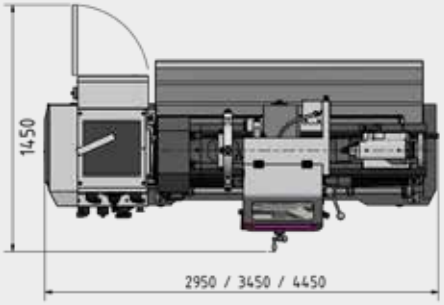
SCHNELLWECHSEL-STAHLHALTER SWH 7-C
› im Standard Lieferumfang
› Stahlhalter 32 x 130 Typ D für Vierkantmeißel 25 mm

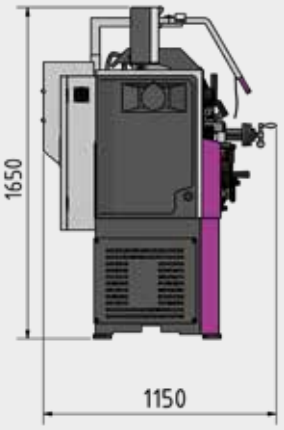
Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TH 5615D	TH 5620D	TH 5630D
Artikel-Nr.	3462160	3462170	3462180
Leistung			
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz		
Gesamt-Anschlusswert	8,5 kW		
Motor Kühlmittelpumpe	125 Watt		
Spindel			
Antriebsmotor	7,5 kW		
Spindelkonus	MK7		
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8		
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 80 mm		
Schnellwechsel-Stahlhalter	SWH 7-C		
Arbeitsbereich			
Spitzenhöhe	280 mm		
Spitzenweite	1.420 mm	1.910 mm	2.910 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett (2)	560 mm		
Umlauf-Ø über Planschlitten	355 mm		
Bettweite	350 mm		
Umlauf-Ø ohne Bettbrücke	790 mm		
Drehlänge in der Bettbrücke	170 mm		
Drehzahlbereich			
Spindeldrehzahl	25 - 1.600 min^{-1}		
Stufenanzahl	12 Stufen		
Verfahrwege			
Oberschlitten	130 mm		
Planschlitten	316 mm		
Bettschlitten	1.210 mm	1.710 mm	2.710 mm
Vorschübe und Steigungen			
Längsvorschub im Bereich	0,059 - 1,646 mm/U (35)		
Planvorschub im Bereich	0,020 - 0,573 mm/U (35)		
Steigung - Metrisch im Bereich	0,2 - 14 mm/U (47)		
Steigung - Zoll im Bereich	112 - 2 Gg/Zoll (60 Steigungen)		
Modulgewinde im Bereich	0,1 - 7 mm x π (34 Gewinde)		
Diametral Pitch im Bereich	112 - 4 Gg/π (50 Gänge)		
Reitstock			
Reitstockaufnahme	MK5		
Pinolendurchmesser / -hub	Ø 75 mm / 180 mm		
Abmessungen und Gewicht			
Länge ca.	2.950 mm	3.450 mm	4.450 mm
Breite x Höhe ca.	1.150 x 1.650 mm		
Nettogewicht ca.	2.300 kg	2.560 kg	3.000 kg

Abmessungen







Unsere Empfehlung

cleancraft
flexCAT 378 EOT-PRO
Artikel Nr. 7003380



Lieferumfang

- Feststehende Lünette Durchlass Ø 19 - Ø 165 mm
- Mitlaufende Lünette Durchlass Ø 16 - Ø 95 mm
- LED-Maschinenleuchte
- Adapter MK7-MK5
- Nicht mitlaufende Zentrierspitze MK5
- Nicht mitlaufende, jedoch temperaturbeständige Zentrierspitze MK 5
- Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 7-C
- Stahlhalter 32 x 150 Typ D für Vierkantmeißel 25 mm
- Gewindeuhr
- Zahnräder für Gewindeschneiduhr (metrisch)
- Wechselzahnräder-Satz
- Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
- Bedienwerkzeug

Zubehör

Drehfutter Ø 315 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	Artikel-Nr.
OPTIMUM Dreibacken-Drehfutter zentrisch max. 1.800 min^{-1}	3442768
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter zentrisch max. 1.800 min^{-1}	3442856
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter einzeln max. 1.200 min^{-1}	3442888
BISON Dreibacken-Drehfutter zentrisch max. 2.000 min^{-1}	3450335
BISON Vierbacken-Drehfutter zentrisch max. 2.000 min^{-1}	3450385
Zubehör	**Artikel-Nr.**
Drehmeißel-Satz HM 25 mm, 5-teilig (siehe Seite 245)	3441670
Ersatzstahlhalter 40 x 160 Typ H Rund	3384326
Ersatzstahlhalter 32 x 150 Typ D Vierkant	3384308
BISON Mitlaufende Zentrierspitze MK5	3451005
Positionsanschlag mit Feineinstellung	3444023
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (6 St. nötig bei TH 5615 und TH 5620) (8 St. nötig bei TH 5630)	3352985
Aufspannscheibe Ø 480 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	3442982

(2) Allgemeine Hinweise zum Betrieb unserer Maschinen siehe Seite 339

Schwere Leit- und Zugspindeldrehmaschine, die sich durch hohe Flexibilität, Präzision und Wirtschaftlichkeit auszeichnet. Mit Siemens Inverter-Vario-Antrieb

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase ≤ 0,015 mm
- Spindelaufnahme Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8
- Zwei Getriebestufen
- Spindelbohrung / Stangendurchlass Ø 105 mm
- Siemens Sinamics Frequenzumrichter / Safety Integrated
- Leitspindelabdeckung
- Präzise gearbeiteter Schlitten
- Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- Rechts-/Linkslauf am Bettschlitten über Schaltspindel schaltbar
- Zweikanalige Sicherheitselektronik
- Zentralschmierung im Bettschlitten
- Verstellbereich Oberschlitten ± 90°
- Getrieberäder leichtgängig, gehärtet, geschliffen und mit 2 nachstellbaren Präzisionskegelrollenlagern gelagert
- Zahnräder und Wellen gehärtet und geschliffen, im Ölbad in Präzisionslagern laufend
- Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,02 mm
- Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion nach EN23125 in der X- und Z- Achse
- Übersichtliche Wahlhebel zum Schalten der Vorschubgeschwindigkeiten
- Geschlossene Bauweise des Schnellschalt-Vorschubgetriebe
- Schalter mit Lebenszyklusberechnung, geprüft nach EN ISO 13849
- Not-Halt-Schlagschalter, Motorschutzschalter, abschließbarer Hauptschalter
- Not-Halt Einrichtung mit Fußbetätigung
- Reitstock zum Kegeldrehen ± 10 mm verstellbar
- Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,025 mm. Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung mittels Klemmhebel
- Stark verripptes Prismenbett, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen aus Grauguss
- Kühlmitteleinrichtung mit separatem Kühlmitteltank mit Füllstandsanzeige und Öl-Abscheider; leichte und vollständige Entleerung und Reinigung nach DIN
- LED Maschinenlampe im Späneschutz
- Energiekette für schonende Leitungs- und Schlauchführung
- Skala der Gewindeuhr einstellbar

› Mit elektronischem Eilgang
› Ohne Nockenwellenabschaltung für den Vorschub





Abb.: TH 5615V mit optionalem Drehfutter

Argumente, ...



SIEMENS UMRICHTER SINAMICS G120D
› Mehr Information siehe Seite 198



SCHALTSCHRANK
› 24 Volt DC Netzteil
› Alle Schütze und Relais von SIEMENS oder Schneider



DIG. POSITIONSANZEIGE DPA 32 MIT SCHNITTKONSTANTE VSC
› Bedienerfreundliche Folientastatur
› Deutliche Reduzierung der Fertigungszeiten
› Sensor zur Erfassung der Spindeldrehzahlen

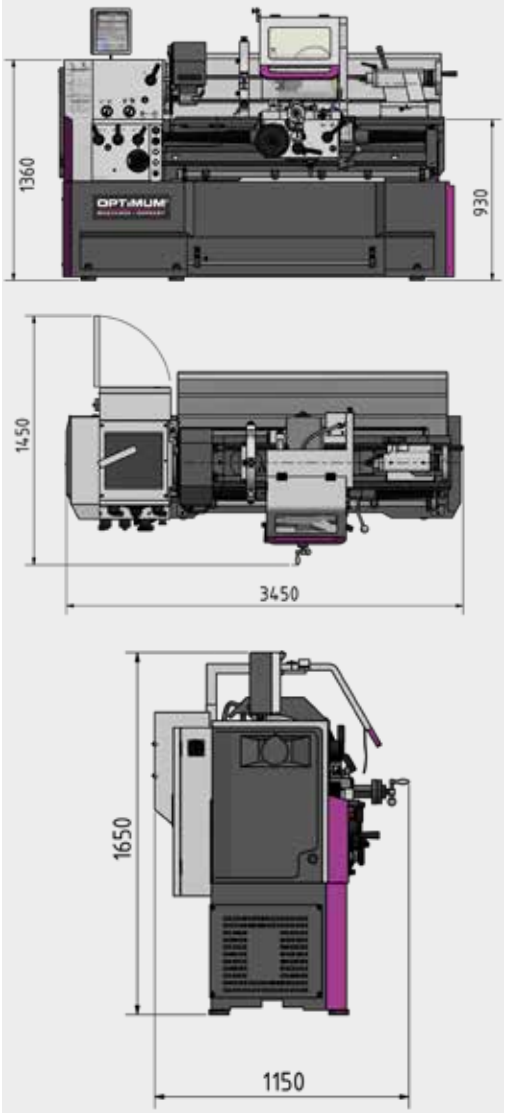


SCHNELLWECHSEL-STAHLHALTER SWH 5-B
› im Standard Lieferumfang
› Stahlhalter 32 x 150 Typ D für Vierkantmeißel 25 mm

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TH 5620V
Artikel-Nr.	3462175
Leistung	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	8,5 kW
Motor Kühlmittelpumpe	125 Watt
Spindel	
Antriebsmotor	7,5 kW
Spindelkonus	Ø 113 mm (Kegel 1:20)
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 105 mm
Schnellwechsel-Stahlhalter	SWH 7-C
Arbeitsbereich	
Spitzenhöhe	280 mm
Spitzenweite	1.910 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett (2)	560 mm
Umlauf-Ø über Planschlitten	355 mm
Bettweite	350 mm
Umlauf-Ø ohne Bettbrücke	790 mm
Drehlänge in der Bettbrücke	170 mm
Drehzahlbereich	
Spindeldrehzahl	25 - 1.600 min^{-1}
Stufenanzahl	2 Stufen; elektronisch regelbar
Verfahrwege	
Oberschlitten	130 mm
Planschlitten	316 mm
Bettschlitten	1.710 mm
Vorschübe und Steigungen	
Längsvorschub im Bereich	0,031 - 1,7 mm/U (42 Vorschübe)
Planvorschub im Bereich	0,014 - 0,784 mm/U (42 Vorschübe)
Steigung - Metrisch im Bereich	0,1 - 14 mm/U (47 Steigungen)
Steigung - Zoll im Bereich	112 - 2 Gg/Zoll (60 Steigungen)
Modulgewinde im Bereich	0,1 - 7 mm x π (34 Gewinde)
Diametral Pitch im Bereich	112- 4 Gg/π (50 Gänge)
Reitstock	
Reitstockaufnahme	MK5
Pinolendurchmesser / -hub	Ø 75 mm / 180 mm
Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen (L x B x H) ca.	3.450 x 1.150 x 1.650 mm
Nettogewicht ca.	2.560 kg

Abmessungen



Unsere Empfehlung

cleancraft
flexCAT 378 EOT-PRO
Artikel Nr. 7003380



Lieferumfang

- Feststehende Lünette Durchlass Ø 19 - Ø 165 mm
- Mitlaufende Lünette Durchlass Ø 16 - Ø 95 mm
- LED-Maschinenleuchte
- Adapter Ø 113 mm-MK5
- Nicht mitlaufende Zentrierspitze MK5
- Nicht mitlaufende, jedoch temperaturbeständige Zentrierspitze MK5
- Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 7-C
- Stahlhalter 32 x 150 Typ D für Vierkantmeißel 25 mm
- Gewindeuhr
- Zahnräder für Gewindeschneiduhr (metrisch)
- Wechselzahnräder-Satz
- Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
- Bedienwerkzeug

Zubehör

Drehfutter Ø 315 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	Artikel-Nr.
OPTIMUM Drehfutter	
OPTIMUM Dreibacken-Drehfutter zentrisch max. 1.800 min^{-1}	3442768
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter zentrisch max. 1.800 min^{-1}	3442856
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter einzeln max. 1.200 min^{-1}	3442888
BISON Drehfutter	
BISON Dreibacken-Drehfutter zentrisch max. 2.000 min^{-1}	3450335
BISON Vierbacken-Drehfutter zentrisch max. 2.000 min^{-1}	3450385
Informationen zum Drehfutter ab Seite 240	

Zubehör	Artikel-Nr.
Drehmeißel-Satz HM 25 mm, 5-teilig (siehe Seite 248)	3441670
Ersatzstahlhalter 40 x 160 Typ H Rund	3384326
Ersatzstahlhalter 32 x 150 Typ D Vierkant	3384308
BISON Mitlaufende Zentrierspitze MK 5	3451005
Positionsanschlag mit Feineinstellung	3444023
Aufspannscheibe Ø 480 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	3442982

2) Hinweis: Die Maschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C3.
Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern und allgemeine Hinweise zum Betrieb unseren Maschinen

Leit- und Zugspindeldrehmaschinen, die sich durch hohe Flexibilität, Präzision und Wirtschaftlichkeit auszeichnen. Mit digitaler Positionsanzeige DPA 31Plus und Schnellwechsel-Stahlhalter

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase ≤ 0,015 mm
- Spindelaufnahme Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8
- Leitspindelabdeckung
- Präzise gearbeiteter Schlitten
- Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- Rechts-/Linkslauf am Bettschlitten über Schaltspindel schaltbar
- Zweikanalige Sicherheitselektronik
- Zentralschmierung im Bettschlitten
- Verstellbereich Oberschlitten ± 90°
- Getrieberäder leichtgängig, gehärtet, geschliffen und mit 2 nachstellbaren Präzisionskegelrollenlagern gelagert
- Übersichtliche Wahlhebel zum Schalten der Vorschubgeschwindigkeiten
- Geschlossene Bauweise des Schnellschalt-Vorschubgetriebes
- Zahnräder und Wellen gehärtet und geschliffen, im Ölbad in Präzisionslagern laufend
- Handräder entkoppelt und geprüft nach EN 23125
- Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion in der X-Achse
- Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,02 mm
- Sicherheitsendschalter mit zwangsöffnenden Kontakten
- Schalter mit Lebenszyklusberechnung, geprüft nach EN ISO 13849
- Not-Halt-Schlagschalter, Motorschutzschalter, abschließbarer Hauptschalter
- LED Maschinenlampe
- Energiekette für schonende Leitungs- und Schlauchführung
- Not-Halt Einrichtung mit Fußbetätigung
- Kühlmitteleinrichtung mit separatem Kühlmitteltank mit Füllstandsanzeige und Öl-Abscheider; leichte und vollständige Entleerung und Reinigung nach DIN
- Elektrische Motorbremse mit schnellem Nothalt - bei normalem Betrieb schneller Halt ohne Nachlauf
- Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 9-D
- Stahlhalter 41 x 180 Typ D für Vierkantmeißel 32 mm



DIG. POSITIONSANZEIGE DPA 31PLUS
› Bedienerfreundliche Folientastatur
› Deutliche Reduzierung der Fertigungszeiten
› Sensor zur Erfassung der Spindeldrehzahlen

Argumente,...



SCHALTSCHRANK
› 24 Volt DC Netzteil
› Alle Schütze und Relais von SIEMENS oder Schneider



PLAN- UND LÄNGSVORSCHUB
› Schnellvorschub - Drucktaster und Wahlhebel zum Aktivieren bzw. Deaktivieren des Eilgangs für Plan- und Längsrichtung für noch rationelleres Arbeiten. Schaltet nicht die gesamte Maschine ab, wenn in den Endschalter eingefahren wird



REITSTOCK
› Reitstock Kurbel zur Positionsveränderung
› Reitstock-Pinole mit zwei einstellbaren Übersetzungen 1/4 oder 1/1 Umdrehung

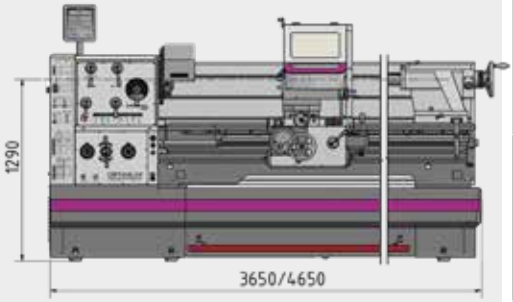


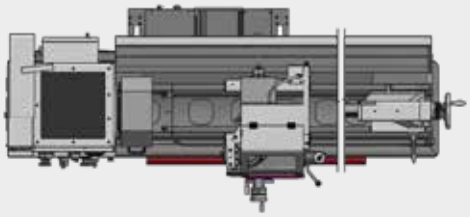
Abb.: TH 6630D

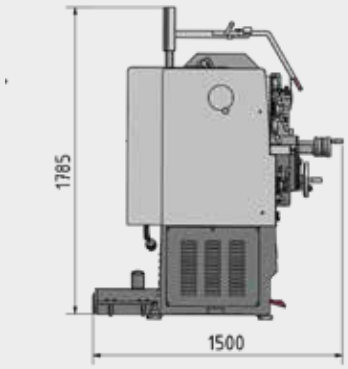
Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TH 6620D	TH 6630D
Artikel-Nr.	3462210	3462220
Leistung		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Gesamt-Anschlusswert	10 kW	
Motor Kühlmittelpumpe	150 W	
Spindel		
Antriebsmotor	9 kW	
Spindelkonus	Ø 113 mm (Kegel 1:20)	
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 105 mm	
Schnellwechsel-Stahlhalter	SWH 9-D	
Arbeitsbereich		
Spitzenhöhe	330 mm	
Spitzenweite	2.050 mm	3.050 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett (2)	660 mm	
Umlauf-Ø über Planschlitten	440 mm	
Bettweite	400 mm	
Umlauf-Ø ohne Bettbrücke	900 mm	
Drehlänge in der Bettbrücke	250 mm	
Traglast	1,4 t/m	
Drehzahlbereich		
Spindeldrehzahl	25 - 1.600 min^{-1}	
Stufenanzahl	16 Stufen	
Verfahrwege		
Oberschlitten	230 mm	
Planschlitten	368 mm	
Bettschlitten	1.965 mm	2.900 mm
Vorschübe und Steigungen		
Leistung Vorschubmotor	550 W	
Eilgang	3,8 m/min (max. 5 min., 30 min. Pause)	
Längsvorschub im Bereich	0,044 - 1,48 mm/U (25 Vorschübe)	
Planvorschub im Bereich	0,022 - 0,74 mm/U (25 Vorschübe)	
Steigung - Metrisch im Bereich	0,45 - 120 mm/U (54 Steigungen)	
Steigung - Zoll im Bereich	80 - 7/16 Gg/Zoll (60 Steigungen)	
Modulgewinde im Bereich	60 - 0,25 mm x π (46 Gewinde)	
Diametral Pitch im Bereich	160 - 7/8 Gg/π (42 Gänge)	
Reitstock		
Reitstockaufnahme	MK 5	
Reitstock - Pinolendurchmesser/-hub	90 mm / 235 mm	
Abmessungen und Gewicht		
Länge ca.	3.650 mm	4.650 mm
Breite x Höhe ca.	1.500 x 1.785 mm	
Nettogewicht ca.	3.345 kg	3.730 kg

Abmessungen







Unsere Empfehlung

cleancraft
flexCAT 378 EOT-PRO
Artikel Nr. 7003380



Drehfutter nicht vergessen!

Zubehör

Drehfutter Ø 315 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	Art. Nr.
OPTIMUM Dreibacken-Drehfutter zentrisch max. 1.800 min^{-1}	3442768
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter zentrisch max. 1.800 min^{-1}	3442856
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter einzeln max. 1.200 min^{-1}	3442888
BISON Dreibacken-Drehfutter zentrisch max. 2.000 min^{-1}	3450335
BISON Vierbacken-Drehfutter zentrisch max. 2.000 min^{-1}	3450385

Zubehör	Art. Nr.
Drehmeißel-Satz HM 25 mm	3441672
Drehmeißel-Satz HM 25 mm, Erweiterung	3441623
Mitlaufende Zentrierspitze MK 5	3440705
BISON Mitlaufende Zentrierspitze MK 5 (2-reihige SKF-Schräglager)	3451005
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (6 St. für TH 6620 bzw. 8 St. für TH 6630 werden benötigt)	3352985

Lieferumfang

- Feststehende Lünette Durchlass Ø 20 - Ø 190 mm
- Mitlaufende Lünette Durchlasss Ø 20 - Ø 130 mm
- LED-Maschinenleuchte
- Adapter Ø 113 mm-MK5
- Nicht mitlaufende Zentrierspitze MK 5
- Nicht mitlaufende, jedoch temperaturbeständige Zentrierspitze MK5
- Mitlaufende Zentrierspitze MK5
- Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 9-D
- Stahlhalter 41 x 180 Typ D für Vierkantmeißel 32 mm
- Wechselzahnräder-Satz
- Qualitätsöl beiliegend
- Bedienwerkzeug

(2) Allgemeine Hinweise zum Betrieb unserer Maschinen siehe Seite 339

Leit- und Zugspindeldrehmaschinen, die sich durch hohe Flexibilität, Präzision und Wirtschaftlichkeit auszeichnen. Mit digitaler Positionsanzeige DPA 31Plus und Schnellwechsel-Stahlhalter

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase ≤ 0,015 mm
- Spindelaufnahme Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8
- Leitspindelabdeckung
- Präzise gearbeiteter Schlitten
- Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- Rechts-/Linkslauf am Bettschlitten über Schaltspindel schaltbar
- Zweikanalige Sicherheitselektronik
- Verstellbereich Oberschlitten ± 90°
- Getrieberäder leichtgängig, gehärtet, geschliffen und mit 2 nachstellbaren Präzisionskegelrollenlagern gelagert
- Übersichtliche Wahlhebel zum Schalten der Vorschubgeschwindigkeiten
- Geschlossene Bauweise des Schnellschalt-Vorschubgetriebes
- Zahnräder und Wellen gehärtet und geschliffen, im Ölbad in Präzisionslagern laufend
- Handräder entkoppelt und geprüft nach EN 23125
- Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion in der X-Achse
- Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,02 mm
- Sicherheitsendschalter mit zwangsöffnenden Kontakten
- Schalter mit Lebenszyklusberechnung geprüft nach EN ISO 13849
- Zentralschmierung im Bettschlitten
- Not-Halt-Schlagschalter, Motorschutzschalter, abschließbarer Hauptschalter
- LED Maschinenlampe
- Energiekette für schonende Leitungs- und Schlauchführung
- Not-Halt Einrichtung mit Fußbetätigung
- Kühlmitteleinrichtung mit separatem Kühlmitteltank mit Füllstandsanzeige und Öl-Abscheider; leichte und vollständige Entleerung und Reinigung nach DIN
- Elektrische Motorbremse mit schnellem Nothalt - bei normalem Betrieb schneller Halt ohne Nachlauf
- Elektrik mit Siemens und Schneider Komponenten
- Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 9-D
- Stahlhalter 41 x 180 Typ D für Vierkantmeißel 32 mm



DIG. POSITIONSANZEIGE DPA 31PLUS
› Bedienerfreundliche Folientastatur
› Deutliche Reduzierung der Fertigungszeiten
› Sensor zur Erfassung der Spindeldrehzahlen

Argumente,...



SCHALTSCHRANK
› 24 Volt DC Netzteil
› Alle Schütze und Relais von SIEMENS oder Schneider



PLAN- UND LÄNGSVORSCHUB
› Schnellvorschub - Drucktaster und Wahlhebel zum Aktivieren bzw. Deaktivieren des Eilgangs für Plan- und Längsrichtung für noch rationelleres Arbeiten. Schaltet nicht die gesamte Maschine ab, wenn in den Endschalter eingefahren wird



REITSTOCK
› Reitstock Kurbel zur Positionsveränderung
› Reitstock-Pinole mit zwei einstellbaren Übersetzungen 1/4 oder 1/1 Umdrehung

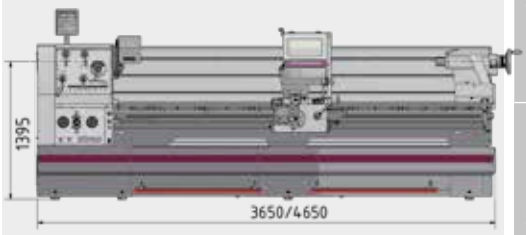


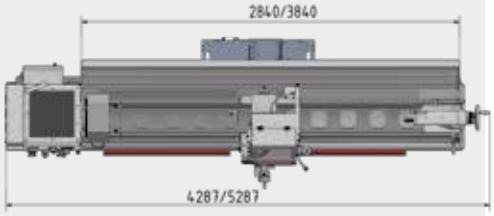
Abb.: TH 8030D

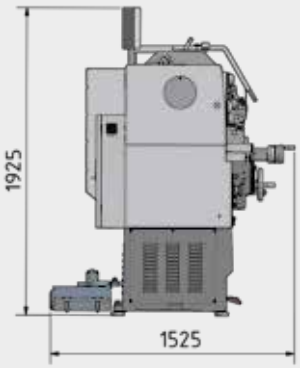
Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TH 8020D	TH 8030D
Artikel-Nr.	3462230	3462240
Leistung		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Gesamt-Anschlusswert	12 kW	
Motor Kühlmittelpumpe	150 W	
Spindel		
Antriebsmotor	11 kW	
Spindelkonus	Ø 113 mm (Kegel 1:20)	
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 105 mm	
Schnellwechsel-Stahlhalter	SWH 9-D	
Arbeitsbereich		
Spitzenhöhe	400 mm	
Spitzenweite	2.050 mm	3.050 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett (2)	800 mm	
Umlauf-Ø über Planschlitten	570 mm	
Bettweite	400 mm	
Umlauf-Ø ohne Bettbrücke	1.035 mm	
Drehlänge in der Bettbrücke	250 mm	
Traglast	1,4 t/m	
Drehzahlbereich		
Spindeldrehzahl	25 - 1.600 min^{-1}	
Stufenanzahl	16 Stufen	
Verfahrwege		
Oberschlitten	230 mm	
Planschlitten	368 mm	
Bettschlitten	1.965 mm	2.900 mm
Vorschübe und Steigungen		
Leistung Vorschubmotor	550 W	
Eilgang	3,8 m/min (max. 5 min., 30 min. Pause)	
Längsvorschub im Bereich	0,044 - 1,48 mm/U (25 Vorschübe)	
Planvorschub im Bereich	0,022 - 0,74 mm/U (25 Vorschübe)	
Steigung - Metrisch im Bereich	0,45 - 120 mm/U (54 Steigungen)	
Steigung - Zoll im Bereich	80 - 7/16 Gg/Zoll (60 Steigungen)	
Modulgewinde im Bereich	60 - 0,25 mm x π (46 Gewinde)	
Diametral Pitch im Bereich	160 - 7/8 Gg/π (42 Gänge)	
Reitstock		
Reitstockaufnahme	MK5	
Reitstock - Pinolendurchmesser/-hub	90 mm / 235 mm	
Abmessungen und Gewicht		
Länge ca.	4.287 mm	5.287 mm
Breite x Höhe ca.	1.525 x 1.925 mm	
Nettogewicht ca.	3.455 kg	3.820 kg

Abmessungen







Unsere Empfehlung

cleancraft
flexCAT 378 EOT-PRO
Artikel Nr. 7003380



Zubehör

Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8	Art. Nr.
OPTIMUM Dreibacken-Drehfutter zentrisch max. 1.800 min^{-1}	3442768
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter zentrisch max. 1.800 min^{-1}	3442856
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter einzeln max. 1.200 min^{-1}	3442888
BISON Dreibacken-Drehfutter zentrisch max. 2.000 min^{-1}	3450335
BISON Vierbacken-Drehfutter zentrisch max. 2.000 min^{-1}	3450385

Zubehör	Art. Nr.
Drehmeißel-Satz HM 25 mm	3441672
Drehmeißel-Satz HM 25 mm Erweiterung	3441623
BISON Mitlaufende Zentrierspitze MK 5 (2-reihige SKF-Schräglager)	3451005
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (8 Stück werden benötigt)	3352985
Mehr Zubehör und Informationen zum Zubehör ab Seite 237	

Lieferumfang

Drehfutter nicht vergessen!

- Feststehende Lünette Durchlass Ø 20 - Ø 185 mm
- Mitlaufende Lünette Durchlasss Ø 20 - Ø 125 mm
- LED-Maschinenleuchte
- Adapter Ø 113 mm-MK5
- Nicht mitlaufende Zentrierspitze MK5
- Nicht mitlaufende, jedoch temperaturbeständige Zentrierspitze MK5
- Mitlaufende Zentrierspitze MK5
- Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 9-D
- Stahlhalter 41 x 180 Typ D für Vierkantmeißel 32 mm
- Wechselzahnräder-Satz
- Qualitätsöl beiliegend
- Bedienwerkzeug

(2) Allgemeine Hinweise zum Betrieb unserer Maschinen siehe Seite 339

SIE HABEN INTERESSE?
BITTE FRAGEN SIE NACH IHREM INDIVIDUELLEM ANGEBOT!

+49 (0)951 96555-334

BERATUNG@OPTIMUM-MASCHINEN.DE

PREISE AUF ANFRAGE

KOOPERATION ZWISCHEN OPTIMUM UND ZMM BULGARIA

LANGJÄHRIGE PARTNERSCHAFT

ZMM CU
Drehmaschinen



Modell	Spitzenhöhe	Umlauf-Ø über Maschinenbett	Umlauf-Ø über Planschlitten	Bettweite	Spitzenweite
CU 730	365 mm	730 mm	500 mm	400 mm	1.000 bis 5.000 mm
CU 800	400 mm	890 mm	490 mm	700 mm	1.000 bis 5.000 mm
CU 1000	500 mm	1.090 mm	692 mm	700 mm	1.500 bis 6.000 mm
CU 1250	625 mm	1.320 mm	940 mm	700 mm	1.500 bis 6.000 mm

ZMM CU-M
Drehmaschinen



Modell	Spitzenhöhe	Umlauf-Ø über Maschinenbett	Umlauf-Ø über Planschlitten	Bettweite	Spitzenweite
CU 500M	250	500	300	400	1.000 bis 5.000 mm
CU 580M	290	580	380	400	1.000 bis 5.000 mm

ZMM C 10TM
Drehmaschine



Modell	Spitzenhöhe	Umlauf-Ø über Maschinenbett	Umlauf-Ø über Planschlitten	Bettweite	Spitzenweite
C 10TM	380 mm	760 mm	520 mm	560 mm	1.500 bis 6.000 mm

ZMM CU 500MRD
Drehmaschine mit stufenlosem Antrieb

- Antrieb über variables Getriebe (3 Stufen)
- 3-Achsen Digitalanzeige FAGOR mit CSS (konstante Schnittgeschwindigkeit)
- Kühlmitteleinrichtung
- Eilgang mit Joystick



Modell	Spitzenhöhe	Umlauf-Ø über Maschinenbett	Umlauf-Ø über Planschlitten	Bettweite	Spitzenweite
CU 500MRD	250 mm	500 mm	330 mm	400 mm	1.000 bis 5.000 mm

ZMM CU-RD
Drehmaschinen mit stufenlosem Antrieb

- Antrieb über variables Getriebe (3 Stufen)
- 3-Achsen Digitalanzeige FAGOR mit CSS (konstante Schnittgeschwindigkeit)
- Kühlmitteleinrichtung
- Eilgang mit Joystick



Modell	Spitzenhöhe	Umlauf-Ø über Maschinenbett	Umlauf-Ø über Planschlitten	Bettweite	Spitzenweite
CU 630RD	315 mm	630 mm	430 mm	400 mm	1.000 bis 5.000 mm
CU 800RD	400 mm	890 mm	490 mm	700 mm	1.500 bis 10.000 mm
CU 1000RD	500 mm	1.090 mm	690 mm	700 mm	1.500 bis 10.000 mm
CU 1250RD	625 mm	1.320 mm	940 mm	700 mm	1.500 bis 6.000 mm

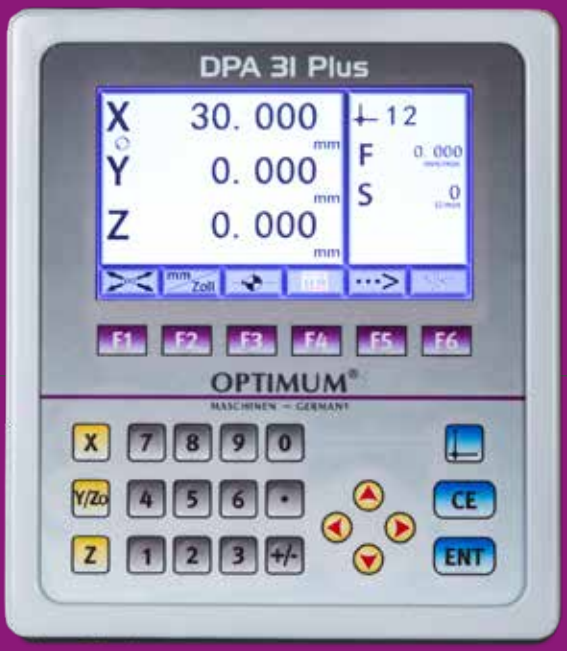
ZMM C 11T.6 / C 10T.10 -
Drehmaschinen für Öl- und Gasindustrie

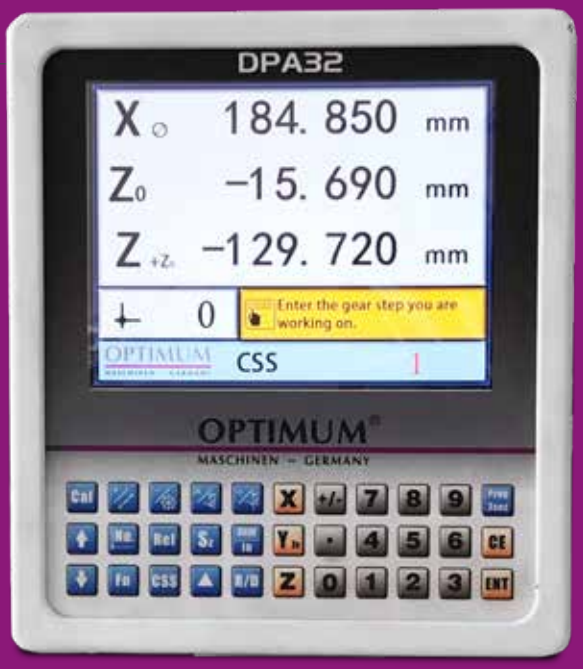
- Zwei selbstzentrierende 3-Backen-Spannfutter
- eine Kegeldrehvorrichtung
- zwei Ständer – einer mit fester Lünette und einer mit Rollfedern.
- Die Spindeln sind bestückt mit vorgespannten Schrägkugellagern führender Hersteller wie „SKF“ und „FAG“.
- Alle wichtigen Komponenten sind aus Edelstahl und Stahl gefertigt der einen zuverlässigen Betrieb und Genauigkeit gewährleistet



Modell	Spitzenhöhe	Umlauf-Ø über Maschinenbett	Umlauf-Ø über Planschlitten	Bettweite	Spitzenweite
C 11T.6	365 mm	730 mm	500 mm	400 mm	1.500 bis 6.000 mm
C 10T.10	400 mm	800 mm	560 mm	560 mm	1.500 bis 6.000 mm

DIGITALE POSITIONSANZEIGEN





DRO 5
Digitale 3-Achsen-Positions-Anzeige

Digitale Positionsanzeige	Artikel-Nr.
DRO 5	3383975



Inklusive 3 Stück Magnetsensoren



DRO 5	Artikel Nr. 3383975
› Digitale 3-Achsen-Positions-Anzeige für Fräsmaschinen (X - Y - Z) und für Drehmaschinen (X, Z, Z_0)	
› Zur Messung von Positionen	
› Drehzahlanzeige	
› Drei inkrementale Eingänge	
› Vierzeiliges LCD-Display	
› Bedienerfreundliche Menüführung	
› Stabiles Alugehäuse	
› Frontseitige Programmierung	
› Abmessungen L x B x H: 98 x 65 x 134 mm	
Inklusive	
› Drehzahlsensor Kabellänge 5 Meter	
› 3 Stück Magnetsensoren ohne Magnetband	
› Netzgerät Kabellänge 6 Meter	
› Magnetplatte	

Halter	Artikel-Nr.
DRO - Display Neu	3383976

Magnetband	Artikel-Nr.
Magnetband Länge 1.100 mm	3383978
Magnetband Länge 2.000 mm	3383979
Magnetband pro Meter	3383980

Werksmontage	
Magnetband drei Achsen	9000420
Drehzahlsensor	9000421

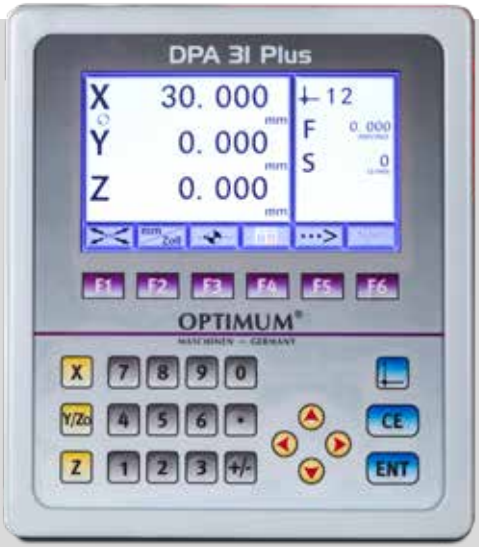
Montage Satz	
OPTIturn TU 3008	3383985
OPImill MH 22V	3383990



Digitale Positionsanzeigen DPA 31Plus und DPA 32

Digitale Positionsanzeige	Artikel-Nr.
DPA 31	3384029
DPA 32	3384033

Mit CSS-Funktion und Schnittkonstante





Universell einsetzbare digitale Positionsanzeige
garantiert exzellente Ergebnisse bei Maschinen durch erhöhter Genauigkeit

Details

- LED-Anzeige
- Höhere Arbeitsgenauigkeit
- Deutliche Reduzierung der Fertigungszeiten
- Fehlerquote wird verringert
- Mitgelieferter Sensor zur Erfassung der Spindeldrehzahlen
- Umschaltbar von Dreh- auf Fräsm
- Ergonomische Folientastatur, Sta itzwasser geschützt

speziell zu Drehmaschin

- Durchmesser- oder Radiusanzeig
- Anzeige von Z0 und Z1 Achsen mit funktion, getrennt oder zusammen möglich

speziell zu Fräsmaschin

- Trigonomische Funktion (sin, cos, tan)
- Teilkreisberechnung mit Einzelkoordinatenangabe

Anwendung

- für eine präzise, schnelle und sichere Fertigung
- schnelles Einrichten durch genaues Positionieren für den Anbau an Drehmaschinen, Fräsmaschinen, Bohrmaschinen etc. zur Messung von Verfahrwegen
- Keine Parallaxe oder Ablesefehler
- Absolute Wiederholgenauigkeit

Mögliche Funktionen

- Kalkulator,
- Drehzahlanzeige,
- Achskopplung (Summe Z),
- Sub D Stecker Buchsen,
- Absolut-/Inkremental Betrieb,
- Umwandlung Zoll/metrisches Gewinde,
- Lochkreisrechner (Kettenmaß),
- Koordinaten im Kreis (Teilkreis),
- Bohrungen im Kreis (Teilkreis),
- Messwerte Radius/Durchmesser umschaltbar,
- Nullrücksetzung Datenvoreinstellung,
- Selbstdiagnose,
- Linearfehlerkorrektur,
- 99 Werkzeugspeicher

Hinweis

Beim nachträglichen Anbau von Positionsanzeige und Messleisten für Dreh- und Fräsmaschinen müssen Bohrungen und Gewinde kundenseitig an die Maschine angebracht werden

Messleisten MSS31	Artikel-Nr.
› Die elektronischen Meßkomponenten der Meßleisten sind geschützt und versiegelt im Gehäuse	
› Ermöglicht genaue und verlässliche Meßergebnisse selbst dann, wenn das Meßsystem in Öl oder Kühlflüssigkeiten arbeitet	
› Tolerant gegenüber Schwingungen und magnetischen Störungen	
› Ohne Montage	
51 mm (Länge 311 mm)	3384405
102 mm (Länge 362 mm)	3384410
152 mm (Länge 412 mm)	3384415
203 mm (Länge 463 mm)	3384417
254 mm (Länge 514 mm)	3384419
305 mm (Länge 565 mm)	3384421
356 mm (Länge 616 mm)	3384422
406 mm (Länge 666 mm)	3384423
457 mm (Länge 717 mm)	3384424
506 mm (Länge 766 mm)	3384425
559 mm (Länge 819 mm)	3384426
610 mm (Länge 870 mm)	3384427
660 mm (Länge 920 mm)	3384428
711 mm (Länge 971 mm)	3384429
762 mm (Länge 1022 mm)	3384430
813 mm (Länge 1073 mm)	3384431
864 mm (Länge 1124 mm)	3384432
914 mm (Länge 1174 mm)	3384433
965 mm (Länge 1225 mm)	3384434
1016 mm (Länge 1276 mm)	3384435
1118 mm (Länge 1378 mm)	3384437
1168 mm (Länge 1428 mm)	3384438
1219 mm (Länge 1479 mm)	3384439
1270 mm (Länge 1530 mm)	3384440
1321 mm (Länge 1581 mm)	3384441
1372 mm (Länge 1632 mm)	3384442
1422 mm (Länge 1882 mm)	3384443
1473 mm (Länge 1933 mm)	3384444
1524 mm (Länge 1784 mm)	3384445
1626 mm (Länge 1886 mm)	3384446
1727 mm (Länge 1987 mm)	3384447
1829 mm (Länge 2089 mm)	3384448
1930 mm (Länge 2190 mm)	3384449
2032 mm (Länge 2292 mm)	3384450
2134 mm (Länge 2394 mm)	3384451
2235 mm (Länge 2495 mm)	3384452
2337 mm (Länge 2597 mm)	3384453
2438 mm (Länge 2698 mm)	3384454
2540 mm (Länge 2800 mm)	3384455
2642 mm (Länge 2902 mm)	3384456
2743 mm (Länge 3003 mm)	3384457
2845 mm (Länge 3105 mm)	3384458
2946 mm (Länge 3206 mm)	3384459
3048 mm (Länge 3248 mm)	3384460



Zubehör	Artikel-Nr.
Verlängerungskabel 1 Meter	3384040
Aktiv-Lesekopf	3384035



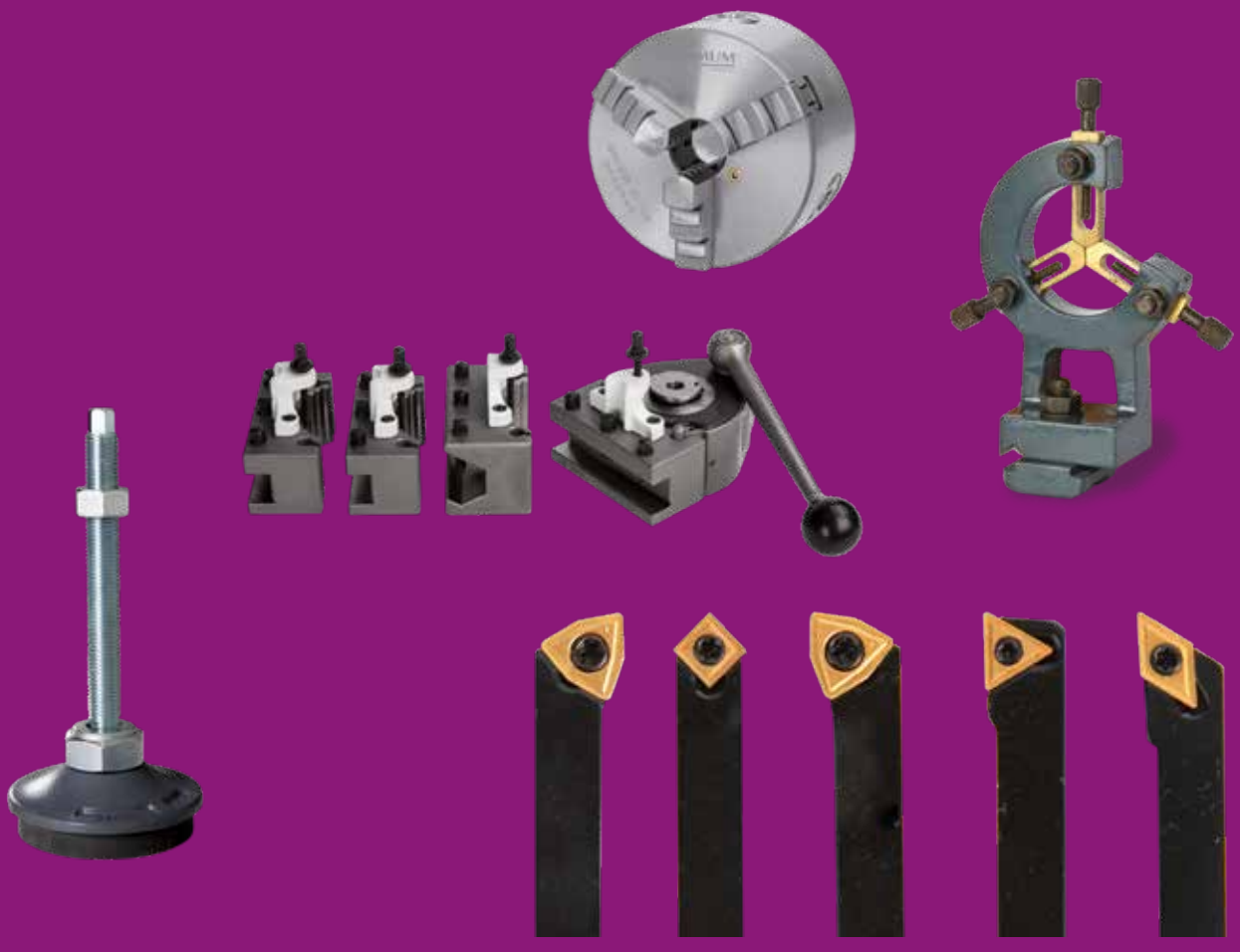
Magnetband	Artikel-Nr.
› Magnetband zur Montage an Maschinen, bei welchen der Platz für Magnetmaßstäbe nicht ausreicht	
› Stecker 9-polig	
Länge 1.100 mm	3383978
Länge 2.000 mm	3383979



Messleisten	Artikel-Nr.
MSM 50 mm (185 mm)	3384505
MSM 75 mm (210 mm)	3384507
MSM 100 mm (235 mm)	3384510
MSM 125 mm (260 mm)	3384512
MSM 150 mm (285 mm)	3384515
MSM 175 mm (310 mm)	3384517
MSM 200 mm (335 mm)	3384520
MSM 225 mm (360 mm)	3384522
MSM 250 mm (385 mm)	3384525
MSM 275 mm (410 mm)	3384527
MSM 300 mm (435 mm)	3384530
MSM 325 mm (460 mm)	3384532
MSM 350 mm (485 mm)	3384535
MSM 400 mm (535 mm)	3384540
MSM 450 mm (585 mm)	3384545
MSM 500 mm (635 mm)	3384550
MSM 550 mm (685 mm)	3384555
MSM 600 mm (735 mm)	3384560
MSM 650 mm (785 mm)	3384565



ZUBEHÖR DREHMASCHINEN



Mitlaufende Zentrierspitze	Artikel-Nr.
max. Rundlaufabweichung 0,006 mm	
MK 1	3440701
› Drehzahl max. 5.000 min^{-1}; Radiallast max. 320 N	
MK 2	3440702
› Drehzahl max. 5.000 min^{-1}; Radiallast max. 400 N	
MK 3	3440703
› Drehzahl max. 4.500 min^{-1}; Radiallast max. 800 N	
MK 4	3440704
› Drehzahl max. 3.500 min^{-1}; Radiallast max. 1.250 N	
MK 5	3440705
› Drehzahl max. 3.000 min^{-1}; Radiallast max. 1.500 N	
MK 6	3440706
› Drehzahl max. 2.500 min^{-1}; Radiallast max. 1.800 N	



Spannzangen-Satz SPZ - 5C	3441509
› 17-teilig, Spannbereich 3 - 25 mm	
› Norm 385 E	
› Für Universal-Spannzangeneinrichtung	



Spannzangen Satz	Artikel-Nr.
› DIN 6499	
ER 16	3440282
› 12-teilig; Spannbereich Ø 1 - 10 mm	
ER 25	3441109
› 15-teilig; Spannbereich Ø 1 - 16 mm	
ER 32	3441122
› 18-teilig; Spannbereich Ø 3 - 20 mm	



Mitlaufende Zentrierspitze	Artikel-Nr.
max. Rundlaufabweichung 0,005 mm	
MK 2 (NSK-Kugelrollenlager und INA Nadellager)	3451002
› Drehzahl max. 7.000 min^{-1}; Radiallast max. 2.000 N	
MK 3 (NSK-Kugelrollenlager und INA Nadellager)	3451003
› Drehzahl max. 5.000 min^{-1}; Radiallast max. 4.000 N	
MK 4 (NSK-Kugelrollenlager und INA Nadellager)	3451004
› Drehzahl max. 3.800 min^{-1}; Radiallast max. 8.000 N	
MK 5 (2-reihige SKF-Schräglager)	3451005
› Drehzahl max. 3.000 min^{-1}; Radiallast max. 20.000 N	



Mitlaufende Zentrierspitze	Artikel-Nr.
› Mit 7 auswechselbaren Spitzen › Körper aus gehärtetem und geschliffenem Werkzeugstahl › Präzisionsnadellager garantieren hohe Rundlaufgenauigkeit	
MK 2	3440732
MK 3	3440733
MK 4	3440734



Positionsanschlag	Artikel-Nr.
› mit Feineinstellung	
› für Drehmaschine TU 3008/TM 3110/TM 3310/ TM 4010	3441475
› für Drehmaschine TH 3309	3441522
› für Drehmaschine TH 3610	3441523
› für Drehmaschine TH 46	3444022
› für Drehmaschine TH 56	3444023



Abb. 3441522



Abb. 3444022

Aufgrund von Toleranzen am Maschinenbett kann eine Nacharbeit am Grundkörper notwendig sein

Kompatibilitätsübersicht Zubehör für Drehmaschinen

Zubehörartikel Drehen		Artikel-Nr.	TU 1503V	TU 2004V	TU 2304/V	TU 2406/V	TU 2506/V	TU 2807/V	TU 3008/G/V	TM 3110	TH 3309/D/V	TM 3310/D	TH 3610/D	TH 4010/D	TH 4010 V	TM 4010/D	TH 42	TH 4210V	TH 46	TH 4615V	TZ 4/ TZ4V	TX 4412	TX 5216	TX 6222	TH 56	TH 5620V	TH 66	TH 80
SWH	SWH AA	3384311		●																								
	SWH 1 - A	3384301			●	●	●	●	●																			
	SWH 3 - E	3384303								●	●	●	●	●	L	L												
	SWH 5 - B	3384305															●	L	L	L	L	L						
	SWH 7 - C	3384307																					L	L	L	L		
	SWH 9 - D	3384309																									L	L
Drehmeißel	HM 8 mm	3441662	●	●	●																							
	HM 10 mm	3441664			●	●	●	●	●																			
	HM 12 mm	3441666			●	●	●	●	●																			
	HM 12 mm	3441212			●	●	●	●	●																			
	HM 16 mm	3441668								●	●	●	●	●	●	●												
	HM 16 mm	3441216								●	●	●	●	●	●	●												
	HM 16 mm	3441610								●	●	●	●	●	●	●												
	HM 20 mm	3441670															●	●	●	●	●	●	●					
	HM 20 mm	3441617															●	●	●	●	●	●	●					
	HM 25 mm	3441672																●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
	HM 25 mm	3441623																●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
	HM 32 mm	3441674																									●	●
Einzel-Drehmeißel 12 mm	SSSC L1212J09	3441225			●	●	●	●	●																			
	SCLC L1212J09	3441226			●	●	●	●	●																			
Drehmeißel	HM 8 mm	3441601	●	●	●																							
	HM 10 mm	3441602			●	●	●	●	●																			
	HM 12 mm	3441603			●	●	●	●	●																			
	HM 16 mm	3441604								●	●	●	●	●	●	●												
Innendrehstahl-Satz	10 mm	3441640			●	●	●	●	●																			
	12 mm	3441641			●	●	●	●	●		●	●	●			●												
	Satz	3441650									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zentrierbohrer-Satz		3203010			●	●	●	●	●		●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Schwingelement	SE 1	3381012			●*	●*	●*	●*	●*	●*	●	●				●					●							
	SE 2	3381016											●	●	●							●	●	●				
	SE 3	3381018															●	●	●	●					●	●	●	●
Nivellierteller	SE 55	3352981			○*	○*	○*	○*	○*	○*	○*	○*				●						●						
	SE 85	3352982												●	●		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
Präzisions-Maschinenschuh	SEU1	3352985									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Maschinenunterbau	MST1	3440409			●	●	●	●	●	●																		
Anzahl der benötigten SE (*bei der Verwendung des MST)					6*	6*	6*	6*	6*	6*	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8	6	6	6	6	6	6/8	8
Spannblock	Satz 16-05	3440653							●		●	●	●	●	●	●												
	Satz 20-05	3440654															●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Satz 25-05	3440655																									●	●
Spiralbohrer HSS	MK 2	3051002		●	●	●	●	●																				
	MK 3	3051003							●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Aufspannscheibe	Ø 170 mm	3440295		●																								
	Ø 220 mm	3440552				●																						
	Ø 240 mm	3441352					●																					
	Ø 265 mm	3441452						●																				
	Ø 300 mm Camlock Nr. 4	3442976							●		●																	
	Ø 320 mm Camlock Nr. 5	3442979														●					●							
	Ø 330 mm Camlock Nr. 5	3442978											●															
	Ø 350 mm Camlock Nr. 6	3442980															●	●	●									
	Ø 480 mm Camlock Nr. 8	3442982																		●			●	●	●	●	●	●
Futterflansch	Ø 100 mm zylindrisch	3440312		●																								
	Ø 125 mm zylindrisch	3440313			●																							
	Ø 125 mm zylindrisch	3440511				●																						
	Ø 125 mm kurzkegel	3441312					●	●																				
	Ø 160 mm kurzkegel	3441413						●																				

Zubehörartikel Drehen		Artikel-Nr.	TU 1503V	TU 2004V	TU 2304/V	TU 2406/V	TU 2506/V	TU 2807/V	TU 3008/G/V	TM 3110	TH 3309/D/V	TM 3310/D	TH 3610/D	TH 4010/D	TH 4010 V	TM 4010/D	TH 42	TH 4210V	TH 46	TH 4615V	TZ 4/ TZ4V	TX 4412	TX 5216	TX 6222	TH56	TH 5620V	TH 66	TH80
BISON Futterflansch	160 mm	3450246																			●							
Spannzangenfutter	ER16	3440281	●																									
	ER25	3440305		●	●																							
	ER25	3440505				●																						
	ER32	3440506				●																						
	ER25	3441305					●	●																				
	ER32	3441306					●	●																				
Spannzangenfutter	16C	3450245																			●							
Spannzangenfutter	5C - Nr. 4	3441554							●	●	●	●																
	5C - Nr. 5	3441555											●	●	●	●												
	5C - Nr. 6	3441556															●	●	●									
	5C - Nr. 8	3441558																		●			●	●	●	●	●	●
Spannzangen-Satz	5C	3441509							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
Mitlaufende Zentrierspitze	MK 2	3440702		●	●	●	●																					
	MK 3	3440703						●	●	●	●	●	●	●	●						●							
	MK 4	3440704															●	●	●	●		●						
	MK 5	3440705																					●	●	●	●	●	●
Mitlaufende Zentrierspitze mit Wechselspitzen	MK 2	3440732		●	●	●	●																					
	MK 3	3440733						●	●	●	●	●	●	●	●						●		●	●			●	●
	MK 4	3440734															●	●	●	●		●						
BISON Mitlaufende Zentrierspitze	MK 2	3451002	●	●	●	●	●																					
	MK 3	3451003						●	●	●	●	●	●	●											●			
	MK 4	3451004														●	●	●	●	●		●						
	MK 5	3451005																			●		●	●	●		●	●
Spannzangen-Satz	ER 16	3440282	●																									
	ER 25	3441109		●	●	●	●	●																				
	ER 32	3441122		●		●	●	●																				
Spannzangeneinrichtung	5C	3441506									●																	
Positionsanschlag		3441522									●																	
		3441523											●															
		3444022																	●	●								
		3444023																							●	●		
Hohlspindelanschlag	HSP 38	3444410							●	●	●	●																
	HSP 52	3444415											●	●	●	●	●	●			●	●						
	HSP 80	3444420																		●			●		●			
	HSP 105	3444425																						●		●	●	●
Feststehende Lünette		3440211	●																									
		3440231		●																								
		3440361			●																							
		3440515																										
		3441315				●	●																					
		3441415						●																				
		3441461							●																			
		3441470								●																		
Mitlaufende Lünette		3440210	●																									
		3440230		●																								
		3440360			●																							
		3441310				●	●																					
		3441410						●																				
		3441460							●																			
		3441469								●																		
Kühlmitteleinrichtung		3351999	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Positionsanzeige	DRO 5	3383975			●	●	●	●	●	●																		

L - bereits im Lieferumfang enthalten	● Empfohlen	○ Bedingt empfohlen

Diese Ausstattungstabelle umfasst alle empfohlenen Ausstattungsoptionen. Abhängig vom Einzelfall kann eine darüber hinaus gehende Verwendung von Zubehörteilen dennoch sinnvoll sein.

OPTIMUM Dreibacken-Drehfutter

DIN 6350

GUSS

OPTIMUM Dreibacken-Drehfutter	Artikel-Nr.
› zentrisch spannend	
› Zylindrische Zentrieraufnahme nach DIN 6350	
› Rundlaufgenauigkeit besser als 0,05 mm	
› Futterflansch erforderlich siehe Seite 252	
Ø 80 mm	3440287
Blockbacken Satz, weich, einteilig	3442902
Ø 100 mm	3442710
Blockbacken Satz, weich, einteilig	3442904
Ø 125 mm	3442712
Blockbacken Satz, weich, einteilig	3442906
Ø 160 mm	3442716
Blockbacken Satz, weich, einteilig	3442907

Lieferumfang
› Einteilige harte Backen mit Aussen-Innenspannung
› Futterschlüssel





DIN 55029

GUSS

Camlock

OPTIMUM® Dreibacken-Drehfutter	Artikel-Nr.
› zentrisch spannend DIN ISO 702-2	
› DIN ISO 702-2	
› Camlock Direktaufnahme DIN 55029	
Ø 160 mm Camlock Nr. 4	3442761
Blockbacken Satz, weich, einteilig	3442907
Ø 200 mm Camlock Nr. 4	3442762
Blockbacken Satz, weich, einteilig	3442910
Ø 200 mm Camlock Nr. 5	3442764
Blockbacken Satz, weich, einteilig	3442910
Ø 200 mm Camlock Nr. 6	3442763
Blockbacken Satz, weich, einteilig	3442910
Ø 250 mm Camlock Nr. 6	3442765
Blockbacken Satz, weich, einteilig	3442912
Ø 315 mm Camlock Nr. 8	3442768
Blockbacken Satz, weich, einteilig	3442916

Lieferumfang
› Einteilige harte Backen mit Aussen-Innenspannung
› Futterschlüssel





OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter

DIN 6350

GUSS

OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter	Artikel-Nr.
› zentrisch spannend	
› Zylindrische Zentrieraufnahme nach DIN 6350	
› Rundlaufgenauigkeit besser als 0,05 mm	
› Futterflansch erforderlich siehe Seite 252	
Ø 80 mm	3442808
Blockbacken Satz, weich, einteilig	3442920
Ø 100 mm	3442810
Blockbacken Satz, weich, einteilig	3442922
Ø 125 mm	3442812
Blockbacken Satz, weich, einteilig	3442924
Ø 160 mm	3442816
Blockbacken Satz, weich, einteilig	3442926

OPTIMUM® Vierbacken-Drehfutter	Artikel-Nr.
› einzeln spannend	
Ø 80 mm	3440286
Ø 100 mm	3442872
Ø 125 mm	3442874

Lieferumfang
› Futterschlüssel
Drehfutter zentrisch spannend:
› Harte Backen, einteilig, mit Aussen- Innenspannung
Drehfutter einzeln spannend:
› Satz harte Wendebacken



Technische Daten zum Drehfutter siehe Seite 242, „Futterflansch“ auf Seite 252

DIN 55029

GUSS

Camlock

OPTIMUM® Vierbacken-Drehfutter	Artikel-Nr.
› zentrisch spannend	
› DIN ISO 702-2	
› Camlock Direktaufnahme DIN 55029	
Ø 160 mm Camlock Nr. 4	3442840
Blockbacken Satz, weich, einteilig	3442926
Ø 200 mm Camlock Nr. 4	3442843
Blockbacken Satz, weich, einteilig	3442927
Ø 200 mm Camlock Nr. 5	3442845
Blockbacken Satz, weich, einteilig	3442927
Ø 200 mm Camlock Nr. 6	3442846
Blockbacken Satz, weich, einteilig	3442928
Ø 250 mm Camlock Nr. 6	3442852
Blockbacken Satz, weich, einteilig	3442935
Ø 315 mm Camlock Nr. 8	3442856
Blockbacken Satz, weich, einteilig	3442938

OPTIMUM® Vierbacken-Drehfutter	Artikel-Nr.
› einzeln spannend	
Ø 200 mm Camlock Nr. 4	3442879
Ø 200 mm Camlock Nr. 5	3442880
Ø 250 mm Camlock Nr. 6	3442884
Ø 315 mm Camlock Nr. 8	3442888
Ø 400 mm Camlock Nr. 8	3442890

Lieferumfang
› Futterschlüssel
Drehfutter zentrisch spannend:
› Harte Backen, einteilig, mit Aussen-Innenspannung
Drehfutter einzeln spannend:
› Satz harte Wendebacken



Vierbacken-Drehfutter

DIN 6350 / GUSS

BISON Dreibacken-Drehfutter	Artikel-Nr.
› zentrisch spannend	
› Alle Arbeitsflächen induktionsgehärtet und geschliffen sichern	
› Dauerhaft hohe Spann- und Wiederholgenauigkeiten	
› Gleichmäßige Spannkräfte	
› Hohe Rundlaufgenauigkeit (genauer als DIN 6386)	
Ø 125 mm	3450230
Blockbacken Satz, weich	3450410
Ø 160 mm	3450232
Blockbacken Satz, weich	3450412

STAHL / DIN 6350

BISON Dreibacken-Drehfutter	Artikel-Nr.
› zentrisch spannend	
Ø 250 mm	3450530
Blockbacken Satz, weich	3450426

Lieferumfang
› Einteilige harte Backen mit Aussen-Innenspannung
› Futterschlüssel



DIN 55029 / GUSS / Camlock

BISON Dreibacken-Drehfutter	Artikel-Nr.
› zentrisch spannend	
› DIN ISO 702-2	
› Alle Arbeitsflächen induktionsgehärtet und geschliffen	
› Camlock Direktaufnahme DIN 55029	
› Hohe Rundlaufgenauigkeit (genauer als DIN 6386)	
Ø 160 mm Camlock Nr. 4	3450305
Blockbacken Satz, weich	3450412
Ø 200 mm Camlock Nr. 4	3450310
Blockbacken Satz, weich	3450414
Ø 200 mm Camlock Nr. 5	3450315
Blockbacken Satz, weich	3450414
Ø 200 mm Camlock Nr. 6	3450320
Blockbacken Satz, weich	3450414
Ø 200 mm DIN 6350 A2-5	3450210
Blockbacken Satz, weich	3450414
Ø 250 mm Camlock Nr. 5	3450325
Blockbacken Satz, weich	3450416
Ø 250 mm Camlock Nr. 6	3450330
Blockbacken Satz, weich	3450416
Ø 250 mm Camlock Nr. 8	3450331
Blockbacken Satz, weich	3450416
Ø 315 mm Camlock Nr. 8	3450335
Blockbacken Satz, weich	3450418

Lieferumfang
› Harte Backen, einteilig, mit Aussen- Innenspannung
› Futterschlüssel

Vierbacken-Drehfutter

DIN 6350 / GUSS

BISON Vierbacken-Drehfutter	Artikel-Nr.
› zentrisch spannend	
› Alle Arbeitsflächen induktionsgehärtet und geschliffen sichern dauerhaft hohe Spann- und Wiederholgenauigkeiten	
› Gleichmäßige Spannkräfte	
› Hohe Rundlaufgenauigkeit (genauer als DIN 6386)	
Ø 125 mm	3450234
Blockbacken Satz, weich	3450420
Ø 160 mm	3450236
Blockbacken Satz, weich	3450422

Lieferumfang
› Einteilige harte Backen mit Aussen-Innenspannung
› Futterschlüssel



Futterflansch	Artikel-Nr.
Ø 125 mm für Drei- und Vierbacken-Drehfutter Ø 125 mm	3450240
Ø 160 mm für Drei- und Vierbacken-Drehfutter Ø 160 mm	3450241
Ø 200 mm für Drei- und Vierbacken-Drehfutter Ø 200 mm	3450212
Ø 250 mm für Drei- und Vierbacken-Drehfutter Ø 250 mm	3450218

Technische Daten zum Drehfutter siehe Seite 243

DIN 55029 / GUSS / Camlock

BISON Vierbacken-Drehfutter	Artikel-Nr.
› zentrisch spannend	
› DIN ISO 702-2	
Ø 160 mm Camlock Nr. 4	3450355
Blockbacken Satz, weich	3450422
Ø 200 mm Camlock Nr. 4	3450360
Blockbacken Satz, weich	3450424
Ø 200 mm Camlock Nr. 5	3450365
Blockbacken Satz, weich	3450424
Ø 200 mm Camlock Nr. 6	3450370
Blockbacken Satz, weich	3450424
Ø 250 mm DIN 6350 A2-5	3450216
Blockbacken Satz, weich	3450426
Ø 250 mm Camlock Nr. 5	3450375
Blockbacken Satz, weich	3450426
Ø 250 mm Camlock Nr. 6	3450380
Blockbacken Satz, weich	3450426
Ø 250 mm Camlock Nr. 8	3450381
Blockbacken Satz, weich	3450426
Ø 315 mm Camlock Nr. 8	3450385
Blockbacken Satz, weich	3450428
Ø 400 mm Camlock Nr. 8	3450390
Blockbacken Satz, weich	3450430

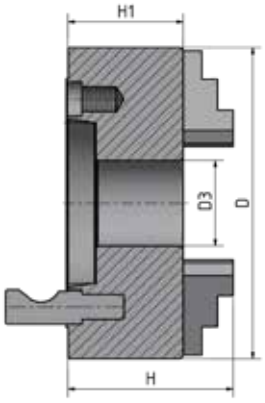
STAHL

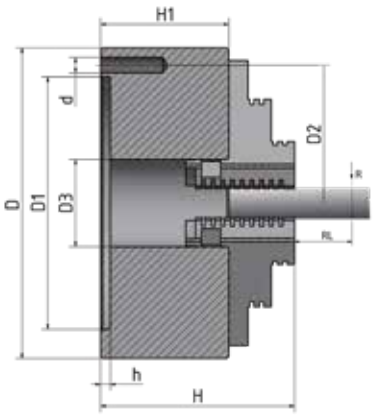
BISON Vierbacken-Drehfutter	Artikel-Nr.
› zentrisch spannend	
Ø 250 mm Camlock Nr. 6	3450580
Blockbacken Satz, weich	3450426
Ø 250 mm DIN 6350 A2-5	3450217
Blockbacken Satz, weich	3450426

Lieferumfang
› Harte Backen, einteilig, mit Aussen- Innenspannung
› Futterschlüssel

OPTIMUM

Dreibacken-Drehfutter

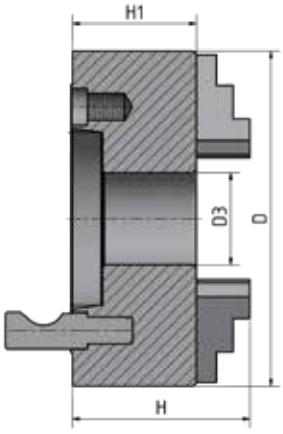


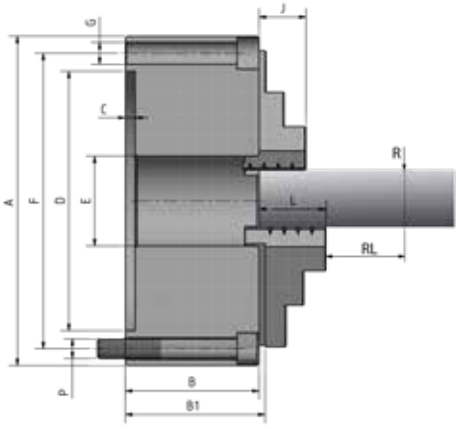


Futter	Art.Nr.	D	D1	D2	D3	d	H	H1	h	RL	Rundlauf (R)	Drehzahl (min^{-1})
Ø 80 mm	**3440287**	80	55	66	16	M6	66	50	3,5	50	0,06	4.000
Ø 100 mm	**3442710**	100	72	84	22	M8	75	55	3,5	50	0,06	4.200
Ø 125 mm	**3442712**	125	95	108	30	M8	84	58	4	50	0,06	3.800
Ø 160 mm	**3442716**	160	130	142	45	M8	95	65	5	50	0,06	3.000

Futter	Camlock	Art.Nr.	D	D3	H	H1	Teilkreis	RL	Rundlauf (R)	Drehzahl (min^{-1})
Ø 160 mm	Nr. 4	3442761	160	40	101	71	82,6	50	0,06	3.000
Ø 200 mm	Nr. 4	3442762	200	50	124	86	82,6	50	0,06	3.000
Ø 200 mm	Nr. 5	3442764	200	52	124	86	104,8	50	0,06	3.000
Ø 200 mm	Nr. 6	3442763	200	65	128	86	133,4	50	0,06	3.000
Ø 250 mm	Nr. 6	3442765	250	70	140	98	133,4	50	0,06	2.400
Ø 315 mm	Nr. 8	3442768	315	105	180	102,5	171,4	75	0,01	1.800

Dreibacken-Drehfutter





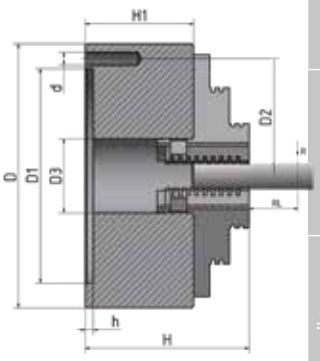
Futter	Camlock	Art.Nr.	D	D3	H1	H	Teilkreis	RL	Rundlauf (R)	Drehzahl (min^{-1})
Ø 160 mm	Nr. 4	3450305	160	42	81,5	124,5	82,6	60	0,03	3.600
Ø 200 mm	Nr. 4	3450310	200	56	107	136	82,6	80	0,04	3.000
Ø 200 mm	Nr. 5	3450315	200	56	107	136	104,8	80	0,04	3.000
Ø 200 mm	Nr. 6	3450320	200	55	91	136	133,4	80	0,04	3.000
Ø 250 mm	Nr. 5	3450325	250	76	103,5	156,5	104,8	80	0,04	2.500
Ø 250 mm	Nr. 6	3450330	250	76	103,5	156,5	133,4	80	0,04	2.500
Ø 250 mm	Nr. 8	3450331	250	76	103,5	156,5	171,4	80	0,04	2.500
Ø 315 mm	Nr. 8	3450335	315	103	117,7	174,7	171,4	120	0,05	2.000

Futter	Art.Nr.	B	B1	C	D	E	F	G	J	L	kg	Drehzahl (min^{-1})
Ø 125 mm	3450230	56	60,8	4	95	32	108	3 x M8	20	40	5	4.000
Ø 160 mm	3450232	64,5	69,3	4	125	42	140	3 x M10	32	43	10	3.600

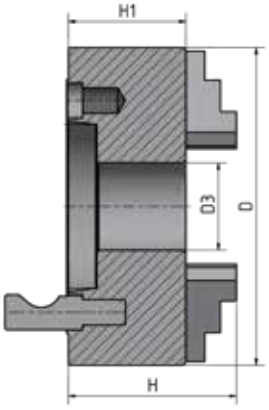
OPTIMUM

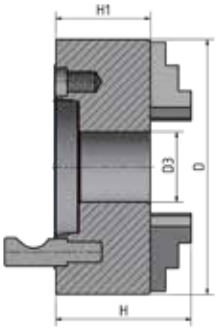
Vierbacken-Drehfutter

Futter	Art.Nr.	D	D1	D2	D3	d	H	H1	h	Drehzahl (min⁻¹)
zentrisch spannend										
Ø 80 mm	3442808	80	55	66	16	M6	66	50	3,5	4.300
Ø 100 mm	3442810	100	72	84	22	M8	75	55	3,5	3.400
Ø 125 mm	3442812	125	95	108	30	M8	84	58	4	2.750
Ø 160 mm	3442816	160	130	142	45	M8	95	65	5	2.150
einzeln spannend										
Ø 80 mm	3440286	80	55	66	22	M6	59	42	4	4.800
Ø 100 mm	3442872	100	72	84	25	M8	75	54	4	3.500
Ø 125 mm	3442874	125	95	108	30	M8	78	58	6	3.000



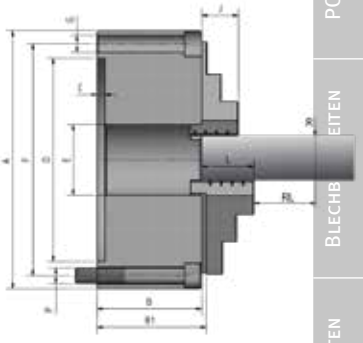
Futter	Camlock	Art.Nr.	D	D3	H1	H	RL	Rundlauf (R)	Teilkreis	Drehzahl (min⁻¹)
Camlock zentrisch spannend										
Ø 160 mm	Nr. 4	3442840	160	40	95	71	50	0,06	82,6	2.150
Ø 200 mm	Nr. 4	3442843	200	50	109	86	50	0,06	82,6	3.000
Ø 200 mm	Nr. 5	3442845	200	52	109	86	50	0,06	104,8	3.000
Ø 200 mm	Nr. 6	3442846	200	65	109	86	50	0,06	133,4	3.000
Ø 250 mm	Nr. 6	3442852	250	70	120	98	50	0,06	133,4	2.400
Ø 315 mm	Nr. 8	3442856	315	105	142,5	102,5	75	0,01	171,4	1.800
Camlock einzeln spannend										
Ø 200 mm	Nr. 4	3442879	200	56	107	75	50	0,06	82,6	2.100
Ø 200 mm	Nr. 5	3442880	200	56	107	75	50	0,06	104,8	2.100
Ø 250 mm	Nr. 6	3442884	250	100	120	80	50	0,06	133,4	1.600
Ø 315 mm	Nr. 8	3442888	320	95	134	100	75	0,01	171,4	1.200
Ø 400 mm	Nr. 8	3442890	400	125	148	101	75	0,01	171,4	1.000





Vierbacken-Drehfutter

Futter	Camlock	Art.Nr.	D	D3	H1	H	RL	Rundlauf (R)	Teilkreis	Drehzahl (min⁻¹)
zentrisch spannend										
Ø 160 mm	Nr. 4	3450355	160	42	81,5	124,5	60	0,03	82,6	3.600
Ø 200 mm	Nr. 4	3450360	200	55	91	136	80	0,04	82,6	3.000
Ø 200 mm	Nr. 5	3450365	200	55	91	136	80	0,04	104,8	3.000
Ø 200 mm	Nr. 6	3450370	200	55	91	136	80	0,04	133,4	3.000
Ø 250 mm	Nr. 5	3450375	250	76	103,5	156,5	80	0,04	104,8	2.500
Ø 250 mm	Nr. 6	3450380	250	76	103,5	156,5	80	0,04	133,4	2.500
Ø 250 mm	Nr. 8	3450381	250	76	103,5	156,5	80	0,04	171,4	2.500
Ø 315 mm	Nr. 8	3450385	315	103	117,7	174,7	120	0,05	171,4	2.000
Ø 400 mm	Nr. 8	3450390	400	136	128,5	207,5	120	0,06	171,4	1.600



Futter	Art.Nr.	B	B1	C	H7	E	F	G	J	L	kg	Drehzahl (min⁻¹)
Ø 125 mm	3450234	56	60,8	4	95	32	108	3 x M8	20	40	5	4.000
Ø 160 mm	3450236	64,5	69,3	4	125	42	140	3 x M10	32	43	10	3.600
Ø 250 mm	3450216	75	79,8	4	160	55	176	6 x M10	29	45	17,5	2.500
Ø 250 mm	3450217	75	79,8	4	160	55	176	6 x M10	29	45	17,5	3.500

Schnellwechselstahlhalter	Artikel-Nr.
› Wiederholgenauigkeit 0,01 mm · Winkelskala am Stahlhalterkopf	
› 40 verschiedene Winkelstellungen · Höhenjustierung über Rändelschraube	
› Stahlhalterkopf und Stahlhalter mit profilgeschliffener Verzahnung	
› Spielfreies und wiederholgenaues Einspannen des Wechselhalters	
› Zur Selbstmontage oder kostenpflichtigen Werksmontage	



Stahlhalterkopf

Schnellwechselstahlhalter-Satz SWH AA	3384311
› Stahlhalterkopf AA	
› 3 Stück Stahlhalter 12 x 50 Typ D für Vierkantmeißel	
› 1 Stück Stahlhalter 12 x 50 Typ H für Rundmeißel	
Ersatzstahlhalter 12 x 50 Typ D für Vierkantmeißel	3384312
Ersatzstahlhalter 12 x 50 Typ H für Rundmeißel	3384320

Schnellwechselstahlhalter-Satz SWH 1-A	3384301
› Stahlhalterkopf A	
› 3 Stück Stahlhalter 20 x 90 Typ D für Vierkantmeißel	
› 1 Stück Stahlhalter 20 x 85 Typ H für Rundmeißel	
Ersatzstahlhalter 20 x 90 Typ D für Vierkantmeißel	3384302
Ersatzstahlhalter 20 x 85 Typ H für Rundmeißel	3384321

Schnellwechselstahlhalter-Satz SWH 3-E	3384303
› Stahlhalterkopf E	
› 3 Stück Stahlhalter 20 x 100 Typ D für Vierkantmeißel	
› 1 Stück Stahlhalter 30 x 100 Typ H für Rundmeißel	
Ersatzstahlhalter 20 x 100 Typ D für Vierkantmeißel	3384304
Ersatzstahlhalter 30 x 100 Typ H für Rundmeißel	3384322

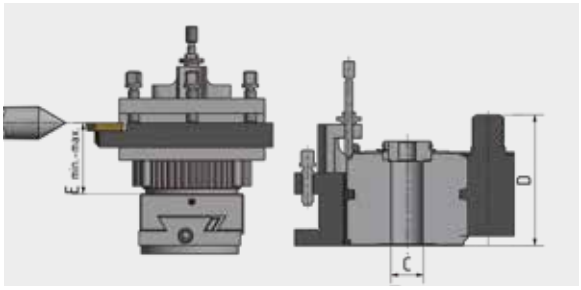


Stahlhalter Typ D
für Vierkantmeißel

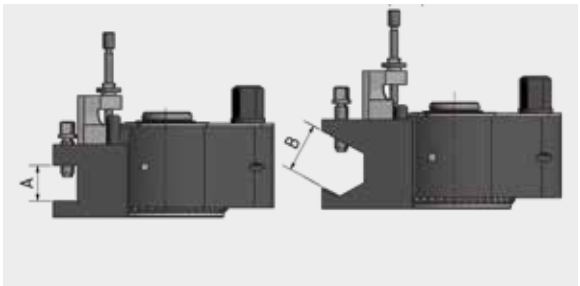
Stahlhalter Typ H
für Rundmeißel

Schnellwechselstahlhalter-Satz SWH 5-B	3384305
› Stahlhalterkopf B	
› 3 Stück Stahlhalter 25 x 120 Typ D für Vierkantmeißel	
› 1 Stück Stahlhalter 32 x 130 Typ H für Rundmeißel	
Ersatzstahlhalter 25 x 120 Typ D für Vierkantmeißel	3384306
Ersatzstahlhalter 32 x 130 Typ H für Rundmeißel	3384324

Schnellwechselstahlhalter-Satz SWH 7-C	3384307
› Stahlhalterkopf C	
› 3 Stück Stahlhalter 32 x 150 Typ D für Vierkantmeißel	
› 1 Stück Stahlhalter 40 x 160 Typ H für Rundmeißel	
Ersatzstahlhalter 32 x 150 Typ D für Vierkantmeißel	3384308
Ersatzstahlhalter 40 x 160 Typ H für Rundmeißel	3384326



Schnellwechselstahlhalter-Satz SWH 9-D	3384309
› Stahlhalterkopf D	
› 3 Stück Stahlhalter 40 x 180 Typ D für Vierkantmeißel	
› 1 Stück Stahlhalter 63 x 180 Typ H für Rundmeißel	
Ersatzstahlhalter 40 x 180 Typ D für Vierkantmeißel	3384332
Ersatzstahlhalter 63 x 180 Typ H für Rundmeißel	3384333



Werksmontage und Anpassung SWH	
› Nur mit Maschinen-Neubestellung	
für SWH AA / SWH 1-A	9000401
für SWH 3-E bis SWH 9D	9000400

Abmessungen Stahlhalterkopf			SWH AA	SWH 1-A	SWH 3-E	SWH 5-B	SWH 7-C	SWH 9-D
Drehdurchmesser		mm	120 - 220	150 - 300	200 - 400	300 - 500	400 - 700	600 - 800
Antriebsleitung Drehmaschine max.		kW	1	2	4,5	7	13	20
Auflagenbreite Vierkantmeißel max.	A	mm	12	20	20	25	32	40
Durchmesser Rundmeißel max.	B	mm	Ø 12	Ø 20	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40
Bohrung normal	C	mm	Ø 13	Ø 20	Ø 20	Ø 32	Ø 40	Ø 40
Höhe Grundkörper/Gesamt	D	mm	37	56	68	79	110	122
Höhe Oberschlitten bis Drehmitte	E	mm	18 - 26	28,5 - 39,5	28,5 - 39,5	37 - 57	47 - 87	60 - 95

Drehmeißel-Satz HM 8 mm

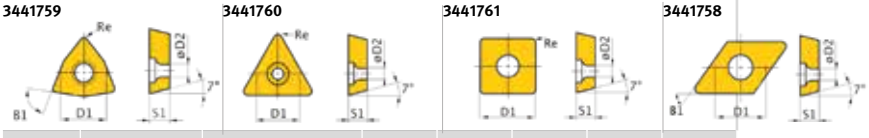
Drehmeißel-Satz	Artikel-Nr.
HM 8 mm	3441662
› 5-teilig	
› Mit HM-Wendeplatten	
› TiN-beschichtet	
› Aluminiumbox	



	ISO			
1	SWGC	L0808	D05	**8 mm**
2	SSDC	N0808	D06	**8 mm**
3	SWGC	R0808	D05	**8 mm**
4	STGC	R0808	D09	**8 mm**
5	SDJC	R0808	D07	**8 mm**



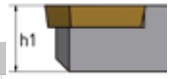
HM-Ersatzwendeplatten (jeweils 5 Stück)



Nr.	Artikel-Nr.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re
1/3	3441759	WCMT050308	7,94	3,2	80°	3,18	0,8
2	3441761	SCMT060204	6,35	2,8	90°	2,38	0,4
4	3441760	TCMT090204	5,56	2,5	60°	2,38	0,4
5	3441758	DCMT070204	6,35	2,8	55°	2,38	0,4

Drehmeißel-Satz HM 10 mm

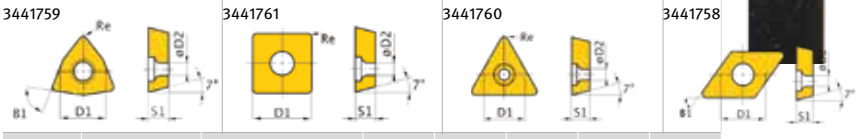
Drehmeißel-Satz	Artikel-Nr.
HM 10 mm	3441664
› 5-teilig	
› Mit HM-Wendeplatten	
› TiN-beschichtet	
› Aluminiumbox	



	ISO			
1	SWGC	L1010	E05	**10 mm**
2	SSDC	N1010	E06	**10 mm**
3	SWGC	R1010	E05	**10 mm**
4	STGC	R1010	E09	**10 mm**
5	SDJC	R1010	E07	**10 mm**



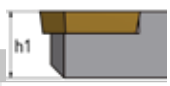
HM-Ersatzwendeplatten (jeweils 5 Stück)



Nr.	Artikel-Nr.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re
1/3	3441759	WCMT050308	7,94	3,2	80°	3,18	0,8
2	3441761	SCMT060204	6,35	2,8	90°	2,38	0,4
4	3441760	TCMT090204	5,56	2,5	60°	2,38	0,4
5	3441758	DCMT070204	6,35	2,8	55°	2,38	0,4

Drehmeißel-Satz HM 12 mm

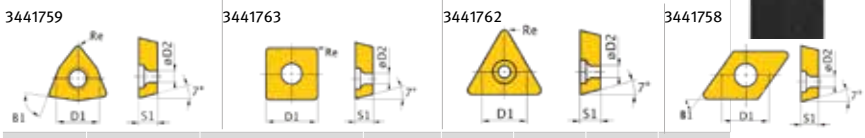
Drehmeißel-Satz	Artikel-Nr.
HM 12 mm	3441666
› 5-teilig	
› Mit HM-Wendeplatten	
› TiN-beschichtet	
› Aluminiumbox	



	ISO			
1	SWGC	L1212	H 05	12 mm
2	SSDC	N1212	H 09	12 mm
3	SWGC	R1212	H 05	12 mm
4	STGC	R1212	H 11	12 mm
5	SDJC	R1212	H 07	12 mm



HM-Ersatzwendeplatten (jeweils 5 Stück)



Nr.	Artikel-Nr.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re
1/3	3441759	WCMT050308	7,94	3,2	80°	3,18	0,8
2	3441763	SCMT09T304	9,525	4,4	90°	3,97	0,4
4	3441762	TCMT110204	6,35	2,8	60°	2,38	0,4
5	3441758	DCMT070204	6,35	2,8	55°	2,38	0,4

Drehmeißel-Satz
HM 12 mm

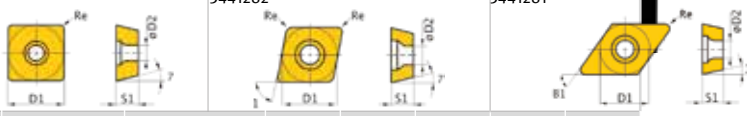
Drehmeißel-Satz	Artikel-Nr.
HM 12 mm	3441212
› 5-teilig	
› Mit HM-Wendeplatten	
› TiN-beschichtet	



	ISO	h1	Art. Nr.
1	SSSC R1212 J09	12 mm	3441220
2	SCLC R1212 J09	12 mm	3441221
3	SDNC N1212 J11	12 mm	3441222
4	SDJC R1212 J11	12 mm	3441223
5	SDJC L1212 J11	12 mm	3441224

HM-Ersatzwendeplatten (jeweils 5 Stück)

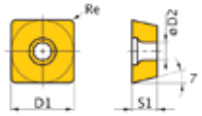
3441280 | 3441282 | 3441281



Nr.	Artikel-Nr.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re
1	3441280	SCMT09T304	9,525	4,4	90°	3,97	0,4
2	3441282	CCMT09T304	9,525	4,4	80°	3,97	0,4
3-5	3441281	DCMT11T304	9,525	4,4	55°	3,97	0,4

Drehmeißel 12 mm	Artikel-Nr.
SSSC L1212J09	3441225
HM-Ersatzwendeplatten (jeweils 5 Stück)	3441280

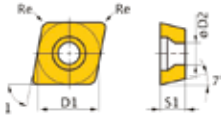
SCMT09T304	9,525	4,4	90°	3,97	**0,4**





Drehmeißel 12 mm	Artikel-Nr.
SCLC L1212J09	3441226
HM-Ersatzwendeplatten (jeweils 5 Stück)	3441282

CCMT09T304	9,525	4,4	80°	3,97	**0,4**





Drehmeißel-Satz
HM 16 mm

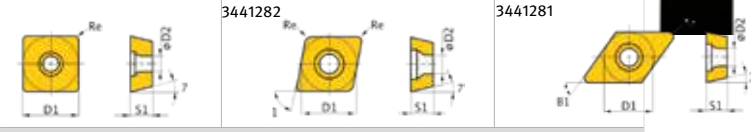
Drehmeißel-Satz	Artikel-Nr.
HM 16 mm	3441216
› 5-teilig	
› Mit HM-Wendeplatten	
› TiN-beschichtet	



	ISO	h1	Artikel-Nr.
1	SSSC R1616 J09	16 mm	3441230
2	SCLC R1616 J09	16 mm	3441231
3	SDNC N1616 J11	16 mm	3441232
4	SDJC R1616 J11	16 mm	3441233
5	SDJC L1616 J11	16 mm	3441234

HM-Ersatzwendeplatten (jeweils 5 Stück)

3441280 | 3441282 | 3441281



Nr.	Artikel-Nr.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re
1	3441280	SCMT09T304	9,525	4,4	90°	3,97	0,4
2	3441282	CCMT09T304	9,525	4,4	80°	3,97	0,4
3-5	3441281	DCMT11T304	9,525	4,4	55°	3,97	0,4

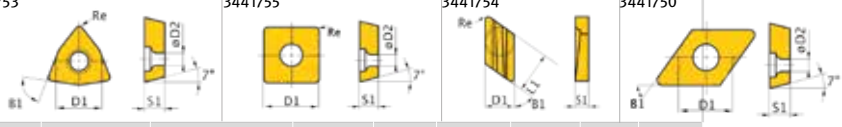
Drehmeißel-Satz HM 16 mm

Drehmeißel-Satz	Artikel-Nr.
HM 16 mm	3441668
› 5-teilig	
› Mit HM-Wendeplatten	
› TiN-beschichtet	
› Aluminiumbox	

	ISO			h1
1	PWLN	R1616	H06	**16 mm**
2	PWLN	L1616	H06	**16 mm**
3	PSDNN	1616	H09	**16 mm**
4	CKJN	R1616	H16	**16 mm**
5	MDJN	R1616	H11	**16 mm**

HM-Ersatzwendeplatten (jeweils 5 Stück)

3441753 3441755 3441754 3441750



Nr.	Artikel-Nr.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	L1
1/2	3441753	WNMG060408	9,252	3,81	80°	4,76	0,8	-
3	3441755	SNMG090304	9,252	3,81	90°	3,18	0,4	-
4	3441754	KNUX160405R	9,252		55°	4,76	0,5	16,15
5	3441750	DNMG110408	9,525	3,81	55°	4,76	0,8	-

Drehmeißel-Satz HM 16 mm

Drehmeißel-Satz	Artikel-Nr.
HM 16 mm	3441610
› 5-teilig	
› Mit HM-Wendeplatten	
› TiN-beschichtet	
› Aluminiumbox	



	ISO			h1
1	MVJNR	1616	H16	**16 mm**
2	MVVNN	1616	H16	**16 mm**
3	PRANN	1616	H10	**16 mm**
4	PRGNR	1616	H10	**16 mm**
5	SER	1616	H16	**16 mm**

HM-Ersatzwendeplatten (jeweils 5 Stück)

3441701 3441702 3441703



Nr.	Artikel-Nr.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re
1/2	**3441701**	VNMG160408	9,525	3,81	35°	4,76	0,8
3/4	**3441702**	RNMG1003MO	**10**	**3,6**	-	**3,97**	-
5	**3441703**	16ER AG60	16	3,95	60°	3,65	-

Drehmeißel-Satz HM 20 mm

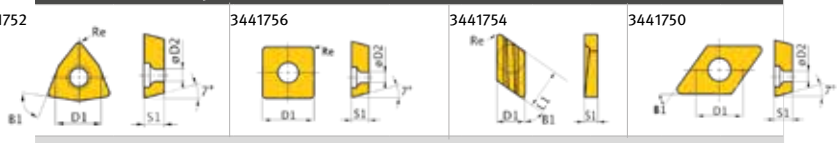
Drehmeißel-Satz	Artikel-Nr.
HM 20 mm	3441670
› 5-teilig	
› Mit HM-Wendeplatten	
› TiN-beschichtet	
› Aluminiumbox	



	ISO			h1
1	PWLN	R2020	K08	**20 mm**
2	PWLN	L2020	K08	**20 mm**
3	PSDN	N2020	K12	**20 mm**
4	CKJN	R2020	K16	**20 mm**
5	MDJN	R2020	K11	**20 mm**

HM-Ersatzwendeplatten (jeweils 5 Stück)

3441752 3441756 3441754 3441750



Nr.	Artikel-Nr.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	L1
1/2	3441752	WNMG080408	12,7	5,16	80°	4,76	0,8	-
3	3441756	SNMG120408	12,7	5,16	90°	4,76	0,8	-
4	3441754	KNUX160405R	9,252		55°	4,76	0,5	16,15
5	3441750	DNMG110408	9,525	3,81	55°	4,76	0,8	-

Drehmeißel-Satz
HM 20 mm

Drehmeißel-Satz	Artikel-Nr.
HM 20 mm	3441617
› 5-teilig	
› Mit HM-Wendeplatten	
› TiN-beschichtet	
› Aluminiumbox	

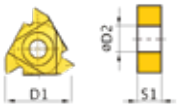


	ISO			
1	SER	2020	K16	20 mm
2	PRGNR	2020	K10	20 mm
3	PRANN	2020	K10	20 mm
4	MVVNN	2020	K16	20 mm
5	MVJNR	2020	K16	20 mm



HM-Ersatzwendeplatten (jeweils 5 Stück)

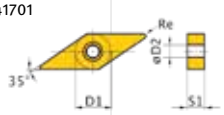
3441703



3441702



3441701



Nr.	Artikel-Nr.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re
1	3441703	16ER AG60	16	3,95	60°	3,65	-
2/3	3441702	RNMG1003MO	10	3,6	-	3,97	-
4/5	3441701	VNMG160408	9,525	3,81	35°	4,76	0,8

Drehmeißel-Satz
HM 25 mm

Drehmeißel-Satz	Artikel-Nr.
HM 25 mm	3441623
› 5-teilig	
› Mit HM-Wendeplatten	
› TiN-beschichtet	
› Aluminiumbox	

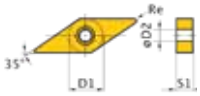


	ISO			
1	MVVN	N2525	M16	25 mm
2	SE	R2525	M16	25 mm
3	PRGN	R2525	M12	25 mm
4	PRAN	N2525	M16	25 mm
5	MVJN	R2525	M16	25 mm

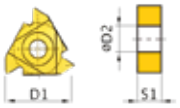


HM-Ersatzwendeplatten (jeweils 5 Stück)

3441701



3441703



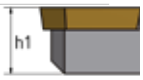
3441704/**05**



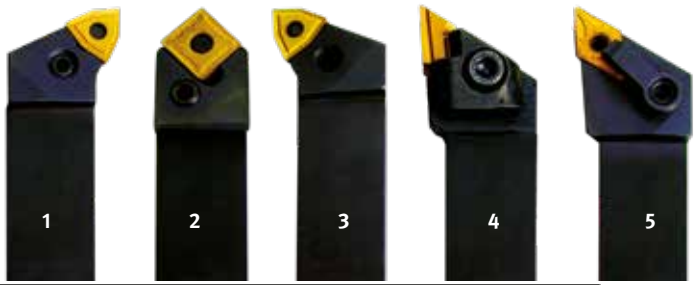
Nr.	Artikel-Nr.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re
1/2	3441701	VNMG160408	9.525	3,81	35°	4,76	0,8
3	3441703	16ER AG60	16	3,95	60°	3,65	-
4	3441705	RNMG1204MO	12	4,75	R	5,1	-
5	3441704	RNMG1605MO	16	5,4	R	6,3	-

Drehmeißel-Satz
HM 25 mm

Drehmeißel-Satz	Artikel-Nr.
HM 25 mm	3441672
› 5-teilig	
› Mit HM-Wendeplatten	
› TiN-beschichtet	
› Aluminiumbox	

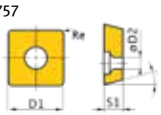


	ISO			
1	PWLN	L2525	M08	25 mm
2	PSDN	N2525	M15	25 mm
3	PWLN	R2525	M08	25 mm
4	CKJNR	R2525	M16	25 mm
5	MDJN	R2525	M15	25 mm

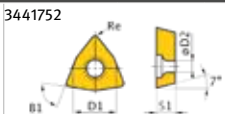


HM-Ersatzwendeplatten (jeweils 5 Stück)

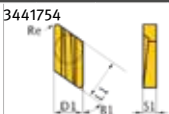
3441757



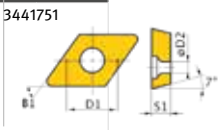
3441752



3441754



3441751

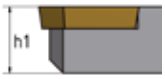


Nr.	Artikel-Nr.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	L1
1/2	3441752	WNMG080408	9,252	3,81	80°	4,76	0,8	-
3	3441757	SNMG150608	15,875	6,35	90°	6,35	0,8	-
4	3441754	KNUX160405R	9,252	-	55°	4,76	0,5	16,15
5	3441751	DNMG150408	12,7	5,16	55°	4,76	0,8	-

Drehmeißel-Satz HM 32 mm

Drehmeißel-Satz	Artikel-Nr.
HM 32 mm	3441674
› 5-teilig	
› Mit HM-Wendeplatten	
› TiN-beschichtet	
› Aluminiumbox	

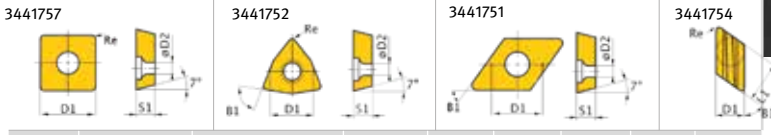




	ISO			
1	PWLN	L3232	P08	32 mm
2	PSDN	N3232	P15	32 mm
3	PWLN	R3232	P08	32 mm
4	CKJN	R3232	P16	32 mm
5	MDJN	R3232	P15	32 mm

HM-Ersatzwendeplatten (jeweils 5 Stück)

3441757 | 3441752 | 3441751 | 3441754



Nr.	Artikel-Nr.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	L1
1/3	3441752	WNMG080408	9,252	3,81	80°	4,76	0,8	-
2	3441757	SNMG150608	15.875	6.35	90°	6.35	0,8	-
4	3441754	KNUX160405R	9,252	-	55°	4,76	0,5	16,15
3	3441751	DNMG150408	12,7	5,16	55°	4,76	0,8	-

Innendrehstahl-Satz 10 mm

Innendrehstahl-Satz	Artikel-Nr.
10 mm	3441640
› 3-teilig	
› Mit HM-Wendeplatten, TIN-beschichtet	
› Aluminiumbox	





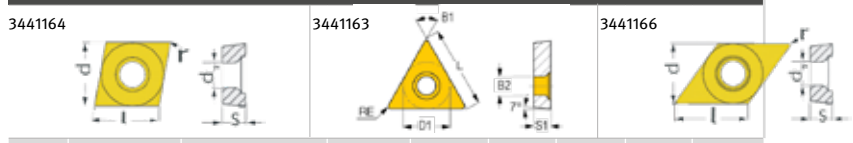
Nr.				
1	S10K	S12M	SCFCR	06
2	S10K	S12M	SDQCR	07
3	S10K	S12M	STFCR	11

Innendrehstahl-Satz 12 mm

Innendrehstahl-Satz	Artikel-Nr.
12 mm	3441641
› 3-teilig	
› Mit HM-Wendeplatten, TIN-beschichtet	
› Aluminiumbox	

HM-Ersatzwendeplatten (jeweils 5 Stück)

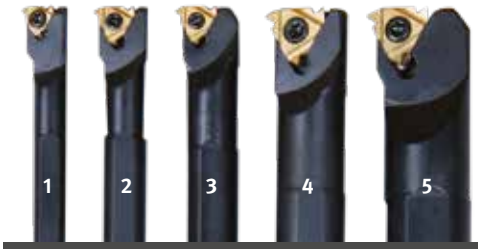
3441164 | 3441163 | 3441166



Nr.	Artikel-Nr.	ISO		l	s	r	d	d1
1	3441164	CCMT060204	C/80°	6,35	2,60	0,40	6,35	2,70
2	3441163	TCMT110204	T/60°	10,84	2,53	0,40	9,1	2,70
3	3441166	DCMT070204	D/55°	7,30	2,53	0,40	6,35	2,70

Innengewindedrehstahl-Satz 8 - 20 mm

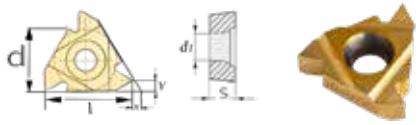
Innengewindedrehstahl	Artikel-Nr.
8 - 20 mm	3441650
› 5-teilig (8/10/12/16/20 mm)	
› Mit HM-Wendeplatten	
› TiN-beschichtet	
› Aluminiumbox	





Nr.	ISO		d
1	S10K	SIR 0008	H08	8 mm
2	S10K	SIR 0010	K11	10 mm
3	S10K	SIR 0012	M11	12 mm
4	S10K	SIR 0016	P16	16 mm
5	S10K	SIR 0020	S16	20 mm

HM-Ersatzwendeplatten (jeweils 5 Stück)



Nr.	Artikel-Nr.	ISO		l	s	r	d	d1
1	3441725	08IR A60	60° IR	8	2,22	4,76	2,5	M10
2/3	3441726	11IR A60	60° IR	11	3,22	6,35	3,0	M12
4/5	3441727	16IR A60	60° IR	16	3,65	9,5	3,95	M16

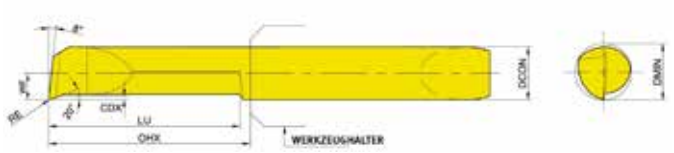
Preise € zzgl. Mwst.

Neu

YG-1 PREMIUM Zubehör

Ausdrehstahl rechts	Artikel Nr.
NCBP4R-27.10-005-YG812	3544010
NCBP4R-32.20-005-YG812	3544011
NCBP6R-62.20-020-YG812	3544012
NCBP6R-62.30-020-YG812	3544013

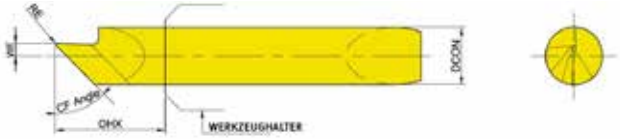




	DCON	DMIN	LU	RE	CDX	WF	OHX	OAL
3544010	4	2,7	10	0,05	0,2	1,2	13	28
3544011	4	3,2	20	0,05	0,2	1,45	23	38
3544012	6	6,2	20	0,20	0,5	2,95	25,5	48
3544013	6	6,2	30	2,0	0,5	2,95	35,5	58

Drehstahl zum Anfasen 45° rechts	Artikel Nr.
NCCH6R-10.03-45-YG812	3544110

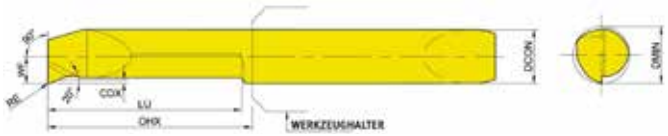




	DCON	DMIN	RE	CDX	WF	OHX	OAL
3544070	6	1,0	0,2	3,5	1,1	15,5	38

Innen-Ausbohrstahl 90° rechts	Artikel Nr.
NCBF4R-22.13-010-YG812	3544030
NCBF4R-32.20-015-YG812	3544031
NCBF6R-62.15-020-YG812	3544032
NCBF6R-62.30-020-YG812	3544033

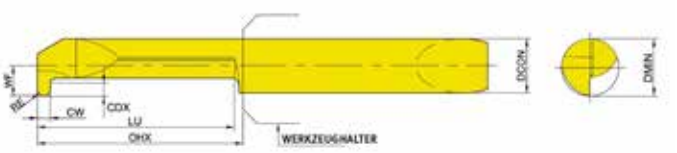




	DCON	DMIN	LU	RE	CDX	WF	OHX	OAL
3544030	4	2,2	13	0,10	0,2	0,95	18	33
3544031	4	3,2	20	0,15	0,2	1,45	23	38
3544032	6	3,2	15	0,20	0,5	2,95	20,5	43
3544033	6	6,2	30	0,20	0,5	2,95	35,5	58

Nutenstecheinsatz Radius rechts	Artikel Nr.
NCGR4R-42.15-10x08-YG812	3544050
NCGR4R-42.15-15x08-YG812	3544051
NCGR6R-62.25-15x18-YG812	3544052
NCGR6R-62.25-20x18-YG812	3544053





	DCON	DMIN	LU	RE	CW	CDX	WF	OHX	OAL
3544050	4	4,2	15	0,5	1,0	0,8	1,95	18	33
3544051	4	4,2	15	0,75	1,5	1	1,95	18	33
3544052	6	6,2	25	0,75	1,5	1,8	2,95	30,5	53
3544053	6	6,2	25	1	2,0	1,8	2,95	30,5	53

Nutenstecheinsatz rechts	Artikel Nr.
NCGS4R-42.10-100x08-YG812	3544070
NCGS6R-62.10-150x18-YG812	3544071
NCGS6R-62.25-150x18-YG812	3544072
NCGS6R-62.15-200x18-YG812	3544073



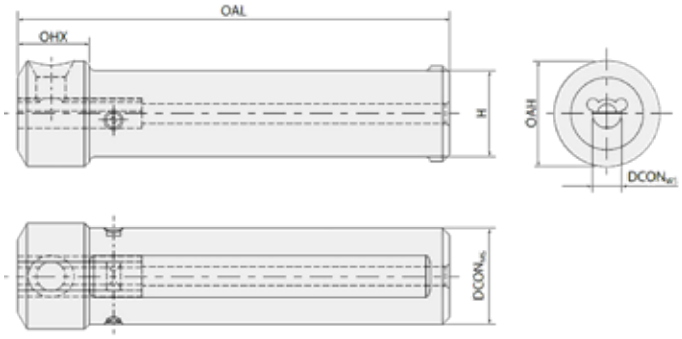


	DCON	DMIN	LU	CW	CDX	WF	OHX	OAL
3544070	4	4,2	10	1,00	0,8	1,95	13	38
3544071	6	6,2	10	1,50	1,8	2,95	15,5	38
3544072	6	6,2	25	1,50	1,8	2,95	30,5	53
3544073	6	6,2	15	2,00	1,8	2,95	20,5	43

Neu

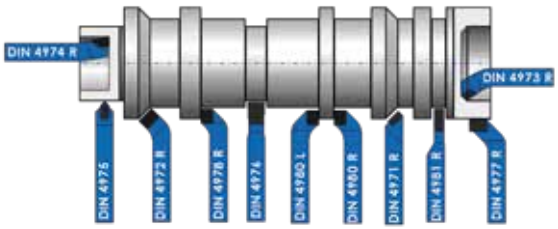
Bohrstahl Halter - Aufnahme 4 mm	Artikel Nr.
16mm (NCHI-16.4)	3544150
20mm (NCHI-20.4)	3544151
25mm (NCHI-25.4)	3544152
Bohrstahl Halter - Aufnahme 6 mm	**Artikel Nr.**
16mm (NCHI-16.6)	3544155
20mm (NCHI-20.6)	3544156
25mm (NCHI-25.6)	3544157





	DDCONMS	OAL	H	OAH	OHX
3544150	16	75	14	17,5	14
3544151	20	90	18	20	14
3544152	25	110	23	25	14
3544155	16	75	14	18,5	14
3544156	20	90	18	22	14
3544157	25	110	23	25	14

Drehmeißel-Satz
8 / 10 / 12 / 16 mm





Zubehör	Artikel Nr.
Drehmeißel-Satz 8 mm	3441601
11-teilig . Mit aufgelöteten HM - Platten	
Drehmeißel-Satz 10 mm	3441602
11-teilig . Mit aufgelöteten HM - Platten	
Drehmeißel-Satz 12 mm	3441603
11-teilig . Mit aufgelöteten HM - Platten	
Drehmeißel-Satz 16 mm	3441604
11-teilig . Mit aufgelöteten HM - Platten	

Aufspannscheibe	Artikel-Nr.
Ø 170 mm für TU 2004V/TU 2304	3440295
Ø 240 mm für TU 2406	3440552
Ø 240 mm für TU 2506	3441352
Ø 265 mm für TU 2807	3441452
Ø 300 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4	3442976
Ø 320 mm A 2-5	3442979
Ø 330 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5	3442978
Ø 350 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6	3442980
Ø 480 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	3442982



Spannzangenfutter	Artikel-Nr.
ER 16 Ø 22 mm	3440281
› zylindrisch für TU 1503V	
ER 25 Ø 72 mm	3440305
› zylindrisch für TU 2004V / TU 2304	
ER 25 Ø 52 mm	3440505
› zylindrisch für TU 2406	
ER 32 Ø 52 mm	3440506
› zylindrisch für TU 2406 (Benötigt Spannzangenhalterschlüssel 3353307 - siehe Seite 253)	
ER 25 Ø 52 mm	3441305
› zylindrisch für TU 2506 / TU 2807	
ER 32 Ø 52 mm	3441306
› kurzkegel für TU 2506 / TU 2807	



Drehfutterschlüssel	Artikel-Nr.
10 mm (L x B 190 x 155 mm)	3442960
11 mm (L x B 190 x 155 mm)	3442961
12 mm (L x B 240 x 260 mm)	3442962
13 mm (L x B 240 x 260 mm)	3442963
14 mm (L x B 240 x 260 mm)	3442964



Futterflansch	Artikel-Nr.
› zur Montage des Drehfutter	
Ø 160 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4	3441512
› für Vierbacken-Drehfutter Ø 160 mm	



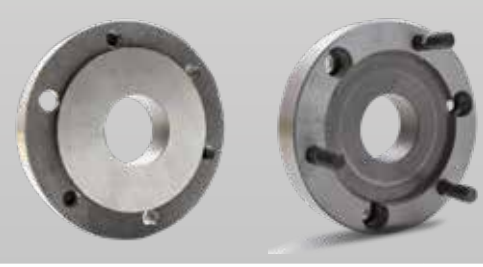
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4	3441513
› für Vierbacken-Drehfutter Ø 200 mm	
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5	3441514
› für Vierbacken-Drehfutter Ø 200 mm	



Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6	3444012
› für Vierbacken-Drehfutter Ø 200 mm	
Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6	3444013
› für Vierbacken-Drehfutter Ø 250 mm	
Ø 315 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	3444041
› für Drei-/Vierbacken-Drehfutter Ø 315 mm	



Futterflansch	Artikel-Nr.
› Zur Montage des Drehfutters	
Ø 100 mm	3440312
› zylindrisch für TU 2004V	
Ø 125 mm	3440313
› zylindrisch für TU 2304	
Ø 125 mm	3440511
› zylindrisch für TU 2406	
Ø 125 mm	3441312
› Kurzkegel für TU 2506 / TU 2807	
Ø 160 mm	3441413
› Kurzkegel für TU 2807	



Zubehör	Artikel Nr.
Spannblock-Satz 16-05	3440653
Drehmaschinen: TU 3008 / TH 3309 / TH 3610	
› 1 Stück Spannblock SLTBN 16-05	
› Je 1 Stück Abstechdrehmeißel SLIH 26-2 / SLIH 26-3	
› 5 Stück Schneidplatten GTN2 (Stechbreite 2,2 mm)	
› 5 Stück Schneidplatten GTN3 (Stechbreite 3,1 mm)	
› Aluminiumbox	
Spannblock-Satz 20-05	3440654
Drehmaschinen: TH 4010 / TH 4210 / TH 46 / TH 56	
› 1 Stück Spannblock SLTBN 20-05	
› Je 1 Stück Abstechdrehmeißel SLIH 26-3 / SLIH 26-4	
› 5 Stück Schneidplatten GTN3 (Stechbreite 3,1 mm)	
› 5 Stück Schneidplatten GTN4 (Stechbreite 4,1 mm)	
› Aluminiumbox	
Spannblock-Satz 25-05	3440655
Für die Drehmaschinen: TH 66 / TH 80	
› 1 Stück Spannblock SLTBN 25-05	
› Je 1 Stück Abstechdrehmeißel SLIH 26-3 / SLIH 26-4	
› 5 Stück Schneidplatten GTN3 (Stechbreite 3,1 mm)	
› 5 Stück Schneidplatten GTN4 (Stechbreite 4,1 mm)	
› Aluminiumbox	

Ersatzschneidplatten-Satz (10 Stück)	Artikel-Nr.
für Schneidplatten GTN 2	3440663
für Schneidplatten GTN 3	3440664
für Schneidplatten GTN 4	3440665



Spannblocksatz mit Schneidplatten und Abstechmeißel

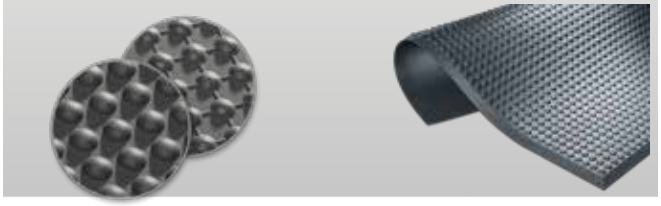
Spannblock	16-05	20-05	25-05
L x B x H	88 x 38 x 42 mm	88 x 38 x 43 mm	100 x 42 x 43,5 mm
C	16 mm	20 mm	25 mm
D	4 mm	5 mm	5 mm

Zentrierbohrer-Satz	3203010
› Nach DIN 333 Form A	
› 10-teilig: 0,75/1/1,5/1,6/2/2,5/3/3,15/4/5 mm	
› Rechtsschneidender Kegelmantelanschliff 120°	
› Senkwinkel 60°	
› Spitzenqualität HSS für Zugfestigkeit bis ca. 750 N/mm²	
› Kräftiger Schaft, auch zum Anbohren mit anschließendem Aufbohren mittels Spiralbohrer gut geeignet	
› Praktische OPTIMUM Kunststoffkassette	



Arbeitsplatzmatten für den Trocken- und Feuchtbereich	Artikel-Nr.
› Brandhemmend	
› Aus Polyurethan auf Polyetherbasis	
› Oberfläche: genoppt und Unterseite: genoppt, für maximalen Stehkomfort und Rutschfestigkeit	
› Stärke 14 mm	
› Farbe anthrazit	
› Temperaturbeständigkeit -35°C bis +95°C	
› Brandklasse B1 nach DIN 4102	
› 5 Jahre Garantie	
Arbeitsplatzmatte 1.840 x 640 mm	**6800000**
Arbeitsplatzmatte 1.840 x 940 mm	**6800005**
Arbeitsplatzmatte 3.040 x 640 mm	**6800001**
Arbeitsplatzmatte 3.040 x 940 mm	**6800006**

MADE IN GERMANY



Hohlspindelanschlag	Artikel-Nr.
› Optimales Hilfswerkzeug passend für nahezu jede Drehmaschine	
› Lohnend schon ab Kleinstserien	
› Teure Rüstzeiten können auf ein Minimum reduziert werden	
› Problemlos und schnell an jeder Stelle der Hohlspindel zu fixieren	
HSP 38	3444410
› Spindel-Ø 35–42 mm	
HSP 52	3444415
› Spindel-Ø 48–56 mm	
HSP 80	3444420
› Spindel-Ø 76–84 mm	
HSP 105	3444425
› Spindel-Ø 101–109 mm	



Spannzangenfutter	Artikel-Nr.
› für Spannzangen Typ 5C / 385E	
› Nach DIN 6341	
› Mit Spindelaufnahme nach DIN ISO 702-2	
› Rundlaufgenauigkeit 0,02 mm	
5C - Camlock Nr. 4	3441554
5C - Camlock Nr. 5	3441555
5C - Camlock Nr. 6	3441556
5C - Camlock Nr. 8	3441558



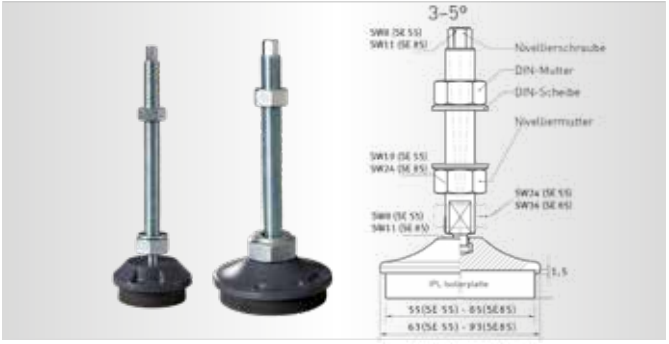
Nivellierteller	Artikel-Nr.
› Maschinen und Geräte können ohne Verankerung installiert und per Höhenverstellung genau nivelliert werden	
› mit Antirutsch-Gummierung	
SE 1	3381012
SE 2	3381016
SE 3	3381018



Belastung	SE 1	SE 2	SE 3
Fräsmaschinen	340 Kg	460 kg	1.600 kg
Sägen/ allgem. Maschinen	570 kg	1.460 kg	3.500 kg
Gewinde	M 12	M 16	M 20
Fuß-Ø/Fuß-Höhe	120/32	160/35	185/39

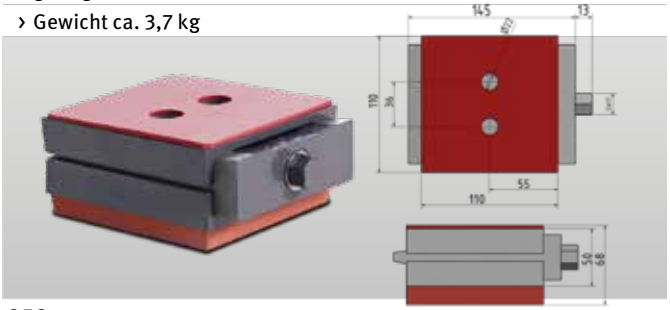
Vibrationsdämpfer-Maschinenfuß	
› Wirksame Schwingungs- und Körperschallisolierung und Lärmreduzierung	
› Ausgleich von Bodenunebenheiten bis 5º	
› Schnelle und technisch einfache Präzisionsnivellierung erfolgt mittels Regelgewindeschraube	
SE 55	3352981
› Nivellierschraube M12 x 1 x 150 mm	
› Maximale Belastung: 600 kg	
SE 85	3352982
› Nivellierschraube M16 x 150 mm	
› Maximale Belastung: 1.500 kg	

Made in Germany

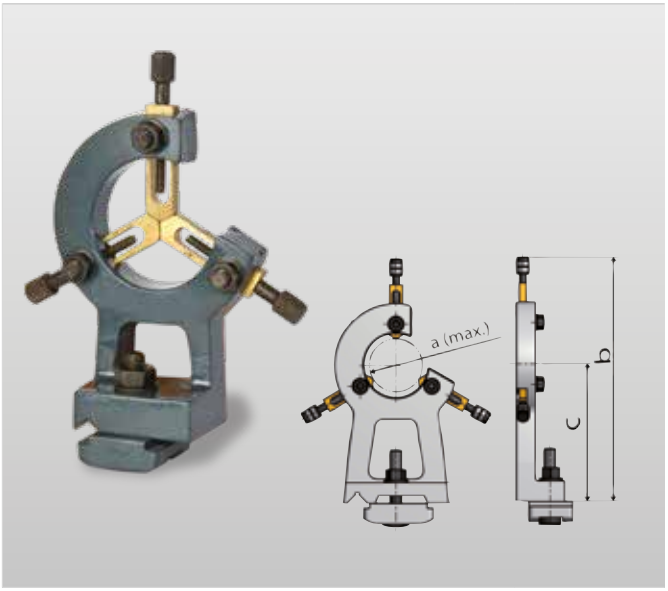


Präzisions-Maschinenschuh SEU1	3352985
› Patentierte doppelte Spindellagerung	
› Mit Gleitschutzplatte oben	
› Maximale Belastung 60kN	
› für Gewindestange M16 geeignet	
› Besonders hoch belastbare Schwingungsisolierplatte. Gute Körperschallisolierung	
› Verstellbereich +5 / -4 mm	
› Sehr präzise und ruckfreie Nivellierung auch schwerer Maschinen	
› Montagezeitersparnis bis 50 % durch Präzisionsnivellierung sowie durch freie Aufstellung.	
› Verbesserung des dynamischen Verhaltens von Maschinen bei geringerem Lärm	
› Gewicht ca. 3,7 kg	

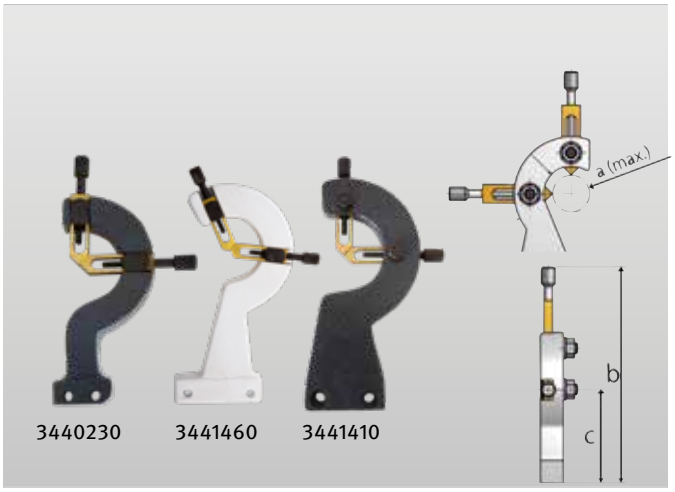
Made in Germany



Feststehende Lünette	Artikel-Nr.
für TU 1503V	3440211
› a = Ø 40 mm; b = 145 mm; c = 70,5 mm	
für TU 2004V	3440231
› a = Ø 50 mm; b = 200 mm; c = 100 mm	
für TU 2304 / TU 2304V	3440361
› a = Ø 55 mm; b = 220 mm; c = 115 mm	
für TU 2406 / TU 2506	3441315
› a = Ø 50 mm; b = 245 mm; c = 125 mm	
für TU 2807 / TU 2807V	3441415
› a = Ø 55 mm; b = 250 mm; c = 140 mm	
für TU 3008 / TU 3008G / TU 3008V	3441461
› a = Ø 60 mm; b = 260 mm; c = 157 mm	



Mitlaufende Lünette	Artikel-Nr.
für TU 1503V	3440210
› a = Ø 45 mm; b = 155 mm; c = 76 mm	
für TU 2004V	3440230
› a = Ø 40 mm; b = 195 mm; c = 100 mm	
für TU 2304 / TU 2304V	3440360
› a = Ø 34 mm; b = 200 mm; c = 97 mm	
für TU 2406 / TU 2506	3441310
› a = Ø 34 mm; b = 220 mm; c = 107 mm	
für TU 2807 / TU 2807V	3441410
› a = Ø 56 mm; b = 250 mm; c = 130 mm	
für TU 3008 / TU 3008G / TU 3008V	3441460
› a = Ø 60 mm; b = 255 mm; c = 151 mm	



METALLBANDSÄGEN
METALLKREISSÄGEN

SD 500 | Art.-Nr.: **3292380**

Doppelgehrungs-Metallbandsäge
mit vielseitigen Einsatzmöglichkeiten im Gewerbe und in der Industrie



Diese **Hand-Metallbandsäge** ist sowohl auf dem optionalen Arbeitstisch mit Schraubstock montierbar, wie auch frei Hand geführt einsetzbar

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Kraftvoller 1,1 kW Motor
- Ideal geeignet zum Absägen von Vollmaterialen aus Stahl mit geringer Zugfestigkeit und vorzugsweise zum Absägen von Rohren, Profilen aus Stahl, Aluminium und Buntmetallen.
- Auch geeignet zum Trennen von Holz, Kunststoffen und anderen dünnen Nichteisenmetallen
- Starke Brückenkonstruktion mit Aluminium-Rahmen
- Die Säge erlaubt materialschonendes, nahezu funkenfreies Sägen ohne Kühlmittel
- Verringertes Schneidgeräusch
- Durch verstellbaren Zusatzgriff immer die richtige Arbeitsposition
- Transportkoffer
- Vom optionalen Arbeitstisch abnehmbar für flexiblen Einsatz

Argumente,...



Geschwindigkeitsregler
› Variable Sägeband-Geschwindigkeit 42 - 144 m/min. für verschiedene Materialien



Spannhebel
› Leicht bedienbarer Sägebandspanner und Justierschrauben gewährleisten permanent präzisen Bandlauf



LED-Arbeitslicht
› beleuchtet dunkle Arbeitsflächen für präzises Schneiden





Arbeitstisch
› Inklusive Schraubstock
› Nettogewicht 13 kg
Art.-Nr. 3184212

Schnittbereiche

			
mit optionalen Arbeitstisch			
0°	Ø 115 mm	105 mm	100 x 115 mm
45°	Ø 45 mm	40 mm	30 x 45 mm
ohne optionalen Arbeitstisch			
0°	Ø 127 mm	127 mm	127 x 127 mm
45°	Ø 40 mm	40 mm	40 x 120 mm

Modell	SQ-V10
Artikel-Nr.	3184210 ✱✱

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	230 V/1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,1 kW
Sägeband-Geschwindigkeit	42 - 144 m/min
Sägebandabmessung	1.140 x 13 x 0,65 mm
Länge x Breite x Höhe ca.	465 x 280 x 165 mm
Nettogewicht ca.	6,6 kg

Lieferumfang

› Transportkoffer
› Bi-Metall-Sägeband 10-14 Zähne pro Zoll M42

Sägebänder

HSS Bi-Metall M 42	Artikel-Nr.
10 - 14 ZpZ	3357548

Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern auf Seite 342
Die Hand-Bandsäge (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C2

✱✱) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

Transportable Gehrungsbandsägen mit hoher Schnittpräzision, besonders geräuscharm.

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- Einstellbarer Materialanschlag für Serienarbeiten
- Drucktaster am Hebelarm für den Sägebandlauf schaltet den Lauf des Sägebandes ein und aus
- Bodenplatte mit rutschsicheren Füßen
- Sägebügel von 0° bis +60° schwenkbar, um winkelige Sägeschnitte zu ermöglichen
- Stufenlos einstellbare Sägebandgeschwindigkeit von 30 bis 80 m/min

NEU MIT MEHR POWER



Argumente,...



Sägebandführung
› Kugelgelagerte Sägebandführung für hervorragenden Bandlauf und somit für optimalen Schnitt



Drucktaster
› Drucktaster am Hebelarm für den Sägebandlauf
› Schaltet den Lauf des Sägebandes ein und aus

Zubehör

MUG1	3351490

› Gewicht ca.: 7,3 kg
› Abmessungen L x B x H ca.: 500 x 470 x 780 mm



Lieferumfang

› Materialanschlag
› Bi-Metall-Sägeband

Schnittbereiche

			
0°	Ø 125 mm	125 mm	125 x 125 mm
45°	Ø 85 mm	85 mm	85 x 85 mm
60°	Ø 50 mm	50 mm	50 x 50 mm

Der Schnittbereich wurde mit Aluminium ermittelt. Er kann beim Einsatz unterschiedlicher Materialien variieren und unter Umständen kleiner ausfallen (nicht Schnittkapazität).

Modell	SQ-V13
Artikel-Nr.	3194013 ✱✱

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	230 V/1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	750 W
Sägebandgeschwindigkeit	30 - 80 m/min
Sägebandabmessung	1.440 x 12,5 x 0,6 mm
Schnittwinkel	0° - 60°
Länge geöffnet / geschlossener Schraubstock ca.	795 / 670mm
Breite ohne / mit Materialanschlag ca.	382 / 613 mm
Höhe untere / obere Endlagestellung ca.	640 / 420 mm
Nettogewicht ca.	23 kg

Sägebänder

HSS Bi-Metall M 42	Artikel-Nr.
6 - 10 ZpZ	3351546
10 - 14 ZpZ	3357547
Sägebandinformation siehe Seite 272	

Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern auf Seite 342
Die Maschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.

✱✱) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

Transportable Gehrungsbandsäge mit hoher Schnittpräzision, besonders geräuscharm.

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- Einstellbarer Materialanschlag für Serienarbeiten
- Drucktaster am Hebelarm für den Sägebandlauf schaltet den Lauf des Sägebandes ein und aus
- Bodenplatte mit rutschsicheren Füßen
- Vibrations- und verschleißarm durch Spezialgetriebe mit zwei Zahnrädern aus gehärtetem Stahl
- Vario-Antriebsmotor mit geringer Drehzahl und Carbon-Bürsten für eine bis zu 10-fach höhere Lebensdauer
- Sägebügel von 0° bis +60° schwenkbar, um winkelige Sägeschnitte zu ermöglichen



Abb.: SP13V

Argumente,...



Sägebandführung
› Kugelgelagerte Sägebandführung für hervorragenden Bandlauf und somit für optimalen Schnitt



Vario-Antrieb
› Stufenlos einstellbare Sägeband-Geschwindigkeit von 30 bis 80 m/min

Zubehör

MUG1	3351490

› Stabil, platzsparend, faltbar, leicht zu transportieren
› Gewicht: 7,3 kg
› Abmessungen L x B x H: 500 x 470 x 780 mm



Lieferumfang

› Materialanschlag
› Bi-Metall-Sägeband

Schnittbereiche

			
0°	Ø 125 mm	125 mm	125 x 125 mm
45°	Ø 85 mm	85 mm	85 x 85 mm
60°	Ø 45 mm	45 mm	45 x 50 mm

Der Schnittbereich wurde mit Aluminium ermittelt. Er kann beim Einsatz unterschiedlicher Materialien variieren und unter Umständen kleiner ausfallen (nicht Schnittkapazität).

Modell	SP 13V
Artikel-Nr.	3300075 ✱✱

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	230 V/1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1 kW
Sägeband-Geschwindigkeit	30 - 80 m/min
Sägebandabmessung	1.440 x 13 x 0,65 mm
Schnittwinkel	0° - 60°
Länge ca.	720 mm
Breite ohne / mit Materialanschlag ca.	300 / 650 mm
Höhe untere / obere Endlagestellung ca.	420 / 680 mm
Nettogewicht ca.	19,5 kg

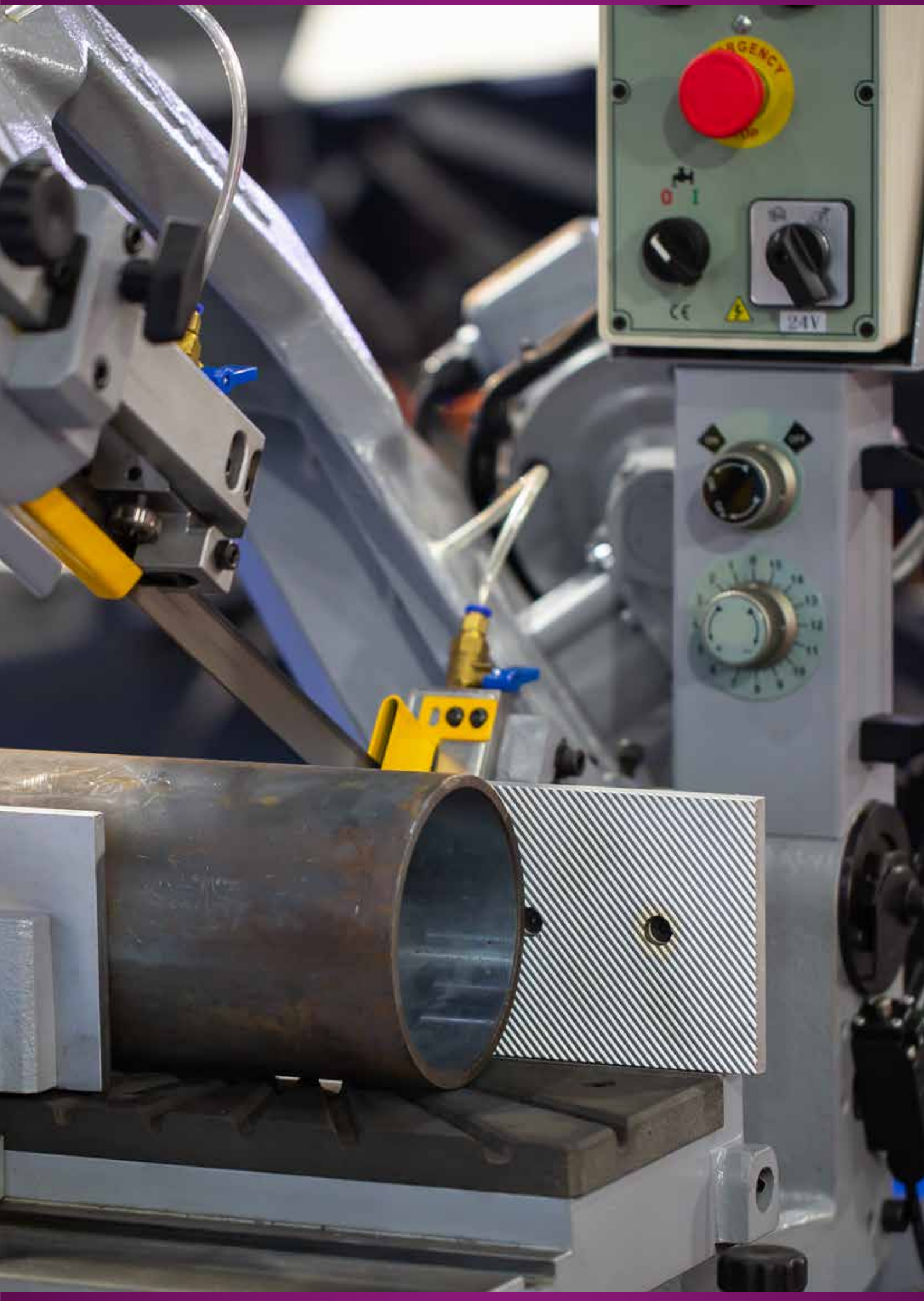
Sägebänder

HSS Bi-Metall M 42		
Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.
6 - 10 ZpZ	0°	3351546
10 - 14 ZpZ	0°	3351547

Sägebandinformation siehe Seite 272

Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern auf Seite 342
Die Maschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.

✱✱) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie


0 1
24V

Leichte und handliche Metallbandsäge. Ideal für den universellen Einsatz auf Baustellen, Montage, im Kundendienst-PKW, in der Werkstatt, im Hobbyraum und in der Landwirtschaft

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schnellspannschraubstock für schnelle Werkstückspannung
- Sägebügel von 0° bis 45° schwenkbar, um winkelige Sägeschnitte zu ermöglichen
- Gut lesbare Skala zur Winkeleinstellung
- Mikroschalter für automatische Endabschaltung
- Selbsttätige Absenkung des Sägebügels über dreistufig einstellbaren Sägebügelabsenkdruck
- Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- Großer, praktischer Handgriff und geringes Gewicht ermöglichen einen problemlosen Transport zur Baustelle
- Einstellbarer Materialanschlag für Serienarbeiten
- Komplett ausgestattet, wodurch der Anwender nach Inbetriebnahme sofort produktiv arbeiten kann
- Transportsicherung



Argumente,...



Automatische Endabschaltung
› Schaltet das Sägeband in der unteren Endlage ab



Sägebandführung
› Kugelgelagerte 3-Punkt Führung für hervorragenden Bandlauf und somit für optimalen Schnitt

Zubehör

MUG1	3351490
› Stabil, platzsparend, faltbar, leicht zu transportieren › Gewicht: 7,3 kg › Abmessungen L x B x H: 500 x 470 x 780 mm	

Lieferumfang

› Materialanschlag
› Bedienwerkzeug
› Bi-Metall-Sägeband

Schnittbereiche

			
0°	Ø 100 mm	100 mm	100 x 150 mm
45°	Ø 60 mm	60 mm	60 x 95 mm

Der Schnittbereich wurde mit Aluminium ermittelt. Er kann beim Einsatz unterschiedlicher Materialien variieren und unter Umständen kleiner ausfallen (nicht Schnittkapazität).

Modell	S 100G
Artikel-Nr.	3184230 ✱✱

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	230 V/1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	370 W
Sägeband-Geschwindigkeit	45 m/min
Sägebandabmessung	1.470 x 13 x 0,65 mm
Schnittwinkel	0° bis 45°
Länge Schraubstock offen / geschlossen ca.	950 / 850 mm
Breite ohne / mit Materialanschlag ca.	300 / 660 mm
Höhe untere / obere Endlagestellung ca.	680 / 820 mm
Nettogewicht ca.	27,5 kg

Sägebänder

HSS Bi-Metall M 42		
Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.
10 - 14 ZpZ	0°	3351110
Sägeband-Satz HSS Bi-Metall M42 1 Sägeband 6 ZpZ; 10° 2 Stück Sägeband 10-14 ZpZ; 0°		3351100
Sägebandinformation siehe Seite 272		

✱✱) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

Metallbandsäge ideal für leichte Sägearbeiten.

Gehrungssägen von -45° bis 60° über schwenkbaren Sägebügel

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schutzschalter für den Riemendeckel und die Sägebandabdeckung in Niederspannungsausführung
- Separater Not-Halt Schlagschalter
- Niederspannungselektronik 24 V
- Geräuscharmer Lauf
- Drei Geschwindigkeitsstufen für eine breit angelegte Werkstoffauswahl
- Mikroschalter für automatische Endabschaltung
- Gut lesbare Skala zur Winkeleinstellung
- Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- Sägebandspannung frontseitig über Handrad einstellbar
- Einstellbarer Materialanschlag für Serienarbeiten
- Schnellspannschraubstock für schnelle Werkstückspannung



Argumente,...



Gehrungswinkel
› Schneidwinkel von -45° bis +60° mittels Skala leicht einstellbar



Hydraulikzylinder
› Präzise, stufenlos einstellbare Absenkung mit Drosselventil



Sägebandführung
› Kugelgelagerte Sägebandführung für hervorragenden Bandlauf und somit für optimalen Schnitt

Lieferumfang

› Materialanschlag
› Bi-Metall-Sägeband
› Maschinenunterbau

Schnittbereiche

			
0°	Ø 128 mm	128 mm	160 x 145 mm
45°	Ø 90 mm	85 mm	85 x 95 mm
60°	Ø 55 mm	55 mm	120 x 55 mm
-45°	Ø 90 mm	85 mm	85 x 95 mm

Der Schnittbereich wurde mit Aluminium ermittelt. Er kann beim Einsatz unterschiedlicher Materialien variieren und unter Umständen kleiner ausfallen (nicht Schnittkapazität).

Modell	S 131GH
Artikel-Nr.	3300131 ✱✱

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	230 V/1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,1 kW
Heben des Sägebügels	manuell
Vorschub	stufenlos einstellbar
Sägeband-Geschwindigkeit	22 / 31 / 55 m/min
Sägebandabmessung	1.640 x 13 x 0,65 mm
Schnittwinkel	-45° bis 60°
Abmessungen L x B x H ca.	1.085 x 498 x 978 mm
Nettogewicht ca.	78 kg

Sägebänder

HSS Bi-Metall M 42		
Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.
6 ZpZ	10°	3351511
6 - 10 ZpZ	0°	3351512
8 - 12 ZpZ	0°	3351517
10 - 14 ZpZ	0°	3351518
Sägeband-Satz HSS Bi-Metall M42 1 Sägeband 6 ZpZ; 10° 1 Sägeband 6-10 ZpZ; 0° 1 Sägeband 10-14 ZpZ; 0°		3351500
Sägebandinformation siehe Seite 272		

✱✱) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

VARIO GETRIEBE HANDWERKER

Bandsäge für die Metallbearbeitung mit schwenkbarem Sägebügel
und stufenlos einstellbarer Sägeband-Geschwindigkeit

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Geräuscharmer Lauf
- Grundplatte und Sägebügel aus Grauguss
- Stabiler Sägerahmen, dadurch ruhiger und vibrationsarmer Lauf
- Gut lesbare Skala zur Winkeleinstellung
- Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- Sägebandspannung frontseitig über Handrad einstellbar
- Einstellbarer Materialanschlag für Serienarbeiten
- Schneller Halt des Werkstücks durch Schnellspann-Schraubstock
- Komplett ausgestattet, wodurch der Anwender nach Inbetriebnahme sofort produktiv arbeiten kann



Drucktaster manueller Sägebandlauf
› Schaltet den Lauf des Sägebandes ein und aus

Argumente,...



Bedieneinheit
› Groß dimensioniert
› Schalter Kühlmittelpumpe
› Potentiometer



Vario-Antrieb
› Stufenlos einstellbare Sägeband-Geschwindigkeit



Sägebandführung
› Kugelgelagerte Sägeband-führung für hervorragenden Bandlauf und somit für optimalen Schnitt

Lieferumfang

› Materialanschlag
› Bi-Metall-Sägeband
› Maschinenunterbau
› Kühlmitteleinrichtung

Modell	S 150G Vario
Artikel-Nr.	3300150 ✱✱

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	230 V/1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,1 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	50 W
Heben des Sägebügels	manuell
Vorschub	manuell
Sägeband-Geschwindigkeit	20 - 65 m/min
Stufenanzahl	stufenlos
Sägebandabmessung	1.735 x 12,7 x 0,9 mm
Schnittwinkel	0° bis 60°
Länge Schraubstock offen / geschlossen ca.	1.120 / 930 mm
Breite ohne / mit Materialanschlag ca.	510 / 720 mm
Höhe untere / obere Endlagestellung ca.	1.240 / 1.590 mm
Nettogewicht ca.	100 kg

Schnittbereiche

			
0°	Ø 150 mm	160 mm	150 x 160 mm
45°	Ø 105 mm	105 mm	105 x 130 mm
60°	Ø 65 mm	65 mm	65 x 65 mm

Der Schnittbereich wurde aufgrund des Sägebügelgewichtes mit Aluminium ermittelt. Er kann beim Einsatz unterschiedlicher Materialien variieren und unter Umständen kleiner ausfallen (nicht Schnittkapazität).

Sägebänder

HSS Bi-Metall M 42		
Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.
6 ZpZ	10°	3351521
6 - 10 ZpZ	0°	3351522
10 - 14 ZpZ	0°	3351538
Sägeband-Satz HSS Bi-Metall M42		
1 Sägeband 6 ZpZ; 10° 1 Sägeband 6-10 ZpZ; 0° 1 Sägeband 10-14 ZpZ; 0°		3351501

Sägebandinformation siehe Seite 272

Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern auf Seite 342
Die Maschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C3

✱✱) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

Die Getriebe-Metallbandsäge für anspruchsvolle Sägearbeiten

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Geräuscharmer Lauf
- Stabile Gussausführung
- Absenkung des Sägebügels über Hydraulikzylinder mit Drosselventil stufenlos einstellbar
- Mikroschalter für automatische Endabschaltung
- Gut lesbare Skala zur Winkeleinstellung
- Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- Sägebandspannung frontseitig über Handrad einstellbar
- Kugelgelagerte Sägebandführung
- Robuster Maschinenunterbau mit großen Rädern und handlichem Transportbügel zum problemlosen Standortwechsel der Maschine
- Einstellbarer Materialanschlag für Serienarbeiten
- Leicht zu reinigende Kühlmittelteile
- Aufspannfläche geschliffen
- Schutzschalter für den Riemendeckel
- Komplett ausgestattet, wodurch der Anwender nach Inbetriebnahme sofort produktiv arbeiten kann

Argumente,...



Sägebandführung
› Kugelgelagert; für hervorragenden Bandlauf und somit für optimalen Schnitt



Motor
› Kraftvoll
› Zwei Stufen

Die Maschine ist vormontiert.
Es müssen noch einzelne Komponenten der Maschine montiert und zusammengefügt werden.



Lieferumfang

› Materialanschlag
› Bi-Metall-Sägeband
› Maschinenunterbau

Modell	SD 200G	SD 200V
Artikel-Nr.	3300200	3300205

Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz	230 V/1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	550 W / 750 W	750 W
Motor-Kühlmittelpumpe	100 W	100 W
Heben des Sägebügels	manuell	manuell
Vorschub	stufenlos einstellbar	stufenlos einstellbar
Sägeband-Geschwindigkeit	44 / 88 m/min	26- 80 m/min
Sägebandabmessung	2.360 x 19 x 0,9 mm	2.360 x 19 x 0,9 mm
Schnittwinkel	0° bis 45°	0° bis 45°
Höhe Arbeitstisch	530 mm	530 mm
Länge ca.	1.295 mm	1.295 mm
Breite mit Materialanschlag ca.	535 mm	535 mm
Höhe untere / obere Endlagestellung ca.	790 mm / 1.200 mm	790 mm / 1.200 mm
Nettogewicht ca.	130 kg	130 kg

Schnittbereiche

			
0°	Ø 180 mm	180 mm	180 x 240 mm 50 x 300 mm
45°	Ø 110 mm	150 mm	110 x 170 mm

Der Schnittbereich wurde aufgrund des Sägebügelgewichtes mit Aluminium ermittelt. Er kann beim Einsatz unterschiedlicher Materialien variieren und unter Umständen kleiner ausfallen (nicht Schnittkapazität).

Zubehör

Sägebänder HSS Bi-Metall M 42		
Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.
5 - 8 ZpZ	**0°**	3357522
5 - 8 ZpZ	**6°**	3357516
6 - 10 ZpZ	**0°**	3357521
10 - 14 ZpZ	**0°**	3357520
Sägeband-Satz HSS Bi-Metall M42		
mit je 1 St. Sägeband 6 - 10 ZpZ; 0° / 5 - 8 ZpZ; 0° / 10 - 14 ZpZ; 0°		3357500

Sägebandinformation siehe Seite 272

Metallbandsägen mit schwenkbarem Sägebügel.

S 275NV mit stufenlos einstellbare Sägeband-Geschwindigkeit

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Geräuscharmer Lauf
- Stabile Gussausführung
- Hohe Schnittgenauigkeit durch vibrationsfreien Lauf
- Absenkung des Sägebügels über Hydraulikzylinder mit Drosselventil stufenlos einstellbar
- Mikroschalter für automatische Endabschaltung
- Kühlmitteleinrichtung
- Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- Einstellbarer Materialanschlag für Serienarbeiten
- Robuster Maschinenunterbau
- Kugelgelagerte Sägebandführung
- Gut lesbare Skala zur Winkeleinstellung
- Überlastschutz

S 275N

- Motorschutz
- Zwei umschaltbare Geschwindigkeiten

S 275NV

- Stufenlos einstellbare Sägeband-Geschwindigkeit 20 - 90 m/min.
- Geschwindigkeitsveränderung während des Betriebes möglich



Abb.: S 275N

Lieferumfang

- Materialanschlag
- Bi-Metall-Sägeband
- Maschinenunterbau
- Kühlmittelpumpe

Argumente,...



Sägebandspannung

- Einfache und richtige Einstellung der Sägebandspannung mittels Manometer



Schnellspannschraubstock

- verstellbar über Handrad
- Festspannen des Werkstücks mit handlichem Schnellspannhebel

Die Maschine ist vormontiert.

Es müssen noch einzelne Komponenten der Maschine montiert und zusammengefügt werden.

Schnittbereiche

0°	Ø 225 mm	190 mm	150 x 245 mm
45°	Ø 145 mm	150 mm	190 x 150 mm
60°	Ø 90 mm	90 mm	120 x 90 mm

Der Schnittbereich wurde aufgrund des Sägebügelgewichtes mit Aluminium ermittelt. Er kann beim Einsatz unterschiedlicher Materialien variieren und unter Umständen kleiner ausfallen (nicht Schnittkapazität).

Modell	S 275N	S 275NV*
Artikel-Nr.	3300260 ✱✱	3300265 ✱✱
Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz	230 V/1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,1 kW	1,5 kW
Motor Kühlmittelpumpe	90 W	
Heben des Sägebügels	manuell	
Vorschub	stufenlos einstellbar	
Sägeband-Geschwindigkeit	45 / 90 m/min	20 - 90 m/min
Sägebandabmessung	2.480 x 27 x 0,9 mm	
Schnittwinkel	0° bis 60°	
Länge ca.	1.400 mm	
Breite ohne / mit Materialanschlag ca.	685 / 985 mm	
Höhe untere / obere Endlagestellung ca.	1.235 / 1.700 mm	
Nettogewicht ca.	185 kg	

Sägebänder

Sägebänder HSS Bi-Metall M 42		
Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.
5 - 8 ZpZ	0°	3357511
5 - 7 ZpZ	5-7°	3357512
6 - 10 ZpZ	0°	3357524
10 - 14 ZpZ	0°	3357525
Sägeband-Satz HSS Bi-Metall M42 1 Sägeband 6 - 10 ZpZ; 0° 1 Sägeband 5 - 8 ZpZ; 0° 1 Sägeband 5 - 7 ZpZ; 5-7°		3357504
Sägebandinformation siehe Seite 272		

Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern auf Seite 342
Die Maschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011:2011-04 Klasse C3

✱✱) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

Metallbandsäge mit schwenkbarem Sägebügel
für wirtschaftliches und präzises Arbeiten

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Geräuscharmer Lauf
- Stabile Gussausführung
- Hohe Schnittgenauigkeit durch vibrationsfreien Lauf
- Absenkung des Sägebügels über Hydraulikzylinder mit Drosselventil stufenlos einstellbar
- Mikroschalter für automatische Endabschaltung
- Kühlmitteleinrichtung
- Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- Einstellbarer Materialanschlag für Serienarbeiten
- Robuster Maschinenunterbau
- Kugelgelagerte Sägebandführung
- Gut lesbare Skala zur Winkeleinstellung
- Überlastschutz



Die Maschine ist vormontiert.
Es müssen noch einzelne Komponenten der Maschine montiert und zusammengefügt werden.

Lieferumfang

- › Materialanschlag
- › Bi-Metall-Sägeband
- › Maschinenunterbau
- › Kühlmittelpumpe

Argumente,...



Sägebandspannung
› Einfache und richtige Einstellung der Sägebandspannung mittels Manometer



Robuster Schnellspannschraubstock
› Nuten für gängige Winkeleinstellungen



Sägebandführung
› Kugelgelagert; für hervorragenden Bandlauf und somit für optimalen Schnitt

Schnittbereiche

			
0°	Ø 225 mm	180 mm	150 x 245 mm
+45°	Ø 145 mm	145 mm	190 x 145 mm
-45°	Ø 120 mm	120 mm	150 x 120 mm
60°	Ø 90 mm	90 mm	115 x 90 mm

Der Schnittbereich wurde aufgrund des Sägebügelgewichtes mit Aluminium ermittelt. Er kann beim Einsatz unterschiedlicher Materialien variieren und unter Umständen kleiner ausfallen (nicht Schnittkapazität).

Modell	SD 285E
Artikel-Nr.	3300287

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,1 kW
Motor Kühlmittelpumpe	100 W
Heben des Sägebügels	manuell
Vorschub	stufenlos einstellbar
Sägeband-Geschwindigkeit	45 / 90 m/min
Sägebandabmessung	2.480 x 27 x 0,9 mm
Schnittwinkel	-45° bis 60°
Länge ca.	1.450 mm
Breite ohne Materialanschlag ca.	550 mm
Höhe untere Endlagestellung ca.	1.580 mm
Nettogewicht ca.	245 kg

Sägebänder

Sägebänder HSS Bi-Metall M 42		
Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.
5 - 8 ZpZ	0°	3357535
5 - 7 ZpZ	6°	3357536
6 - 10 ZpZ	0°	3357537
10 - 14 ZpZ	0°	3357538

Sägebandinformation siehe Seite 272

DOPPEL GEHRUNG | GETRIEBE | HANDWERKER

Bandsäge für die Metallbearbeitung mit schwenkbarem Sägebügel

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Geräuscharmer Lauf
- Schwere Gussausführung
- Hohe Schnittgenauigkeit durch vibrationsfreien Lauf
- Kugelgelagerte Sägebandführung
- Spänebürste
- Mikroschalter für automatische Endabschaltung
- Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- Materialanschlag mit Skalierung
- Schnellspannschraubstock verstellbar über Handrad. Festspannen des Werkstücks mit handlichem Schnellspannhebel
- Stabiler Maschinenunterbau
- Endanschläge gradgenau einstellbar



Argumente,...



Sägebandspannung
› Einfache und richtige Einstellung der Sägebandspannung mittels Manometer



Drucktaster
› Manueller Sägebandlauf - am Handhebel schaltet den Lauf des Sägebandes ein und aus

Die Maschine ist vormontiert.
Es müssen noch einzelne Komponenten der Maschine montiert und zusammengefügt werden.

Lieferumfang

› Materialanschlag
› Bi-Metall-Sägeband
› Maschinenunterbau
› Kühlmittelpumpe

Schnittbereiche

			
0°	Ø 255 mm	190 mm	190 x 310 mm
45°	Ø 215 mm	190 mm	190 x 200 mm
-60°	Ø 135 mm	135 mm	135 x 135 mm
-45°	Ø 220 mm	190 mm	135 x 190 mm

Der Schnittbereich wurde aufgrund des Sägebügelgewichtes mit Aluminium ermittelt. Er kann beim Einsatz unterschiedlicher Materialien variieren und unter Umständen kleiner ausfallen (nicht Schnittkapazität).

Modell	S 300DG
Artikel-Nr.	3290290

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,5 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	100 W
Heben des Sägebügels	manuell
Vorschub	stufenlos einstellbar
Sägeband-Geschwindigkeit	35 / 70 m/min.
Sägeband-Abmessung	2.750 x 27 x 0,9 mm
Schnittwinkel	45° bis -60°
Abmessungen Länge ca.	1.680 mm
Breite ohne / mit Materialanschlag ca.	700 / 1.300 mm
Höhe untere / obere Endlagestellung ca.	1.600 / 1.850 mm
Gewicht ca.	335 kg

Sägebänder

Sägebänder HSS Bi-Metall M 42		
Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.
5 - 8 ZpZ	0°	3357751
5 - 8 ZpZ	10°	3357752
6 - 10 ZpZ	0°	3357753
10 - 14 ZpZ	0°	3357754
Sägeband-Satz HSS Bi-Metall M42 1 Sägeband 6 - 10 ZpZ; 0° 1 Sägeband 5 - 8 ZpZ; 0° 1 Sägeband 5 - 8 ZpZ; 10°		3357700

Sägebandinformation siehe Seite 272

Bandsäge für die Metallbearbeitung mit Inventer Vario-Antrieb für stufenlos einstellbare Sägeband-Geschwindigkeit

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Geräuscharmer Lauf
- Schwere Gussausführung
- Hohe Schnittgenauigkeit durch vibrationsfreien Lauf
- Kugelgelagerte Sägebandführung
- EMV Klasse C2
- Zweikanalige Sicherheitskette mit Schnellstop bei Not-Halt
- Spänebürste
- Drucktaster - Manueller Sägebandlauf - am Handhebel schaltet den Lauf des Sägebandes ein und aus
- Leistungsstarke 100 Watt Kühlmitteleinrichtung
- Mikroschalter für automatische Endabschaltung
- Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- Materialanschlag mit Skalierung
- Schnellspannschraubstock verstellbar über Handrad. Festspannen des Werkstücks mit handlichem Schnellspannhebel
- Stabiler Maschinenunterbau
- Endanschläge gradgenau einstellbar



Argumente,...



Sägebandspannung
› Einfache und richtige Einstellung der Sägebandspannung mittels Manometer



Umrichter
› für stufenlos einstellbare Sägeband-Geschwindigkeit 15 - 90 m/min

Die Maschine ist vormontiert.
Es müssen noch einzelne Komponenten der Maschine montiert und zusammengefügt werden.

Lieferumfang

› Materialanschlag
› Bi-Metall-Sägeband
› Maschinenunterbau
› Kühlmittelpumpe

Schnittbereiche

			
0°	Ø 255 mm	190 mm	190 x 310 mm
-45°	Ø 220 mm	190 mm	135 x 190 mm
-60°	Ø 135 mm	135 mm	135 x 135 mm
45°	Ø 215 mm	190 mm	190 x 200 mm

Der Schnittbereich wurde aufgrund des Sägebügelgewichtes mit Aluminium ermittelt. Er kann beim Einsatz unterschiedlicher Materialien variieren und unter Umständen kleiner ausfallen (nicht Schnittkapazität).

Modell	SD 300V
Artikel-Nr.	3290310

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,5 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	100 W
Heben des Sägebügels	manuell
Vorschub	hydraulisch über Absenkzylinder
Sägeband-Geschwindigkeit	15 - 90 m/min
Sägebandabmessung	2.750 x 27 x 0,9 mm
Schnittwinkel	45° bis -60°
Länge ca.	1.680 mm
Breite ohne / mit Materialanschlag ca.	700 / 1.330 mm
Höhe untere /obere Endlagestellung ca.	1.600 / 1.850 mm
Nettogewicht ca.	335 kg

Sägebänder

Sägebänder HSS Bi-Metall M 42		
Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.
5 - 8 ZpZ	0°	3357751
5 - 8 ZpZ	10°	3357752
6 - 10 ZpZ	0°	3357753
10 - 14 ZpZ	0°	3357754
Sägeband-Satz HSS Bi-Metall M42 1 Sägeband 6 - 10 ZpZ; 0° 1 Sägeband 5 - 8 ZpZ; 0° 1 Sägeband 5 - 8 ZpZ; 10°		3357700

Sägebandinformation siehe Seite 272

Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern auf Seite 342
Die Maschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011:2011-04 Klasse C2

Metallbandsäge mit Drehteller und Inverter

Antrieb für stufenlos einstellbare Sägeband-Geschwindigkeit

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Geräuscharmer Lauf
- Schwere Gussausführung
- Hartmetall-Führung
- Hohe Schnittgenauigkeit durch vibrationsfreien Lauf
- EMV Klasse C2
- Zweikanalige Sicherheitskette mit Schnellstop bei Not-Halt
- Über Frequenzumrichter stufenlos einstellbare Sägeband-Geschwindigkeit
- Professionelle Invertertechnik
- Hohe Motorleistung auch bei niedrigen Geschwindigkeiten
- Mikroschalter für automatische Endabschaltung
- Präzise, nachjustierbare und langlebige Sägebandführung
- Endanschläge gradgenau einstellbar
- Spänebürste
- Leistungsstarke 100 Watt Kühlmitteleinrichtung
- Schnellspannschraubstock verstellbar über Handrad. Festspannen des Werkstücks mit handlichem Schnellspannhebel
- Stabiler Maschinenunterbau
- Bedieneinheit erleichtert die Einstellungen der Maschine
- Komplett ausgestattet, wodurch der Anwender nach Inbetriebnahme sofort produktiv arbeiten kann

Die Maschine ist vormontiert.
Es müssen noch einzelne Komponenten der Maschine montiert und zusammengefügt werden.



Lieferumfang

- › Materialanschlag
- › Bi-Metall-Sägeband
- › Maschinenunterbau
- › Kühlmittelpumpe

Modell	SD 310V
Artikel-Nr.	3290340

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,5 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	100 W
Heben des Sägebügels	manuell
Vorschub	hydraulisch über Absenkzylinder
Sägeband-Geschwindigkeit	15 - 100 m/min
Sägebandabmessung	2.750 x 27 x 0,9 mm
Schnittwinkel	45° bis -60°
Länge ca.	1.850 mm
Breite ohne / mit Materialanschlag ca.	700 / 1.300 mm
Höhe untere / obere Endlagestellung ca.	1.600 / 2.000 mm
Nettogewicht ca.	380 kg

Argumente,...



› Einfache und richtige Einstellung der Sägebandspannung mittels Manometer



Drehteller
› Jeder Winkel zwischen 45° und -60° kann gesägt werden, da der Schnittspalt mit dem Sägearm mitschwenkt



› Umrichter für stufenlos einstellbare Sägeband-Geschwindigkeit 15 - 100 m/min

Schnittbereiche

			
0°	Ø 255 mm	255 mm	200 x 270 mm
-45°	Ø 190 mm	140 mm	140 x 210 mm
-60°	Ø 110 mm	110 mm	110 x 210 mm
45°	Ø 190 mm	160 mm	160 x 160 mm

Der Schnittbereich wurde aufgrund des Sägebügelgewichtes mit Aluminium ermittelt. Er kann beim Einsatz unterschiedlicher Materialien variieren und unter Umständen kleiner ausfallen (nicht Schnittkapazität).

Sägebänder

Sägebänder HSS Bi-Metall M 42		
Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.
5 - 8 ZpZ	0°	3357751
5 - 8 ZpZ	10°	3357752
6 - 10 ZpZ	0°	3357753
10 - 14 ZpZ	0°	3357754
Sägeband-Satz HSS Bi-Metall M42 1 Sägeband 5 - 8 ZpZ; 0° 1 Sägeband 5 - 8 ZpZ; 10° 1 Sägeband 6 - 10 ZpZ; 0°		3357700
Sägebandinformation siehe Seite 272		

Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern auf Seite 342
Die Maschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011:2011-04 Klasse C2

Metallbandsäge mit Doppelgehrung in schwerer Ausführung

mit einer Schnittkapazität bis zu 350 mm

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schwere Industrieausführung
- Geräuscharmer Lauf
- Hohe Schnittgenauigkeit durch vibrationsfreien Lauf
- Zwei umschaltbare Geschwindigkeiten 36/72 m/min.
- Gehrungsverstellung bis -60° durch Schwenken des gesamten Sägebügels
- Groß dimensionierter, robuster Schnellspannschraubstock, verstellbar über Handrad. Festspannen des Werkstücks mit handlichem Schnellspannhebel und versetzbar für große Materialien
- Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- Endanschläge gradgenau einstellbar
- Spänebürste
- Kombinierbare und einzeln einstellbare Hartmetall- und Kugellagerführungen des Sägebandes
- Präzise, stufenlos einstellbare Sägebügelbewegung mittels Hydraulikzylinder
- Leistungsstarke 100 Watt Kühlmitteleinrichtung
- Not-Halt-Schlagschalter
- Robuster Maschinenunterbau
- Mikroschalter für automatische Endabschaltung
- Rollenauflage einstellbar für lange und schwere Werkstücke
- Komplett ausgestattet, wodurch der Anwender nach Inbetriebnahme sofort produktiv arbeiten kann



Argumente,...



Sägebandspannung

› Einfache und richtige Einstellung der Sägebandspannung mittels Manometer



Rollenauflage

› Zum Abstützen langer Materialien

Lieferumfang

- › Materialanschlag
- › Bi-Metall-Sägeband
- › Maschinenunterbau
- › Kühlmittelpumpe

Schnittbereiche

			
0°	Ø 270 mm	230 mm	230 x 350 mm
45°	Ø 230 mm	200 mm	210 x 220 mm
60°	Ø 140 mm	140 mm	140 x 220 mm
-45°	Ø 230 mm	170 mm	140 x 200 mm

Der Schnittbereich wurde aufgrund des Sägebügelgewichtes mit Aluminium ermittelt. Er kann beim Einsatz unterschiedlicher Materialien variieren und unter Umständen kleiner ausfallen (nicht Schnittkapazität).

Modell	S 350DG
Artikel-Nr.	3290350

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	2,4 kW
Sägemotor	2,2 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	50 W
Heben des Sägebügels	manuell
Vorschub	hydraulisch über Absenkzylinder
Sägeband-Geschwindigkeit	36 / 72 m/min.
Sägebandabmessung	2.925 x 27 x 0,9 mm
Schnittwinkel	-45° bis 60°
Länge ca.	1.750 mm
Breite ohne / mit Materialanschlag ca.	1.075 / 1.415 mm
Höhe untere / obere Endlagestellung ca.	1.420 / 2.000 mm
Nettogewicht ca.	550 kg

Sägebänder

Sägebänder HSS Bi-Metall M 42		
Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.
5 - 8 ZpZ	0°	3357541
4 - 6 ZpZ	6°	3357540
6 - 10 ZpZ	0°	3357542
10 - 14 ZpZ	0°	3357543
Sägeband-Satz 1 Sägeband 6 - 10 ZpZ; 0° 1 Sägeband 5 - 8 ZpZ; 0° 1 Sägeband 4 - 6 ZpZ; 6°		3357501

Sägebandinformation siehe Seite 272

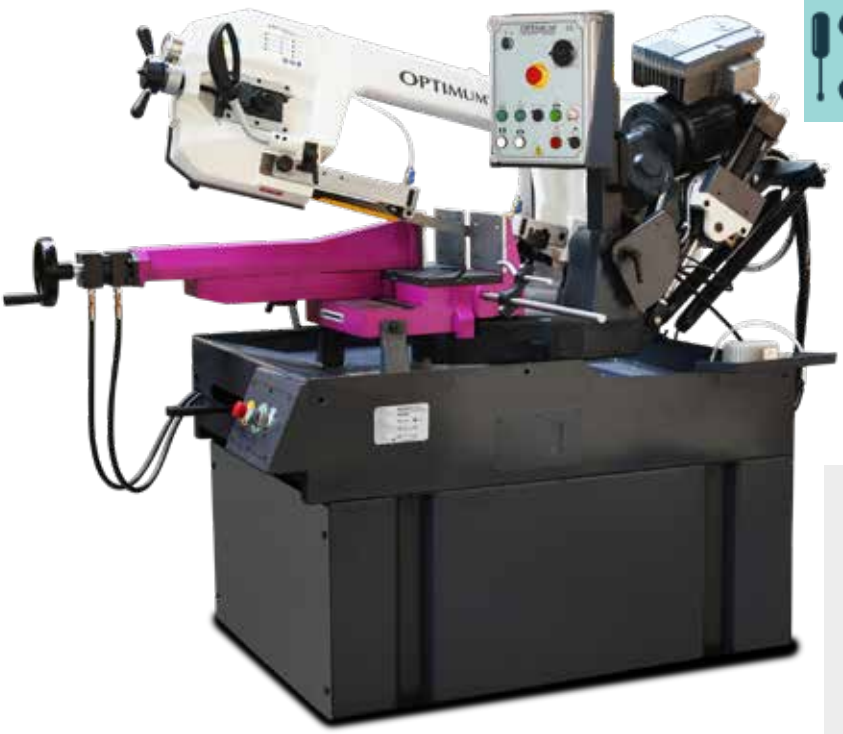
Halbautomatische Doppelgehrungs-Metallbandsäge mit Inverter **Antrieb.** Professionelle und robuste Säge

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schwere Industrieausführung
- Geräuscharmer Lauf
- Manueller oder halbautomatischer Betrieb
- Stufenlos einstellbare Sägeband-Geschwindigkeit von 0-80 m/min.
- Hohe Schnittgenauigkeit durch vibrationsfreien Lauf
- Gehrungsverstellung bis 60° durch Schwenken des gesamten Sägebügels
- Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- Endanschläge gradgenau einstellbar
- Spänebürste
- Mikroschalter für automatische Endabschaltung
- Rollenauflage einstellbar für lange und schwere Werkstücke
- Leistungsstarke 100 Watt Kühlmitteleinrichtung
- Kugelgelagerte Sägebandführung mit Hartmetallplättchen für optimale Schnittergebnisse
- Einfache Einstellung der Absenkgeschwindigkeit mittels Vorschubregelventil im Bedienfeld
- Groß dimensionierter, hydraulischer Schnellspannschraubstock, selbstschließend, versetzbar für große Querschnitte
- Komplett ausgestattete Maschine; Der Anwender kann nach Inbetriebnahme sofort produktiv arbeiten
- 2-kanalige Sicherheitskette mit Schnellstop bei Not-Halt
- EMV Klasse C2

Die Maschine ist vormontiert.

Es müssen noch einzelne Komponenten der Maschine montiert und zusammengefügt werden.



Argumente,...



Umrichter
› für stufenlos einstellbare Sägeband-Geschwindigkeit 15 - 100 m/min



Robuster Schnellspannschraubstock
› Nuten für gängige Winkeleinstellungen

Lieferumfang

- › Materialanschlag
- › Bi-Metall-Sägeband 4-6 ZpZ M42
- › Maschinenunterbau
- › Kühlmittelpumpe

Schnittbereiche

			
0°	Ø 270 mm	230 mm	230 x 350 mm
45°	Ø 230 mm	200 mm	210 x 220 mm
60°	Ø 140 mm	140 mm	140 x 220 mm
-45°	Ø 230 mm	170 mm	140 x 200 mm

Der Schnittbereich wurde aufgrund des Sägebügelgewichtes mit Aluminium ermittelt. Er kann beim Einsatz unterschiedlicher Materialien variieren und unter Umständen kleiner ausfallen (nicht Schnittkapazität).

Modell	SD 351AV
Artikel-Nr.	3290360

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	3,8 kW
Sägemotor	2,2 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	50 W
Motor-Hydraulikpumpe	1,4 kW
Heben des Sägebügels:	
manueller Betrieb	hydraulisch über Drucktaster
halbautomatischer Betrieb	automatisch
Sägeband-Geschwindigkeit	15 - 100 m/min stufenlos einstellbar
Sägebandabmessung	2.925 x 27 x 0,9 mm
Schnittwinkel	-45° bis 60°
Länge x Breite x Höhe min. ca.	1.935 x 1.425 x 1.626 mm
Nettogewicht ca.	600 kg

Sägebänder

Sägebänder HSS Bi-Metall M 42		
Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.
5 - 8 ZpZ	0°	3357541
4 - 6 ZpZ	6°	3357540
6 - 10 ZpZ	0°	3357542
10 - 14 ZpZ	0°	3357543
Sägeband-Satz 1 Sägeband 6 - 10 ZpZ; 0° 1 Sägeband 5 - 8 ZpZ; 0° 1 Sägeband 4 - 6 ZpZ; 6°		3357501

Sägebandinformation siehe Seite 272

Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern auf Seite 342
Die Maschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011:2011-04 Klasse C2

Doppelgehrungs-Metallbandsäge mit vielseitigen Einsatzmöglichkeiten im Gewerbe und in der Industrie

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schwere Industrieausführung
- Geräuscharmer Lauf
- Hohe Schnittgenauigkeit durch vibrationsfreien Lauf
- Gehrungsverstellung -45° bis 60° durch Schwenken des gesamten Sägebügels
- Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- Mikroschalter für automatische Endabschaltung
- Leistungsstarke 100 Watt Kühlmitteleinrichtung
- Kugelgelagerte Sägebandführung mit Hartmetallplättchen für optimale Schnittergebnisse
- Einfache Einstellung der Absenkgeschwindigkeit mittels Vorschubregelventil im Bedienfeld
- Übersichtliches Bedienfeld



Die Maschine ist vormontiert.
Es müssen noch einzelne Komponenten der Maschine montiert und zusammengefügt werden.

Argumente,...



Sägebandspannung
› Einfache und richtige Einstellung der Sägebandspannung mittels Manometer



Rollenauflage
› Zum Abstützen langer Materialien



Robuster Schnellspannschraubstock
› Nuten für gängige Winkeleinstellungen

Lieferumfang

› Materialanschlag
› Bi-Metall-Sägeband 4-6 ZpZ M42
› Maschinenunterbau
› Kühlmittelpumpe

Modell	SD 500
Artikel-Nr.	3292380

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	3,8 kW
Sägemotor	2,2 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	100 W
Heben des Sägebügels	manuell
Vorschub	hydraulisch über Absenkzylinder
Sägeband-Geschwindigkeit	35/70 m/min
Sägebandabmessung	3.770 x 34 x 1,1 mm
Schnittwinkel	-45° bis 60°
Abmessungen L x B x H min. ca.	2.122 x 1.046 x 1.497 mm
Nettogewicht ca.	552 kg

Schnittbereiche

			
0°	Ø 355 mm	280 mm	280 x 490 mm
45°	Ø 355 mm	280 mm	280 x 340 mm
60°	Ø 230 mm	180 mm	180 x 220 mm
-45°	Ø 290 mm	250 mm	250 x 250 mm

Der Schnittbereich wurde aufgrund des Sägebügelgewichtes mit Aluminium ermittelt. Er kann beim Einsatz unterschiedlicher Materialien variieren und unter Umständen kleiner ausfallen (nicht Schnittkapazität).

Sägebänder

Sägebänder HSS Bi-Metall M 42		
Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.
5 - 8 ZpZ	0°	3357590
6 - 10 ZpZ	0°	3357591

Bitte beachten Sie: der Anbau des Materialständers MSR ist nur bedingt geeignet

OPTIsaw® SD 500AV

VARIO | DOPPEL GEHRUNG | GETRIEBE | INDUSTRIE

Halbautomatische Doppelgehrungs-Metallbandsäge mit Inverter Antrieb.
Vielseitige Einsatzmöglichkeiten im Gewerbe und in der Industrie

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schwere Industrieausführung
- Geräuscharmer Lauf
- Manueller oder halbautomatischer Betrieb
- Hohe Schnittgenauigkeit durch vibrationsfreien Lauf
- Gehrungsverstellung -45° bis 60° durch Schwenken des gesamten Sägebügels
- Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- Mikroschalter für automatische Endabschaltung
- Leistungsstarke 100 Watt Kühlmitteleinrichtung
- Kugelgelagerte Sägebandführung mit Hartmetallplättchen für optimale Schnittergebnisse
- Einfache Einstellung der Absenkgeschwindigkeit mittels Vorschubregelventil im Bedienfeld
- Groß dimensionierter, hydraulischer Schnellspannschraubstock, selbstschließend, seitlich verschiebbar
- Manometer für die richtige Sägebandspannung
- Übersichtliches Bedienfeld

Funktionsweise halbautomatischer Betrieb

- Schließen des Schraubstocks und Aktivierung des Motors
- Absenken des Sägebügels zum Schneiden
- Anhalten des Motors und Rückkehr des Sägebügels in Ausgangsposition



Argumente,...



Umrichter
› für stufenlos einstellbare Sägeband-Geschwindigkeit 20 - 80 m/min



Sägebandspannung
› Einfache und richtige Einstellung der Sägebandspannung mittels Manometer

Die Maschine ist vormontiert.
Es müssen noch einzelne Komponenten der Maschine montiert und zusammengefügt werden.

Lieferumfang

› Materialanschlag
› Bi-Metall-Sägeband 4-6 ZpZ M42
› Maschinenunterbau
› Kühlmittelpumpe

Modell	SD 500AV
Artikel-Nr.	3292386
Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	3,8 kW
Sägemotor	3 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	100 W
Motor-Hydraulikpumpe	1,4 kW
Heben des Sägebügels:	
manueller Betrieb	hydraulisch über Drucktaster
halbautomatischer Betrieb	automatisch
Sägeband-Geschwindigkeit	20 - 80 m/min
Sägebandabmessung	3.770 x 34 x 1,1 mm
Schnittwinkel	45° bis -60°
Abmessungen L x B x H min. ca.	2.129 x 1.046 x 1.687 mm
Nettogewicht ca.	645 kg

Schnittbereiche

			
0°	Ø 355 mm	300 mm	300 x 490 mm
45°	Ø 350 mm	290 mm	290 x 340 mm
60°	Ø 230 mm	180 mm	180 x 220 mm
-45°	Ø 290 mm	250 mm	250 x 250 mm

Der Schnittbereich wurde aufgrund des Sägebügelgewichtes mit Aluminium ermittelt. Er kann beim Einsatz unterschiedlicher Materialien variieren und unter Umständen kleiner ausfallen (nicht Schnittkapazität).

Sägebänder

Sägebänder HSS Bi-Metall M 42		
Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.
5 - 8 ZpZ	0°	3357590
6 - 10 ZpZ	0°	3357591

Wichtige Informationen zum Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern auf Seite 342
Die Maschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011:2011-04 Klasse C2

Manuelle Metallkreissägen für Stahl, Eisen, Leichtmetalle, Vollmaterial und Profile

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schwenkbereich beidseitig von 45°
- Gut ablesbare Winkelskala ermöglicht präzises Arbeiten
- Sekundenschnelle Verstellung der Gehrung
- Geschützte Schraubstockspindel
- Massiver Maschinenunterbau beidseitig mit Bohrungen für den Anbau des Materialständers MSR
- Langer Handgriff ermöglicht Sägen ohne großen Kraftaufwand mit integriertem Drucktaster (Ein/Aus)
- Automatisches Einschalten der Kühlmittelpumpe beim Sägen
- Funktionelle Schutzvorrichtung, geschlossene Bauweise, beweglich
- Schneller Öffnungsmechanismus für optimale Sicherheit beim Schneiden
- Massiver Maschinenunterbau
- Geschützte Schraubstockspindel
- Maschinenunterbaugrößen:
  - CS 275 - 460 x 515 x 775 mm und
  - CS 315 - 546 x 620 x 801 mm
- Die Säge wird ohne Kreissägeblatt ausgeliefert (Sägeblattteilung frei wählbar)



Argumente,...



Schraubstock
› Zentrisch spannend
› 4-fach geführt mit einzeln einstellbaren Spannbacken. Schnitt erfolgt immer in optimaler Position zum Werkstück



Kühlmittelbehälter
› Im Unterbau integriert
› Behälterinhalt 8 Liter

Lieferumfang

› Kühlmitteleinrichtung
› Maschinenunterbau

Materialständer

	Artikel-Nr.
MSR 4	3357610
MSR 4H	3357001
MSR 7	3357611
MSR 7H	3357002
MSR 10	3357613
MSR 10H	3357003

Schnittbereiche

				
CS 275	0°	Ø 60 mm	60 mm	60 x 100 mm
CS 315		Ø 85 mm	85 mm	70 x 130 mm
CS 275	45°	Ø 60 mm	60 mm	60 x 70 mm
CS 315		Ø 85 mm	85 mm	70 x 90 mm

Modell	**CS 275**	**CS 315**
Artikel-Nr.	3302275 **	3302300
Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,4 / 2,0 kW	0,75 / 1,5 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	40 W	
Schnittwinkel	± 90°	± 90°
Schnittwinkelverstellung	über drehbaren Lagerbock	
Vorschub	manuell	
Schnittgeschwindigkeit	41 / 82 min.$^{-1}$	19 / 38 min.$^{-1}$
Sägeblatt-Durchmesser	Ø 275 mm; Innen-Ø 40 mm	Ø 315 mm; Innen-Ø 40 mm
Spannweite Schraubstock	110 mm	135 mm
Abmessungen L x B x H min. ca.	460 x 830 x 1.700 mm	560 x 902 x 1.765 mm
Nettogewicht ca.	175 kg	235 kg

Sägeblätter

Metallkreisägeblatt CS 275			
mm/pro Zahn	Zähne	Blattstärke	Artikel-Nr.
4 mm/T	220 Z	2,5 mm	3357444
6 mm/T	140 Z	2,5 mm	3357446
8 mm/T	110 Z	2,5 mm	3357448

Metallkreisägeblatt CS 315			
4 mm/T	240 Z	2,5 mm	3357454
6 mm/T	150 Z	2,5 mm	3357456
8 mm/T	120 Z	2,5 mm	3357458

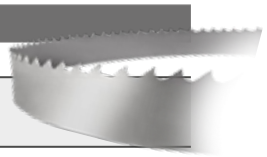
**) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

Kompatibilitätsübersicht Zubehör für Metallbandsägen

Zubehörartikel Sägen		SQ-V10	SQ-V13	SP 11V	SP 13V	S 100G	S 131GH	S 150G Vario	S 181	S 181G	SD 200G	S 210G	S 275N	S 275NV	SD 281V	S 285DG	S 300DG	SD 300V	SD 310V	S 350DG	S 350DG	SD 351AV	SD 500	SD 500AV
Materialständer MSR 4 - 10	3357610-13							●				●	●	●	●	●								
Materialständer MSR 4H - 10H	3357001-3																●	●	●	●	●	●	○	○
PVC-Rollen	3357609							●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
Tischverlängerung MSR 1	3357006							●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
Anschlussplatte	3357005							●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Abläng- und Längenmesssystem LMS 10 - 40	3383851-4							●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
Abläng- und Längenmesssysteme LMS 1M	3383841							●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
Abläng- und Längenmesssysteme LMS 2M	3383842							●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
Nivellierteller SE 1	3381012							●				●												
Nivellierteller SE 2	3381016												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● Empfohlen ○ Bedingt empfohlen

für Profile und Rohre sowie Vollmaterial



Bandmaße:		Zahnwinkel	Art.-Nr.	Passend für:
1.140 x 13 x 0,65 mm	10 - 14 ZpZ		3357548	**Hand-Metallbandsäge SQ-V10**
1.440 x 13 x 0,65 mm	6 - 10 ZpZ	0°	3351546	**Metallbandsäge SP 13V** **Metallbandsäge SQ-V13**
1.440 x 13 x 0,65 mm	10 - 14 ZpZ	0°	3351547	
1.470 x 13 x 0,65 mm	10 - 14 ZpZ	0°	3351110	**Metallbandsäge S100G**
1.638 x 13 x 0,65 mm	6 ZpZ	10°	3351511	**Metallbandsäge S 131GH**
1.638 x 13 x 0,65 mm	6 - 10 ZpZ	0°	3351512	
1.638 x 13 x 0,65 mm	8 - 12 ZpZ	0°	3351517	
1.638 x 13 x 0,65 mm	10 - 14 ZpZ	0°	3351518	
1.735 x 13 x 0,9 mm	6 ZpZ	10°	3351521	**Metallbandsäge S 150G Vario**
1.735 x 12,7 x 0,9 mm	6 - 10 ZpZ	0°	3351522	
1.735 x 12,7 x 0,9 mm	10 - 14 ZpZ	0°	3351538	
2.360 x 19 x 0,9 mm	5 - 8 ZpZ	0°	3357522	**Metallbandsäge SD 200G / SD 200V**
2.360 x 19 x 0,9 mm	5 - 8 ZpZ	6°	3357516	
2.360 x 19 x 0,9 mm	6 - 10 ZpZ	0°	3357521	
2.360 x 19 x 0,9 mm	10 - 14 ZpZ	0°	3357520	
2.480 x 27 x 0,9 mm	5 - 8 ZpZ	0°	3357511	**Metallbandsäge S 275N** **Metallbandsäge S 275NV** **Metallbandsäge SD 281V**
2.480 x 27 x 0,9 mm	5 - 7 ZpZ	5-7°	3357512	
2.480 x 27 x 0,9 mm	6 - 10 ZpZ	0°	3357524	
2.480 x 27 x 0,9 mm	10 - 14 ZpZ	0°	3357525	
2.480 x 27 x 0,9 mm	5 - 8 ZpZ	0°	3357535	**Metallbandsäge SD 285E**
2.480 x 27 x 0,9 mm	5 - 7 ZpZ	6°	3357536	
2.480 x 27 x 0,9 mm	6 - 10 ZpZ	0°	3357537	
2.480 x 27 x 0,9 mm	10 - 14 ZpZ	0°	3357538	
2.750 x 27 x 0,9 mm	5 - 8 ZpZ	0°	3357751	**Metallbandsäge SD 300V** **Metallbandsäge S 300DG** **Metallbandsäge SD 310V**
2.750 x 27 x 0,9 mm	5 - 8 ZpZ	10°	3357752	
2.750 x 27 x 0,9 mm	6 - 10 ZpZ	0°	3357753	
2.750 x 27 x 0,9 mm	10 - 14 ZpZ	0°	3357754	
2.925 x 27 x 0,9 mm	5 - 8 ZpZ	0°	3357541	**Metallbandsäge S 350DG** **Metallbandsäge SD 351AV**
2.925 x 27 x 0,9 mm	4 - 6 ZpZ	6°	3357540	
2.925 x 27 x 0,9 mm	6 - 10 ZpZ	0°	3357542	
2.925 x 27 x 0,9 mm	10 - 14 ZpZ	0°	3357543	
3.770 x 34 x 1,1 mm	5 - 8 ZpZ	0°	3357590	**Metallbandsäge SD 500** **Metallbandsäge SD 500AV**
3.770 x 34 x 1,1 mm	6 - 10 ZpZ	0°	3357591	

Werkstück
Das zu bearbeitende Werkstück muss fest eingespannt werden, so dass es nicht vibrieren oder sich drehen kann. Verwenden Sie keine beschädigten, verbogenen oder stark deformierten Werkstücke. Der Schnitt wird umso exakter, je näher die Bandsägeführungen an das Werkstück fixiert sind.



Zahnteilung (Verzahnung)
Die Zahnteilung bezeichnet die Anzahl der Zähne auf einem Zoll (25,4 mm).
Als allgemeine Regel gilt:
Je kürzer die Schnittlänge (z.B: Profile), desto feiner die gewählte Verzahnung. Je größer der Materialeingriff (z.B. Vollmaterial), desto gröber die eingesetzte Verzahnung.
Eine zu große Zahnteilung kann Schnittverläufe verursachen, da Späne die Schnittfänge verstopfen und das Sägeband aus seiner Schneidlinie gezwungen wird. Eine zu kleine Zahnteilung kann Zahnausbrüche mit sich bringen, da der Schnittdruck auf dem einzelnen Zahn zu groß wird. Mindestens 3 Zähne sollen im Eingriff sein, um ein wirtschaftliches Ergebnis zu erzielen.

Einfahren von Sägebändern
- Richtiges Einfahren garantiert eine lange Lebensdauer.
- Scharfe Schneidkanten mit extrem kleinen Kantenradien sind die Voraussetzung für hohe Schneidfähigkeit der Sägebänder.
- Um die optimale Standzeit zu erhalten, empfehlen wir, das Sägeband entsprechend einzufahren.
- Ermitteln Sie in Abhängigkeit des Werkstoffs und der Dimension Ihres Schnittmaterials die richtige Schnittgeschwindigkeit (m/min.) und den Vorschub (mm/min.).
- Wichtig ist: Das neue Sägeband sollte lediglich mit ca. 50 % des ermittelten Vorschubs eingesetzt werden. Hierdurch soll vermieden werden, dass die extrem scharfen Zahnschneiden bei zu großen Spandicken durch Mikro-Absplitterungen beschädigt werden.
- Neue Sägebänder können anfangs zu Vibrationen und Schwingungsgeräuschen neigen. Sollte dies eintreten, reduzieren Sie die Schnittgeschwindigkeit minimal. Bei kleinen Werkstückdimensionen sollte zum Einfahren ca. 300 - 500 cm² des Schnittmaterials zerspant werden.
- Sind große Werkstückdimensionen zu bearbeiten, empfehlen wir das Einfahren über eine Zeitdauer von ca. 15 min. Nach dem Einfahren steigern Sie den Vorschub langsam auf den zuvor ermittelten Soll-Wert.

Optimale Spanbildung
› Sägespäne sind der beste Indikator für einen richtig eingestellten Vorschub und die richtige Sägeband-Geschwindigkeit. Sehen Sie sich Ihre erzeugten Späne an und stellen Sie den Vorschub richtig ein.

Dünne Späne, die wie Puder aussehen
› Erhöhen Sie den Vorschub oder reduzieren Sie die Sägeband-Geschwindigkeit.

Verbrannte, schwere Späne
› Reduzieren Sie den Vorschub und/oder die Sägeband-Geschwindigkeit

Gekräuselte, silberne und warme Späne
› Optimaler Vorschub und Sägegeschwindigkeit

Werkstoffe	Schnittgeschwindigkeit (M42)
Baustahl/Automatenstahl	80 - 90 m/min
Einsatzstähle/Vergütungsstähle	45 - 75 m/min
Unlegierte Werkzeugstähle/Wälzlagerstähle	40 - 60 m/min
Legierte Werkzeugstähle/Schnellarbeitsstähle	30 - 40 m/min
Nichtrostende Stähle	20 - 35 m/min
Hitzebeständige Stähle/hochwarmfeste Legierung	15 - 25 m/min

Zahnteilungen beim Einsatz von HSS-Bi-Metallbändern

Standard - Verzahnung		Kombi - Verzahnung		Sägen von Rohren und Profilen						
Profil-querschnitt	Anzahl der Zähne pro Zoll	Profil-querschnitt	Anzahl der Zähne pro Zoll	Durchmesser	Ø 40	Ø 80	Ø 100	Ø 150	Ø 200	Ø 300
				Wandstärke	Zahnteilung Zähne (ZpZ)					
‹ 12 mm	14 ZpZ	‹ 25 mm	10 - 14 ZpZ	3 mm	8 - 12	8 - 12	8 - 12	8 - 12	6 - 10	6 - 10
12 - 30 mm	10 ZpZ	20 - 40 mm	8 - 12 ZpZ	8 mm	8 - 12	6 - 10	6 - 10	5 - 8	4 - 6	4 - 6
30 - 50 mm	8 ZpZ	25 - 70 mm	6 - 10 ZpZ	12 mm	6 - 10	5 - 8	5 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6
50 - 80 mm	6 ZpZ	35 - 90 mm	5 - 8 ZpZ	15 mm	5 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6	3 - 4	3 - 4
80 - 100 mm	4 ZpZ	50 - 100 mm	4 - 6 ZpZ	20 mm	-	4 - 6	4 - 6	4 - 5	4 - 5	4 - 5

Zahnteilung 4 - 5 ZpZ bei Optimum nicht erhältlich

Höhenverstellbare, universelle Materialständer MSR als manuelle Hilfe für das Abstützen und Bewegen von Werkstücken an Metallsägen.

H-Version variabel einstellbar bis 1.050 mm

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen



- Problemloser Materialtransport beim Zu- und Abführen von Werkstücken
- Universell einsetzbar für Metallbandsägen, Kreissägen, usw.
- Rollenauflage stufenlos höhenverstellbar
- Sichere Werkstückauflage durch massive und hochbelastbare Stahlrollen
- Endlos verlängerbar
- Anbaumöglichkeit der Längenmesssysteme LMS
- Stabile Ausführung des Rahmens mit starkem Spezial-Profil
- Tragrollen aus Stahl beidseitig kugelgelagert



Abb.: MSR 4



Abb.: MSR 10



Abb.: Anwenderbeispiel:
OPTIsaw S 275N, Materialständer MSR 4, Messsystem LMS 1, Digit. Positionsanzeige DRO 1; Tischverlängerung MSR 1, Anschlussplatten

! Da es sich um eine Universalbahn handelt, kann es nötig sein, in Abhängigkeit des Maschinentyps Anpassungsarbeiten an der Anschlussplatte vorzunehmen.

Modell	MSR 4	MSR 7	MSR 10
Artikel-Nr.	3357610	3357611	3357613
Modell	**MSR 4H**	**MSR 7H**	**MSR 10H**
Artikel-Nr.	3357001	3357002	3357003
Technische Daten			
Tragrollendurchmesser	Ø 60 mm	Ø 60 mm	Ø 60 mm
Tragrollenbreite	360 mm	360 mm	360 mm
Statische Tischbelastung	500 kg	700 kg	700 kg
Abmessung und Gewicht			
Länge x Breite ca.	1.000 x 440 mm	2.000 x 440 mm	3.000 x 440 mm
Höhe ca.	650 - 950 mm	650 - 950 mm	650 - 950 mm
Höhe H-Version ca.	660 - 1.050 mm	660 - 1.050 mm	660 - 1.050 mm
Nettogewicht / H-Version ca.	29 kg / 30,2 kg	44,7 kg / 46,1 kg	65,8 kg / 68 kg

Zubehör

PVC-Rollen	
Artikel-Nr.	3357609



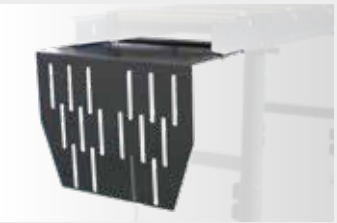
› Zusätzlich montierbar
› Aus rutschfestem PVC
› Zur Vermeidung von Kratzern
› Rollen einfach in die vorhandene Halterung einhängen
› Im praktischen Wandhalter

Tischverlängerung MSR 1	
Artikel-Nr.	3357006



› Für die Rollenbahnen MSR
› Herausnehmbare Rollen
› Zusätzlich montierbar
› Anbaubar in beide Richtungen

Anschlussplatte	
Artikel-Nr.	3357005



› Zusätzlich montierbar
› Inklusive Anbauteile rechts- und links
› Langlöcher

Lieferumfang

› Befestigungsmaterial für Verlängerung

Digitales Abläng- und Längenmesssystem zum Anbau an Materialständer MSR.

Für die perfekte Längenmessung und zur exakten Positionierung

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Magnetisches Messsystem mit Magnetband
- Für wiederkehrende Messaufgaben mit hoher Präzision 0,05 mm
- Automatisches Einschalten der Anzeige
- Materialanschlag für kleine Stücke mit Verlängerung
- Abschlagschieber Rechts- und Linksanschlag, hochklappbar
- Bei längeren Pausen schaltet das Messsystem ab und behält das letzte Maß gespeichert
- Messgenauigkeit: ±(0,025 + 0,02 x Messlänge [m])



Abb.: Materialständer MSR 4 mit Längenmesssystem LMS 10*

* Beim Anbau des Längenmeßsystem LMS am Materialständer MSR müssen eventuell kundenseitig Bohrungen gesetzt werden

Argumente,...



Lineargleitführung
› Schmierfrei
› Sehr leiser Lauf
› Verschleißfest
› Korrosionsbeständig
› Geringe Reibwerte
› Hohe statische Tragfähigkeit



Schlitten
› Leicht beweglich
› Präzise geführt
› Austauschbare, langlebige Trockengleitlager
› Leichte Selbstmontage



Digitale Anzeige
› LCD
Schaltfunktionen:
› Metrisch / Zoll / Winkel
› absoluter Position oder inkrementelle Position
› Nullen
› ABS-Modus, schnelle Kalibrierung

Modell	LMS 10	LMS 20	LMS 30	LMS 40
Artikel-Nr.	3383851	3383852	3383853	3383854
Technische Daten				
Schienenlänge	1.000 mm	2.000 mm	3.000 mm	4.000 mm
Verfahrweg	830 mm	1.830 mm	2.830 mm	3.830 mm

weitere Längen auf Nachfrage.

Manuelle Abläng- und Längenmesssysteme LMS 1M / LMS 2M zum Anbau am Materialständer MSR*.
Für die perfekte Längenmessung und zur exakten Positionierung

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Baukastensystem
- Für die perfekte Längenmessung und zur exakten Positionierung
- Für wiederkehrende Messaufgaben mit hoher Präzision



Abläng- und Längenmesssysteme	Art.-Nr.
› Schiebeschlitten mit Anschlag	
LMS 1M Führungsschiene 1.300 mm	3383841
› Inklusive 1 Meter Maßband	
LMS 2M Führungsschiene 2.300 mm	3383842
› Inklusive 2 Meter Maßband	

* Beim Anbau des Längenmeßsystem LMS am Materialständer MSR müssen eventuell kundenseitig Bohrungen gesetzt werden

Magnetband	Art.-Nr.
Länge 1.600 mm für LMS 1M	3383876
Länge 2.600 mm für LMS 2M	3383877
Meterware (Preis pro Meter)	3383878

Verlängerungsschiene	Art.-Nr.
› nur in Verbindung mit DRO1	
Länge 1.300 mm	3383843
Länge 2.300 mm	3383844

Digitale Anzeige DRO1	3383845
› mit Anbausatz für LMS 1M / 2M	

- Radius / Durchmesser-Modus
- Parameterspeicher
- Zoll / metrische Anpassung
- Multifunktions-LCD-Display
- Einstellbare Winkelmessung
- Absolute / inkrementelle
- 8-stellige LCD Anzeige
- Koordinatenumrechnung



FLACH-SCHLEIFMASCHINEN

GT 40 | Art.-Nr.: **3111040**

Flachschleifmaschine
mit vielseitigen Einsatzmöglichkeiten im Gewerbe und in der Industrie



Manuelle Flachschleifmaschine mit digitaler Positionsanzeige DPA 31
für das Feinschleifen (Finishen) von Metalloberflächen

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Hochwertige Spindel mit Präzisionskegelrollenlagern
- Gehärtete und geschliffene Tischführungsbahnen
- Turcite-B beschichtete Gegenführungen für hohe Verschleißfestigkeit und geringe Reibung
- Integrierte Schleifscheiben-Abziehvorrichtung
- Maschinenunterbau aus stabilem verwindungssteifem Guss für maximale Steifigkeit und Stabilität
- Spielfreie V-Flachführung in der Z-Achse und Flachführungen in der X- und Y-Achse
- Trapezgewindespindel in der Y-Achse
- Manuelle Zentralschmierung
- Alle Flachführungen sind fein geschabt und garantieren so eine hohe Präzision aller manuellen Bewegungen
- LED-Lampe
- Sicherheitselektrik in 24 V Gleichspannung
- Schleifgenauigkeit: 0,005 mm
- Korundschleifscheibe Korn 46 für alle gängigen Stähle im Standardlieferumfang
- Zweikanalige Sicherheitselektrik
- EMV-Filterklasse
- Erhebliche Energieeinsparung durch IE3-Motor
- Kühlmitteleinrichtung mit externem Kühlmitteltank



Argumente,...



Digitale Positionsanzeige DPA 31-2
› Bedienerfreundliche Folientastatur, spritzwassergeschützt, blendfrei und lässt sich leicht reinigen

Neue Meßleisten:
› Die elektronischen Meßkomponenten der Meßleisten sind geschützt und versiegelt im Gehäuse
› Ermöglicht genaue und verlässliche Meßergebnisse selbst dann, wenn das Meßsystem in Öl oder Kühlflüssigkeiten arbeitet
› Tolerant gegenüber Schwingungen und magnetischen Störungen



Dauermagnet
› Schnelles und sicheres Spannen von Werkstücken



Zentralschmierung
› Manuell

Modell	GT 22
Artikel Nr.	3111020
Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz
Antriebsmotor Schleifscheibe	1,5 kW
Motor Kühlmittelpumpe	125 W
Planschleiftisch	
Planschleiftisch Länge x Breite	200 x 450 mm
Magnetspannplatte	200 x 500 mm
T-Nutengröße / Anzahl Nuten	14 mm / 1
Traglast Schleiftisch inklusive Dauermagnet	128 kg
Werkstückgrösse Länge x Breite x Höhe	450 x 200 x 350 mm
Abstand Spindelmitte - Schleiftisch	max. 450 mm
Schleifscheibe	
Größe der Schleifscheibe	Ø 200 x 20 mm, Wellen Ø 31,75 mm
Abstand Schleifscheibe - Schleiftisch	405 mm
Umfangsgeschwindigkeit der Schleifscheibe	33 m/s
Rundlaufgenauigkeit Schleifspindel	0,005 mm
Manueller Verfahrweg	
X-Achse	500 mm
Z-Achse	240 mm
Drehzahlen	
Konstante Spindeldrehzahl	2.850 min⁻
Abmessung und Gewicht	
Länge x Breite x Höhe ca.	1.400 x 1.110 x 1.950 mm
Nettogewicht ca.	900 kg

Lieferumfang

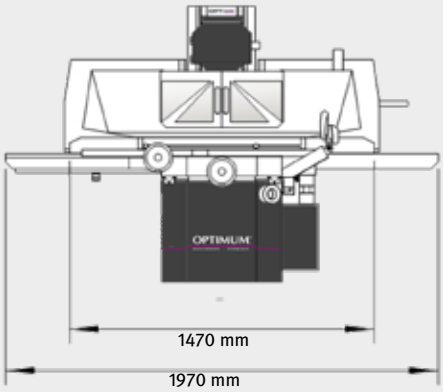
- Korundschleifscheibe Korn 46
- Digitale Positionsanzeige
- Auswuchtständer
- Entmagnetisierer
- Schleifscheibe und Klemmfutter
- Abzieher für Schleifscheibe (mit Diamantspitze)
- Radauswuchtdorn
- Radabzieher
- Grundplatte für Abzieher
- Nivellierfüße
- Bedienwerkzeug im Werkzeugkasten

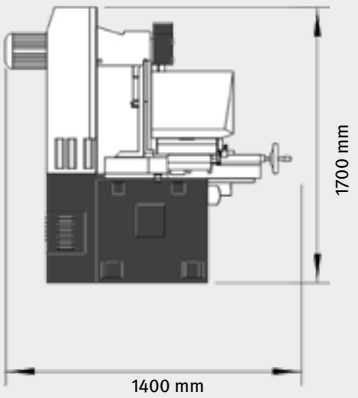
Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Magnetabscheider und Papierbandfilter MPS 1	3112000
Ersatz-Filterpapier	3112001
Schleifstaubabsaugung	3112015
Schleifscheibenadapter	3112010
Diamant Abzieher	3112025
Schleifscheibe korund **Korn 46**	3112040
Schleifscheibe korund **Korn 60**	3112042
Schleifscheibe korund **Korn 80**	3112044

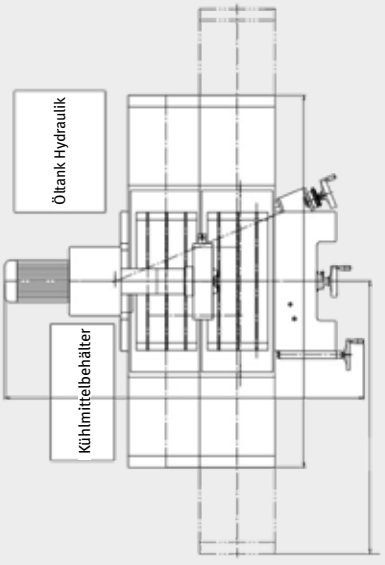
Informationen zum Zubehör finden Sie auf Seite 290

Abmessungen





Stellplan



Massive **Flachschleifmaschine von OPTIMUM** mit kompakten Abmessungen. Ausgezeichnet durch einfache Handhabung, Genauigkeit und hohe Schleifqualität.

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Elektromagnetische Spannplatte zum Fixieren des Werkstücks mit automatischer Entmagnetisierungsfunktion
- Hochwertige Spindel mit Präzisionskegelrollenlagern
- Gehärtete und geschliffene Tischführungsbahnen
- Turcite-B beschichtete Gegenführungen für hohe Verschleißfestigkeit und geringe Reibung
- Schleifspindel mit hochwertigen Präzisionslagern
- Integrierte Schleifscheiben-Abziehvorrichtung
- Externes Hydraulikaggregat mit Wärmetauscher für konstante Öltemperatur
- Maschinenunterbau aus stabilem verwindungssteifem Guss für maximale Steifigkeit und Stabilität
- Spielfreie V-Flachführung in der Z-Achse und Flachführungen in der X- und Y-Achse
- Trapezgewindespindel in der Y-Achse
- Präzisions-Kugelumlaufspindeln
- Führungsbahnen und Transportspindel mit Zentralschmierung
- Alle Flachführungen sind fein geschabt und garantieren so höchste Präzision aller manuellen Bewegungen
- Sicherheitselektrik in 24 V Gleichspannung
- Groß dimensionierte entkoppelte Handräder in allen drei Achsen
- Hydraulikleitungen nach DIN EN 853
- Schleifgenauigkeit: 0,005 mm
- Korundschleifscheibe Korn 46 für alle gängigen Stähle in Standardlieferumfang
- Bedienpanel schwenkbar, das erleichtert das Arbeiten erheblich
- Separate Hydraulikeinheit mit Wärmetauscher vermeidet Vibrationen und thermische Belastung
- Zweikanalige Sicherheitselektronik
- Schleiftisch-Spritzschutz
- EMV-Filterklasse
- Kühlmitteleinrichtung mit externem Kühlmitteltank mit einen Fassungsvermögen von 100 Liter
- Erhebliche Energieeinsparung durch IE3-Motor

IE3 PREMIUM EFFICIENCY



› Handrad zum Verfahren der Y-Achse
› Bedienpanel schwenkbar

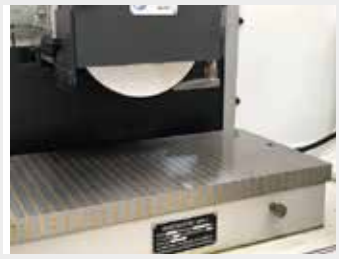
Argumente,...



Digitale PositionsanzeigeDPA 31-2
› Bedienerfreundliche Folientastatur, spritzwassergeschützt, blendfrei und lässt sich leicht reinigen



Zentralschmierung
› Beugt Verschleiß, Reparaturkosten und unnötigem Stillstand in erheblichem Maße vor



Elektromagnet-Spannplatte
› Schnelles und sicheres Spannen von Werkstücken

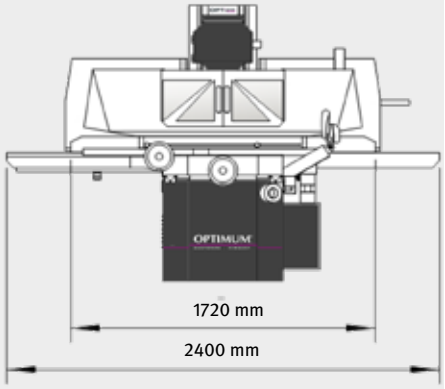


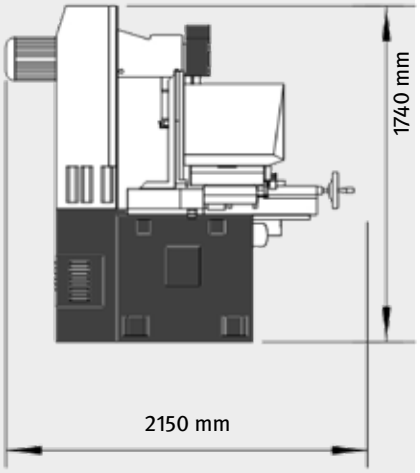
Touch Display
› übersichtlich und leicht und selbsterklärend zu bedienen
› innovativ und technologisch fortschrittlich
› verfügbar in den Sprachen: - Deutsch, Polnisch, Englisch, Chinesisch, Niederländisch, Französisch

Technische Daten und Abmessungen

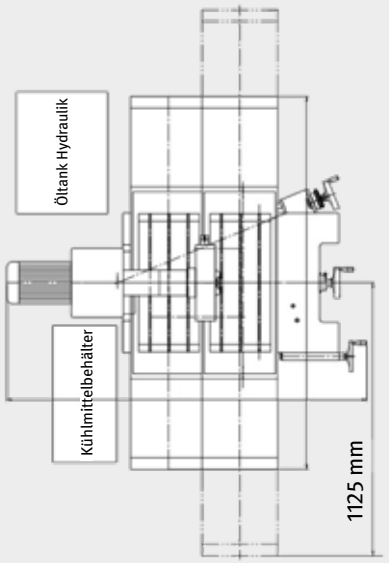
Modell	GT 25
Artikel Nr.	3111025
Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz
Gesamtanschlusswert	3,7 kW
Antriebsmotor Schleifscheibe	2,2 kW
Hydraulikmotor	0,75 kW
Motor Kühlmittelpumpe	70 W
Planschleiftisch	
Planschleiftisch Länge x Breite	254 x 508 mm
Elektro-Magnetspannplatte	250 x 500 mm
T-Nutengröße / Anzahl Nuten	14 mm / 1
Traglast Schleiftisch inklusive Elektro-Magnetspannplatte	180 kg
Werkstückgrösse Länge x Breite x Höhe	508 x 254 x 350 mm
Abstand Spindelmitte - Schleiftisch	max. 450 mm
Pendelgeschwindigkeit des Tisches	5 - 25 m/min
Schleifscheibe	
Größe der Schleifscheibe	Ø 200 x 20 mm, Welle Ø 31,75 mm
Abstand Schleifscheibe - Schleiftisch	405 mm
Umfangsgeschwindigkeit der Schleifscheibe	33 m/s
Rundlaufgenauigkeit Schleifspindel	0,005 mm
Pendelweg / Verfahrweg	
Pendelweg X-Achse	560 mm
Verfahrweg Z-Achse	275 mm
Y-Achse	
Stufenlose Querzustellung	0,1 - 8 mm
Eilgang in der Y-Achse	990 mm/min
Skalenteilung am Handrad	0,02 mm
Z-Achse	
Schrittweiten der Eilgangzustellung	0,005 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,05
Eilgangverstellung in der Z-Achse	480 mm/min
Skalenteilung am Handrad	0,005 mm
Drehzahlen	
Konstante Spindeldrehzahl	2.850 min⁻
Abmessung und Gewicht	
Länge x Breite x Höhe ca.	2.600 x 2.000 x 2.150 mm
Nettogewicht ca.	1.900 kg

Abmessungen





Stellplan



Lieferumfang

- Korundschleifscheibe Korn 46
- Digitale Positionsanzeige
- Auswuchtständer
- Entmagnetisierer
- Schleifscheibe und Klemmfutter
- Abzieher für Schleifscheibe (mit Diamantspitze)
- Radauswuchtdorn
- Radabzieher
- Grundplatte für Abzieher
- Nivellierfüße
- Bedienwerkzeug im Werkzeugkasten

Zubehör finden Sie auf Seite 290

Massive **Flachschleifmaschine von OPTIMUM** ausgestattet mit digital gesteuertem automatischem Vertikalvorschub und **digitaler Positionsanzeige DPA 31**

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Elektromagnetische Spannplatte zum Fixieren des Werkstücks mit automatischer Entmagnetisierungsfunktion
- Hochwertige Spindel mit Präzisionskegelrollenlagern
- Gehärtete und geschliffene Tischführungsbahnen
- Turcite-B beschichtete Gegenführungen für hohe Verschleißfestigkeit und geringe Reibung
- Schleifspindel mit hochwertigen Präzisionslagern
- Externes Hydraulikaggregat mit Wärmetauscher für konstante Öltemperatur
- Maschinenunterbau aus stabilem, verwindungssteifem Guss für maximale Steifigkeit und Stabilität
- Führungsbahnen der Längs-, Quer- und Senkrechtbewegungen sind spielfrei und selbstzentrierend als V- und Flachbahn ausgeführt
- Präzisions-Kugelumlaufspindeln
- Führungsbahnen und Transportspindel mit Zentralschmierung
- Alle Flachführungen sind fein geschabt und garantieren so höchste Präzision aller manuellen Bewegungen
- Sicherheitselektrik in 24 V Gleichspannung
- Groß dimensionierte, entkoppelte Handräder in allen drei Achsen
- Zeitgesteuerte Zentralschmierung
- Hydraulikleitungen nach DIN EN 853
- Schleifgenauigkeit: 0,005 mm
- Korundschleifscheibe Korn 46 für alle gängigen Stähle im Standardlieferumfang
- Bedienpanel schwenkbar, das erleichtert das Arbeiten erheblich
- Zweikanalige Sicherheitselektronik
- Schleiftisch mit Spritzschutzumhausung
- Kühlmitteleinrichtung mit externem Kühlmitteltank mit einem Fassungsvermögen von 100 Litern
- Digital gesteuerter automatischer Vertikalvorschub mit Servomotor
- Motorische vertikale Höhenverstellung über Spindel
- Hydraulischer und stufenlos einstellbarer Längsvorschub
- EMV-Filterklasse
- Erhebliche Energieeinsparung durch IE3-Motor

IE3 PREMIUM EFFICIENCY



› Handrad zum Verfahren der Y-Achse
› Bedienpanel schwenkbar

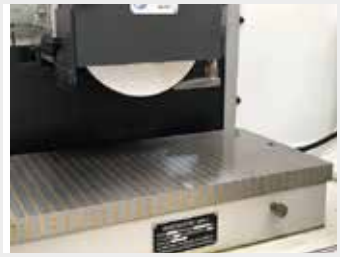
Argumente,...



Digitale Positionsanzeige DPA 31-2
› Bedienerfreundliche Folientastatur, spritzwassergeschützt, blendfrei und lässt sich leicht reinigen



Abziehvorrichtung
› Schleifscheibe ist mit einer Abziehvorrichtung direkt an der Maschine nachschärfbar



Elektromagnet-Spannplatte
› Schnelles und sicheres Spannen von Werkstücken

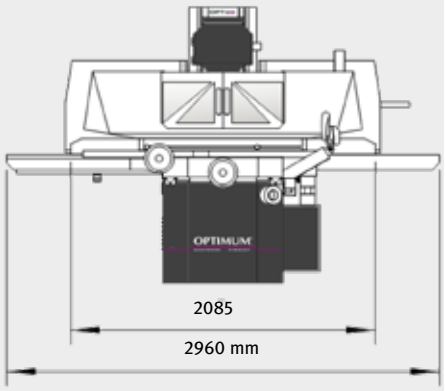


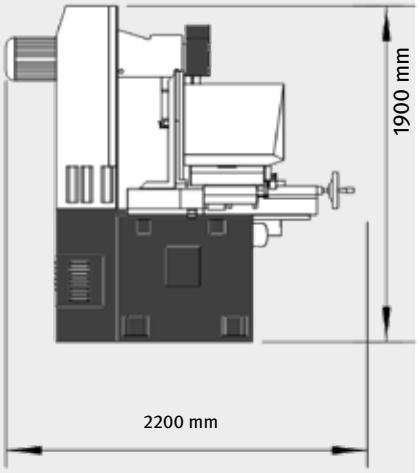
Touch Display
› übersichtlich und leicht und selbsterklärend zu bedienen
› innovativ und technologisch fortschrittlich
› verfügbar in den Sprachen: - Deutsch, Polnisch, Englisch, Chinesisch, Niederländisch, Französisch

Technische Daten und Abmessungen

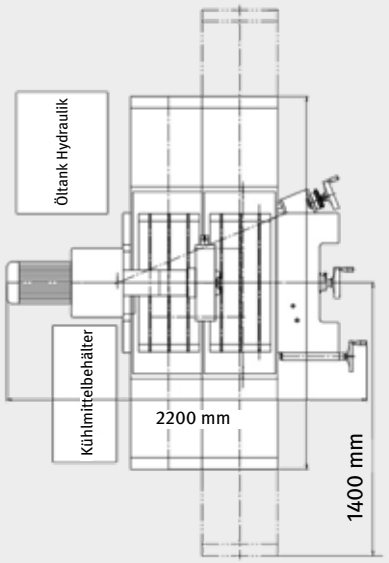
Modell	GT 30
Artikel Nr.	3111030
Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz
Gesamtanschlusswert	7,5 kW
Antriebsmotor Schleifscheibe	4 kW
Hydraulikmotor	2,2 kW
Motor Kühlmittelpumpe	90 W
Planschleiftisch	
Planschleiftisch Länge x Breite	305 x 635 mm
Elektro-Magnetspannplatte	300 x 600 mm
T-Nutengröße / Anzahl Nuten	14 mm / 1
Traglast Schleiftisch inklusive Elektro-Magnetspannplatte	270 kg
Werkstückgrösse Länge x Breite x Höhe	635 x 305 x 405 mm
Abstand Spindelmitte - Schleiftisch	max. 580 mm
Pendelgeschwindigkeit des Tisches	5 - 25 m/min
Schleifscheibe	
Größe der Schleifscheibe	350 x 40 x Wellen Ø 127 mm
Abstand Schleifscheibe - Schleiftisch	405 mm
Umfangsgeschwindigkeit der Schleifscheibe	27 m/s
Rundlaufgenauigkeit Schleifspindel	0,005 mm
Pendelweg / Verfahrweg	
Pendelweg X-Achse	765 mm
Verfahrweg Z-Achse	340 mm
Y-Achse	
Stufenlose Querzustellung	0,1 - 8 mm
Eilgang in der Y-Achse	990 mm/min
Skalenteilung am Handrad	0,02 mm
Z-Achse	
Schrittweiten der Eilgangzustellung	0,005 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,05
Eilgangverstellung in der Z-Achse	480 mm/min
Skalenteilung am Handrad	0,005 mm
Drehzahlen	
Konstante Spindeldrehzahl	1.450 min⁻
Abmessung und Gewicht	
Länge x Breite x Höhe ca.	2.960 x 2.200 x 1.900 mm
Nettogewicht ca.	3.000 kg

Abmessungen





Stellplan



Lieferumfang

- Korundschleifscheibe Korn 46
- Digitale Positionsanzeige
- Auswuchtständer
- Entmagnetisierer
- Schleifscheibe und Klemmfutter
- Abzieher für Schleifscheibe (mit Diamantspitze)
- Radauswuchtdorn
- Radabzieher
- Grundplatte für Abzieher
- Nivellierfüße
- Bedienwerkzeug im Werkzeugkasten

Zubehör finden Sie auf Seite 290

Massive **Flachschleifmaschine von OPTIMUM** ausgestattet mit digital gesteuertem automatischem Vertikalvorschub und **digitaler Positionsanzeige DPA 31**

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Elektromagnetische Spannplatte zum Fixieren des Werkstücks mit automatischer Entmagnetisierungsfunktion
- Hochwertige Spindel mit Präzisionskegelrollenlagern
- Gehärtete und geschliffene Tischführungsbahnen
- Turcite-B beschichtete Gegenführungen für hohe Verschleißfestigkeit und geringe Reibung
- Schleifspindel mit hochwertigen Präzisionslagern
- Externes Hydraulikaggregat mit Wärmetauscher für konstante Öltemperatur
- Maschinenunterbau aus stabilem verwindungssteifem Guss für maximale Steifigkeit und Stabilität
- Führungsbahnen der Längs-, Quer- und Senkrechtbewegungen sind spielfrei und selbstzentrierend als V- und Flachbahn ausgeführt
- Präzisions-Kugelumlaufspindeln
- Führungsbahnen und Transportspindel mit Zentralschmierung
- Alle Flachführungen sind fein geschabt und garantieren so höchste Präzision aller manuellen Bewegungen
- Sicherheitselektrik in 24 V Gleichspannung
- Groß dimensionierte, entkoppelte Handräder in allen drei Achsen
- Zeitgesteuerte Zentralschmierung
- Hydraulikleitungen nach DIN EN 853
- Schleifgenauigkeit: 0,005 mm
- Korundschleifscheibe Korn 46 für alle gängigen Stähle in Standardlieferumfang
- Bedienpanel schwenkbar, das erleichtert das Arbeiten erheblich
- Zweikanalige Sicherheitselektronik
- Schleiftisch mit Spritzschutzumhausung
- Kühlmitteleinrichtung mit externem Kühlmitteltank mit einem Fassungsvermögen von 100 Litern
- Digital gesteuerter, automatischer Vertikalvorschub mit Servomotor
- Motorische vertikale Höhenverstellung über Spindel
- Hydraulischer und stufenlos einstellbarer Längsvorschub
- EMV-Filterklasse
- Erhebliche Energieeinsparung durch IE3-Motor

IE3 PREMIUM EFFICIENCY



› Handrad zum Verfahren der Y-Achse
› Bedienpanel schwenkbar

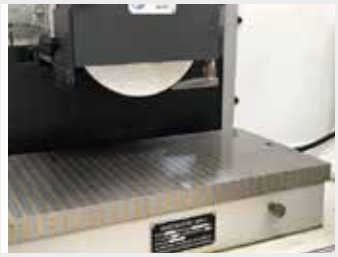
Argumente,...



Digitale Positionsanzeige DPA 31-2
› Bedienerfreundliche Folientastatur, spritzwassergeschützt, blendfrei und lässt sich leicht reinigen



Abziehvorrichtung
› Schleifscheibe ist mit einer Abziehvorrichtung direkt an der Maschine nachschärfbar



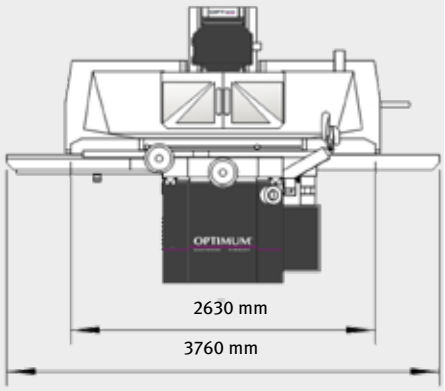
Elektromagnet-Spannplatte
› Schnelles und sicheres Spannen von Werkstücken

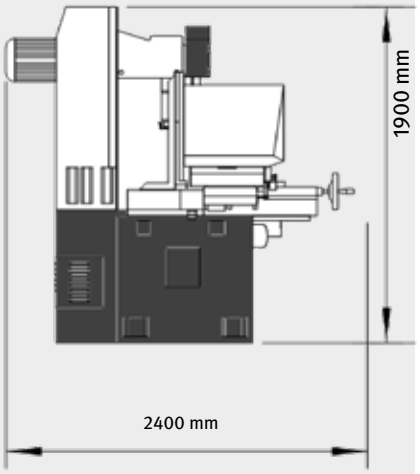


Touch Display
› übersichtlich und leicht und selbsterklärend zu bedienen
› innovativ und technologisch fortschrittlich
› verfügbar in den Sprachen: - Deutsch, Polnisch, Englisch, Chinesisch, Niederländisch, Französisch

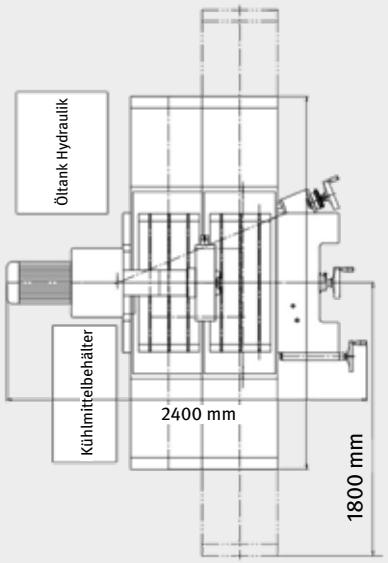
Modell	GT 40
Artikel Nr.	3111040
Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz
Gesamtanschlusswert	7,5 kW
Antriebsmotor Schleifscheibe	4 kW
Hydraulikmotor	2,2 kW
Motor Kühlmittelpumpe	90 W
Planschleiftisch	
Planschleiftisch Länge x Breite	406 x 813 mm
Elektro-Magnetspannplatte	400 x 800 mm
T-Nutengröße / Anzahl Nuten	14 mm / 3
Traglast Schleiftisch inklusive Elektro-Magnetspannplatte	500 kg
Werkstückgrösse Länge x Breite x Höhe	813 x 406 x 405 mm
Abstand Spindelmitte - Schleiftisch	max. 580 mm
Pendelgeschwindigkeit des Tisches	5 - 25 m/min
Schleifscheibe	
Größe der Schleifscheibe	350 x 40 x Wellen Ø 127 mm
Abstand Schleifscheibe - Schleiftisch	405 mm
Umfangsgeschwindigkeit der Schleifscheibe	27 m/s
Rundlaufgenauigkeit Schleifspindel	0,005 mm
Pendelweg / Verfahrweg	
Pendelweg X-Achse	830 mm
Verfahrweg Z-Achse	420 mm
Y-Achse	
Stufenlose Querzustellung	0,1 - 8 mm
Eilgang in der Y-Achse	990 mm/min
Skalenteilung am Handrad	0,02 mm
Z-Achse	
Schrittweiten der Eilgangzustellung	0,005 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,05
Eilgangverstellung in der Z-Achse	480 mm/min
Skalenteilung am Handrad	0,005 mm
Drehzahlen	
Konstante Spindeldrehzahl	1.450 min⁻
Abmessung und Gewicht	
Länge x Breite x Höhe ca.	3.760 x 2.400 x 1.900 mm
Nettogewicht ca.	3.600 kg

Abmessungen





Stellplan



Lieferumfang

- Digitale Positionsanzeige
- Kühlmitteleinrichtung
- Externes Hydraulikaggregat mit Ölkühler
- Auswuchtstation und Auswuchtdorn
- Korundschleifscheibe Korn 46
- Diamantstift
- Tisch-Umhausung als Spritzschutz bei Verwendung
- Nivellierfüße, Stellschrauben und Kontermuttern
- Bedienwerkzeug
- LED-Lampe
- Elektromagnet-Spannplatte
- Entmagnetisierfunktion

Zubehör finden Sie auf Seite 290

Hochpräzise Rundschleifmaschine mit automatischer Zustellung und digitaler Postionsanzeige DPA 31

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schweres, einteiliges stark verripptes und breites Maschinenbett
- Führungsbahnen induktionsgehärtet und geschliffen
- Massiver Spindelstock mit hochgenauer, kegelrollengelagerter Hauptspindel überzeugt durch herausragende Stabilität unter Last
- Hohe Laufruhe bei maximaler Spindeldrehzahl
- Alle Getriebezahnräder sind großdimensioniert, gehärtet und geschliffen
- Manuell geschaltetes 4-Stufen-Vorgelegegetriebe, hochwertige Frequenz-Regeltechnik
- Eilgang für X- und Z-Achse ermöglichen schnelle Positionierung des Supports und verringert Nebenzeiten
- Einstellbare Überlastkupplung im Schlosskasten schützt die Vorschubmechanik vor Beschädigungen und Ausfällen
- Für konische Schleifvorgänge kann der Tisch gedreht werden - die Skala ermöglicht eine präzise Einstellung auf die gewünschte Position
- Der Spindelkopf dreht sich für konische Schleifvorgänge von 0 bis 90°
- Die Längsführung des Tisches und die Kreuzführung des Schleifspindelmaterials sind jeweils mit V- und Flachführung ausgestattet
- Schwenkbarer Spindelschaft (bis zu 180°) für Innenschleifarbeiten
- Kopf kann für Außen- oder Innenschleifen gedreht werden

SIEMENS Inverter Sinamics V20





Argumente,...



› Klar angeordnetes und ergonomisch positioniertes elektronisches Steuerelement



› Der Hydraulik-Reitstock zeichnet sich durch höchste Genauigkeit und Steifigkeit aus.
› Das Fußpedal ermöglicht Bewegung



› Klemmplatte
› Der Spindelkopf kann für konische Operationen von 0°-90° gedreht werden



› Zum konischen Schleifen zwischen den Mitten kann der Tisch von +30° auf -90° gedreht werden



› Übersichtlicher Schaltschrank

Technische Daten

Modell	GC 1305
Artikel Nr.	3121040

Technische Daten	
Elektrische Anschlussleistung	400 V/3 Ph ~50 Hz
Gesamtanschlusswert	4 kW
Spitzenhöhe	135 mm
Verfahrweg des Arbeitstisches max.	640 mm
Schleiflänge	500 mm
Schleifdurchmesser ohne Lünette	8 - 200 mm
Schleifdurchmesser mit Lünette	8 - 60 mm
Innerer Schleifdurchmesser ohne Lünette	25 - 100 mm
Innen Schleifdurchmesser mit Lünette	35 - 100 mm
Innere Schleiftiefe	125 mm
Werkstückgewicht zwischen den Spitzen	max. 50 kg
Schwenkbereich des Arbeitstisches Rechts / Links	+3° / -9°
Stufenloser Tischvorschub in der Längsachse	0,1 - 4 m/min
Verfahrweg pro Umdrehung des Handrads	1 mm
Verfahrweg pro Teilstrich des Handrades	0,005 mm
Drehzahlen der Arbeitsspindel	25 - 380 min^{-1}
Schwenkbereich des Arbeitsspindelstockes	0 - 45°
Spindelkegel	MK 4
Reitstockkegel	MK 4
Pinolen Verfahrweg	25 mm
Abmessungen (L x B x H)	2.250 x 1.600 x 1.500 mm
Gewicht	2.200 kg

Lieferumfang

Schleifstein Abzieher	Artikel Nr.
Radien	3122010
gerade	3122015

Magnetabscheider und Papierbandfilter MPS 1

- Magnetabscheider filtert die Metallverunreinigungen
- Papierbandfilter für eine vielseitige und betriebssichere Filtrierung von Flüssigkeiten wie Schleifflüssigkeiten, Kühlschmierstoffen,..

Magnetabscheider und Papierbandfilter MPS 1	
Artikel Nr.	3112000
Filtrierung (Emulsion auf Wasserbasis)	30 ~ 40 µm
Volumenstrom der Kühlmittelpumpe	25 Liter pro Minute
Behältervolumen	120 Liter
Gesamtabmessungen L x B x H ca.	1.290 x 460 x 580 mm
Durchmesser des Filtertuches (Vlies)	Ø 200 mm
Breite des Filtertuches	400 mm
Antriebsleistung Kühlmittelpumpe	120 W
Antriebsleistung Fördermotor Filtertuch	90 W
Gewicht ca.	110 kg



Ersatz-Filterpapier	3112001
Abmessungen L x B ca.: 100 Meter x 400 mm	

Schleifstaubabsaugung	Artikel-Nr.
bei Schleifarbeiten ohne Kühlmittel	
Luftvolumen beträgt 240 m³/Stunde	
Motorleistung 370 W 400 V /~50Hz	
Luftauslass Ø 70 mm/ Lufteinlass Ø 60mm	
Abmessungen ca.: 570 x 330 x 580 mm	
GT 22 / GT 25	3112015
GT 30 / GT 40	3112016



Schleifscheibenadapter	Artikel-Nr.
zum schnellen Wechsel der Schleifscheibe	
GT 22 / GT 25	3112010
GT 30 / GT 40	3112011



Schleifscheibe korund	Artikel-Nr.
Abmessungen ca.: 200 x 20 x 31,75 mm	
Korn 46	3112040
Korn 60	3112042
Korn 80	3112044



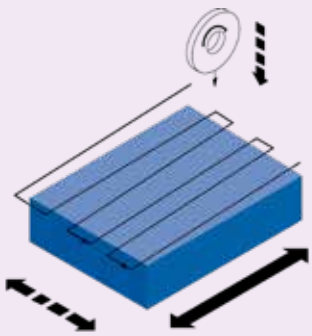
Schleifscheibe korund	Artikel-Nr.
Abmessungen ca.: 350 x 40 x 127 mm	
Korn 46	3112050
Korn 60	3112052
Korn 80	3112054



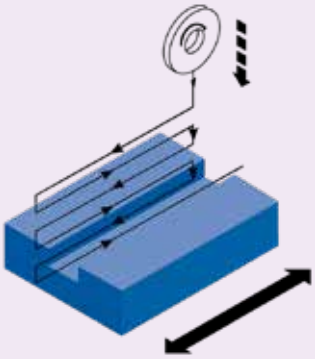
Diamant Abzieher	3112025
für die Schleifscheibe	
3/8 x 2“ x 1,00 Karat	



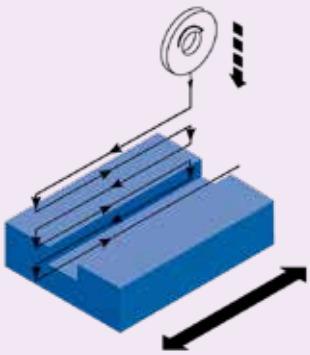
Die Modelle GT 25, GT 30, GT 40 sind mit einer automatischen Vorschubsteuerung ausgestattet. Es stehen unterschiedliche Schleifzyklen wie in den Abbildungen dargestellt zur Verfügung.
Durch Eingabe der Anzahl an Zustellungen mit einer minimal möglichen Zustellung von 0,001 mm sowie durch die Auswahl der Schleifart können Werkstücke individuell bearbeitet werden.
Die maximal mögliche Zustellung pro Ablaufschritt während der automatischen Vorschubsteuerung beträgt 0,01 mm.
Eine weitere Möglichkeit besteht durch die Eintragung der Anzahl von Schleifdurchgängen ohne Zustellung der Schleifscheibe um ein „Ausfeuern“ am Werkstück zu ermöglichen.



Flächenschleifen mit Zustellung am Startpunkt



Nutenschleifen mit Zustellung am Startpunkt



Nutenschleifen mit Zustellung am Start- und Endpunkt

BOHRERSCHLEIFGERÄTE

GH 20T | Art.-Nr.: 3111040

Stichel- und Werkzeug-schleifmaschine
für verschiedene Werkzeuggeometrien



Das handliche Bohrerschleifgerät von quantum. Zum einfachen Nachschleifen von Spiralbohrern von Ø 3 mm bis Ø 13 mm

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Einfache Bedienung für kostengünstiges Schleifen von zweischneidigen Spiralbohrern
- Bohrerschleifen ohne Vorkenntnisse - sauber, schnell und präzise
- Leicht zu transportieren
- Leichter Austausch der Schleifscheibe
- Schärfvorgang zwangsgeführt und daher einfach in der Bedienung
- Automatischer Schliff der Spitzengeometrie dank Kurvenscheibe
- Robustes Kunststoffgehäuse mit rutschhemmenden Füßen
- Diamantschleifstein mit langer Lebensdauer für einen perfekten Schliff

BOHRERSCHLEIFER



Abb.: GQ-D13

Anwendungen

In drei Schritten zum geschliffenen Bohrer



Bohrer einstellen
› Spiralbohrer wird in der Auskraglänge und im passenden Winkel ausgerichtet



Bohrer nachschleifen
› Durch leichte Drehung von Anschlag zu Anschlag



Bohrer ausspitzen
› Ebenfalls durch leichte Drehung von Anschlag zu Anschlag

Lieferumfang

› Diamantschleifscheibe
› Spannzangenaufnahme

Modell	GQ-D13
Artikel-Nr.	3140020 ✱✱
Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	230 V/1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	80 W
Abmessung Schleifscheibe	Ø 78 mm
Schleifkapazität Bohrer	Ø 3 mm bis Ø 13 mm
Drehzahl stufenlos	4.200 min^{-1}
Abmessungen Länge x Breite x Höhe ca.	220 x 200 x 160 mm
Nettogewicht ca.	2,5 kg

✱✱) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

Zubehör

Schleifscheibe	Artikel-Nr.
Ersatzschleifscheibe	3140021
Kristallines kubisches Bornitrid Körnung: 170 - 200 Einsatzbereich: Schnellarbeitsstahl (HSS)	



BOHRERSCHLEIFER

Die handlichen Bohrerschleifgeräte.
Ideal zum Schleifen von Spiralbohrern

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Einfache Bedienung für kostengünstiges Schleifen von zweischneidigen Spiralbohrern
- Bohrerschleifen ohne Vorkenntnisse - sauber, schnell und präzise
- Leicht zu transportieren
- Scheifstein mit langer Lebensdauer für einen perfekten Schliff von HSS Bohrern (Schnellarbeitsstahl)
- Diamantschleifstein als Option für HM Bohrer im Zubehörprogramm erhältlich.
- Komplette Ausrüstung mit ER-Spannzangen im Innenraum der Maschine

QR Code scannen

Informationen & Video



Abb.: GH 10T



Abb.: GH 15T

Bohrer


› ... mit stumpfen Schneiden


› ..schnell und einfach nachgeschliffen

Umfangreicher Lieferumfang
mit komplettem Spannzangensortiment



GH 10T
› 11 Stück Spannzangen ER 20
Größen Ø 2 bis Ø 13 mm



GH 15T
› 6 Stück Spannzangen ER 20
Größen Ø 3 bis Ø 8 mm
› 22 Stück Spannzangen ER 40
Größen Ø 8 bis Ø 30 mm

Modell	GH 10T	GH 15T
Artikel-Nr.	3100110 ✳✳	3100115 ✳✳
Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	230 V/1 Ph ~50 Hz	230 V/1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	180 W	450 W
Material Schleifscheibe	Stahlscheibe, beschichtet mit kubisch kristallinem Bornitrid	
Spannzangenaufnahme	ER20 DIN 6499	ER20 und ER 40 DIN 6499
Drehzahl stufenlos	5.300 min^{-1}	5.000 min^{-1}
Winkel der Spitzenschärfung	90° - 135°	90° - 145°
Schleifkapazität Bohrer	Ø 2 mm bis Ø 13 mm	Ø 3 mm bis Ø 30 mm
Abmessungen L x B x H ca.	310 x 180 x 190 mm	450 x 240 x 270 mm
Nettogewicht ca.	9,5 kg	33 kg

Zubehör

für GH10T	Artikel-Nr.
Ersatzschleifscheibe Kristallines kubisches Bornitrid Körnung: 170 - 200 Einsatzbereich: Schnellarbeitsstahl (HSS)	3100126
Ersatzschleifscheibe Diamant Körnung: 150 Einsatzbereich: Hartmetall (HM)	3100131
für GH15T	
Ersatzschleifscheibe Kristallines kubisches Bornitrid Körnung: 170 - 200 Einsatzbereich: Schnellarbeitsstahl (HSS)	3100127
Ersatzschleifscheibe Diamant Körnung: 150 Einsatzbereich: Hartmetall (HM)	3100132

✳✳) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

Vielseitig einsetzbare Stichel- und Werkzeugschleifmaschine
für verschiedene Werkzeuggeometrien

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Viele Schwenk- und Einstellmöglichkeiten zum Herstellen von Graviersticheln verwendbar (zylindrisch, zentrisch, kegelig)
- Zum Schleifen von Stempeln, Elektroden, Drehmeißeln, Zentrierspitzen usw.
- Hohe Präzision durch robusten Maschinenkörper und vibrationsfrei angetriebene Präzisionsschleifspindel
- Einfache Handhabung und Bedienung
- Indexkopf mit 24 Rastpositionen
- Einstellbare Abziehvorrichtung

STICHELSCHLEIFMASCHINE



Auslieferung ohne CEKON-Stecker

QR Code scannen
Informationen & Video

Modell	GH 20T
Artikel-Nr.	3100125
Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50Hz
Motorleistung	370 W
Drehzahl Schleifscheibe, Diamant	5.000 min^{-1}
Schleifgeschwindigkeit max.	35 m/s
Drehzahl Motor	2.750 min^{-1}
Verfahrweg Werkzeughalter	140 mm
Feineinstellung Werkzeughalter	18 mm
Feineinstellung Längsachse	6 mm
vertikal / rückseitig	0° - 40°
horizontal / Kegelschleifen	0° - 180°
Negativer Winkel	0° - 52°
Rasteinstellung Drehwinkel	22* x 15° 180°
Spannbereich	Ø 1 - 12 mm
Spannzangentyp	385E (5C), DIN 6341
Länge x Breite x Höhe ca.	350 x 450 x 340 mm
Nettogewicht ca.	45 kg

* Zwei Raststellungen für Bohrer nachschleifen belegt



Abb.: Korund Abb.: Diamant

Zubehör

Ersatzschleifscheibe	Korngröße	Einsatzbereich	Artikel-Nr.
Korund	K 80	Schnellarbeitsstahl (HSS)	3100128
Diamant	K 150	Hartmetall (HM)	3100129

Argumente,...



› Spannzangen 385E (5C) DIN 6341 Ø 37,5 mm; L=89 mm; 20°
› Größen Ø 4/6/8/10/12 mm



› Korund-Topfschleifscheibe Ø 100 x 51 x Ø 20 mm
› Diamant-Topfschleifscheibe Ø 100 x 51 x Ø 20 mm
(im Auslieferungszustand bereits montiert)



› Vorrichtung zum Nachschleifen von Drehstählen



› Vorrichtung zum Nachschleifen von Schaftfräsern



› Vorrichtung zum Nachschleifen von Spiralbohrern



› Bedienwerkzeug

BANDSCHLEIFMASCHINEN

GB 100S | Art.-Nr.: **3101660**

Bandschleifmaschine
Einsatzmöglichkeiten auf kleinstem Raum



HANDWERKER

Bandschleifmaschine bietet dem Anwender ein Höchstmaß an Einsatzmöglichkeiten auf kleinstem Raum

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

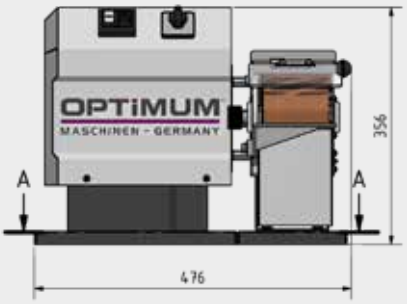
- Schwere, langlebige Industrieausführung mit wartungsfreiem Motor
- Lange Lebensdauer und hohe Laufruhe durch gewuchteten Rotor mit Qualitätskugellagern
- Maschinenkörper stabil und standsicher
- Ablagefläche für die Schutzbrille

BANDSCHLEIFER





Abmessungen



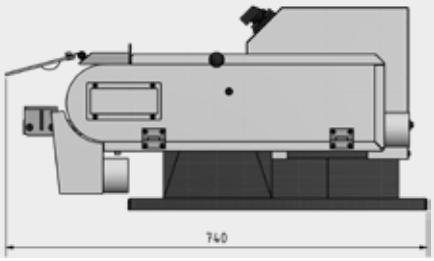




Abb. Anwendungsbeispiel

Lieferumfang

› Schleifband

Modell	GB 100S
Artikel-Nr.	3101660

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,3 / 1,8 kW
Abmessung Schleifband	100 x 1.190 mm
Drehzahl	1.450 / 2.850 min^{-1}
Umfangsgeschwindigkeit des Schleifbandes	19,4 m/s bei 2.850 min^{-1}
Nutzbare Auflagefläche zum Schleifen oben auf dem Schleifband	345 x 100 mm
Nennweite Absaugstutzen	Ø 60 mm
Abmessungen Länge x Breite x Höhe ca.	740 x 476 x 356 mm
Nettogewicht ca.	47 kg

Zubehör

Maschinenunterbau	Artikel-Nr.
GU 4	3107119
› Ohne Absaugung	
GU 5	3107114
› Zyklonabsaugung	
› Schallgedämmt	
Absaugrohre (2 St.)	3107116
› Länge variable 300 - 1.000 mm	
Montageblech	3107116
› Bei der Montage der Bandschleifmaschine GB 100S auf den Unterbau zwingend erforderlich	

Informationen zu den Unterbauten siehe Seite 314

Schleifband	VE	Artikel-Nr.
Körnung 40	5 St.	3357637
Körnung 60	5 St.	3357638
Körnung 80	5 St.	3357639
Körnung 120	5 St.	3357640

Bandschleifmaschine bietet dem Anwender ein Höchstmaß an Einsatzmöglichkeiten

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schwere, langlebige Industrieausführung mit wartungsfreiem Motor
- Zwei Stufen Motor
- Einfache Bandeinstellung
- Stablie Arbeitsauflagen
- Lange Lebensdauer und hohe Laufruhe durch gewuchteten Rotor mit Qualitätskugellagern
- Ablagefläche für die Schutzbrille
- Motorschutz

BANDSCHLEIFER



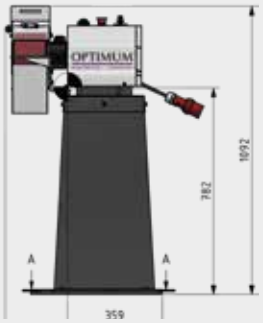
Vorbereitet für den Maschinenunterbau GU 2 mit Zyklonabsaugung

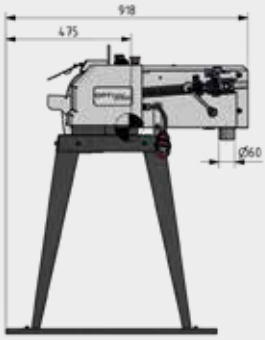
GB 120SD inklusive Unterbau

Lieferumfang

› Schleifband

Abmessungen





Argumente



› Auflagefläche 90° nach oben schwenkbar
› Schwenken durch Lösen von nur einer Schraube möglich



› Absauganschluss an der Unterseite und der Rückseite Außendurchmesser 60 mm

Modell	GB 120SD
Artikel-Nr.	3321200

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	2,2 / 1,5 kW
Schleifbandbreite -länge	120 x 1.500 mm
Nutzbare Auflagefläche zum Schleifen oben	360 x 130 mm
Umfangsgeschwindigkeit des Schleifbandes	29,8 m/s bei 2.850 min.$^{-1}$
Schwenkbereich Schleifaufsatz	0 - 45°
Nennweite Absaugstutzen	Ø 50 mm
Abmessungen Länge x Breite x Höhe ca.	918 x 594 x 1.092 mm
Nettogewicht ca.	77,5 kg

Zubehör

Schleifband	VE	Artikel-Nr.
Körnung 40	5 St.	3357691
Körnung 60	5 St.	3357692
Körnung 80	5 St.	3357693
Körnung 120	5 St.	3357694
Körnung 180	5 St.	3357695
Körnung 240	5 St.	3357696

Maschinenunterbau	Artikel-Nr.
GU 2 - Maschinenunterbau mit Zyklonabsaugung	3107115

BANDSCHLEIFER

Bandschleifmaschinen in schwerer und robuster Industrieausführung für Schrupp-, Fein- und Formschliffe verschiedenster Materialien im Dauereinsatz

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Zeitsparendes Entgraten von Kanten und Verputzen von Schweißnähten
- Stabile und vibrationsfreie Konstruktion
- Leistungsstarker Motor
- Schleiftisch nach vorne 25°und nach hinten 15° neigbar
- Stufenlos einstellbarer Anschlag oben ermöglicht schnelles und bequemes Anschleifen der Werkstücke
- Große Planschleiffläche
- Zusätzliche Sicherheitseinrichtung
- Absaugstutzen vorne zum Anschluss einer Absaugeinrichtung
- Funkenschutz
- Werkstückauflage ermöglicht das Abschleifen im passenden Winkel
- Ein Schleifband im Standardlieferumfang

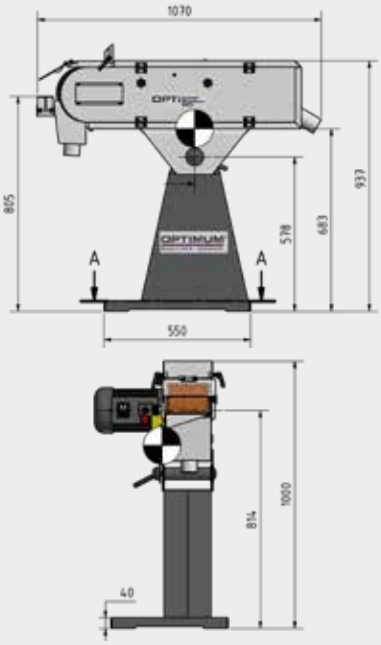


Vorbereitet für den Maschinenunterbau GU 2 mit Zyklonabsaugung

Abb.: GBS 75

Abb.: GBS 150

Abmessungen



Argumente



Planschleiffläche

› Durchgehend und nach hinten offen
› Auch zum Bearbeiten längerer Werkstücke bestens geeignet

Lieferumfang

› Schleifband Körnung 60
› Sechskantschlüssel

Modell	GBS 75	GBS 150
Artikel-Nr.	3321155	3321160
Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,5/2,2 kW	1,5/2,2 kW
Abmessung Schleifband	75 x 2.000 mm	150 x 2.000 mm
Planschleiffläche	98 x 60 mm	173 x 60 mm
Drehzahl	1.450 / 2.850 min^{-1}	1.450 / 2.850 min^{-1}
Umfangsgeschwindigkeit des Schleifbandes	29,4 m/s bei 2.850 min^{-1}	29,4 m/s bei 2.850 min^{-1}
Nennweite Absaugstutzen außen	Ø 60 mm	Ø 60 mm
Abmessungen L x B x H ca.	430 x 1.070 x 1.000 mm	500 x 1.070 x 1.000 mm
Höhe: Schwenklagerung unten	1.035 mm	1.065 mm
Höhe: Schwenklagerung oben	1.090 mm	1.065 mm
Nettogewicht ca.	72 kg	87,5 kg

Zubehör

Schleifbänder GBS 75	Artikel-Nr.	VE
Körnung 40	3357642	**5 Stück**
Körnung 60	3357644	**5 Stück**
Körnung 80	3357646	**5 Stück**
Körnung 120	3357648	**5 Stück**
Körnung 180	3357649	**5 Stück**
Körnung 240	3357650	**5 Stück**

Schleifbänder GBS 150	Artikel-Nr.	VE
Körnung 40	3357672	**5 Stück**
Körnung 60	3357674	**5 Stück**
Körnung 80	3357676	**5 Stück**
Körnung 120	3357678	**5 Stück**
Körnung 180	3357679	**5 Stück**
Körnung 240	3357680	**5 Stück**

Maschinenunterbau mit Zyklonabsaugung
siehe Seite 326

TELLER SCHLEIFMASCHINEN

GB 305D | Art.-Nr.: **3101675**

Tellerschleifmaschine
Industrieausführung mit
wartungsfreiem Motor



Tellerschleifmaschine zum Bearbeiten von Flächen, Kanten und Rundungen

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

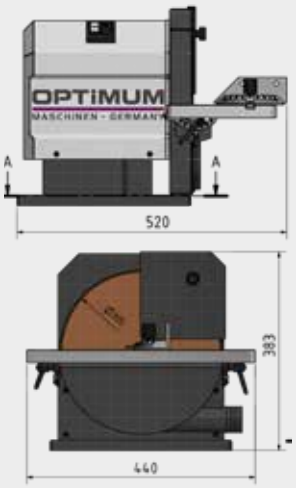
- Schwere, langlebige Industrieausführung mit wartungsfreiem Motor
- Lange Lebensdauer und hohe Laufruhe durch gewuchteten Rotor mit Qualitätskugellagern
- Vielseitige Anwendungsgebiete
- Für Schrupp-, Fein- und Formschliffe
- Maschinenkörper stabil und standsicher
- Gewuchteter Aluminiumschleifteller für ruhigen Lauf
- Leistungsstarker Motor
- Auslieferung mit Schleifblatt
- Ablagefläche für die Schutzbrille

TELLERSCHLEIFER



Abb.: mit optionalem Unterbau GU 1 mit Absaugung.
Informationen siehe Seite 327

Abmessungen



Argumente



Gehrungsanschlag
› Gehrungsanschlag 180° schwenkbar
› Schleiftisch bis ± 45° neigbar



Klettauflage
› Schleifscheibe haftet sehr gut und kann leicht ausgewechselt werden

Zubehör

Unterbauten	Artikel-Nr
GU 1 - 400 V mit Absaugung	3107109
Absaugrohre (2 St.)	3107111
› Länge variable 300 - 1.000 mm	
GU 4	3107119
Informationen siehe Seite 319/320	

Schleifblätter	Artikel-Nr	VE
› Klettverschluss		
Körnung 40	3357854	**5 Stück**
Körnung 60	3357856	**5 Stück**
Körnung 80	3357858	**5 Stück**
Körnung 100	3357860	**5 Stück**
Körnung 120	3357862	**5 Stück**
Körnung 150	3357865	**5 Stück**
Körnung 180	3357866	**5 Stück**
Körnung 240	3357867	**5 Stück**

Modell	GB 305D
Artikel-Nr.	3101675

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,1 kW
Abmessung Schleifscheibe	Ø 305 mm
Drehzahl	1.450 min^{-1}
Tischauflage	440 x 210 mm
Verstellung des Winkelanschlages	180°
Schwenkbereich Schleifaufsatz	0 - 45°
Nennweite Absaugstutzen	Ø 50 mm
Abmessungen Länge x Breite x Höhe ca.	560 x 440 x 380 mm
Nettogewicht ca.	25 kg

Tellerschleifer zur Oberflächenbearbeitung von Metallen

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Vielseitige Anwendungsgebiete
- Für Schrupp-, Fein- und Formschliffe
- Maschinenkörper stabil und standsicher
- Gewuchteter Aluminiumschleifteller für ruhigen Lauf
- Leistungsstarker Motor
- Auslieferung mit auf Schleifteller aufgeklebtem Schleifblatt

TELLERSCHLEIFER



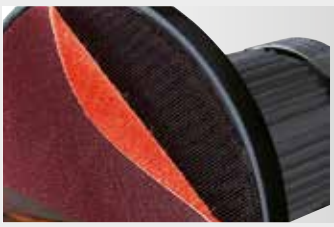
Argumente



Absaugstutzen
› Serienmäßiger Absaugstutzen mit zwei Durchmessern zum Anschluss einer Absaugeinrichtung
› Nennweite außen ± Ø 30/ Ø 38 mm



ungsanschlag
enmäßiger
ehrungsanschlag bis ± 60° schwenkbar
› Schleiftisch bis ± 45° neigbar



Klettauflage
› Optionales Zubehör (Artikel Nr.: 3357801). Schleifscheibe haftet sehr gut und kann leicht ausgewechselt werden

Lieferumfang

› Verstellbarer Winkelanschlag
› Schleifblatt

Modell	TS 305
Artikel Nr.	3310305 ✱✱
Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	230 V/1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	900 W
Abmessung Schleifteller	Ø 305 mm
Drehzahl	1.420 min^{-1}
Tischauflage	155 x 440 mm
Verstellung des Winkelanschlages	± 60°
Schleiftisch neigbar	± 45°
Abmessungen L x B x H ca.	440 x 445 x 365 mm
Nettogewicht ca.	30 kg

✱✱) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

Zubehör

Zubehör	Artikel-Nr.
Klettauflage	3357801

Schleifblätter	Artikel-Nr	VE
› Klettverschluss		
Körnung 40	3357854	**5 Stück**
Körnung 60	3357856	**5 Stück**
Körnung 80	3357858	**5 Stück**
Körnung 100	3357860	**5 Stück**
Körnung 120	3357862	**5 Stück**
Körnung 150	3357865	**5 Stück**
Körnung 180	3357866	**5 Stück**
Körnung 240	3357867	**5 Stück**



DOPPEL SCHLEIFMASCHINEN

GZ 40D | Art.-Nr.: **3091025**

PREMIUM Industrie - Doppelschleifmaschine



Doppelschleifmaschinen von OPTIMUM.

Ein Qualitätsprodukte für Handwerk und Industrie.

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schwere, langlebige Industrieausführung mit wartungsfreiem Motor
- Gehäuse aus Aluminiumstrangguss
- Einteiliges Gehäuse verhindert Fluchtfehler
- Lange Lebensdauer und hohe Laufruhe durch gewuchteten Rotor mit Qualitätskugellagern
- Stabile verstellbare Werkstückauflage
- Absaugstutzen zum Anschluss einer Absaugeinrichtung
- Vibrationsdämpfende Gummifüße
- Grob- und Feinschleifscheibe (K36/K80) im Standardlieferumfang
- GU 25 und GU 30 mit Standplatte

DOPPELSCHLEIFER



Abb.: GU 15 - GU 20



Abb.: GU 30

Argumente,...



Funkenschutz

› an jeder Schleifscheibe verringert den Funkenflug und ist aus bruchsicherem Material
› eng anliegend und leicht verstellbar

OPTION:
Vario-Antrieb mit SIEMENS Inverter Sinamics V20
siehe ab Seite 319

Lieferumfang

› Je 1 Schleifscheibe Normalkorund K36/K 80

Zubehör

Maschinenunterbauten finden Sie ab Seite 325

Schleifscheiben finden Sie auf Seite 329

Modell	GU 15	GU 18	GU 20	GU 25	GU 30
Artikel-Nr. (230 V)	3101505 ✱✱	3101510 ✱✱	3101515 ✱✱	-	-
Artikel-Nr. (400 V)	-	-	3101520 ✱✱	3101525 ✱✱	3101530 ✱✱
Technische Daten					
Elektrischer Anschluss	230 V/1 Ph ~50 Hz	230 V/1 Ph ~50 Hz	230 V / 400 V ~50 Hz	400 V/3 Ph ~50 Hz	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung S6	450 W	450 W	600 W	1,5 kW	2,2 kW
Abmessung Schleifscheibe	Ø 150 x 20 mm	Ø 175 x 25 mm	Ø 200 x 30 mm	Ø 250 x 40mm	Ø 300 x 50 mm
Wellendurchmesser	Ø 16 mm	Ø 32 mm	Ø 32 mm	Ø 32 mm	Ø 25 mm
Schleifgeschwindigkeit	22 m/s	26 m/s	30 m/s	37 m/s	22 m/s
Drehzahlen	2.850 min^{-1}	2.850 min^{-1}	2.850 min^{-1}	2.850 min^{-1}	1.450 min^{-1}
Nennweite Absaugstutzen	Ø 34 mm	Ø 34 mm	Ø 34 mm	Ø 34 mm	Ø 35 / Ø 50 mm
Abmessungen L x B x H ca.	389 x 205 x 265 mm	389 x 235 x280 mm	495 x 260 x330 mm	471 x 320 x 365 mm	678 x 422 x 525 mm
Nettogewicht ca.	11 kg	14 kg	19 kg	33 kg	65 kg

✱✱) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

PREMIUM line

INDUSTRIE

PREMIUM Doppelschleifmaschinen.

GZ - DD Modelle mit Unterbau und integriertem Absaugsystem

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schwere Industrie-Schleifmaschine absorbiert durch hohes Eigengewicht die ohnehin geringen Vibrationen
- Geeignet auch bei sehr starken Schubkräften auf die Schleifscheiben
- Wartungsfreier, langlebiger Induktionsmotor mit ruhigem Lauf
- Gehäuse aus Gusseisen
- Funkenschutz
- Stabile, verstellbare Werkstückauflage
- Schleifscheiben nicht im Standardlieferumfang enthalten

GZ-D Modelle:

- ohne Unterbau (Unterbau optional erhältlich)

DOPPELSCHLEIFER



Abb.: GZ 25DD mit optionalen Schleifscheiben

OPTION:
Vario-Antrieb mit
SIEMENS Inverter Sinamics V20
siehe ab Seite 320

Argumente,...



GZ-DD Modelle:

› Integriertes Absaugsystem mit Lüfter aus Aluminium und selbstreinigenden Flügeln
› Staubsack aus selbstauslöschendem Gewebe
› Stabiler Unterbau mit Wasserschale

Zubehör

NICHT VERGESSEN:
Schleifscheiben nicht im Lieferumfang.
Diese finden Sie auf Seite 329

Unterbauten ohne Absaugung für GZ-D Modelle	Artikel-Nr.
GZ 20D	3091120
GZ 25D	3091122
Informationen siehe Seite 326	

Elektronische Bremse	3091099
› Kontrolliertes Stillsetzen	
› Inklusive Werksmontage	



Modell	GZ 20D	GZ 25D	GZ 30D
Artikel-Nr.	3091010 ✱✱	3091015	3091020
Modell	**GZ 20DD**	**GZ 25DD**	**GZ 30DD**
Artikel-Nr.	3091040 ✱✱	3091045	3091050

Technische Daten			
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz	400 V/3 Ph ~50 Hz	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	750 W	1,1 kW	1,8 kW
Abmessung Schleifscheibe	Ø 200 x 25 mm	Ø 250 x 30 mm	Ø 300 x 35 mm
Wellendurchmesser	Ø 20 mm	Ø 25 mm	Ø 30 mm
Drehzahlen	2.800 min^{-1}	1.400 min^{-1}	1.400 min^{-1}
Abmessung L x B x H GZ-Modelle ca.	550 x 290 x 360 mm	670 x 340 x 410 mm	810 x 420 x 560 mm
Abmessung L x B x H GZ-DD-Modelle ca.	800 x 710 x 1.120 mm	800 x 710 x 1.300 mm	810 x 1.200 x 1.320 mm
Nettogewicht GZ-/ GZ-DD Modelle ca.	25 kg / 63,7 kg	44,8 kg / 91 kg	64,5 kg / 124 kg

✱✱) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

PREMIUM Industrie - Doppelschleifmaschine äusserst robust und stabil

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Geeignet für den intensiven Einsatz in der Industrie
- Schwere Industrie-Schleifmaschine absorbiert durch hohes Eigengewicht die ohnehin geringen Vibrationen
- Geeignet auch bei sehr starken Schubkräften auf die Schleifscheiben
- Wartungsfreier, langlebiger Induktionsmotor mit ruhigem Lauf
- Gehäuse aus Gusseisen
- Funkenschutz
- Stabile, verschiebbare Werkstückauflage
- Schleifscheiben nicht im Standardlieferumfang enthalten

DOPPELSCHLEIFER



Abb.: mit optionalen Schleifscheiben und GU4-H Unterbau

OPTION:
Vario-Antrieb mit SIEMENS Inverter Sinamics V20
siehe ab Seite 320

Argumente,...



Materialauflage
› Verschiebbar
› Stabil



Absaugstutzen
› Nennweite 90 mm



Bedieneinheit
› mit Not Halt Schlagschalter



Modell	GZ40D
Artikel-Nr.	3091025
Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	4,4 kW
Abmessung Schleifscheibe	Ø 400 x 50 mm
Wellendurchmesser	Ø 40 mm
Drehzahlen	1.400 min^{-1}
Nennweite Absaugstutzen	90 mm
Abmessungen L x B x H ca.	980 x 600 x 660 mm
Nettogewicht ca.	168 kg

Zubehör

NICHT VERGESSEN:
Schleifscheiben nicht im Lieferumfang. Diese finden Sie auf S. 342

Maschinenunterbau	Artikel-Nr.
GU 4-H	3107123
GU 5-H mit Zyklonabsaugung	3107124
Absaugrohre für GU 5-H 2 Stück flexibel Ø 60 mm	3107116
Informationen siehe Seite 314	

KOMBI- UND UNIVERSALSCHLEIFER

GB 250B | Art.-Nr.: **3101670**

Bürstenentgrater
Industrieausführung mit
wartungsfreiem Motor



Funktionale Universalschleifmaschinen mit Schleifaufsatz

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Robuste und stabile Universal-Schleifmaschinen mit Schleifband und Schleifscheibe für verschiedenste Materialien
- Schwere, langlebige Industrieausführung mit wartungsfreiem Motor
- Gehäuse aus Aluminiumstrangguss
- Einteiliges Gehäuse verhindert Fluchtfehler
- Große, schwere Befestigungsflansche und dadurch hohe Scheiben-Rundlaufgenauigkeit
- Schleifaufsatz mit Graphitauflage; verhindert Reibung und Hitze
- Anschlag ermöglicht schnelles und bequemes Anschleifen der Werkstücke
- Absaugstutzen zum Anschluss einer Absaugeinrichtung
- Bandlaufeinstellung ohne Werkzeug - nur über eine Griffschraube einstellbar
- Universal-Korundschleifscheibe und Schleifband im Standardlieferumfang
- GU 25S und GU 30S mit Standplatte

UNIVERSALSCHLEIFER



Abb.: GU 30S

Argumente



Schleifaufsatz
› kann über den Flansch in einem Schwenkbereich von 0°-90° verstellt werden



Schleifscheibe
› stabile Werkstück-Auflagefläche
› Verstellbarer Funkenschutz

OPTION:
Vario-Antrieb mit
SIEMENS Inverter Sinamics V20
siehe ab Seite 320

Modell	GU 20S	GU 25S	GU 30S
Artikel-Nr. (230 V)	3101570 ✱✱	-	-
Artikel-Nr. (400 V)	3101575 ✱✱	3101580 ✱✱	3101585
Technische Daten			
Elektrischer Anschluss	230 V oder 400 V	400 V/3 Ph ~50 Hz	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung S6	600 W	1,5 KW	2,2 kW
Abmessung Schleifscheibe	Ø 200 x 30 mm	Ø 250 x 40 mm	Ø 300 x 50 mm
Wellendurchmesser	Ø 32 mm	Ø 32 mm	Ø 25 mm
Abmessung Schleifband	75 x 762 mm	75 x 1.016 mm	100 x 1.190 mm
Nennweite Absaugstutzen	Ø 32 mm	Ø 32 mm	Ø 35 / Ø 50 mm
Schleifgeschwindigkeit Schleifband	16 m/s	16 m/s	10 m/s
Schleifgeschwindigkeit Schleifscheibe	30 m/s	37 m/s	27 m/s
Abmessungen L x B x H ca.	501 x 261 x 459 mm	514 x 319 x 596 mm	767 x 420 x 527 mm
Nettogewicht ca.	20,7 kg	31,5 kg	64,5 kg

✱✱) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

Lieferumfang

› Schleifscheibe Normalkorund fein K80
› Schleifband Normalkorund fein K80

Zubehör

Maschinenunterbauten finden Sie ab Seite 325

Schleifscheiben finden Sie auf Seite 329

Effektiver Bürstenentgrater für das Handwerk und für Kleinserien

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schwere, langlebige Industrieausführung mit wartungsfreiem Motor
- Lange Lebensdauer und hohe Laufruhe durch gewuchteten Rotor mit Qualitätskugellagern
- Zum Entgraten von Rohren, Profilen und flachen Werkstücken aus Metall
- Ablagefläche für die Schutzbrille
- Maschinenkörper stabil und standsicher
- Sicheres und sauberes Arbeiten mit dem optionalen Unterbau GU 1 mit Zyklon-Absaugung

BÜRSTENENTGRATER





Abb.: mit optionalen GU1 Unterbau

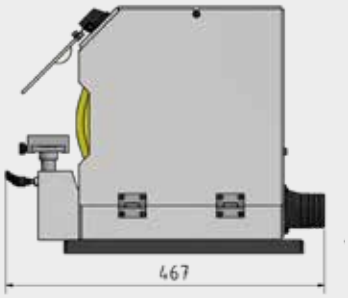
Lieferumfang

› Rundbürste Drahtstärke 0,35 mm

Modell	GB 250B
Artikel-Nr.	3101670
Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,3 / 1,8 kW
Abmessung Rundbürste	Ø 250 x 40 mm
Wellendurchmesser	Ø 25 mm
Umfangsgeschwindigkeit der Rundbürste	37,3 m/s bei 2.850 min^{-1}
Drehzahlen	1.450 / 2.850 min^{-1}
Nennweite Absaugstutzen	Ø 50 mm
Abmessungen L x B x H ca.	415 x 467 x 356 mm
Nettogewicht ca.	36 kg

Abmessungen





Argumente



Materialauflage
› Höhenverstellbar
› Halter auch für Rundmaterial



Absauganschluss
› Der Absauganschluss beträgt im Außendurchmesser 50 mm

Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Unterbau GU 1 - 400 V mit Absaugung	3107109
Unterbau GU 4	3107119
Informationen zu den Unterbauten siehe Seite 289	
2 flexible Absaugrohre	3107111
Rundbürsten Made in Germany	Artikel-Nr.
Rundbürste 250 x 32-37mm Stahldraht mit 25mm Adapter	3098070
Rundbürste 250 x 42-47 mm - 0,2 mm mit 25mm Adapter	3107451
Rundbürste 250 x 42-47 mm - 0,3 mm mit 25mm Adapter	3107452

KOMBISCHLEIFER

Kombischleifmaschinen von Optimum für Werkstätten

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Langlebige Ausführung mit wartungsfreiem Motor
- Gehäuse aus Aluminiumstrangguss
- Einteiliges Gehäuse verhindert Fluchtfehler
- Große, schwere Befestigungsflansche und dadurch hohe Scheiben-Rundlaufgenauigkeit
- Schleifaufsatz mit Graphitauflage - verhindert Reibung und Hitze
- Anschlag ermöglicht schnelles und bequemes Anschleifen der Werkstücke
- Schwenkbares Bürstenschutzgehäuse
- Absaugstutzen zum Anschluss einer Absaugeinrichtung
- Im Lieferumfang je eine Schleifscheibe und Vielzweckbürste
- GU 25B mit Standplatte

OPTION:
Vario-Antrieb mit SIEMENS Inverter Sinamics V20
siehe ab Seite 320



Abb. GU 25B

Argumente



Materialauflage
› Verschiebbar und stabil



Vielzweckbürste
› im schwenkbaren Bürstengehäuse
› Hochfester Stahldraht
› mit Absauganschluss



Funkenschutz
› an jeder Schleifscheibe verringert den Funkenflug und ist aus bruchsicherem Material
› eng anliegend und leicht verstellbar

Lieferumfang

› Schleifscheibe Normalkorund grob K36
› Vielzweckdrahtbürste Drahtstärke 0,3 mm

Zubehör

Unterbauten finden Sie ab Seite 325

Schleifscheiben und Vielzweckdrahtbürsten finden Sie auf Seite 342

Modell	GU 15B	GU 18B	GU 20B	GU 25B
Artikel-Nr. (230 V)	3101600	3101605	3101610	-
Artikel-Nr. (400 V)	-	-	3101615	3101620
Technische Daten				
Elektrischer Anschluss	230 V/1 Ph ~50 Hz	230 V/1 Ph ~50 Hz	230 V oder 400 V	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung S6	450 W	450 W	600 W	1,5 kW
Abmessung Schleifscheibe	Ø 150 x 20 mm	Ø 175 x 25 mm	Ø 200 x 30 mm	Ø 250 x 40 mm
Abmessung Vielzweckdrahtbürste	Ø 150 x 20 mm	Ø 175 x 25 mm	Ø 200 x 25 mm	Ø 250 x 30 mm
Wellendurchmesser	Ø 16 mm	Ø 32 mm	Ø 32 mm	Ø 32 mm
Drehzahlen	2.850 min^{-1}	2.850 min^{-1}	2.850 min^{-1}	2.850 min^{-1}
Nennweite Absaugstutzen	Ø 34 - 35 mm	Ø 34 - 35 mm	Ø 34 - 35 mm	Ø 34 - 35 mm
Abmessungen Länge x Breite x Höhe ca.	428 x 305 x 230 mm	428 x 305 x 244 mm	517 x 345 x 282 mm	526 x 380 x 319 mm
Nettogewicht ca.	10,7 kg	12,3 kg	18,5 kg	32,5 kg

PREMIUM Kombischleifmaschinen für Werkstätten, Stahlbaubetriebe.

GZ - CD Modelle mit Unterbau und integriertem Absaugsystem

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schwere Industrie-Kombischleifmaschine absorbiert durch hohes Eigengewicht die ohnehin geringen Vibrationen
- Auch bei sehr starken Schubkräften auf die Schleifscheibe und Bürste geeignet
- Wartungsfreier, langlebiger Induktionsmotor mit ruhigem Lauf
- Gehäuse aus Gusseisen
- Stabile, verstellbare Werkstückauflage

OPTION:
Vario-Antrieb mit SIEMENS Inverter Sinamics V20
siehe ab Seite 320

KOMBISCHLEIFER



Abb.: GZ 20C mit optionaler Schleifscheibe und -bürste

Argumente,...



Abb.: GZ 20CD mit optionaler Schleifscheibe und -bürste

GZ - CD-Modelle mit Unterbau und integriertem Absaugsystem
› Made in Italy
› Perfekt ausgerichtet um Geräusche und Vibrationen zu vermeiden
› Selbstreinigende Flügel

Staubsack
› Für einen sauberen Arbeitsplatz
› Mehr Sicherheit - sammelt glühende Späne im Sack



Materialauflage
› Verschiebbar und stabil

Zubehör

NICHT VERGESSEN:
Schleifscheibe- und bürste nicht im Lieferumfang. Diese finden Sie auf Seite 342

Zubehör	Art-Nr.
Elektronische Bremse	**3091099**
› Kontrolliertes Stillsetzen	
› Inklusive Werksmontage	



Modell	GZ 20C	GZ 25C
Artikel-Nr.	3091070	3091075
Modell	**GZ 20CD**	**GZ 25CD**
Artikel-Nr.	3091080	3091085

Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	750 W	1,1 kW
Abmessung Schleifscheibe	Ø 200 x 25 mm	Ø 250 x 30 mm
Abmessung Rundbürste	Ø 200 x 25 mm	Ø 250 x 25mm
Wellendurchmesser	Ø 20 mm	Ø 25 mm
Drehzahlen	2.800 min^{-1}	1.400 min^{-1}
Abmessungen L x B x H GZ-C ca.	650 x 300 x 360 mm	850 x 340 x 410 mm
Abmessungen L x B x H GZ-CD ca.	900 x 710 x 1.300 mm	850 x 1.200 x 1.300 mm
Nettogewicht GZ-C / GZ-CD ca.	26,5 kg / 67 kg	48 kg / 94 kg

Unterbauten ohne Absaugung	Artikel-Nr.
GZ 20D	3091120
GZ 25D	3091122

Informationen siehe Seite 314

PREMIUM Kombischleifmaschine - ein leistungsstarker Industrieschleifer mit Vielzweckbürste und Schleifscheibe

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Geeignet für den intensiven Einsatz in der Industrie
- Schwere Kombischleifmaschine absorbiert durch hohes Eigengewicht die ohnehin geringen Vibrationen
- Auch bei sehr starken Schubkräften auf die Schleifscheibe und Bürste geeignet
- Wartungsfreier, langlebiger Induktionsmotor mit ruhigem Lauf
- Gehäuse aus Gusseisen
- Schwenkbares Bürstenschutzgehäuse mit Absaugstutzen
- Stabile, verstellbare Werkstückauflage

KOMBISCHLEIFER



Abb.: mit optionalen Schleifscheibe, -bürste und GU4-H Unterbau

OPTION:
Vario-Antrieb mit SIEMENS Inverter Sinamics V20
siehe ab Seite 320

Argumente



Materialauflage
› Verschiebbar
› Stabil



Vielzweckbürste
› mit schwenkbarem Bürstengehäuse
› Optional erhältliche Vielzweckbürste aus hochfestem Stahldraht



Drehzahl
› konstante Drehzahl auch unter Last

Modell	GZ 40C
Artikel-Nr.	3091079 ✱✱

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	4,4 kW
Abmessung Schleifscheibe	Ø 400 x 50 mm
Wellendurchmesser Schleifscheibe	Ø 40 mm
Abmessung Rundbürste	Ø 350 x 35 mm
Wellendurchmesser Rundbürste	Ø 25 mm
Drehzahlen	1.400 min^{-1}
Nennweite Absaugstutzen	Ø 90mm
Abmessung Länge x Breite x Höhe ca.	1.200 x 660 x 580 mm
Nettogewicht ca.	144 kg

Zubehör

NICHT VERGESSEN:
Schleifscheibe und Vielzweckbürste nicht im Lieferumfang. Diese finden Sie auf Seite 342

Rundbürste	Artikel-Nr.
350 x 50-55 x 25mm - 0,2mm hochfester Stahldraht	3098092
350 x 55-60 x 25mm-0,35mm hochfester Stahldraht	3098093

Schleifscheibe	Artikel-Nr.
K 36	3098150
K 60	3098152
K 80	3098154

Maschinenunterbau	Artikel-Nr.
GU 4-H	3107123
GU 5-H mit Zyklonabsaugung	3107124
Absaugrohre für GU 5-H 2 Stück flexibel Ø 60 mm	3107116
Informationen siehe Seite 314	

✱✱) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

POLIERSCHLEIFER

GZ 40P | Art.-Nr.: **3091130**

PREMIUM Polierschleifer
leistungsstarke
Industriemaschine



Polierschleifer für die Oberflächenfeinstbearbeitung an metallischen Werkstücken

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Schwere, langlebige Industrieausführung mit wartungsfreiem Motor
- Gehäuse aus Aluminiumstrangguss
- Lange Lebensdauer und hohe Laufruhe durch gewuchteten Rotor mit Qualitätskugellagern
- Zwei breite Polierscheiben im Standardlieferumfang
- Vibrationsdämpfende Gummifüße
- ohne Absaughaube - kann optional mitbestellt werden

OPTION:
Vario-Antrieb mit
SIEMENS Inverter Sinamics V20
siehe ab Seite 320

POLIERSCHLEIFER



Abb.: GU 20P

Zubehör



Abb.: Vario-Umbau
Unterbau mit Sichtfenster (nicht erhältlich)

Lieferumfang

› 2 Polierscheiben

Modell	GU 20P	GU 25P
Artikel-Nr. (230 V)	3101540 ✱✱	-
Artikel-Nr. (400 V)	3101545 ✱✱	3101550 ✱✱
Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	230 V oder 400 V	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	600 W	1,5 kW
Abmessung Polierscheibe	Ø 200 x 20 mm	Ø 250 x 25 mm
Wellendurchmesser	Ø 16 mm	Ø 20 mm
Poliergeschwindigkeit	30 m/s	37 m/s
Drehzahl	2.850 min^{-1}	2.850 min^{-1}
Abmessungen L x B x H ca.	545 x 200 x 262 mm	555 x 250 x 296 mm
Nettogewicht ca.	10,6 kg	17,4 kg

✱✱) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

Zubehör

Maschinenunterbau	Artikel-Nr.
GU 3 ohne Absaugung	3107118
GU 1 (230 V)	3107110
GU 1 (400 V)	3107109
› Zweimotorige Zyklonabsaugung	
Absaugrohre (2 St.)	3107111
Informationen finden Sie ab Seite 325	

Absaughauben-Satz	Artikel-Nr.
für GU 20P	3107060
für GU 25P	3107061
› 2 teilig (links und rechts)	
› Zur Verwendung einer Absaugung	



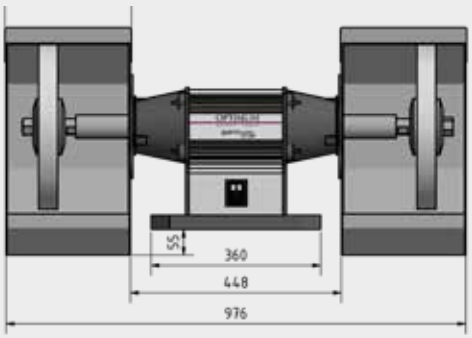
Bei der Verwendung von Absaugungen ist es zu Beginn mit neuen Scheiben erforderlich, die Absaugung häufiger zu reinigen, da sich größere lose Stofffetzen lösen können.

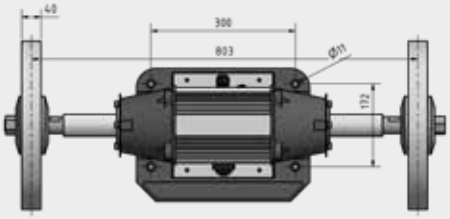
Polierschleifer für die Oberflächenfeinstbearbeitung an metallischen Werkstücken

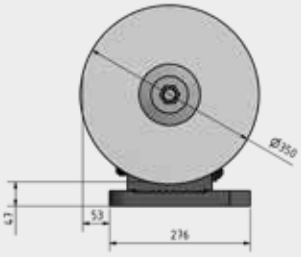
Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

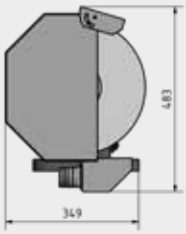
- Schwere, langlebige Industrieausführung mit wartungsfreiem Motor
- Gehäuse aus Aluminiumstrangguss
- Lange Lebensdauer und hohe Laufruhe durch gewuchteten Rotor mit Qualitätskugellagern
- Not Halt Schlagschalter
- Zwei breite Polierscheiben im Standardlieferumfang
- Vibrationsdämpfende Gummifüße, Standplatte
- Absaughaube für die Verwendung einer Absaugung

Argumente,...









POLIERSCHLEIFER

OPTION:
Vario-Antrieb mit
SIEMENS Inverter Sinamics V20
siehe ab Seite 320



Lieferumfang

› 2 Polierscheiben

Modell	GU 35P
Artikel-Nr.	3101560 ✱✱

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	2,2 kW
Abmessung Polierscheibe	Ø 350 x 30 mm
Wellendurchmesser	Ø 25 mm
Drehzahl	1.450 min^{-1}
Poliergeschwindigkeit	27 m/s
Abmessung Länge x Breite x Höhe ca.	1.017 x 420 x 527 mm
Nettogewicht ca.	64,1 kg

Zubehör

Maschinenunterbau	Artikel-Nr.
GU 4	3107119
	
GU 5 mit Zyklonabsaugung	3107114
	
Absaugrohre für GU 5 2 Stück flexibel Ø 60 mm	3107116
Informationen siehe ab Seite 327	

✱✱) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

PREMIUM Polierschleifer - eine leistungsstarke Industriemaschine

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Geeignet für den intensiven Einsatz in der Industrie
- Schwere Polierschleifer absorbiert durch hohes Eigengewicht die ohnehin geringen Vibrationen
- Wartungsfreier, langlebiger Induktionsmotor mit ruhigem Lauf
- Gehäuse aus Gusseisen
- Polierscheiben nicht im Standardlieferumfang enthalten

OPTION:
Vario-Antrieb mit SIEMENS Inverter Sinamics V20
siehe ab Seite 320

POLIERSCHLEIFER



Abb.: mit optionalen Polierscheiben und GU4-H Unterbau

Argumente



Schutzgehäuse
› schwenkbar
› Stutzen zum Anschluss einer Absaugeinrichtung



Bedieneinheit
› mit Not Halt Schlagschalter



Gehäuse
› aus Gusseisen
› sehr hohes Dämpfungsvermögen

Zubehör

NICHT VERGESSEN:
Polierscheiben nicht im Lieferumfang.

Polierscheibe	Artikel-Nr.
hart	3107341



weich	3107340



Modell	GZ 40P
Artikel-Nr.	3091130 ✱✱

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	4,4 kW
Abmessung Polierscheibe	350 x 30 mm
Wellendurchmesser	Ø 25 mm
Drehzahlen	1.400 min^{-1}
Nennweite Absaugstutzen	Ø 90 mm
Abmessung Länge x Breite x Höhe ca.	1.390 x 530 x 580 mm
Nettogewicht ca.	110 kg

Maschinenunterbau	Artikel-Nr.
GU 4-H	3107123
GU 5-H Zyklonabsaugung	3107124
Absaugrohre für GU 5-H 2 Stück flexibel Ø 60 mm	3107116

Informationen siehe Seite 237

Bei der Verwendung von Absaugungen ist es zu Beginn mit neuen Scheiben erforderlich, die Absaugung häufiger zu reinigen, da sich größere lose Stofffetzen lösen können.

✱✱) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

VARIO ANTRIEBE

| Art.-Nr.: **3491530**

Vario-Antrieb mit Maschinen-unterbau GU 1



Nur für 400 V Maschinen

Maschinen	**20**			**25**			**30**		**35**	**40**
Doppelschleifer	GU 20	GZ 20D	GZ 20DD	GU 25	GZ 25D	GZ 25DD	GU 30	GZ 30D		GZ 40D
Universalschleifer	GU 20S			GU 25S			GU 30S			
Kombischleifer	GU 20B	GZ 20C	GZ 20CD	GU 25B	GZ 25C	GZ 25CD				GZ 40C
Polierschleifer	GU 20P			GU 25P					GU 35P	GZ 40P
Vario-Antrieb										
GU 1 mit Zyklonabsaugung	●			●						
GU 3	●			●						
GU 4							●		●	
GU 4-H										●
GU 5 mit Zyklonabsaugung							●		●	
GU 5-H mit Zyklonabsaugung										●
GZ		●	●		●	●		●		

OPTIMUM®
MASCHINEN - GERMANY

Vario-Antrieb mit Maschinenunterbau GU 1 mit Zyklonabsaugung
ermöglicht es, die Drehzahl des Schleifers stufenlos zu steuern

Vario-Antrieb mit SIEMENS Inverter Sinamics V20
› Größerer Spannungsbereich, fortschrittliche Kühlung und lackierte Elektronikbaugruppen erhöhen die Robustheit des Umrichters
› Stabiler Betrieb bei schwierigen Netzbedingungen



Variounterbau mit Maschinenunterbau GU 1 mit Zyklonabsaugung
› Ohne Schleifer - muss separat mitbestellt werden.
› Stabiler Unterbau
› Zyklonabsaugung im Unterbau integriert, dadurch geringer Platzbedarf
› Schallgedämmt

Einschaltautomatik
Das zusätzliche An- bzw. Abschalten der Absaugung entfällt, da beim Ein- bzw.Abschalten des Gerätes mit einer Verzögerung von 2-3 Sek. die Absaugung automatisch an- bzw. ausschaltet. Der Reststaub wird nach dem Abschalten der Maschine laut Gefahrenstoffverordnung abgesaugt



Varioumbau mit Maschinenunterbau GU 1	
Motorleistung bis 1,5 kW	
Artikel-Nr.	3491530
Umfangsgeschwindigkeiten 37 m/s bis 6 m/s regelbar	

Mehr **Informationen** zum Unterbau GU1 finden Sie auf Seite 311

Benötigte Maschinen	Artikel-Nr.
› Kombischleifmaschine GU 20B	3101615
› Kombischleifmaschine GU 25B	3101620
› Polierschleifer GU 20P	3101545
› Polierschleifer GU 25P	3101550
› Doppelschleifer GU 20	3101520
› Doppelschleifer GU 25	3101525
› Universalschleifmaschine GU 20S	3101575
› Universalschleifmaschine GU 25S	3101580

Der Vario-Umbau entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C2 Hinweis: Die Absaugung benötigt einen 0-Leiter in der 400V-Ausführung

Vario-Antrieb mit Unterbau GU 3

Vario-Antrieb mit Maschinenunterbau GU 3
ermöglicht es, die Drehzahl des Schleifers stufenlos zu steuern

Vario-Antrieb mit SIEMENS Inverter Sinamics V20
- Größerer Spannungsbereich, fortschrittliche Kühlung und lackierte Elektronikbaugruppen erhöhen die Robustheit des Umrichters
- Stabiler Betrieb bei schwierigen Netzbedingungen



Varioumbau mit Maschinenunterbau GU 3
› Ohne Schleifer - muss separat mitbestellt werden.
› Kühlwasserschale
› Geringer Platzbedarf



Abb.: Unterbau mit Muster-Sichtfenster

Varioumbau mit Maschinenunterbau GU 3	
Motorleistung bis 1,5 kW	
Artikel-Nr.	3491531
Umfangsgeschwindigkeiten 37 m/s bis 6 m/s regelbar	

Mehr **Informationen** zum Unterbau GU3 finden Sie auf Seite 342

Benötigte Maschinen	Artikel-Nr.
› Kombischleifmaschine GU 20B	3101615
› Kombischleifmaschine GU 25B	3101620
› Polierschleifer GU 20P	3101545
› Polierschleifer GU 25P	3101550
› Doppelschleifer GU 20	3101520
› Doppelschleifer GU 25	3101525
› Universalschleifmaschine GU 20S	3101575
› Universalschleifmaschine GU 25S	3101580

OPTIMUM® MASCHINEN - GERMANY

Vario-Antrieb wahlweise mit Maschinenunterbau GU 4 oder GU 5
ermöglicht es, die Drehzahl des Schleifers stufenlos zu steuern

Vario-Antrieb mit SIEMENS Inverter Sinamics V20
› Größerer Spannungsbereich, fortschrittliche Kühlung und lackierte Elektronikbaugruppen erhöhen die Robustheit des Umrichters
› Stabiler Betrieb bei schwierigen Netzbedingungen



GU 4



Maschinenunterbau & Maschine = Vario

GU 5



Benötigte Maschinen	Artikel-Nr.
› Doppelschleifer GU 30	3101530
› Kombischleifmaschine GU 30S	3101585
› Polierschleifer GU 35P	3101560

Varioumbau mit Maschinenunterbau GU 4 ohne Absaugung	
Motorleistung bis 2,2 kW	
Artikel-Nr.	3491550

› Ohne Schleifer - muss separat mitbestellt werden.
› Umfangsgeschwindigkeiten 34 m/s bis 6 m/s regelbar
› Kühlwasserschale
› Geringer Platzbedarf

Varioumbau mit Maschinenunterbau GU 5 mit Zyklonabsaugung	
Motorleistung bis 2,2 kW	
Artikel-Nr.	3491552

› Ohne Schleifer - muss separat mitbestellt werden.
› Umfangsgeschwindigkeiten 34 m/s bis 6 m/s regelbar
› Stabiler Unterbau
› Zyklonabsaugung im Unterbau integriert, dadurch geringer Platzbedarf
› Schallgedämmt

Einschaltautomatik
Das zusätzliche An- bzw. Abschalten der Absaugung entfällt, da beim Ean- bzw. ausgeschaltet des Gerätes mit einer Verzögerung von 2-3 Sek. die Absaugung automatisch an- bzw. ausschaltet. Der Reststaub wird nach dem Abschalten der Maschine laut Gefahrenstoffverordnung abgesaugt

Mehr **Informationen** zu den Unterbauten finden Sie auf Seite 314

Der Vario-Umbau entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C2 Hinweis: Die Absaugung benötigt einen 0-Leiter in der 400V-Ausführung

Vario-Antrieb mit Unterbau GU 4-H / GU 5-H

ermöglicht es, die Drehzahl des Schleifers stufenlos zu steuern

Vario-Antrieb mit SIEMENS Inverter Sinamics V20

› Größerer Spannungsbereich, fortschrittliche Kühlung und lackierte Elektronikbaugruppen erhöhen die Robustheit des Umrichters
› Stabiler Betrieb bei schwierigen Netzbedingungen



GU 4-H



GU 5-H



Benötigte Maschinen	Artikel-Nr.
› Doppelschleifer GZ40D	3091025
› Kombischleifmaschine GZ 40C	3091079
› Polierschleifer GZ 40P	3091130

Varioumbau mit Maschinenunterbau GU 4-H ohne Absaugung	
Motorleistung bis 4,4 kW	
Artikel-Nr.	3491571

› Ohne Schleifer - muss separat mitbestellt werden
› Umfangsgeschwindigkeiten 34 m/s bis 6 m/s regelbar
› Kühlwasserschale
› Geringer Platzbedarf

Merke: Die Unterbauten müssen kundenseitig mit Beton befüllt werden.

Mehr **Informationen** zu den Unterbauten finden Sie auf Seite 314

Varioumbau mit Maschinenunterbau GU 5-H mit Zyklonabsaugung	
Motorleistung bis 4,4 kW	
Artikel-Nr.	3491573

› Ohne Schleifer - muss separat mitbestellt werden
› Umfangsgeschwindigkeiten 34 m/s bis 6 m/s regelbar
› Stabiler Unterbau
› Zyklonabsaugung im Unterbau integriert, dadurch geringer Platzbedarf
› Schallgedämmt

Einschaltautomatik
Das zusätzliche An- bzw. Abschalten der Absaugung entfällt, da beim an- bzw. ausgeschaltet des Gerätes mit einer Verzögerung von 2-3 Sek. die Absaugung automatisch an- bzw. ausschaltet. Der Reststaub wird nach dem Abschalten der Maschine laut Gefahrenstoffverordnung abgesaugt

Vario-Antrieb mit Maschinenunterbau GZ mit oder ohne Absaugung
ermöglicht es, die Drehzahl des Schleifers stufenlos zu steuern

Vario-Antrieb mit SIEMENS Inverter Sinamics V20
- Größerer Spannungsbereich, fortschrittliche Kühlung und lackierte Elektronikbaugruppen erhöhen die Robustheit des Umrichters
- Stabiler Betrieb bei schwierigen Netzbedingungen





Abb.: GZ 25D

Varioumbau mit Maschinenunterbau GZ ohne Absaugung	
Motorleistung bis 0,75 kW	
Artikel-Nr.	3491513

- Ohne Schleifer - muss separat mitbestellt werden.
- inklusive Unterbau (ohne Absaugung)
- Umfangsgeschwindigkeiten 30 m/s bis 5 m/s regelbar

Benötigte Maschinen	Artikel-Nr.
Doppelschleifer GZ 20D	3091010
Universalschleifer GZ 20C	3091070

Varioumbau mit Maschinenunterbau GZ ohne Absaugung	
Motorleistung bis 1,1 kW	
Artikel-Nr.	3491530

- Ohne Schleifer - muss separat mitbestellt werden.
- inklusive Unterbau (ohne Absaugung)
- Umfangsgeschwindigkeiten 19 m/s bis 3 m/s regelbar

Benötigte Maschinen	Artikel-Nr.
Doppelschleifer GZ 25D	3091015
Universalschleifer GZ 25C	3091075



Abb.: GZ 25DD

Varioumbau GZ mit Zyklonabsaugung	
Motorleistung bis 0,75 kW	
Artikel-Nr.	3491514

- Unterbau (Lieferumfang) wird auf Vario umgerüstet
- Umfangsgeschwindigkeiten 30 m/s bis 5 m/s regelbar

Benötigte Maschinen mit Unterbau	Artikel-Nr.
Doppelschleifer GZ 20DD	3091040
Universalschleifer GZ 20CD	3091080

Varioumbau GZ mit Zyklonabsaugung	
Motorleistung bis 1,1 kW	
Artikel-Nr.	3491534

- Unterbau (Lieferumfang) wird auf Vario umgerüstet
- Umfangsgeschwindigkeiten 19 m/s bis 3 m/s regelbar

Benötigte Maschinen mit Unterbau	Artikel-Nr.
Doppelschleifer GZ 25DD	3091045
Universalschleifer GZ 25CD	3091085

Der Vario-Umbau entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C2 Hinweis: Die Absaugung benötigt einen 0-Leiter in der 400V-Ausführung

MASCHINEN UNTERBAUTEN



Maschinen													
Bandschleifmaschinen	GB 100S	GBS 75	GBS 150										
Bürstenentgrater				GB 250B									
Tellerschleifmaschine				GB 305D									
Doppelschleifer					GU 15	GU 18	GU 20	GZ 20D	GU 25	GZ 25D	GU 30	GZ 30D	GZ 40D
Universalschleifer							GU 20S		GU 25S		GU 30S		
Kombischleifer					GU 15B	GU 18B	GU 20B	GZ 20C	GU 25B	GZ 25C		GZ 25C	GZ 40C
Polierschleifern							GU 20P		GU 25P		GU 35P		GZ 40P
Passender Unterbau													
Bremse									●		●		
Wandhalterung					●	●	●		●				
GZ								●		●		●	
GU 1 mit Absaugung				●	●	●	●		●				
GU 2 mit Absaugung		●	●										
GU 3					●	●	●		●				
GU 4	●			●							●		
GU 4-H													●
GU 5 mit Absaugung	●										●		
GU 5-H mit Absaugung													●

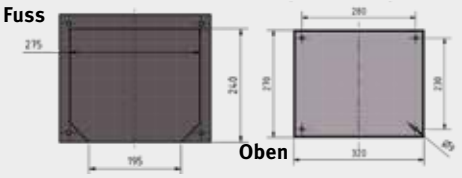
GU 3 - Maschinenunterbau für Schleifmaschinen

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Kühlwasserschale
- ▶ Geringer Platzbedarf
- ▶ Besonders geeignet für unsere Maschinen
- › Doppelschleifer GU 15 - GU 25
- › Universalschleifmaschinen GU 20S und GU 25S
- › Kombischleifer GU 15B - GU 25B
- › Poliermaschinen GU 20P und GU 25P



Bohrungen



Zubehör



Modell	GU 3
Artikel-Nr.	3107118
Abmessungen L x B x H ca.	320 x 270 x 825 mm
Nettogewicht ca.	14,5 kg

Nothalt Einrichtung	Artikel-Nr.
› Nothalt Einrichtung(benötigt einen Unterbau)	3107070
› inkl. Montage und Unterbau GU 2)	3107072
(Nur für 400V-Maschinen)	

Maschinenunterbau für GZ Schleifmaschinen

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Stabil
- ▶ Geringer Platzbedarf
- ▶ Besonders geeignet für unsere Maschinen
- › Doppelschleifer GZ 20 - GZ 30
- › Kombischleifer GZ 20C - GZ 25C



Modell - passend für	GZ 20	GZ 25	GZ 30
Artikel-Nr.	3091120	3091122	3091124
Abmessungen L x B x H ca.	400 x 370 x 760 mm	437 x 437 x 675 mm	460 x 430 x 760 mm
Nettogewicht ca.	33 kg	40 kg	52 kg

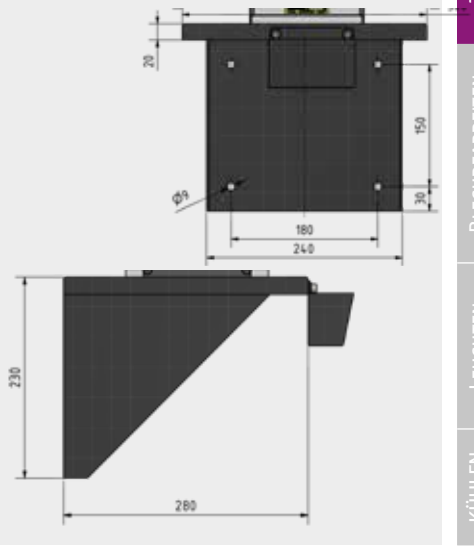
Wandhalterung

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Kühlwasserschale
- ▶ Bohrungen müssen angebracht werden
- ▶ L x B x H ca.: 332 x 300 x 230 mm
- ▶ Besonders geeignet für unsere Maschinen
- › Doppelschleifer GU 15 - GU 25
- › Universalschleifmaschinen GU 20S und GU 25S
- › Kombischleifer GU 15B - GU 25B



Abmessungen



Modell	Wandhalterung
Artikel-Nr.	3107050

GU 1 - Maschinenunterbau mit Zyklonabsaugung für Schleifmaschinen



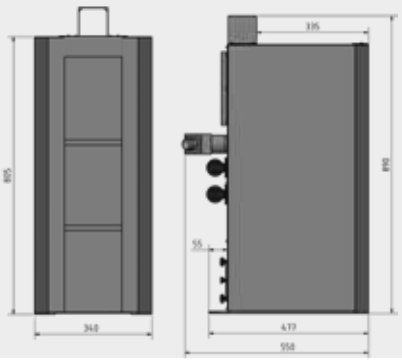
Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Stabiler Unterbau
- Zyklonabsaugung im Unterbau integriert, dadurch geringer Platzbedarf
- Für die Maschinen GU und GU-S
- Schallgedämmt
- Ohne Bohrlöcher - müssen individuell gebohrt werden
- Y-Adapter für zweirohrigen Absauganschluss mit je Ø 50 mm



Lampenhalter
- vorbereitet für die Maschinenlampe LED 3-500

Abmessungen



Zubehör



Modell	GU 1	
Artikel-Nr.	3107110	3107109
Elektrischer Anschluss	230 V/1 Ph	400 V/3 Ph
Motorleistung	1,3 kW	
Drehzahl	29.000 min^{-1}	
Luftdurchsatz	2,3 m³ pro Minute	
Abmessungen L x B x H ca.	477 (550) x 340 x 805 (890) mm	
Nettogewicht ca.	42 kg	



Abb. Anwendungsbeispiel

Nothalt Einrichtung	Artikel-Nr.
› Nothalt Einrichtung (benötigt einen Unterbau)	3107070
› inkl. Montage und Unterbau GU 1)	3107071
(Nur für 400V-Maschinen)	

Absaugrohre	3107111
› 2 flexible Absaugrohre	
› für GU und GU-S Schleifer	
› Anschluss mit Ø 50 mm und Ø 35 mm	



Hinweis: Die Absaugung benötigt einen 0-Leiter in der 400V-Ausführung

Einschaltautomatik GU 1 und GU 2
Das zusätzliche An- bzw. Abschalten der Absaugung entfällt, da beim Ein- bzw.Abschalten des Gerätes mit einer Verzögerung von 2-3 Sek. die Absaugung automatisch an- bzw. ausschaltet. Der Reststaub wird nach dem Abschalten der Maschine laut Gefahrenstoffverordnung abgesaugt

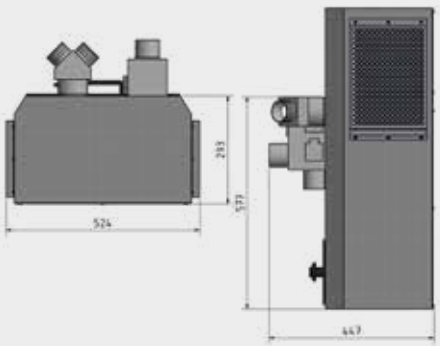
GU 2 - Maschinenunterbau mit Zyklonabsaugung

- Zweimotorige Zyklonabsaugung
- Inklusive Y-Adapter für zweirohrigen Absauganschluss 60 x 300 - 1000 mm flexibel
- Geringer Platzbedarf
- Schallgedämmt
- Externe 230 V Dauerversorgung
- Besonders geeignet für unsere Bandschleifmaschinen GBS 75 /GBS 150 /GB 100S oder exteren Maschinen



Späneschublade

Abmessungen



Modell	GU 2
Artikel-Nr.	3107115
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph 50Hz
Gesamtanschlusswert	4 kW
Motorleistung pro Gebläse	1,3 kW
Anzahl Gebläse	2
Drehzahl	29.000 min^{-1}
Luftdurchsatz	4,6 m³ pro Minute
Spänefilterbehälter Volumen	15 Liter
Abmessungen L x B x H ca.	525 x 440 x 815 mm
Nettogewicht ca.	60 kg

Zubehör

Absaugrohre	3107116	39,50
2 Stück flexible Absaugrohre Ø 60 mm		
Länge ca. 300 - 1.000 mm		

Die Unterbauten GU 1 und GU 2 entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2. Hinweis: Die Absaugung benötigt einen 0-Leiter

GU 4 / GU 4-H - Maschinenunterbauten für Schleifmaschinen GU 4-H für schwere Belastungen

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Kühlwasserschale
- Geringer Platzbedarf
- Der Unterbau GU 4-H muss kundenseitig mit Beton befüllt werden.
- GU 4 - Besonders geeignet für die Maschinen
  - › Doppelschleifer GU 30
  - › Universalschleifmaschine GU 30S
  - › Polierschleifer GU 35P
  - › Tellerschleifer GB 305D
  - › Bürstenentgrater GB 250B
  - › Bandschleifmaschine GB 100S
- GU 4-H - Besonders geeignet für die Maschinen
  - › Doppelschleifer GZ 40D
  - › Kombischleifmaschine GZ 40C
  - › Polierschleifer GZ 40P
  - › Bandschleifmaschine GB 100S

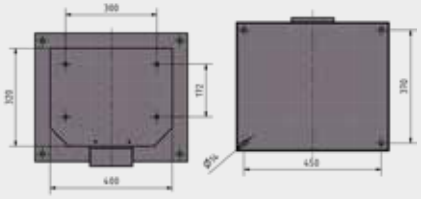


Abb. GU 4-H

Abb. GU 4

Modell	GU 4	GU 4-H*
Artikel-Nr.	3107119	3107123
Abmessungen ca.	500 x 420 x 770 mm	500 x 420 x 770 mm
Nettogewicht ca.	30 kg	leer 33 kg / befüllt 139 kg

Bohrungen



Fuss Oben

Zubehör



Nothalt Einrichtung	Artikel-Nr.
› Nothalt Einrichtung(be-nötigt einen Unterbau)	3107070
› inkl. Montage und Unterbau GU 4)	3107073
(Nur für 400V-Maschinen)	

Montageblech	3107125
› Bei der Montage der Bandschleifmaschine GB 100S auf den Unterbau zwingend erforderlich	

GU 5 / GU 5-H - Universalunterbau mit Zyklonabsaugung für Schleifmaschinen. GU 5-H für schwere Belastungen

- Stabiler Unterbau
- Zyklonabsaugung im Unterbau integriert, dadurch geringer Platzbedarf
- Schallgedämmt
- Ohne Bohrlöcher - müssen individuell gebohrt werden
- Y-Adapter für zweirohrigen Absauganschluss
- Der Unterbau GU 5-H muss kundenseitig mit Beton befüllt werden.
- GU 5 - Besonders geeignet für
  - › Doppelschleifer GU 30
  - › Universalschleifmaschine GU 30S
  - › Polierschleifer GU 35P
  - › Tellerschleifer GB 305D
  - › Bürstenentgrater GB 250B
  - › Bandschleifmaschine GB 100S
- GU 5-H - Besonders geeignet für
  - › Doppelschleifer GZ 40D
  - › Kombischleifmaschine GZ 40C
  - › Polierschleifer GZ 40P
  - › Bandschleifmaschine GB 100S



Abb. GU 5-H

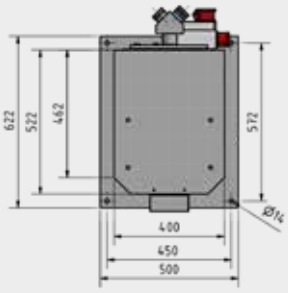


Abb. GU 5

Einschaltautomatik
Beim Einschalten und beim Abschalten des externen Gerätes läuft die Absaugung mit einer Verzögerung von 2-3 Sek. automatisch an bzw. nach. Das zusätzliche An- bzw. Abschalten der Absaugung entfällt: Der Reststaub wird nach dem Abschalten der Maschine laut Gefahrenstoff-verordnung abgesaugt

Modell	GU 5	GU 5-H
Artikel-Nr.	3107114	3107124
Gesamtanschlusswert	4 kW 400 V/3 Ph	
Drehzahl	29.000 min^{-1}	
Luftdurchsatz	2,3 m³ pro Minute	
Staubbehälter Volumen	0,06 m²	
Abmessungen L x B x H ca.	744 x 500 x 770 mm	
Nettogewicht ca.	50 kg	leer 53 kg / befüllt 165 kg

Abmessungen



Zubehör



Nothalt Einrichtung	Artikel-Nr.
› Nothalt Einrichtung(benötigt einen Unterbau)	3107070
› inkl. Montage und Unterbau GU 5)	3107074
(Nur für 400V-Maschinen)	

Absaugrohre	3107116
2 Stück flexible Absaugrohre Ø 60 mm	
Länge ca.300 - 1000 mm	

Montageblech	3107125
› Bei der Montage der Bandschleifmaschine GB 100S auf den Unterbau zwingend erforderlich	

ZUBEHÖR SCHLEIFMASCHINEN



Schleifscheibe	Artikel-Nr.
für GU 15 - GU 30	
› Normalkorund-Schleifscheibe › Grob Körnung 36	
Ø 150 x 20 Welle **Ø 16 mm**	3107150
Ø 175 x 25 Welle **Ø 32 mm**	3107180
Ø 200 x 30 Welle **Ø 32 mm**	3107210
Ø 250 x 40 Welle **Ø 32 mm**	3107250
Ø 300 x 50 Welle **Ø 75 mm**	3107270
› Fein Körnung 80	
Ø 150 x 20 Welle **Ø 16 mm**	3107155
Ø 175 x 25 Welle **Ø 32 mm**	3107185
Ø 200 x 30 Welle **Ø 32 mm**	3107215
Ø 250 x 40 Welle **Ø 32 mm**	3107255
Ø 300 x 50 Welle **Ø 75 mm**	3107275

für GZ 20 - GZ 40	
› Normalkorund-Schleifscheibe › Härte M - grau, Made in Italy	
Schleifscheibe GZ 20	
K 36	3098121
K 60	3098123
K 80	3098125
Schleifscheibe GZ 25	
K 36	3098131
K 60	3098133
K 80	3098135
Schleifscheibe GZ 30	
K 36	3098141
K 60	3098143
K 80	3098145
Schleifscheibe GZ 40	
› Max. Geschwindigkeit 1.650 min^{-1}	
› Abmessung ca.: 400 x 50 mm Bohrung Ø 40 mm	
K 36	3098150
K 60	3098152
K 80	3098154

Polierscheibe	Artikel-Nr.
hart - für GU 20P - GU 40P	
Ø 200 x 20 Welle **Ø 16 mm**	3107321
Ø 250 x 25 Welle **Ø 20 mm**	3107331
Ø 350 x 40 Welle **Ø 25 mm**	3107341



weich - für GU 20P - GU 40P	
Ø 200 x 20 Welle **Ø 16 mm**	3107320
Ø 250 x 25 Welle **Ø 20 mm**	3107330
Ø 350 x 30 Welle **Ø 25 mm**	3107340



Vielzweckdrahtbürste	Artikel-Nr.
für GB 250B, GU 25B und GZ 25C	
Rundbürste 250 x 32-37mm Stahldraht mit 25mm Adapter	3098070
für GB 250B	
Rundbürste 250 x 42-47 mm - 0,2 mm mit 25mm Adapter	3107451
Rundbürste 250 x 42-47 mm - 0,3 mm mit 25mm Adapter	3107452
für GU 15B / GU 18B / GU 20B / GU 25B	
› Stärke 0,3 mm	
Ø 150 x 20 Welle **Ø 16 mm**	3107425
Ø 175 x 20 Welle **Ø 32 mm**	3107430
Ø 200 x 20 Welle **Ø 32 mm**	3107435
Ø 250 x 20 Welle **Ø 32 mm**	3107440
› Made in EU	
GZ 20C/GZ 20CD	
Rundbürste 200 x 25 x 20mm - 0,35 mm hochfester Stahldraht	3098081
Rundbürste 200 x 25 x 20mm - 0,50 mm hochfester Stahldraht	3098082
GZ 25C/GZ 25CD	
Rundbürste 250 x 30 x 25mm - 0,30 mm hochfester Stahldraht	3098086
Rundbürste 250 x 30 x 25mm - 0,50 mm hochfester Stahldraht	3098087
GZ 40C	
Rundbürste 350 x 50-55 x 25mm - 0,2mm hochfester Stahldraht	3098092
Rundbürste 350 x 55-60 x 25mm - 0,35mm hochfester Stahldraht	3098093

Schleifband	VE	Artikel-Nr.
Für GU 20S		
Körnung **40**	5 St.	3357612
Körnung **60**	5 St.	3357614
Körnung **80**	5 St.	3357616
Körnung **120**	5 St.	3357618
Körnung **180**	5 St.	3357619
Körnung **240**	5 St.	3357620
Für GU 25S		
Körnung **40**	5 St.	3357682
Körnung **60**	5 St.	3357684
Körnung **80**	5 St.	3357686
Körnung **120**	5 St.	3357688
Körnung **180**	5 St.	3357689
Körnung **240**	5 St.	3357690
Für GU 30S		
Körnung **40**	5 St.	3357637
Körnung **60**	5 St.	3357638
Körnung **80**	5 St.	3357639
Körnung **120**	5 St.	3357640

Schleifscheibenabrichter	3101821
› Diamant	
› Abmessung ca. 45 x 13 mm	



BLECHBEARBEITUNG
METALLBEARBEITUNG

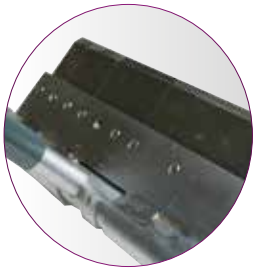


Abkantmaschine FP 30 - universell einsetzbar

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Abkantmaschine FP 30 zum Biegen und Abkanten von Blechen
- Herausnehmbare Biegewangensegmente
- Bequeme Schwenkbewegung der Biegewange über den Hebelgriff
- Hochwertige Qualitätsbiegewange
- Für den Einsatz am Schraubstock





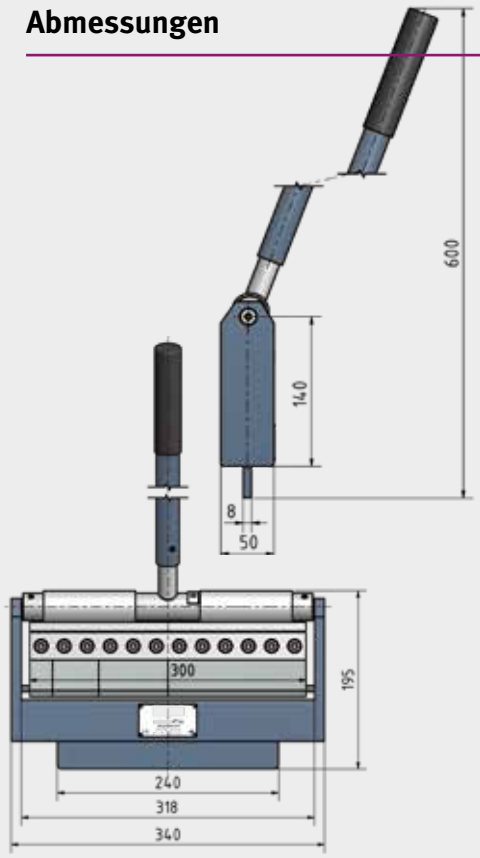
› Biegesegmentstücke 150 mm/75 mm/50 mm und 25 mm herausnehmbar

Abb.: Abkantmaschine FP 30

Modell	FP 30
Artikel-Nr.	3244028 ✱✱
Leistungsmerkmale	
Materialbreite max.	320 mm
Blechstärke max.	2,5 mm

Abkantleistung max. bei 90°	
Alu/Kupfer	300 x 2 mm
Stahlblech	300 x 1 mm
Nettogewicht ca.	10 kg

Abmessungen



Drei-Walzen-Rundbiegemaschine BM 3 - universell einsetzbar

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Biegen und Rollen von Drähten, Rohren und Blechen
- Geschliffene Biegerollen
- Gelagerte Stahlseitenwangen (selbstschmierend)
- Zwei abnehmbare Abrollwalzen
- Getrennte Einstellmöglichkeit für Materialstärke und Rollradius
- Für den Einsatz am Schraubstock
- Stabile Auflagefläche





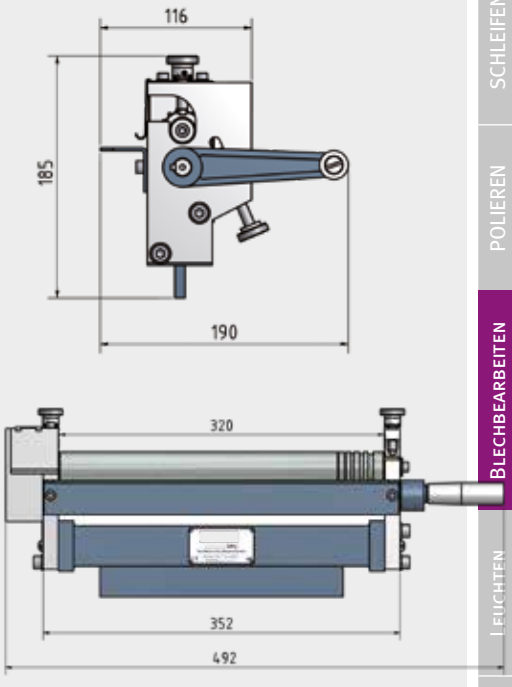
› Drahteinlegerillen Ø 1 - 2 - 3 - 4 - 5 mm

Abb.: BM 3

Modell	BM 3
Artikel-Nr.	3244030 ✱✱
Leistungsmerkmale	
Materialbreite max.	310 mm
Biege-Ø min.	35 mm
Biege-Ø max.	unbegrenzt
Nettogewicht ca.	10 kg

Walzstärke max.	
Stahlblech St. 37	1 mm
Edelstahl	1 mm
Alu/Kupfer	2 mm
Messing	1 mm
Gold/Silber/Weissblech	2 mm
Schmale Breiten	3 mm
Rundmaterial	1 - 5 mm
Abrollwalzen	ø 30 mm

Abmessungen



✱✱) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

Blechbearbeitungsmaschine 3 in 1: Rundbiegen, Abkanten und Schneiden. Ideal geeignet für den anspruchsvollen Anwender

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Moderne Bauform in stabiler Stahlkonstruktion
- Hohe Gestaltungsflexibilität durch segmentierte Abkantschiene mit herausnehmbaren Segmentstücken
- Bedienung über zwei seitlich angeordnete, große, verstellbare und leicht bedienbare Hebelarme
- Scherentisch mit eingelegten Maßbändern und rechtwinkligem Anschlag auf beiden Seiten
- Leicht verstellbare Ober-, Hinter- und Unterwalze
- Lange Auflagefläche
- Verstellbarer Hinteranschlag und ausziehbare vordere Materialauflage zum sicheren Auflegen auch großformatiger Bleche



Abb.: SAR 1000

Lieferumfang

- Verstellbarer Hinteranschlag
- Vordere Materialauflage
- Werkzeug

Zubehör

Unterbau
› L x B x H: 1.185 x 500 x 700 mm
Art.-Nr. 3242107



Modell	SAR 1000
Artikel-Nr.	3242100 ✱✱
Technische Daten	
Materialbreite max.	700 mm
Rundbiegen	
Rundbiegen min.	Ø 48 mm
Rundbiegen max.	Ø unbegrenzt
Stahlblech (S235JR)	bis 1 mm
Edelstahl	bis 0,5 mm
Alu/Kupfer	bis 1,5 mm
Messing	bis 1 mm
Gold/Silber/Weißblech	bis 1,5 mm
Abrollwalzen-Ø	48 mm
Abkanten	
Blechstärke max.	2,5 mm*
Alu/Kupfer	bis 1,5 mm
Stahlblech (S235JR)	bis 1 mm
Segmentanzahl	7
Schneiden	
Schneidkapazität max.	bis 1 mm
Nettogewicht ca.	290 kg

Anwendungen

Rundbiegen

› Einstellschrauben für die Materialstärke mit Skalierung
› Geschliffene Biegerollen mit Drahteinlegerillen auf der Unter- und Vorderwalze



Abkanten

› Hochwertige Abkantwangen
› Federniederhalter
› Segmentaufgeteilte Abkantschiene 40 mm/50 mm/65 mm/100 mm/180 mm/255 mm/380 mm zum Kassettenbiegen

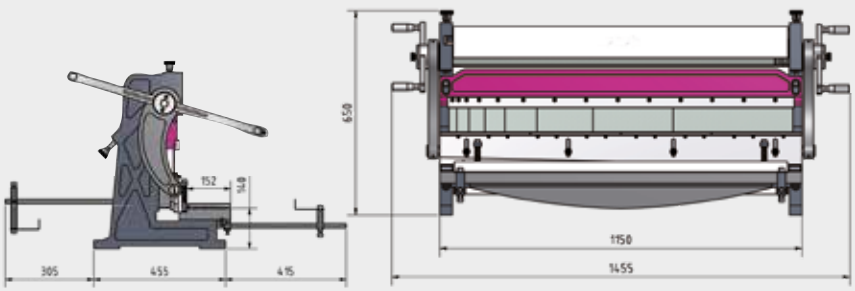


Schneiden

› Sauberes und gratfreies Schneiden durch Ober- und Untermesser aus Qualitätsstahl



Abmessungen



✱✱) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

HANDWERKER

OPTIMUM® MASCHINEN - GERMANY

Hebelblechscheren - ein Qualitätsprodukt für das Handwerk

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Zum Schneiden von Metallplatten, Blechen, Rund- und Flachstahl
- Stabiler Scherenkörper
- Ergonomisch gute Schneidgeometrie
- Leichtes, kraftschonendes Schneiden über die gesamte Schnittlänge
- Robuster Handgriff sichert einen guten Halt
- Hochwertige Messer
- Das zu schneidende Werkstück wird durch den Niederhalter in der horizontalen Position gehalten
- Sicherer Standfuß und Bohrungen zur stationären Befestigung



Abb.: Ps 300 Abb.: Ps 125

Argumente



Messer
- Hochwertiges Messer mit hoher Standzeit
- Niederhalter gegen Blechverwindung beim Schnitt
- Starke Feder verhindert selbsttätiges Schließen der Schere

Modell	PS 125	PS 150	PS 300
Artikel-Nr.	3241006 ✱✱	3241007 ✱✱	3241012 ✱✱
Schneidkapazität			
Schnittlänge max. (b)	95 mm	115 mm	235 mm
Blechstärke max. (c)	3 mm*	4 mm*	4 mm*
Abmessungen L x B x H ca.	245 x 110 x 935 mm	325 x 120 x 960 mm	490 x 155 x 1.340 mm
Nettogewicht ca.	8,7 kg	10,7 kg	23 kg

*nicht auf der gesamten Länge - Werkstoff Stahl (S235JR), Edelstahl bis 1 mm

Zubehör



Ersatz-messersatz	Artikel-Nr.
› 2-teilig	
für PS 125	3241025
für PS 150	3241026
für PS 300	3241028

DDP 10/DDP 20/DDP 30/DDP 50

HANDWERKER

Präzisions-Drehdornpressen in robuster und solider Bauart.

Für mechanische Werkstätten und Reparaturbetriebe

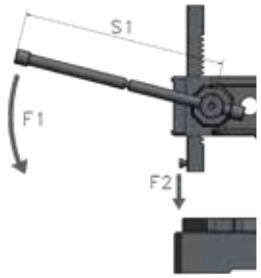
Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Zum Ein- und Auspressen von Lagern, Dornen, Büchsen, Spindeln, Stiften
- Stabile Konstruktion
- Körper aus hochwertigem Grauguss
- Variabel einstellbare Hebelstange
- Vierfach positionierbare Grundplatte
- Zum Befestigen auf einer Werkbank





Modell	DDP 10	DDP 20	DDP 30	DDP 50
Artikel-Nr.	3359011 ✱✱	3359012 ✱✱	3359013 ✱✱	3359015 ✱✱
Technische Daten				
Werkstückhöhe max.	123 mm	195 mm	310 mm	459 mm
Ausladung	95 mm	120 mm	150 mm	226 mm
Stößelgröße L x B x H	25 x 25 x 240 mm	32 x 32 x 345 mm	38 x 38 x 455 mm	50 x 50 x 647 mm
Aufnahmebohrung	Ø10 mm	Ø13 mm	Ø13 mm	Ø16 mm
Abmessungen L x B x H ca.	270 x 180 x 410 mm	430 x 235 x 680 mm	455 x 260 x 850 mm	650 x 350 x 785 mm
Nettogewicht ca.	14 kg	33 kg	55 kg	167 kg



Kraftauswirkung		DDP 10		DDP 20		DDP 30		DDP 50	
Handkraft	F1	392,4 N	589 N	392,4 N	589 N	392,4 N	589 N	392,4 N	589 N
		(40 kg)	(60 Kg)	(40 kg)	(60 Kg)	(40 kg)	(60 Kg)	(40 kg)	(60 Kg)
Länge Hebelarm	S1	340 mm		450 mm		600 mm		850 mm	
Kraftauswirkung	F2	7.480 N	11.220 N	8.364 N	12.555 N	7.705 N	11.566 N	10.251 N	15.372 N
		(763 Kg)	(1.143 kg)	(853 kg)	(1.280 kg)	(786 kg)	(1.179 kg)	(1.045 kg)	(1.567 kg)

✱✱) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

PD 3 – Drehdornpresse
PD 5 – Manuelle Kniehebelpressen

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Einpresstiefe einstellbar
- ▶ Gehärtete und geschliffene Spindel
- ▶ Lange Spindelführung
- ▶ Große Kraft am Hubende
- ▶ Gehonte Stößelführung und geschliffene Stößel sorgen für lange Lebensdauer und präzise Führung
- ▶ Schnelle Umrüstbarkeit durch einfache und sichere Verstellung der Arbeitshöhe
- ▶ Geschliffene Pressentische erlauben eine reproduzierbare Positionierung Ihrer Werkzeuge
- ▶ Passbohrungen in Stößel und Tischplatte zum genauen Ausrichten der Werkzeuge
- ▶ Auflagetisch mitT-Nuten 16 mm zum Befestigen von Werkstück-Spannvorrichtungen

PD5:

- ▶ Rastfunktion
- ▶ Spindel für die Höheneinstellung



Abb.PD 3



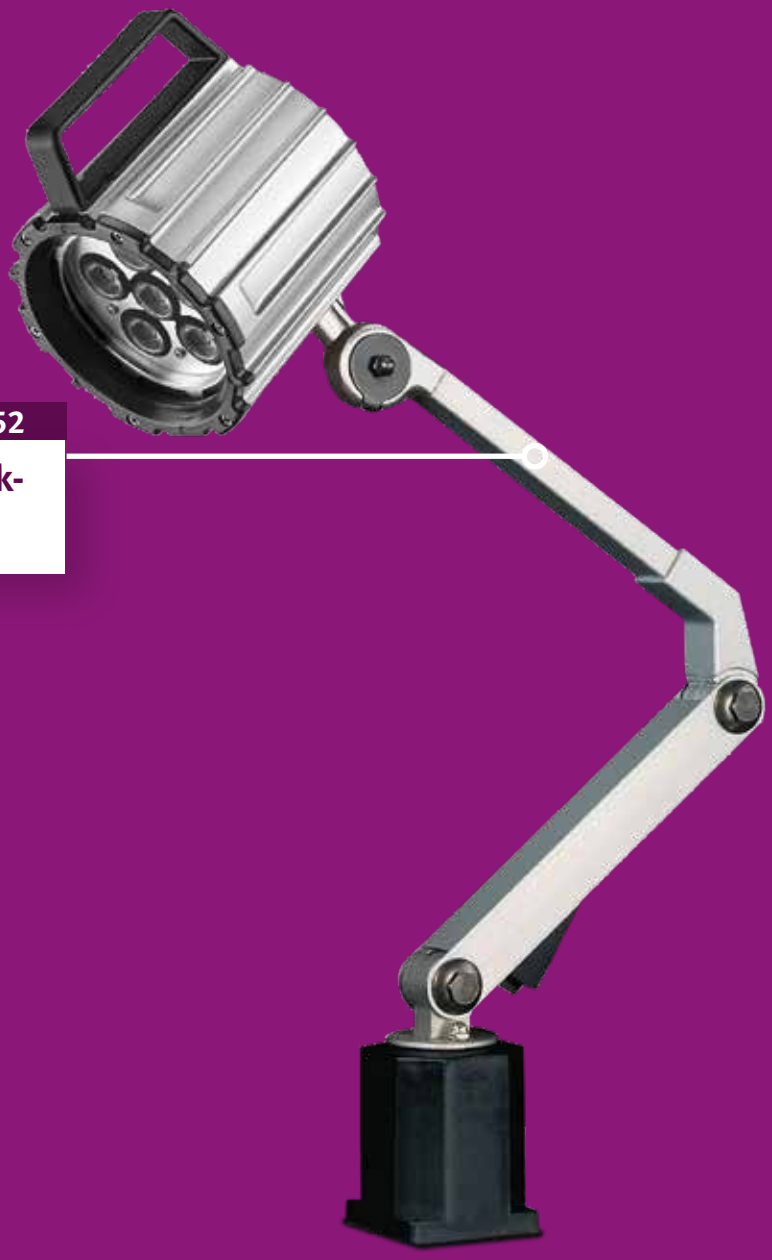
▶ Mit automatischer Verriegelung

Abb.PD 5

Model No.	PD 3	PD 5
Artikel-Nr.	3359030 ✳✳	3359050 ✳✳
Druck max.	3 KN	5 KN
Abstand der Ausladung	80 mm	65 mm
Bohrung Spindelpinole	Ø10 mm	Ø10 mm
Hub der Spindelpinole	30 mm	40 mm
Verfahrweg des Kopfes	50 - 170 mm	65 - 180 mm
Tischgröße	110 x 100 mm	110 x 80mm
Tisch T-Nuten	16 x 7 mm	16 x 7,5 mm
Gewicht	10 kg	15 kg

✳✳) keine 3 Jahre Stürmer-Garantie

MASCHINEN LAMPEN



MWG 6-600 | Art.-Nr.: **3351052**

LED Maschinen- und Werkstattleuchte

Maschinenlampen

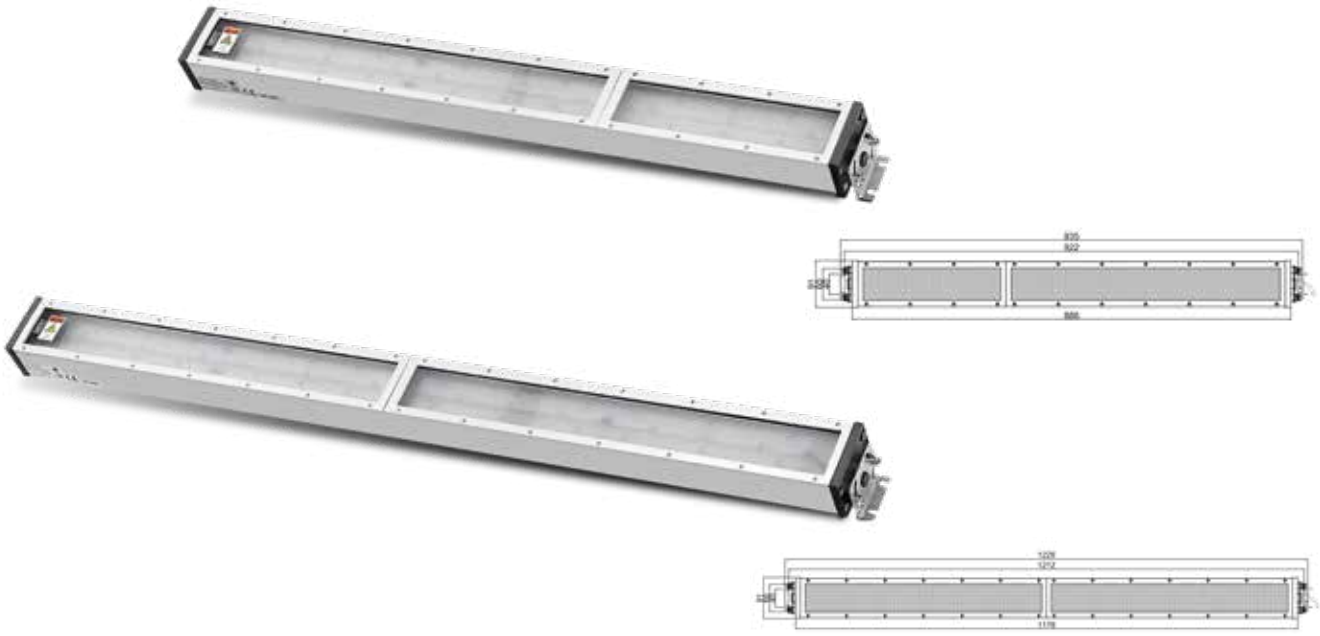
Robuste Maschinenlampen für den individuellen Einsatz

LED-Maschinen- und Werkstattleuchten	
› Elektrischer Anschluss 230 V ~ 50Hz oder DC 24V	› LED-Lebensdauer › 60.000 h
› Farbtemperatur 5.700 K ±5%	› Vibrationsfest bei 10 bis 55 Hz (Amplitude 0,35 mm), schockfest bis 50 g
› Sicherheitsglas	› Schutzart IP65, Schutzklasse I (Betrieb mit Schutzleiteranschluss)
› Robuste und lichtstarke Maschinenleuchte	› Betriebsart: Dauerbetrieb
› Gehäuse aus Aluminium und schwarzen Seitenteilen	› Maximal zulässige Umgebungstemperatur Tmax. 50° C°
› Abstrahlwinkel 120° (Reflektor)	› Anbau mittels Halter, Schwenkwinkel ± 45°

Modell	MWL 3	MWL 4
Artikel-Nr. AC230V	-	3351033
Artikel-Nr. DC24V	3351042*	3351043*
Leistung	84 Watt	112 Watt
Lampenlänge	920 mm	1.210 mm
Lichtstärke (Lumen)	13.200 Lm	17.600 Lm

*erforderlicher Sicherheitstransformator nach EN 61558-2-6 nicht im Lieferumfang



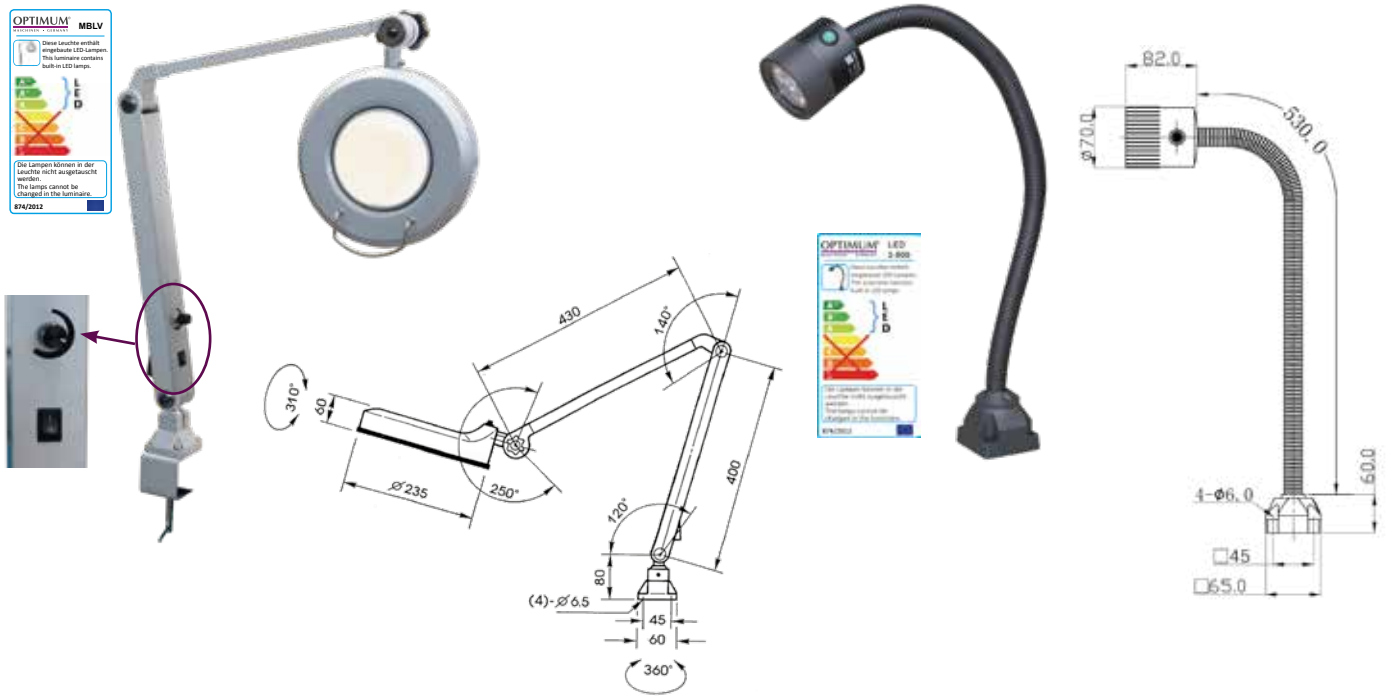


Modell	LED-Vergrösserungslampe MBLV
Artikel-Nr.	3351090

› Elektrischer Anschluss 14 W / 230 V ~50 Hz
› Lichtstärke 2.200 Lm
› Farbtemperatur 5.700 K ±5%
› Große Lupe: Ø 125 mm
› Lichtstärke dimmbar 10 - 100 %
› Gelenk durch Handschraube bequem verstell- und fixierbar
› Angenehmes, blendfreies Licht
› Gelenk-Armlänge 830 mm
› Schutzart IP20
› Vergrößerungslampe mit 1,5-facher optischer Vergrößerung

Modell	Maschinenlampe LED 3-500
Artikel-Nr.	3351010

› Elektrischer Anschluss 3 x 1 W LED / 230 V ~50 Hz
› Farbtemperatur 4.000 - 4.500 K
› Aus ölbeständigem und schlagfestem Kunststoff
› Keine Beeinträchtigung der Lebensdauer durch Vibration oder Erschütterungen
› Optimale Beweglichkeit des Gelenkarmes
› Mit Schutzart IP64 (staub- und spritzwassergeschützt)
› Lebensdauer 60.000 Betriebsstunden
› Geringe Außentemperatur; Schmier- und Kühlmittel brennt nicht ein
› Netzanschlussleitung ca. 1,2 m
› Energiesparende und langlebige Maschinenleuchte



Modell	LED-Werkbankleuchte WBL 3
Artikel-Nr.	3351062

› Elektrischer Anschluss 3 x 1 Watt LED / 230 V ~ 50 Hz
› Lichtstärke 480 Lm
› Farbtemperatur 5.700 K ±5%
› Ummantelter Gelenkarm für optimale Beweglichkeit
› Hohe Positionsstabilität
› Gelenkkopf
› Schlagfestes, leicht zu reinigendes Kunststoffgehäuse
› Armlänge 520 mm
› Schutzart IP20
› Magnetfuß, Haltewinkel
› Integrierter Transformator

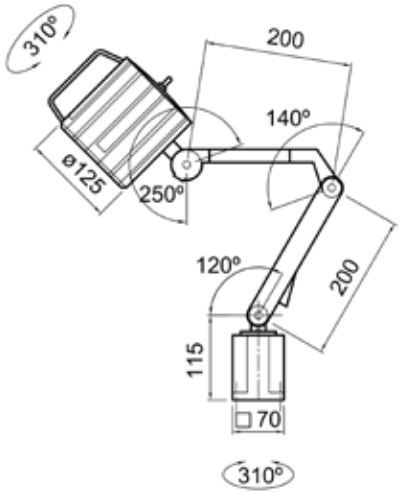


Maschinenlampen

LED Maschinen- und Werkstattleuchte	
› Elektrischer Anschluss 6 x 2 Watt LED / 230 V ~ 50 Hz	› Drehbar 310°
› Lichtstärke 1.020 Lm	› Maximal zulässige Umgebungstemperatur Tmax. 50° C
› Farbtemperatur 5.700 K ±5%	› LED-Lebensdauer › 60.000 Stunden
› Robuste und lichtstarke Maschinengelenkleuchte	› Schutzart IP65, Schutzklasse I (Betrieb mit Schutzleiteranschluss)
› Hochmoderne LED-Technik	› Gehäuse aus Aluminium
› Geringe Außentemperatur; Schmier- und Kühlmittel brennt nicht ein	› Gelenkkopf
› Abstrahlwinkel 60° (Reflektor)	› Anbau mittels Halter am Fuß



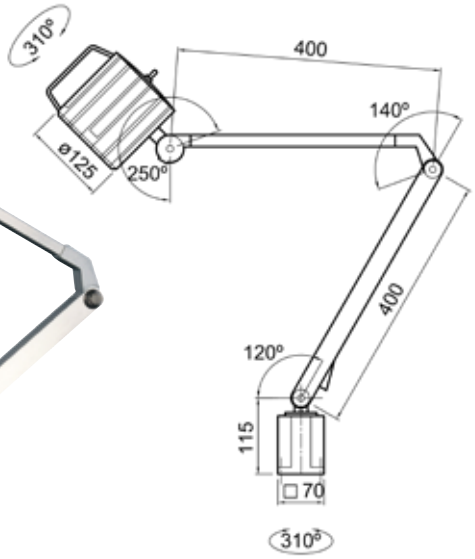




Modell	MWG 6-600
Artikel-Nr.	3351052

Fußgröße: 70 x 70 mm
Armlänge: 400 mm
Arm Typ: Schwenkbar





Modell	MWG 6-720
Artikel-Nr.	3351053

Fußgröße: 70 x 70 mm
Armlänge: 800 mm
Arm Typ: Schwenkbar

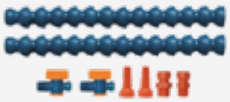
KÜHLMITTEL ZUBEHÖR

Art.-Nr.: **3351999**

Universal-Kühlmitteleinrichtung



Kühlmittelzubehör

	Bezeichnung		Größe	Artikel-Nr
	Kühlmittelschläuche-Satz 2 Stück Gelenkschläuche; 300 mm 2 Stück Runddüsen, 1 Stück Absperrventil 1 Stück Magnetfuß		1/4"	3356700
			½"	3356801
	Kühlmittelschläuche 4 Stück Gelenkschläuche; 150 mm		1/4"	3356701
	**Kühlmittelschläuche-Satz** 2 Stück Gelenkschläuche; 150 mm 2 Stück NPT- Anschluss 1/4" und 1/8" 3 Stück Runddüse 1/16" / 1/8" / 1/4" 1Stück Flachdüse		1/4"	3356702
	**Kühlmittelschläuche-Satz** 2 Stück Gelenkschläuche; 150 mm 2 Stück NPT- Anschluss 1/4" und 1/8" 3 Stück Runddüse 1/16" / 1/8" / 1/4"		½"	3356802
	**Kühlmittelschläuche-Satz** 2 Stück Gelenkschläuche; 150 mm 2 Stück NPT- Anschluss 1/4" und 1/8" 2 Stück Runddüsen 1/8"/ 1/4" 2 Stück Absperrventil		1/4"	3356703
	**Klemmzange**		1/4"	3356710
			½"	3356810
	**Gelenkschlauch** Schlauchrolle 15 Meter		1/4"	3356711
			½"	3356811
	**Kreis-Düsen**		1/4"	3356712
			½"	3356812
	**Flachdüsen** 5 Loch 5 Stück		1/4"	3356713
			½"	3356820
	**Flachdüsen** 5 Stück		1/4"	3356714
			½“	3356813
	**Flachdüse** 75 mm breit 2 Stück		1/4"	3356715
			½"	3356814
	**Verbindungsstück** Gewindeanschluss RP3/8" 5 Stück		1/4"	3356716
			½"	3356815
	**Verbindungsstück** Gewindeanschluss RP½" 5 Stück		½"	3356816
	**Y-Verbindungstück** 5 Stück 1/4" 2 Stück ½"		1/4"	3356717
			½"	3356817
	**Verschlusskappe** 5 Stück		1/4"	3356718
			½"	3356818
	**Absperrhahn für Gelenkschlauch** 2 Stück	Gewindeanschluss RP 1/4"	1/4"	3356719
		Gewindeanschluss RP ½"	½"	3356819

	Bezeichnung	Größe	Artikel-Nr
	**Kühlmittelschläuche-Grundausstattung 1/4“ - Nr. 1** › 8 Stück Gelenkschläuche 150 mm › Je 2 Stück Runddüsen 1/16“ / 1/8“ / 1/4“, › 2 Stück NPT-Anschluss 1/4“ und 1/8“, › 1 Stück Flachdüse, › 1 Stück Y-Verteiler, › 2 Stück Absperrhähne innen und aussen, › 2 Stück Absperrhähne innen - 1/4“, › 2 Stück NPT Verlängerung, › 1 Stück Magnetfuß, 1 Stück Flex-Dichtband	1/4"	3356704
	**Kühlmittelschläuche-Grundausstattung 1/4“ - Nr. 2** › 6 Stück Gelenkschläuche 150 mm, › Je 2 Stück Runddüsen 1/16“ / 1/8“ / 1/4“, › je 2 Stück NPT- Anschluss 1/4“ und 1/8“, › 5 Stück Flachdüsen, › 4 Stück 90° Düsen, › 1 Stück Y-Verteiler, › 1 Stück Absperrhahn innen und aussen, › 1 Stück Absperrhahn innen - 1/4“ › 1 Stück Klemmzange	1/4"	3356705
	**Kühlmittelschläuche-Grundausstattung 1/2“ - Nr. 1** › 6 Stück Gelenkschläuche 150 mm, › Je 2 Stück Runddüsen 1/2“ / 3/8“ / 1/4“, › je 2 Stück NPT- Anschluss 1/4“ und 1/2“, › 1 Stück Flachdüse, › 3 Stück 90° Runddüsen 1/2“ / 3/8“ / 1/4“, › 1 Stück Y-Verteiler, › 1 Stück Absperrhahn innen und aussen, › 1 Stück Absperrhahn innen - 1/2“ › 1 Stück Klemmzange	1/2"	3356800

Universal-Kühlmitteleinrichtung 230 V — 3351999

› Förderhöhe max. 2,5 m / Fördermenge 8 ltr./min
› Behälterinhalt 11 ltr. / Größe L x B x H: 370 x 245 x 170 mm
› Komplett mit Behälter, flexiblem Rohr, Schlauch und Schalter-Stecker-Kombination
› Magnetfußbefestigung des Kühlmittelschlauches



Kühlschmiernebler MMC1 — 3356663

› Magnetfuß mit einer Haftkraft von 75 kg
› Fußgröße L x B x H: 62 x 50 x 55 mm
› Anschlussverschraubung für externe Druckluftversorgung
› Flexibler und stabiler Schlauch mit einer Länge von 500 mm



Kühlmittelschlauch KMS 2 — 3356660

› Unempfindlich gegen die meisten Lösungsmittel und Chemikalien
› Nicht elektrisch leitend
› Magnetfuß Haftkraft bis 50 kg
› Länge der Kühlmittelschläuche je 335 mm
› Schlauchanschluss 6 mm
› Kühlmittelschläuche ¼“



Schneid- und Kühlschmierstoff OPTIlub 3.9 — 3530035

› hochdruckfester Schneid- und Kühlschmierstoff
› 10 Liter Kanister



MESSZUBEHÖR



| Art.-Nr.: **3356650**

Präzisions-Magnet-Messstativ

Zubehör	Artikel Nr.
Präzisions-Magnet-Messstativ	3356650
› Messsäule Ø 12 mm x 181 mm	
› Querarm Ø 10 mm x 160 mm	
› Magnetbasis L x B x H: 50 x 62 x 55 mm	
› Haftkraft 50 kg	
› Messuhrhalter mit Aufnahme-Bohrung für Messuhren, Feinzeiger, elektrischer Längenmesstaster	



Zubehör	Artikel Nr.
Mess- und Prüfplatte	3385060
› Abmessungen L x B x H ca.: 630 x 400 x 100 mm	
› Genauigkeit 7 µ	
› Granit	
› Thermisch und dynamisch stabil	
› Druckfestigkeit 250 - 260 N/mm²	
› DIN 876/0	
› Korrosionsfrei	



Zubehör	Artikel Nr.
Messuhr	3385090

› Genauigkeit nach DIN 878
› Metallgehäuse mattverchromt
› Einspannschaft 8 mm
› Teilung 0,01 mm
› Messbereich 10 mm
› Außenring mit zwei verstellbaren Toleranzmarken
› Skala über den Außenring drehbar, für einfache Null-Stellung



Zubehör	Artikel Nr.
Maschinenwasserwaage	3385064

› Mit prismatischer Sohle zum Ausrichten von waagrechten Flächen und Wellen
› Der kompakte und spannungsfreie Einbau der Längslibelle gewährleistet gleichbleibende Genauigkeit
› Genauigkeit 0,02 mm/m
› Längslibelle und Querlibelle nach DIN 2276 Form B
› Keine zeitaufwendige Justierarbeit
› Wärmeschutzgriff
› Abmessungen ca.: 200 mm x 46 mm x 46 mm



WARTUNGSVERTRÄGE

Ihre Vorteile mit einem Wartungsvertrag
› Sicherstellung der Funktionsfähigkeit
› Reduktion von unnötigen und teuren Ausfallzeiten
› Verwendung von originalen Ersatzteilen
› Herstellerkompetenz
› Betreuung durch Fachpersonal
› Gewährleistung auf ausgeführte Arbeiten
› Beratung vor Ort
› Pauschale Wartungskosten für klar definierte Arbeiten

Optionen:	
Artikel Nr.	
WARTOP 1	Wartung Bohrmaschinen
WARTOP 2	Wartung Drehmaschinen
WARTOP 3	Wartung Fräsmaschinen
WARTOP 4	Wartung Schleifmaschinen
WARTOP 5	Wartung Sägen

- inkl. 400 Kilometer gesamt (200 km einfache Strecke)
- jeder weitere Kilometer wird mit EUR 0,80 fakturiert
- zzgl. Fahrtkosten EUR 120,00 je angefangene Std.
- Übernachtungskosten und Spesen nach Aufwand

Allgemeiner Hinweis zum Betrieb unserer Maschinen
› Unsere Maschinen sind grundsätzlich nur unter Aufsicht zu betreiben. Wer sich dennoch während des Betriebes von der Maschine entfernt handelt grob fahrlässig.
› Die Angaben zu Präzision der Maschinen finden Sie in den technischen Daten der Katalogseiten. Sind hier keine Werte zu finden, so nehmen Sie bitte Kontakt mit info@optimum-maschinen.de auf um hier nähere Informationen zu erhalten.
› Die angegebenen Genauigkeiten werden unter Normbedingungen erreicht (ordnungsgemäßes Aufstellen der Maschinen und Umgebungstemperaturen von 20°C). Die Maschinen sind nicht für Dauerbetrieb ausgelegt.
› Bitte beachten Sie, dass bei der Montage von Fremd-Drehfutter oder Planscheiben zum Erreichen des angegebenen technisch möglichen Drehdurchmessers betreiberseitige Umbauarbeiten erforderlich sind.
› Alle Maschinen sind für den S6-60% Betrieb ausgelegt.

Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern
› Elektrischer Anschluss nur durch eine Elektrofachkraft.

Der Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichter oder Wechselrichter darf nicht über einen gewöhnlichen Anschlussstecker erfolgen. Ein fester Anschluss ist erforderlich. Die Antriebskomponenten führen einen hohen Ableitstrom über den Schutzleiter. Das Berühren leitfähiger Teile kann bei unterbrochenem Schutzleiter zum Tod oder schweren Verletzungen führen.

› Elektrische Gebäudeversorgung:
Um ein Auslösen von FI-Schutzschaltern zu vermeiden – sofern in der Gebäudeelektrik vorhanden - , wird ein allstrom-sensitiver FI-Schutzschalter Typ B benötigt.
Wechselstrom - sensitive FI-Schutzschalter vom Typ AC (nur Wechselstrom) sind ungeeignet für Frequenzumrichter. Wechselstrom - sensitive FI – Schutzschalter vom Typ AC sind nicht mehr gebräuchlich und in Deutschland nicht mehr zugelassen.

Stürmer WELT DER MASCHINEN

WEITERE PRODUKTE FINDEN SIE IN UNSEREN HAUPTKATALOGEN



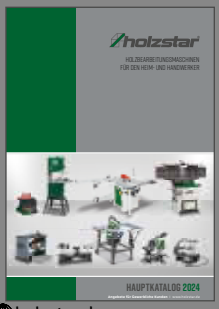
optimum-maschinen.de



holzkraft.de



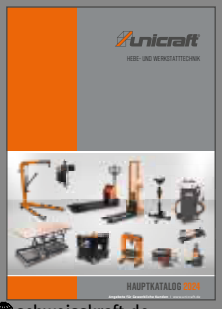
metallkraft.de



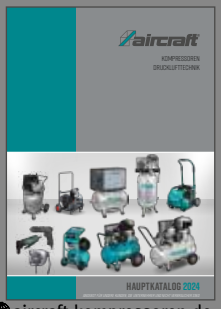
holzstar.de



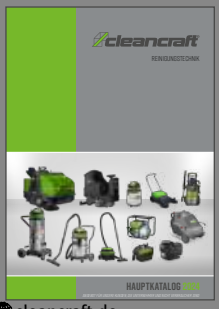
unicraft.de



schweisskraft.de



aircraft-kompressoren.de



cleancraft.de

ENTDECKEN SIE JETZT AUCH UNSERE PRODUKTVIDEOS!

YouTube Stürmer Maschinen GmbH

Kennen Sie schon unseren YouTube-Kanal **Stürmer Maschinen GmbH**?

Hier stehen Ihnen eine breitgefächerte und qualitativ hochwertige Auswahl an Produktvideos, nach Marken sortiert, zur Verfügung.
Wir sind stets darum bemüht, Ihnen eine **breitgefächerte** und **qualitativ hochwertige Auswahl** an Videos zu bieten.

Abonnieren Sie unseren YouTube-Kanal, um keines der neuen Videos mehr zu verpassen:
www.stma.de/youtube-de

Ihr Fachhändler:

Vertrieb Deutschland:
Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
96103 Hallstadt / Deutschland

Tel.: +49 (0) 9 51 - 96 555 - 0
E-Mail: info@stuermer-maschinen.de
Web: www.stuermer-maschinen.de

Vertrieb Österreich:
Aircraft Kompressorenbau GmbH
Gewerbestraße Ost 6
4921 Hohenzell / Österreich

Tel.: +43 (0) 77 52 - 70 929 - 0
E-Mail: info@aircraft.at
Web: www.aircraft.at

Vertrieb Export:
OPTIMUM Maschinen Germany GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
96103 Hallstadt / Deutschland

Tel.: +49 (0) 9 51 - 96 555 - 0
E-Mail: info@optimum-maschinen.de
Web: www.optimum-maschinen.de

- Dieses Angebot richtet sich ausschließlich an Unternehmer, Händler oder Gewerbetreibende, die bei Abschluss dieses Kaufs in Ausübung ihrer gewerblichen oder selbstständigen Tätigkeit handeln
- Dieses stellt eine ausdrückliche BEDINGUNG FÜR DEN VERTRAGSSCHLUSS dar. Vom Verkauf ausgeschlossen sind Verbraucher i. S. d. § 13 BGB
- Mit Erscheinen dieses Preiskataloges werden alle bisherigen Listen ungültig
- Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen, freibleibend, in €, zzgl. der gesetzlich gültigen USt., zzgl. Verpackungs-, Versand-, Transport-, Entlade-, Aufbau- und ggf. Einweisungskosten
- Für Druckfehler, Irrtümer oder fehlerhafte Darstellung wird nicht gehaftet
- Technische und optische Änderungen sind vorbehalten
- Abb. teilweise mit optionalem Zubehör
- Die Lieferung erfolgt ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen
- Der Verkauf erfolgt über den Fachhandel
- Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung unser Eigentum
- Bei Weiterveräußerung an Dritte bleibt unser Eigentumsvorbehalt bestehen
- Vervielfältigung und Nachdruck auf jede Weise, auch auszugsweise, bedürfen immer unserer schriftlichen Genehmigung
- Bitte beachten Sie, dass bei einigen Maschinen dieses Prospekts Transportverpackungspauschalen für Transporteinheiten bzw. Verpackung und Verpackungsaufwand anfallen. Diese wurden im Katalog entsprechend gekennzeichnet.
- Die jeweils anfallenden Transportverpackungspauschalen sind gemäß folgender Tabelle zu verstehen:

- Der gesamte Katalog ist urheberrechtlich geschützt. Darüber hinaus melden wir zum Schutz unserer Produkte Marken-, Patent- und Designrechte an, sofern dies im Einzelfall möglich ist. Wir widersetzen uns mit Nachdruck jeder Verletzung unseres geistigen Eigentums.

© OPTIMUM Maschinen Germany GmbH / **Art.-Nr. 8000381-25**
2025-02

OPTIMUM®

MASCHINEN - GERMANY

METALLBEARBEITUNGSMASCHINEN

FÜR IHR OPTIMUM AN QUALITÄT, PREIS-LEISTUNG UND SERVICE



PREISLISTE 2025

ANGEBOT FÜR UNSERE KUNDEN, DIE UNTERNEHMER UND NICHT VERBRAUCHER SIND

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
Seite 23			
3050571	95,00 €		
3050572	82,00 €		
3050610	38,00 €		
3050632	35,00 €		
3050633	42,00 €		
3050659	7,50 €		
3050702	235,00 €		
3051002	225,00 €		
3191040	215,00 €		
3191042	389,00 €		
3191044	525,00 €		
3191045	565,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3351999	172,00 €		
3352031	82,00 €		
3352077	99,00 €		
3356660	57,00 €		
3356663	168,00 €		
Seite 23			
3050571	95,00 €		
3050572	82,00 €		
3050636	28,00 €		
3050659	7,50 €		
3051002	225,00 €		
3191080	535,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3351999	172,00 €		
3352076	83,00 €		
3356660	57,00 €		
3356663	168,00 €		
Seite 25			
3050610	38,00 €		
3050632	35,00 €		
3050633	42,00 €		
3191047	685,00 €		
3191047T	655,00 €		
3191049	1.035,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3351999	172,00 €		
3352031	82,00 €		
3352077	99,00 €		
3356660	57,00 €		
3356663	168,00 €		
Seite 27			
3003161	479,00 €		
3050571	95,00 €		
3050572	82,00 €		
3050610	38,00 €		
3050632	35,00 €		
3050633	42,00 €		
3050659	7,50 €		
3051002	225,00 €		
3201021	119,00 €		
3351999	172,00 €		
3352031	82,00 €		
3352076	83,00 €		
3356660	57,00 €		
3356663	168,00 €		
Seite 29			
3003010	619,00 €		
3003015	865,00 €		
3003020	879,00 €		
3003030	975,00 €		
3003040	1.359,00 €		

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3050571	95,00 €		
3050572	82,00 €		
3050573	96,00 €		
3050574	99,00 €		
3050610	38,00 €		
3050632	35,00 €		
3050633	42,00 €		
3050636	28,00 €		
3050637	34,00 €		
3050659	7,50 €		
3050660	9,90 €		
3050661	16,50 €		
3050663	11,90 €		
3050664	18,50 €		
3050702	235,00 €		
3051002	225,00 €		
3051003	225,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3351999	172,00 €		
3352031	82,00 €		
3352076	83,00 €		
3352077	99,00 €		
3352077	99,00 €		
3352078	128,00 €		
3352078	128,00 €		
3352078	128,00 €		
3356660	57,00 €		
3356663	168,00 €		
Seite 31			
3020150	1.249,00 €		
3020155	1.415,00 €		
3050571	95,00 €		
3050572	82,00 €		
3051002	225,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3352015	75,00 €		
3352031	82,00 €		
3352077	99,00 €		
3352990	525,00 €		
3352991	615,00 €		
3353000	215,00 €		
3353022	2,90 €		
Seite 33			
3020168	2.015,00 €		
3020170	2.245,00 €		
3050571	95,00 €		
3050572	82,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3351999	172,00 €		
3352015	75,00 €		
3352077	99,00 €		
3352990	525,00 €		
3352991	615,00 €		
3353000	215,00 €		
3353020	2,90 €		
3353025	2,90 €		
3356660	57,00 €		
3356663	168,00 €		
Seite 35			
3020620F	1.439,00 €		
3020620T	1.425,00 €		
3020625F	1.459,00 €		
3020625T	1.439,00 €		
3020640	1.729,00 €		
3020640001	150,00 €		
3050573	96,00 €		

**Definition der Zuschläge siehe Logistikpreisliste (vorletzte Seite)*

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3050574	99,00 €		
3050632	35,00 €		
3050633	42,00 €		
3050660	9,90 €		
3050661	16,50 €		
3051003	225,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3352076	83,00 €		
3352077	99,00 €		
Seite 37			
3020640001	150,00 €		
3020675F	1.999,00 €		
3020675T	1.980,00 €		
3020680	2.329,00 €		
3050573	96,00 €		
3050574	99,00 €		
3050632	35,00 €		
3050633	42,00 €		
3050660	9,90 €		
3050661	16,50 €		
3051003	225,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3352076	83,00 €		
3352077	99,00 €		
Seite 39			
3027660F	2.105,00 €		
3027660T	2.089,00 €		
3027685	2.505,00 €	**TPZ200** 69,00 €	
3050573	96,00 €		
3050632	35,00 €		
3050633	42,00 €		
3050660	9,90 €		
3051003	225,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3352076	83,00 €		
3352077	99,00 €		
Seite 41			
3020217	895,00 €		
3020241	1.629,00 €		
3020243	1.629,00 €		
3020283	2.005,00 €	**TVP1** 29,00 €	**TPZ200** 69,00 €
3020333	3.169,00 €	**TVP1** 29,00 €	**TPZ300** 79,00 €
3050571	95,00 €		
3050572	82,00 €		
3050573	96,00 €		
3050574	99,00 €		
3050636	28,00 €		
3050663	11,90 €		
3050664	18,50 €		
3050705	235,00 €		
3050706	309,00 €		
3050709	239,00 €		
3050710	315,00 €		
3051002	225,00 €		
3051003	225,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3351999	172,00 €		
3352076	83,00 €		
3352077	99,00 €		
3352077	99,00 €		
3356660	57,00 €		
3356663	168,00 €		
Seite 43			
3020260	2.019,00 €		

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3020284	2.195,00 €	**TVP1** 29,00 €	**TPZ200** 69,00 €
3050571	95,00 €		
3050572	82,00 €		
3050573	96,00 €		
3050702	235,00 €		
3050705	235,00 €		
3051002	225,00 €		
3051003	225,00 €		
3201010	92,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3201021	119,00 €		
3351999	172,00 €		
3351999	172,00 €		
3352031	82,00 €		
3356660	57,00 €		
3356660	57,00 €		
3356663	168,00 €		
3356663	168,00 €		
Seite 45			
3020220	2.309,00 €		
3050571	95,00 €		
3050572	82,00 €		
3050636	28,00 €		
3050702	235,00 €		
3051002	225,00 €		
3060004	225,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3351999	172,00 €		
3352076	83,00 €		
3352990	525,00 €		
3353000	215,00 €		
3356660	57,00 €		
3356663	168,00 €		
Seite 47			
3020245	3.009,00 €		
3020285	3.609,00 €	**TVP1** 29,00 €	**TPZ200** 69,00 €
3020335	4.345,00 €	**TVP1** 29,00 €	**TPZ300** 79,00 €
3050663	11,90 €		
3050664	18,50 €		
3050702	235,00 €		
3050705	235,00 €		
3050709	239,00 €		
3051002	225,00 €		
3051003	225,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3352031	82,00 €		
3352077	99,00 €		
Seite 49			
3020420	2.759,00 €		
3020430	3.169,00 €	**TVP1** 29,00 €	**TPZ200** 69,00 €
3020450	4.389,00 €	**TVP1** 29,00 €	**TPZ300** 79,00 €
3050571	95,00 €		
3050572	82,00 €		
3050573	96,00 €		
3050574	99,00 €		
3050610	38,00 €		
3050632	35,00 €		
3050633	42,00 €		
3050636	28,00 €		
3050659	7,50 €		
3050660	9,90 €		
3050661	16,50 €		
3050663	11,90 €		
3050664	18,50 €		
3050702	235,00 €		
3050705	235,00 €		

Definition der Zuschläge siehe Logistikpreisliste (vorletzte Seite)

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3050706	309,00 €		
3050709	239,00 €		
3050710	315,00 €		
3051002	225,00 €		
3051003	225,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3351999	172,00 €		
3352031	82,00 €		
3352076	83,00 €		
3352077	99,00 €		
3352077	99,00 €		
3352077	99,00 €		
3356660	57,00 €		
3356663	168,00 €		
Seite 53			
3034356	3.199,00 €	**TPZ400** 99,00 €	**TVP1** 29,00 €
3034361	3.585,00 €	**TVP1** 29,00 €	**TPZ400** 99,00 €
3035357	3.889,00 €	**TPZ400** 99,00 €	**TVP1** 29,00 €
3050574	99,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3352077	99,00 €		
3352094	255,00 €		
3356663	168,00 €		
Seite 55			
3034349	3.320,00 €	**TVP1** 29,00 €	**TPZ400** 99,00 €
3034352	3.719,00 €	**TPZ400** 99,00 €	**TVP1** 29,00 €
3035353	4.019,00 €		
3351999	172,00 €		
3352031	82,00 €		
3352077	99,00 €		
3354001	182,00 €		
3356150	410,00 €		
Seite 57			
3034220	2.339,00 €		
3034230	3.035,00 €	**TPZ200** 69,00 €	
3034240	3.969,00 €	**TPZ400** 99,00 €	
3050032	105,00 €		
3050573	96,00 €		
3050574	99,00 €		
3050610	38,00 €		
3050632	35,00 €		
3050633	42,00 €		
3050660	9,90 €		
3050661	16,50 €		
3050663	11,90 €		
3050664	18,50 €		
3050665	19,50 €		
3050705	235,00 €		
3050706	309,00 €		
3051003	225,00 €		
3060004	225,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3351999	172,00 €		
3352077	99,00 €		
Seite 59			
3034235	4.205,00 €	**TPZ200** 69,00 €	
3034245	5.119,00 €	**TPZ400** 99,00 €	
3050032	105,00 €		
3050573	96,00 €		
3050574	99,00 €		
3050610	38,00 €		
3050632	35,00 €		
3050633	42,00 €		
3050663	11,90 €		
3050664	18,50 €		

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3050665	19,50 €		
3051003	225,00 €		
3060004	225,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3351999	172,00 €		
3352077	99,00 €		
Seite 61			
3034250	5.055,00 €	**TPZ400** 99,00 €	
3034253	7.790,00 €	**TPZ400** 99,00 €	
3050032	105,00 €		
3050574	99,00 €		
3050664	18,50 €		
3050665	19,50 €		
3060004	225,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3352031	82,00 €		
3352077	99,00 €		
Seite 63			
3034257	5.835,00 €	**TPZDF1** 345,00 €	
3050032	105,00 €		
3050574	99,00 €		
3050664	18,50 €		
3050665	19,50 €		
3060004	225,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3352031	82,00 €		
3352079	137,00 €		
Seite 65			
3034255	5.879,00 €		
3034262	9.729,00 €	**TPZDF1** 345,00 €	
3050032	105,00 €		
3050574	99,00 €		
3050664	18,50 €		
3050665	19,50 €		
3060004	225,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3352031	82,00 €		
3352079	137,00 €		
Seite 67			
3034265	10.495,00 €	**TPZDF1** 345,00 €	
3034267	14.270,00 €	**TPZDF1** 345,00 €	
3050032	105,00 €		
3050574	99,00 €		
3050664	18,50 €		
3050665	19,50 €		
3060004	225,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3352031	82,00 €		
3352079	137,00 €		
Seite 71			
3009161	525,00 €		
3009181	629,00 €		
3050571	95,00 €		
3050572	82,00 €		
3050636	28,00 €		
3051002	225,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3351999	172,00 €		
3352077	99,00 €		
3356660	57,00 €		
3356663	168,00 €		

**Definition der Zuschläge siehe Logistikpreisliste (vorletzte Seite)*

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
Seite 73			
3049340	7.490,00 €	**TPZ1000** 189,00 €	
3049350	13.090,00 €	**TPZDF2** 405,00 €	
3050574	99,00 €		
3050610	38,00 €		
3050632	35,00 €		
3050633	42,00 €		
3050661	16,50 €		
3050664	18,50 €		
3051003	225,00 €		
3352032	102,00 €		
3352079	137,00 €		
Seite 75			
3049040	17.250,00 €	**TPZDF2** 405,00 €	
3049050	22.990,00 €	**TPZDF2** 405,00 €	
3049070	41.490,00 €	**TPZDF3** 475,00 €	
3049080	82.130,00 €	**TPZDF4** 545,00 €	
3049204	1.415,00 €		
3049205	1.485,00 €		
3049206	1.789,00 €		
3049210	7.169,00 €		
3049212	9.245,00 €		
3050574	99,00 €		
3050610	38,00 €		
3050632	35,00 €		
3050633	42,00 €		
3050661	16,50 €		
3050664	18,50 €		
3050675	14,50 €		
3051003	225,00 €		
3352032	102,00 €		
3352077	99,00 €		
3352079	137,00 €		
Seite 79			
3050702	235,00 €		
3072010	129,90 €		
3072020	149,00 €		
3072102	69,00 €		
3072103	69,00 €		
38720.1261	10,80 €		
3876002	8,90 €		
6709906	59,00 €		
Seite 80			
3071435	999,00 €		
3071136	629,00 €		
3071151	689,00 €		
Seite 81			
3071036	569,00 €		
3071051	609,00 €		
Seite 82			
3071161	935,00 €		
3071198	1.235,00 €		
3071248	999,00 €		
Seite 83			
3071338	649,00 €		
3071550	1.249,00 €		
Seite 86			
3081120	745,00 €		
3081126	1.249,00 €		
3082000	939,00 €		
Seite 87			
3081016	919,00 €		
3081024	1.215,00 €		
3081036	1.305,00 €		
3082000	939,00 €		
3082100	119,00 €		
3082110	119,00 €		
Seite 89			
3050571	95,00 €		
3050572	82,00 €		
3050573	96,00 €		
3050574	99,00 €		
3050610	38,00 €		
3050632	35,00 €		
3050633	42,00 €		
3050702	235,00 €		
3050702	235,00 €		
3050705	235,00 €		
3050706	309,00 €		
3050709	239,00 €		
3050710	315,00 €		
3050715	35,00 €		
3050716	43,00 €		
3060007	79,00 €		
3352052	235,00 €		
3352053	285,00 €		
3352093	249,00 €		
3352094	255,00 €		
Seite 90			
3051002	225,00 €		
3051003	225,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3201050	62,00 €		
3352015	75,00 €		
3352076	83,00 €		
3352077	99,00 €		
3352078	128,00 €		
3352079	137,00 €		
3353020	2,90 €		
3353022	2,90 €		
3353024	2,90 €		
3353025	2,90 €		
3353026	2,90 €		
3353028	2,90 €		
Seite 91			
3201051	81,00 €		
3201055	49,90 €		
3202010	115,00 €		
3385052	155,00 €		
Seite 92			
3050636	28,00 €		
3050637	34,00 €		
3050659	7,50 €		
3050660	9,90 €		
3050661	16,50 €		
3050663	11,90 €		
3050664	18,50 €		
3050665	19,50 €		
3050667	28,50 €		
3050668	42,00 €		
3050675	14,50 €		
3050676	27,90 €		
3352032	102,00 €		
3352042	505,00 €		
Seite 93			
3351999	172,00 €		
3356660	57,00 €		
3356663	168,00 €		
3356704	65,00 €		

**Definition der Zuschläge siehe Logistikpreisliste (vorletzte Seite)*

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3356705	65,00 €		
3356800	76,00 €		
Seite 94			
3352990	525,00 €		
3352991	615,00 €		
3356591	1.009,00 €		
3356595	615,00 €		
3356596	815,00 €		
3356600	1.065,00 €		
6800000	199,00 €		
6800001	359,00 €		
6800005	305,00 €		
6800006	515,00 €		
Seite 95			
3000210	139,00 €		
3000214	198,00 €		
3000220	279,00 €		
3000230	145,00 €		
3000234	219,00 €		
3000240	289,00 €		
3052610	58,00 €		
3052613	72,00 €		
3052616	119,00 €		
3052617	158,00 €		
3052620	162,00 €		
3052621	207,00 €		
3052630	32,00 €		
3052632	42,90 €		
3052634	51,90 €		
3052636	67,00 €		
Seite 97			
3050715	35,00 €		
3050716	43,00 €		
3060004	225,00 €		
3060007	79,00 €		
3060023	90,00 €		
3060024	92,00 €		
3060025	96,00 €		
3060026	102,00 €		
3060028	119,00 €		
3060030	141,00 €		
3060032	180,00 €		
3060033	90,00 €		
3060034	92,00 €		
3060035	96,00 €		
3060036	102,00 €		
3060038	119,00 €		
3060040	141,00 €		
3060042	180,00 €		
3060043	104,00 €		
3060044	108,00 €		
3060045	131,00 €		
3060046	144,00 €		
3060048	162,00 €		
3060050	184,00 €		
3060052	222,00 €		
3060053	104,00 €		
3060054	108,00 €		
3060055	131,00 €		
3060056	144,00 €		
3060058	162,00 €		
3060060	184,00 €		
3060062	222,00 €		
3060090	66,00 €		
3060092	44,00 €		
3060103	59,00 €		
3060104	60,00 €		
3060105	63,00 €		
3060106	68,00 €		

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3060108	83,00 €		
3060110	101,00 €		
3060112	112,00 €		
3060123	57,00 €		
3060124	60,00 €		
3060125	63,00 €		
3060126	68,00 €		
3060128	83,00 €		
3060130	101,00 €		
3060132	112,00 €		
3060143	74,00 €		
3060144	76,00 €		
3060145	98,00 €		
3060146	110,00 €		
3060148	125,00 €		
3060150	144,00 €		
3060152	153,00 €		
3060163	72,00 €		
3060164	76,00 €		
3060165	98,00 €		
3060166	110,00 €		
3060168	125,00 €		
3060170	144,00 €		
3060172	153,00 €		
3060183	32,00 €		
3060184	33,00 €		
3060185	34,00 €		
3060186	35,00 €		
3060188	37,00 €		
3060190	41,00 €		
3060192	69,00 €		
Seite 98			
3000210	139,00 €		
3000214	198,00 €		
3000220	279,00 €		
3000230	145,00 €		
3000234	219,00 €		
3000240	289,00 €		
3050571	95,00 €		
3050572	82,00 €		
3050573	96,00 €		
3050574	99,00 €		
3050610	38,00 €		
3050632	35,00 €		
3050633	42,00 €		
3050636	28,00 €		
3050637	34,00 €		
3050659	7,50 €		
3050660	9,90 €		
3050661	16,50 €		
3050663	11,90 €		
3050664	18,50 €		
3050665	19,50 €		
3050667	28,50 €		
3050668	42,00 €		
3050675	14,50 €		
3050702	235,00 €		
3050705	235,00 €		
3050706	309,00 €		
3050709	239,00 €		
3050710	315,00 €		
3050715	35,00 €		
3050716	43,00 €		
3051002	225,00 €		
3051003	225,00 €		
3052610	58,00 €		
3052613	72,00 €		
3052616	119,00 €		
3052620	162,00 €		
3052630	32,00 €		
3052632	42,90 €		

**Definition der Zuschläge siehe Logistikpreisliste (vorletzte Seite)*

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3052634	51,90 €		
3052636	67,00 €		
3060007	79,00 €		
3060007	79,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3201050	62,00 €		
3201051	81,00 €		
3201055	49,90 €		
3202010	115,00 €		
3350304	11,50 €		
3351999	172,00 €		
3352015	75,00 €		
3352031	82,00 €		
3352032	102,00 €		
3352042	505,00 €		
3352076	83,00 €		
3352077	99,00 €		
3352078	128,00 €		
3352079	137,00 €		
3352990	525,00 €		
3352991	615,00 €		
3352999	32,00 €		
3353000	215,00 €		
3353020	2,90 €		
3353022	2,90 €		
3353024	2,90 €		
3353025	2,90 €		
3353026	2,90 €		
3353028	2,90 €		
5190015	gibt es nicht mehr		
Seite 101			
3050632	35,00 €		
3338110	1.125,00 €		
3351980	86,00 €		
3351999	172,00 €		
3352015	75,00 €		
3352052	235,00 €		
3352053	285,00 €		
3352250	79,00 €		
3352255	148,00 €		
3352999	32,00 €		
3353000	215,00 €		
3353020	2,90 €		
3356660	57,00 €		
3356663	168,00 €		
3381012	29,90 €		
3383975	659,00 €		
3383980	39,00 €		
3441109	182,00 €		
9000420	390,00 €		
Seite 103			
3050632	35,00 €		
3338120	1.499,00 €		
3338122	1.665,00 €		
3351980	86,00 €		
3351999	172,00 €		
3352015	75,00 €		
3352052	235,00 €		
3352053	285,00 €		
3352250	79,00 €		
3352255	148,00 €		
3352999	32,00 €		
3353000	215,00 €		
3353020	2,90 €		
3356660	57,00 €		
3356663	168,00 €		
3381012	29,90 €		
3383975	659,00 €		

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3383980	39,00 €		
3441109	182,00 €		
9000420	390,00 €		
Seite 105			
3050632	35,00 €		
3338131	1.719,00 €		
3338132	1.829,00 €		
3338133	2.579,00 €		
3351980	86,00 €		
3352250	79,00 €		
3352255	148,00 €		
3352999	32,00 €		
3353000	215,00 €		
3354100	199,00 €		
3354110	390,00 €		
3354170	150,00 €		
3354175	270,00 €		
3354180	120,00 €		
3354181	185,00 €		
3383990	13,90 €		
3441109	182,00 €		
Seite 107			
3050632	35,00 €		
3338135	2.299,00 €		
3338136	3.039,00 €		
3352250	79,00 €		
3352726	9,70 €		
3352727	59,00 €		
3352728	61,00 €		
3352732	56,00 €		
3352734	56,00 €		
3352736	56,00 €		
3352738	54,00 €		
3352741	63,00 €		
3352742	13,00 €		
3352999	32,00 €		
3353000	215,00 €		
3353281	1.139,00 €		
3354100	199,00 €		
3354110	390,00 €		
3354170	150,00 €		
3354175	270,00 €		
3354180	120,00 €		
3354181	185,00 €		
3383990	13,90 €		
3440282	115,00 €		
Seite 109			
3338156	3.810,00 €	**TPZ200** 69,00 €	
3338161	5.309,00 €	**TPZ200** 69,00 €	
3352076	83,00 €		
3353009	505,00 €		
3353282	1.349,00 €		
3353302	4,70 €		
3353304	47,00 €		
3353305	45,00 €		
3353306	47,00 €		
3353307	14,50 €		
3353310	44,00 €		
3353311	44,00 €		
3353312	44,00 €		
3353313	44,00 €		
3353314	47,00 €		
3353315	47,00 €		
3354100	199,00 €		
3354170	150,00 €		
3354175	270,00 €		
3354180	120,00 €		
3441122	219,00 €		
3536177	9,90 €		

Definition der Zuschläge siehe Logistikpreisliste (vorletzte Seite)

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3536203	39,00 €		
3536303	205,00 €		
Seite 111			
3050632	35,00 €		
3337126	2.359,00 €		
3337130	3.275,00 €		
3351980	86,00 €		
3351999	172,00 €		
3352015	75,00 €		
3352052	235,00 €		
3352053	285,00 €		
3352250	79,00 €		
3352255	148,00 €		
3352981	48,00 €		
3352999	32,00 €		
3353000	215,00 €		
3353014	625,00 €		
3353020	2,90 €		
3354100	199,00 €		
3354110	390,00 €		
3354170	150,00 €		
3354175	270,00 €		
3354180	120,00 €		
3354181	185,00 €		
3356660	57,00 €		
3356663	168,00 €		
3441109	182,00 €		
Seite 113			
3050709	239,00 €		
3050710	315,00 €		
3338451	3.059,00 €	**TPZ300** 79,00 €	
3350214	347,00 €		
3350304	11,50 €		
3351999	172,00 €		
3352021	525,00 €		
3352031	82,00 €		
3352035	46,00 €		
3352077	99,00 €		
3352094	255,00 €		
3352125	205,00 €		
3352250	79,00 €		
3352255	148,00 €		
3352981	48,00 €		
3353014	625,00 €		
3354100	199,00 €		
3354120	425,00 €		
3354125	270,00 €		
3354170	150,00 €		
3354175	270,00 €		
3354181	185,00 €		
3355500	669,00 €		
3356155	165,00 €		
3356660	57,00 €		
3356663	168,00 €		
3536191	119,00 €		
Seite 115			
3050709	239,00 €		
3050710	315,00 €		
3338458	3.950,00 €	**TPZ300** 79,00 €	
3350214	347,00 €		
3350304	11,50 €		
3351999	172,00 €		
3352021	525,00 €		
3352031	82,00 €		
3352035	46,00 €		
3352077	99,00 €		
3352094	255,00 €		
3352125	205,00 €		
3352250	79,00 €		

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3352255	148,00 €		
3352981	48,00 €		
3353014	625,00 €		
3354100	199,00 €		
3354120	425,00 €		
3354125	270,00 €		
3354170	150,00 €		
3354175	270,00 €		
3354181	185,00 €		
3355500	669,00 €		
3356155	165,00 €		
3356660	57,00 €		
3356663	168,00 €		
3536191	119,00 €		
Seite 117			
3338166	4.829,00 €	**TPZ400** 99,00 €	
3338171	5.375,00 €	**TPZ400** 99,00 €	
3352021	525,00 €		
3352035	46,00 €		
3352076	83,00 €		
3352981	48,00 €		
3353014	625,00 €		
3353282	1.349,00 €		
3353302	4,70 €		
3353304	47,00 €		
3353305	45,00 €		
3353306	47,00 €		
3353307	14,50 €		
3353308	49,00 €		
3353310	44,00 €		
3353311	44,00 €		
3353312	44,00 €		
3353313	44,00 €		
3353314	47,00 €		
3353315	47,00 €		
3354125	270,00 €		
3354170	150,00 €		
3354175	270,00 €		
3354181	185,00 €		
3355500	669,00 €		
3441122	219,00 €		
3536203	39,00 €		
3536290	142,00 €		
3536333	215,00 €		
Seite 119			
3338181	6.699,00 €	**TPZ600** 139,00 €	
3338186	7.255,00 €	**TPZ600** 139,00 €	
3352021	525,00 €		
3352036	65,00 €		
3352079	137,00 €		
3352981	48,00 €		
3353015	935,00 €		
3353284	1.449,00 €		
3353307	14,50 €		
3353331	9,90 €		
3353332	5,20 €		
3353334	52,00 €		
3353335	51,00 €		
3353336	52,00 €		
3353340	51,00 €		
3353341	51,00 €		
3353342	51,00 €		
3353343	52,00 €		
3353344	52,00 €		
3353345	53,00 €		
3354120	425,00 €		
3354125	270,00 €		
3354170	150,00 €		
3354175	270,00 €		
3354181	185,00 €		

**Definition der Zuschläge siehe Logistikpreisliste (vorletzte Seite)*

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3355500	669,00 €		
3441122	219,00 €		
3536203	39,00 €		
3536290	142,00 €		
3536303	205,00 €		
Seite 123			
3050709	239,00 €		
3050710	315,00 €		
3338460	6.969,00 €	**TPZ500** 125,00 €	
3338466	8.279,00 €	**TVP1** 29,00 €	
3350214	347,00 €		
3350304	11,50 €		
3352077	99,00 €		
3352094	255,00 €		
3352125	205,00 €		
3352250	79,00 €		
3352255	148,00 €		
3352981	48,00 €		
3354001	182,00 €		
3356150	410,00 €		
3356365	1.009,00 €		
3536191	119,00 €		
Seite 125			
3336010	7.709,00 €	**TPZ1000** 189,00 €	
3350216	345,00 €		
3352031	82,00 €		
3352056	340,00 €		
3352070	35,00 €		
3352077	99,00 €		
3352128	1.199,00 €		
3352250	79,00 €		
3352255	148,00 €		
3352985	175,00 €		
3354001	182,00 €		
3354120	425,00 €		
3354125	270,00 €		
3354165	1.379,00 €		
3354170	150,00 €		
3354175	270,00 €		
3354178	349,00 €		
3354181	185,00 €		
3354264	50,00 €		
3355500	669,00 €		
3356150	410,00 €		
3356200	630,00 €		
3356365	1.009,00 €		
3536191	119,00 €		
Seite 127			
3336005	11.350,00 €	**TPZ1000** 189,00 €	
3350216	345,00 €		
3352030	595,00 €		
3352056	340,00 €		
3352077	99,00 €		
3352128	1.199,00 €		
3352250	79,00 €		
3352255	148,00 €		
3352985	175,00 €		
3354120	425,00 €		
3354125	270,00 €		
3354165	1.379,00 €		
3354170	150,00 €		
3354175	270,00 €		
3354178	349,00 €		
3354181	185,00 €		
3355500	669,00 €		
3356150	410,00 €		
3356365	1.009,00 €		
9000489	149,00 €		

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
Seite 129			
3336090	14.045,00 €	**TPZ1000** 189,00 €	
3350216	345,00 €		
3352030	595,00 €		
3352056	340,00 €		
3352070	35,00 €		
3352077	99,00 €		
3352128	1.199,00 €		
3352255	148,00 €		
3352985	175,00 €		
3354120	425,00 €		
3354125	270,00 €		
3354165	1.379,00 €		
3354170	150,00 €		
3354175	270,00 €		
3354178	349,00 €		
3354181	185,00 €		
3355500	669,00 €		
3356200	630,00 €		
3356365	1.009,00 €		
9000489	149,00 €		
Seite 133			
3050610	38,00 €		
3348330	11.970,00 €	**TPZ1000** 189,00 €	
3348340	13.190,00 €	**TPZDF1** 345,00 €	
3350216	345,00 €		
3352056	340,00 €		
3352078	128,00 €		
3352128	1.199,00 €		
3352250	79,00 €		
3352255	148,00 €		
3352394	965,00 €		
3352985	175,00 €		
3354120	425,00 €		
3354125	270,00 €		
3354130	469,00 €		
3354150	309,00 €		
3354165	1.379,00 €		
3354170	150,00 €		
3354175	270,00 €		
3354178	349,00 €		
3354182	209,00 €		
3354183	280,00 €		
3355127	795,00 €		
3355500	669,00 €		
3356150	410,00 €		
3356200	630,00 €		
3356365	1.009,00 €		
3536191	119,00 €		
9000490	250,00 €		
Seite 135			
3336030	17.745,00 €	**TPZ1000** 189,00 €	
3336050	21.600,00 €	**TPZDF1** 345,00 €	
3350216	345,00 €		
3352025	625,00 €		
3352056	340,00 €		
3352070	35,00 €		
3352078	128,00 €		
3352128	1.199,00 €		
3352255	148,00 €		
3352394	965,00 €		
3352985	175,00 €		
3354120	425,00 €		
3354125	270,00 €		
3354130	469,00 €		
3354150	309,00 €		
3354170	150,00 €		
3354175	270,00 €		
3354178	349,00 €		
3354182	209,00 €		

**Definition der Zuschläge siehe Logistikpreisliste (vorletzte Seite)*

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3354183	280,00 €		
3355127	795,00 €		
3355500	669,00 €		
3356150	410,00 €		
3356200	630,00 €		
3356365	1.009,00 €		
3536210	1.060,00 €		
3536214	2.035,00 €		
9000489	149,00 €		
9000490	250,00 €		
Seite 137			
3050610	38,00 €		
3336110	16.850,00 €	**TPZDF1** 345,00 €	
3350216	345,00 €		
3352056	340,00 €		
3352070	35,00 €		
3352077	99,00 €		
3352128	1.199,00 €		
3352250	79,00 €		
3352255	148,00 €		
3352985	175,00 €		
3354130	469,00 €		
3354150	309,00 €		
3354165	1.379,00 €		
3354175	270,00 €		
3354178	349,00 €		
3354182	209,00 €		
3355127	795,00 €		
3355500	669,00 €		
3356125	635,00 €		
3356200	630,00 €		
3356365	1.009,00 €		
3536191	119,00 €		
3536210	1.060,00 €		
3536214	2.035,00 €		
Seite 139			
3050610	38,00 €		
3344110	18.950,00 €	**TPZDF1** 345,00 €	
3352056	340,00 €		
3352070	35,00 €		
3352077	99,00 €		
3352250	79,00 €		
3352255	148,00 €		
3352985	175,00 €		
3354130	469,00 €		
3354150	309,00 €		
3354165	1.379,00 €		
3354175	270,00 €		
3354178	349,00 €		
3354182	209,00 €		
3355127	795,00 €		
3355500	669,00 €		
3356150	410,00 €		
3356200	630,00 €		
3356365	1.009,00 €		
3536210	1.060,00 €		
3536214	2.035,00 €		
Seite 141			
3336120	27.550,00 €	**TPZDF2** 405,00 €	
3352031	82,00 €		
3352067	103,00 €		
3352077	99,00 €		
3352985	175,00 €		
3354130	469,00 €		
3354150	309,00 €		
3354175	270,00 €		
3354178	349,00 €		
3354182	209,00 €		
3355127	795,00 €		

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3355500	669,00 €		
3536191	119,00 €		
3536210	1.060,00 €		
3536214	2.035,00 €		
Seite 143			
3344125	30.150,00 €	**TVP5** 100,00 €	
3352032	102,00 €		
3352065	305,00 €		
3352067	103,00 €		
3352077	99,00 €		
3352129	1.239,00 €		
3352985	175,00 €		
3354170	150,00 €		
3354175	270,00 €		
3354178	349,00 €		
3354200	545,00 €		
3355127	795,00 €		
3355500	669,00 €		
3536191	119,00 €		
3536210	1.060,00 €		
3536214	2.035,00 €		
Seite 145			
3343020	28.600,00 €	**TPZDF1** 345,00 €	
3343030	30.750,00 €	**TPZDF1** 345,00 €	
3343040	32.790,00 €	**TPZDF1** 345,00 €	
Seite 147			
3346221	7.690,00 €		
3346225	1.699,00 €		
3346226	5.290,00 €	**TVP5** 100,00 €	
3346235	45.400,00 €	**TPZDF1** 345,00 €	
3352981	48,00 €		
Seite 149			
3346221	7.690,00 €		
3346225	1.699,00 €		
3346226	5.290,00 €	**TVP5** 100,00 €	
3346245	54.290,00 €	**TVP6** 200,00 €	
3352981	48,00 €		
Seite 152			
3354100	199,00 €		
3354110	390,00 €		
3354120	425,00 €		
3354125	270,00 €		
3354130	469,00 €		
3354150	309,00 €		
3354170	150,00 €		
3354175	270,00 €		
3354178	349,00 €		
3354180	120,00 €		
3354181	185,00 €		
3354182	209,00 €		
3354183	280,00 €		
3354200	545,00 €		
3355100	765,00 €		
3355127	795,00 €		
3355150	812,00 €		
3355200	1.540,00 €		
3355500	669,00 €		
3530104	2.349,00 €		
3530108	2.499,00 €		
3536210	1.060,00 €		
3536214	2.035,00 €		
Seite 153			
3354100	199,00 €		
3354102	50,00 €		
3354110	390,00 €		
3354112	50,00 €		

**Definition der Zuschläge siehe Logistikpreisliste (vorletzte Seite)*

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3354120	425,00 €		
3354122	67,00 €		
3354125	270,00 €		
3354127	65,00 €		
3354130	469,00 €		
3354132	82,00 €		
3354150	309,00 €		
3354152	73,00 €		
3354200	545,00 €		
3354202	95,00 €		
3355100	765,00 €		
3355102	64,00 €		
3355127	795,00 €		
3355129	68,00 €		
3355150	812,00 €		
3355152	88,00 €		
3355200	1.540,00 €		
3355202	133,00 €		
Seite 154			
3354170	150,00 €		
3354175	270,00 €		
3354178	349,00 €		
3354179	52,00 €		
3354180	120,00 €		
3354181	185,00 €		
3354182	209,00 €		
3354183	280,00 €		
3355500	669,00 €		
3355502	64,00 €		
Seite 155			
3530104	2.349,00 €		
3530108	2.499,00 €		
3536210	1.060,00 €		
3536214	2.035,00 €		
3536221	645,00 €		
3536222	645,00 €		
Seite 156			
3050610	38,00 €		
3050632	35,00 €		
3050633	42,00 €		
3050670	5,90 €		
3051003	225,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3350202	265,00 €		
3350203	305,00 €		
3350204	345,00 €		
3350212	239,00 €		
3350214	347,00 €		
3350216	345,00 €		
3350304	11,50 €		
3350313	9,80 €		
3350314	11,50 €		
3351171	11,90 €		
3351980	86,00 €		
3351999	172,00 €		
3352015	75,00 €		
3352021	525,00 €		
3352025	625,00 €		
3352031	82,00 €		
3352032	102,00 €		
3352035	46,00 €		
3352036	65,00 €		
3352042	505,00 €		
3352052	235,00 €		
3352053	285,00 €		
3352054	329,00 €		
3352056	340,00 €		
3352065	305,00 €		

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3352067	103,00 €		
3352070	35,00 €		
3352076	83,00 €		
3352077	99,00 €		
3352078	128,00 €		
3352079	137,00 €		
3352094	255,00 €		
3352102	44,00 €		
3352116	332,00 €		
3352118	819,00 €		
3352125	205,00 €		
3352128	1.199,00 €		
3352129	1.239,00 €		
3352195	105,00 €		
3352250	79,00 €		
3352255	148,00 €		
3352394	965,00 €		
3352726	9,70 €		
3352981	48,00 €		
3352985	175,00 €		
3352999	32,00 €		
3353000	215,00 €		
3353009	505,00 €		
3353014	625,00 €		
3353015	935,00 €		
3353020	2,90 €		
3353022	2,90 €		
3353025	2,90 €		
3353026	2,90 €		
3353028	2,90 €		
3353281	1.139,00 €		
3353282	1.349,00 €		
3353284	1.449,00 €		
3354001	182,00 €		
3354165	1.379,00 €		
3354261	15,90 €		
3354262	17,50 €		
3354263	33,00 €		
3354264	50,00 €		
3356110	425,00 €		
3356125	635,00 €		
3356150	410,00 €		
3356200	630,00 €		
3356365	1.009,00 €		
3356660	57,00 €		
3356663	168,00 €		
3381012	29,90 €		
3381016	43,90 €		
3385052	155,00 €		
3440282	115,00 €		
3441109	182,00 €		
3441122	219,00 €		
3536302	13,50 €		
3536332	13,50 €		
Seite 158			
3356100	389,00 €		
3356110	425,00 €		
3356111	465,00 €		
3356150	410,00 €		
3356152	115,00 €		
3356154	99,00 €		
3356155	165,00 €		
3356157	149,00 €		
3356200	630,00 €		
3356205	149,00 €		
3356225	415,00 €		
3356254	110,00 €		
Seite 159			
3354165	1.379,00 €		
3356100	389,00 €		

Definition der Zuschläge siehe Logistikpreisliste (vorletzte Seite)

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3356125	635,00 €		
3356157	149,00 €		
3356157	149,00 €		
3356205	149,00 €		
3356365	1.009,00 €		
Seite 160			
3051002	225,00 €		
3051003	225,00 €		
3201010	92,00 €		
3201021	119,00 €		
3351171	11,90 €		
3352116	332,00 €		
3352118	819,00 €		
Seite 161			
3050571	95,00 €		
3050572	82,00 €		
3050573	96,00 €		
3050574	99,00 €		
3050610	38,00 €		
3050630	46,00 €		
3050632	35,00 €		
3050633	42,00 €		
3050667	28,50 €		
3050668	42,00 €		
3050670	5,90 €		
3350303	7,50 €		
3350304	11,50 €		
3350313	9,80 €		
3350314	11,50 €		
3352066	99,00 €		
3352067	103,00 €		
3352069	32,00 €		
3352070	35,00 €		
3352102	44,00 €		
3536316	89,00 €		
Seite 162			
3350202	265,00 €		
3350203	305,00 €		
3350204	345,00 €		
3350212	239,00 €		
3350213	269,00 €		
3350214	347,00 €		
3350215	305,00 €		
3350216	345,00 €		
3350220	63,90 €		
3350221	67,90 €		
3352124	199,00 €		
3352125	205,00 €		
3352128	1.199,00 €		
3352129	1.239,00 €		
3352136	122,00 €		
3352136	122,00 €		
3352137	122,00 €		
3352137	122,00 €		
3352138	122,00 €		
3352138	122,00 €		
3352141	122,00 €		
3352141	122,00 €		
3352142	122,00 €		
3352142	122,00 €		
3352143	122,00 €		
3352143	122,00 €		
3352726	9,70 €		
3536302	13,50 €		
3536332	13,50 €		
Seite 163			
3351980	86,00 €		
3352004	16,50 €		

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3352006	16,50 €		
3352008	16,50 €		
3352010	16,50 €		
3352012	16,50 €		
3352013	16,50 €		
3352014	135,00 €		
3352046	99,00 €		
3352052	235,00 €		
3352053	285,00 €		
3352054	329,00 €		
3352056	340,00 €		
3352065	305,00 €		
3352093	249,00 €		
3352094	255,00 €		
3440282	115,00 €		
3441109	182,00 €		
3441122	219,00 €		
3441126	11,00 €		
3441128	11,00 €		
3441130	11,00 €		
3441132	11,00 €		
3536177	9,90 €		
3536179	10,90 €		
3544255	119,00 €		
3544256	149,00 €		
3544260	95,00 €		
3544261	65,00 €		
Seite 164			
3346225	1.699,00 €		
3352015	75,00 €		
3352076	83,00 €		
3352077	99,00 €		
3352078	128,00 €		
3352079	137,00 €		
3352394	965,00 €		
3352981	48,00 €		
3352982	62,00 €		
3352985	175,00 €		
3381012	29,90 €		
3381016	43,90 €		
3381018	48,90 €		
3385052	155,00 €		
9000490	250,00 €		
Seite 165			
3352021	525,00 €		
3352025	625,00 €		
3352030	595,00 €		
3352031	82,00 €		
3352032	102,00 €		
3352035	46,00 €		
3352036	65,00 €		
3352195	105,00 €		
3354261	15,90 €		
3354262	17,50 €		
3354263	33,00 €		
3354264	50,00 €		
3356591	1.009,00 €		
3356595	615,00 €		
3356596	815,00 €		
3356600	1.065,00 €		
Seite 166			
3351999	172,00 €		
3352042	505,00 €		
3353020	2,90 €		
3353022	2,90 €		
3353025	2,90 €		
3353026	2,90 €		
3353028	2,90 €		
3354001	182,00 €		

**Definition der Zuschläge siehe Logistikpreisliste (vorletzte Seite)*

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3356660	57,00 €		
3356663	168,00 €		
3536191	119,00 €		
Seite 167			
3352999	32,00 €		
3353000	215,00 €		
3353009	505,00 €		
3353014	625,00 €		
3353015	935,00 €		
Seite 168			
3050632	35,00 €		
3050633	42,00 €		
3350202	265,00 €		
3352726	9,70 €		
3352727	59,00 €		
3352728	61,00 €		
3352731	45,00 €		
3352732	56,00 €		
3352734	56,00 €		
3352736	56,00 €		
3352738	54,00 €		
3352741	63,00 €		
3352742	13,00 €		
3352744	60,00 €		
3352745	14,50 €		
3353281	1.139,00 €		
3440282	115,00 €		
3441109	182,00 €		
Seite 169			
3353282	1.349,00 €		
3353301	8,90 €		
3353302	4,70 €		
3353304	47,00 €		
3353305	45,00 €		
3353306	47,00 €		
3353307	14,50 €		
3353308	49,00 €		
3353310	44,00 €		
3353311	44,00 €		
3353312	44,00 €		
3353313	44,00 €		
3353314	47,00 €		
3353315	47,00 €		
3441122	219,00 €		
3536177	9,90 €		
3536203	39,00 €		
3536290	142,00 €		
3536303	205,00 €		
3536316	89,00 €		
Seite 170			
3353284	1.449,00 €		
3353307	14,50 €		
3353331	9,90 €		
3353332	5,20 €		
3353334	52,00 €		
3353335	51,00 €		
3353336	52,00 €		
3353338	67,00 €		
3353340	51,00 €		
3353341	51,00 €		
3353342	51,00 €		
3353343	52,00 €		
3353344	52,00 €		
3353345	53,00 €		
3441122	219,00 €		
3536179	10,90 €		
3536204	46,00 €		
3536290	142,00 €		

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3536333	215,00 €		
Seite 178			
3420260	955,00 €		
3440210	23,00 €		
3440211	28,00 €		
3440281	58,00 €		
3440282	115,00 €		
3440286	119,00 €		
3440287	109,00 €		
3440700	42,00 €		
3441601	38,00 €		
3441662	79,00 €		
3442808	142,00 €		
Seite 179			
3384311	315,00 €		
3384312	84,00 €		
3384320	89,00 €		
3420310	1.395,00 €		
3440230	43,00 €		
3440231	49,00 €		
3440295	47,00 €		
3440305	77,00 €		
3440312	52,00 €		
3441602	41,00 €		
3441664	92,00 €		
3442810	165,00 €		
3442872	125,00 €		
9000401	60,00 €		
Seite 181			
3383975	659,00 €		
3383978	40,90 €		
3384301	590,00 €		
3384302	95,00 €		
3384321	99,00 €		
3420320	1.515,00 €		
3420325	1.800,00 €		
3440295	47,00 €		
3440313	59,00 €		
3440360	49,00 €		
3440361	62,00 €		
3440702	44,00 €		
3441212	379,00 €		
3441602	41,00 €		
3441603	54,00 €		
3442712	142,00 €		
3442812	179,00 €		
3442874	139,00 €		
9000401	60,00 €		
9000420	390,00 €		
Seite 183			
3383975	659,00 €		
3383978	40,90 €		
3384301	590,00 €		
3384302	95,00 €		
3384321	99,00 €		
3420350	1.759,00 €		
3420353	1.759,00 €		
3420355	2.095,00 €		
3440506	99,00 €		
3440511	59,00 €		
3440552	64,00 €		
3441212	379,00 €		
3441310	67,00 €		
3441315	67,00 €		
3441602	41,00 €		
3441603	54,00 €		
3441666	102,00 €		
3442812	179,00 €		

Definition der Zuschläge siehe Logistikpreisliste (vorletzte Seite)

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3442874	139,00 €		
9000401	60,00 €		
9000420	390,00 €		
Seite 185			
3383975	659,00 €		
3383978	40,90 €		
3384301	590,00 €		
3384302	95,00 €		
3384321	99,00 €		
3425001	1.989,00 €		
3425003	1.989,00 €		
3425010	2.315,00 €		
3441122	219,00 €		
3441212	379,00 €		
3441306	112,00 €		
3441310	67,00 €		
3441312	63,00 €		
3441315	67,00 €		
3441352	58,00 €		
3441602	41,00 €		
3441603	54,00 €		
3442812	179,00 €		
3442874	139,00 €		
9000401	60,00 €		
9000420	390,00 €		
Seite 187			
3381012	29,90 €		
3383975	659,00 €		
3383978	40,90 €		
3384301	590,00 €		
3384302	95,00 €		
3384321	99,00 €		
3427003	2.695,00 €		
3427010	3.009,00 €		
3440409	575,00 €		
3441212	379,00 €		
3441312	63,00 €		
3441410	78,00 €		
3441413	67,00 €		
3441415	84,00 €		
3441603	54,00 €		
3442716	215,00 €		
3442812	179,00 €		
3442816	249,00 €		
3442874	139,00 €		
9000401	60,00 €		
9000420	390,00 €		
Seite 18+			
3381012	29,90 €		
3383975	659,00 €		
3383978	40,90 €		
3383985	52,00 €		
3384301	590,00 €		
3384302	95,00 €		
3384321	99,00 €		
3427200	3.689,00 €		
3427206	4.039,00 €		
3427210	4.065,00 €		
3440409	575,00 €		
3441216	395,00 €		
3441460	85,00 €		
3441461	88,00 €		
3441475	36,00 €		
3441604	79,00 €		
3441610	159,00 €		
3441668	168,00 €		
3442840	329,00 €		
3442976	128,00 €		
3450355	1.450,00 €		

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
9000401	60,00 €		
9000420	390,00 €		
Seite 191			
3383975	659,00 €		
3383978	40,90 €		
3384303	659,00 €		
3403010	4.929,00 €	**TVP1** 29,00 €	
3441216	395,00 €		
3441465	95,00 €		
3441466	119,00 €		
3441475	36,00 €		
3441604	79,00 €		
3441610	159,00 €		
3441668	168,00 €		
3442840	329,00 €		
3442976	128,00 €		
3450355	1.450,00 €		
9000400	95,00 €		
9000420	390,00 €		
Seite 193			
3383975	659,00 €		
3383980	39,00 €		
3384303	659,00 €		
3403016	5.005,00 €	**TPZ400** 99,00 €	
3441216	395,00 €		
3441465	95,00 €		
3441466	119,00 €		
3441475	36,00 €		
3441604	79,00 €		
3441610	159,00 €		
3441668	168,00 €		
3442840	329,00 €		
3442976	128,00 €		
3450355	1.450,00 €		
9000400	95,00 €		
9000420	390,00 €		
Seite 197			
3352985	175,00 €		
3384303	659,00 €		
3403020	6.409,00 €	**TPZ500** 125,00 €	
3403025	7.409,00 €	**TPZ500** 125,00 €	
3403027	9.895,00 €	**TPZ500** 125,00 €	
3441216	395,00 €		
3441469	95,00 €		
3441470	121,00 €		
3441475	36,00 €		
3441604	79,00 €		
3441610	159,00 €		
3441668	168,00 €		
3442762	315,00 €		
3442879	225,00 €		
3442976	128,00 €		
3450310	1.049,00 €		
3450360	1.790,00 €		
9000400	95,00 €		
Seite 199			
3352985	175,00 €		
3384304	115,00 €		
3384322	133,00 €		
3403030	7.425,00 €		
3403035	8.670,00 €		
3403038	12.060,00 €		
3441216	395,00 €		
3441475	36,00 €		
3441604	79,00 €		
3441610	159,00 €		
3441668	168,00 €		
3442845	335,00 €		

**Definition der Zuschläge siehe Logistikpreisliste (vorletzte Seite)*

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3442880	225,00 €		
3442978	148,00 €		
3450315	1.049,00 €		
3450365	1.785,00 €		
Seite 201			
3352985	175,00 €		
3384304	115,00 €		
3384322	133,00 €		
3403041	9.295,00 €		
3403046	10.960,00 €		
3403050	14.450,00 €		
3441216	395,00 €		
3441475	36,00 €		
3441604	79,00 €		
3441610	159,00 €		
3441668	168,00 €		
3442845	335,00 €		
3442880	225,00 €		
3442978	148,00 €		
3450315	1.049,00 €		
3450365	1.785,00 €		
Seite 205			
3352985	175,00 €		
3432242	14.275,00 €	**TPZ1500** 249,00 €	
3441617	175,00 €		
3442979	155,00 €		
3444160	559,00 €		
3450210	830,00 €		
3450212	279,00 €		
3450216	1.419,00 €		
3450218	345,00 €		
3450245	2.285,00 €		
3450246	265,00 €		
Seite 207			
3352985	175,00 €		
3432247	18.210,00 €	**TPZ1500** 249,00 €	
3441617	175,00 €		
3442979	155,00 €		
3444160	559,00 €		
3450210	830,00 €		
3450212	279,00 €		
3450217	1.899,00 €		
3450218	345,00 €		
3450245	2.285,00 €		
3450246	265,00 €		
Seite 209			
3352985	175,00 €		
3384306	113,00 €		
3384324	136,00 €		
3441507	199,00 €		
3441617	175,00 €		
3441670	189,00 €		
3442765	410,00 €		
3442852	469,00 €		
3442884	339,00 €		
3450330	1.360,00 €		
3450380	1.875,00 €		
3450530	1.585,00 €		
3450580	1.795,00 €		
3462050	11.740,00 €	**TPZDF1** 345,00 €	
3462055	12.995,00 €	**TPZDF1** 345,00 €	
3462070	14.870,00 €	**TPZDF1** 345,00 €	
Seite 211			
3352985	175,00 €		
3384305	790,00 €		
3384306	113,00 €		
3384324	136,00 €		

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3440654	149,00 €		
3441617	175,00 €		
3441623	225,00 €		
3441670	189,00 €		
3441672	229,00 €		
3442765	410,00 €		
3442852	469,00 €		
3442884	339,00 €		
3450330	1.360,00 €		
3450380	1.875,00 €		
3450530	1.585,00 €		
3450580	1.795,00 €		
3462060	19.760,00 €	**TPZDF1** 345,00 €	
9000400	95,00 €		
Seite 213			
3352985	175,00 €		
3432422	16.950,00 €	**TPZ2000** 299,00 €	
3438015	219,00 €		
3438017	319,00 €		
3440704	57,00 €		
3442846	445,00 €		
3442980	205,00 €		
3450370	1.785,00 €		
3451004	259,00 €		
Seite 215			
3352985	175,00 €		
3432425	21.839,00 €	**TPZ2000** 299,00 €	
3438015	219,00 €		
3438017	319,00 €		
3440704	57,00 €		
3442856	875,00 €		
3442982	309,00 €		
3450381	1.875,00 €		
3451004	259,00 €		
Seite 217			
3352985	175,00 €		
3384306	113,00 €		
3384324	136,00 €		
3441507	199,00 €		
3441509	233,00 €		
3441556	709,00 €		
3441617	175,00 €		
3441670	189,00 €		
3442765	410,00 €		
3442852	469,00 €		
3442980	205,00 €		
3444022	67,00 €		
3450330	1.360,00 €		
3450380	1.875,00 €		
3462110	17.530,00 €	**TPZ2000** 299,00 €	
3462120	19.150,00 €	**TPZ2000** 299,00 €	
3462130	21.630,00 €	**TPZDF2** 405,00 €	
Seite 219			
3440704	57,00 €		
3442768	779,00 €		
3442856	875,00 €		
3442888	555,00 €		
3442982	309,00 €		
3444022	67,00 €		
3450335	2.039,00 €		
3450385	2.535,00 €		
3462125	26.590,00 €	**TPZDF2** 405,00 €	
Seite 221			
3352985	175,00 €		
3432442	26.385,00 €		
3432462	32.390,00 €	**TPZDF2** 405,00 €	
3438020	239,00 €		

**Definition der Zuschläge siehe Logistikpreisliste (vorletzte Seite)*

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3438023	349,00 €		
3438024	559,00 €		
3438030	273,00 €		
3438033	399,00 €		
3438034	609,00 €		
3441617	175,00 €		
3441623	225,00 €		
3441670	189,00 €		
3441672	229,00 €		
3442982	309,00 €		
3451005	339,00 €		
Seite 223			
3352985	175,00 €		
3432447	31.210,00 €	**TPZDF2** 405,00 €	
3432467	36.670,00 €	**TPZDF2** 405,00 €	
3438020	239,00 €		
3438023	349,00 €		
3438024	559,00 €		
3438030	273,00 €		
3438033	399,00 €		
3438034	609,00 €		
3441617	175,00 €		
3441623	225,00 €		
3441670	189,00 €		
3441672	229,00 €		
3442982	309,00 €		
3451005	339,00 €		
Seite 225			
3352985	175,00 €		
3384308	199,00 €		
3384326	249,00 €		
3441670	189,00 €		
3442768	779,00 €		
3442856	875,00 €		
3442888	555,00 €		
3442982	309,00 €		
3444023	75,00 €		
3450335	2.039,00 €		
3450385	2.535,00 €		
3451005	339,00 €		
3462160	21.760,00 €	**TPZDF1** 345,00 €	
3462170	24.700,00 €	**TPZDF2** 405,00 €	
3462180	28.820,00 €	**TPZDF3** 475,00 €	
Seite 227			
3384308	199,00 €		
3384326	249,00 €		
3441670	189,00 €		
3442768	779,00 €		
3442856	875,00 €		
3442888	555,00 €		
3442982	309,00 €		
3444023	75,00 €		
3450335	2.039,00 €		
3450385	2.535,00 €		
3451005	339,00 €		
3462175	31.840,00 €	**TPZDF2** 405,00 €	
Seite 229			
3352985	175,00 €		
3440705	73,00 €		
3441623	225,00 €		
3441672	229,00 €		
3442768	779,00 €		
3442856	875,00 €		
3442888	555,00 €		
3450335	2.039,00 €		
3450385	2.535,00 €		
3451005	339,00 €		
3462210	32.920,00 €	**TPZDF2** 405,00 €	

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3462220	36.750,00 €	**TPZDF2** 405,00 €	
Seite 231			
3352985	175,00 €		
3441623	225,00 €		
3441672	229,00 €		
3442768	779,00 €		
3442856	875,00 €		
3442888	555,00 €		
3450335	2.039,00 €		
3450385	2.535,00 €		
3451005	339,00 €		
3462230	34.560,00 €	**TPZDF2** 405,00 €	
3462240	39.030,00 €	**TPZDF2** 405,00 €	
Seite 235			
3383975	659,00 €		
3383978	40,90 €		
3383979	72,00 €		
3383980	39,00 €		
3383985	52,00 €		
3383990	13,90 €		
9000420	390,00 €		
9000421	79,00 €		
Seite 236			
3384029	539,00 €		
3384033	725,00 €		
Seite 237			
3383978	40,90 €		
3383979	72,00 €		
3384035	119,00 €		
3384040	28,50 €		
3384405	435,00 €		
3384410	439,00 €		
3384415	445,00 €		
3384417	455,00 €		
3384419	465,00 €		
3384421	469,00 €		
3384422	479,00 €		
3384423	495,00 €		
3384424	499,00 €		
3384425	509,00 €		
3384426	519,00 €		
3384427	529,00 €		
3384428	545,00 €		
3384429	549,00 €		
3384430	559,00 €		
3384431	575,00 €		
3384432	585,00 €		
3384433	595,00 €		
3384434	609,00 €		
3384435	619,00 €		
3384437	639,00 €		
3384438	659,00 €		
3384439	669,00 €		
3384440	679,00 €		
3384441	699,00 €		
3384442	719,00 €		
3384443	739,00 €		
3384444	759,00 €		
3384445	779,00 €		
3384446	809,00 €		
3384447	849,00 €		
3384448	889,00 €		
3384449	919,00 €		
3384450	969,00 €		
3384451	1.039,00 €		
3384452	1.099,00 €		
3384453	1.219,00 €		
3384454	1.299,00 €		

**Definition der Zuschläge siehe Logistikpreisliste (vorletzte Seite)*

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3384455	1.359,00 €		
3384456	1.419,00 €		
3384457	1.489,00 €		
3384458	1.599,00 €		
3384459	1.659,00 €		
3384460	1.699,00 €		
3384505	519,00 €		
3384507	525,00 €		
3384510	525,00 €		
3384512	529,00 €		
3384515	535,00 €		
3384517	535,00 €		
3384520	545,00 €		
3384522	549,00 €		
3384525	555,00 €		
3384527	559,00 €		
3384530	569,00 €		
3384532	579,00 €		
3384535	585,00 €		
3384540	595,00 €		
3384545	599,00 €		
3384550	615,00 €		
3384555	629,00 €		
3384560	645,00 €		
3384565	659,00 €		
Seite 239			
3440701	38,00 €		
3440702	44,00 €		
3440703	49,00 €		
3440704	57,00 €		
3440705	73,00 €		
3440706	209,00 €		
3440732	159,00 €		
3440733	193,00 €		
3440734	209,00 €		
3441475	36,00 €		
3441522	35,00 €		
3441523	35,00 €		
3444022	67,00 €		
3444023	75,00 €		
3451002	119,00 €		
3451003	145,00 €		
3451004	259,00 €		
3451005	339,00 €		
Seite 240			
3051002	225,00 €		
3051003	225,00 €		
3203010	39,90 €		
3351999	172,00 €		
3352981	48,00 €		
3352982	62,00 €		
3352985	175,00 €		
3381012	29,90 €		
3381016	43,90 €		
3381018	48,90 €		
3383975	659,00 €		
3384301	590,00 €		
3384303	659,00 €		
3384305	790,00 €		
3384307	1.305,00 €		
3384309	3.229,00 €		
3384311	315,00 €		
3440210	23,00 €		
3440211	28,00 €		
3440230	43,00 €		
3440231	49,00 €		
3440281	58,00 €		
3440282	115,00 €		
3440295	47,00 €		
3440305	77,00 €		

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3440312	52,00 €		
3440313	59,00 €		
3440360	49,00 €		
3440361	62,00 €		
3440409	575,00 €		
3440505	81,00 €		
3440506	99,00 €		
3440511	59,00 €		
3440515	gibt es nicht mehr - Ersatz = 3441315		
3440552	64,00 €		
3440653	142,00 €		
3440654	149,00 €		
3440655	155,00 €		
3440702	44,00 €		
3440703	49,00 €		
3440704	57,00 €		
3440705	73,00 €		
3440732	159,00 €		
3440733	193,00 €		
3440734	209,00 €		
3441109	182,00 €		
3441122	219,00 €		
3441212	379,00 €		
3441216	395,00 €		
3441225	79,00 €		
3441226	79,00 €		
3441305	95,00 €		
3441306	112,00 €		
3441310	67,00 €		
3441312	63,00 €		
3441315	67,00 €		
3441352	58,00 €		
3441410	78,00 €		
3441413	67,00 €		
3441415	84,00 €		
3441452	74,00 €		
3441460	85,00 €		
3441461	88,00 €		
3441469	95,00 €		
3441470	121,00 €		
3441506	gibt es nicht mehr		
3441509	233,00 €		
3441522	35,00 €		
3441523	35,00 €		
3441554	659,00 €		
3441555	699,00 €		
3441556	709,00 €		
3441558	755,00 €		
3441601	38,00 €		
3441602	41,00 €		
3441603	54,00 €		
3441604	79,00 €		
3441610	159,00 €		
3441617	175,00 €		
3441623	225,00 €		
3441640	68,00 €		
3441641	73,00 €		
3441650	172,00 €		
3441662	79,00 €		
3441664	92,00 €		
3441666	102,00 €		
3441668	168,00 €		
3441670	189,00 €		
3441672	229,00 €		
3441674	295,00 €		
3442976	128,00 €		
3442978	148,00 €		
3442979	155,00 €		
3442980	205,00 €		

Definition der Zuschläge siehe Logistikpreisliste (vorletzte Seite)

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3442982	309,00 €		
3444022	67,00 €		
3444023	75,00 €		
3444410	109,00 €		
3444415	125,00 €		
3444420	145,00 €		
3444425	233,00 €		
3450245	2.285,00 €		
3450246	265,00 €		
3451002	119,00 €		
3451003	145,00 €		
3451004	259,00 €		
3451005	339,00 €		
Seite 242			
3440286	119,00 €		
3440287	109,00 €		
3442710	129,00 €		
3442712	142,00 €		
3442716	215,00 €		
3442761	222,00 €		
3442762	315,00 €		
3442763	365,00 €		
3442764	299,00 €		
3442765	410,00 €		
3442768	779,00 €		
3442808	142,00 €		
3442810	165,00 €		
3442812	179,00 €		
3442816	249,00 €		
3442840	329,00 €		
3442843	335,00 €		
3442845	335,00 €		
3442846	445,00 €		
3442852	469,00 €		
3442856	875,00 €		
3442872	125,00 €		
3442874	139,00 €		
3442879	225,00 €		
3442880	225,00 €		
3442884	339,00 €		
3442888	555,00 €		
3442890	775,00 €		
3442902	55,00 €		
3442904	65,00 €		
3442906	78,00 €		
3442907	65,00 €		
3442907	65,00 €		
3442910	98,00 €		
3442910	98,00 €		
3442910	98,00 €		
3442912	109,00 €		
3442916	225,00 €		
3442920	75,00 €		
3442922	86,00 €		
3442924	99,00 €		
3442926	115,00 €		
3442926	115,00 €		
3442927	119,00 €		
3442927	119,00 €		
3442928	149,00 €		
3442935	145,00 €		
3442938	295,00 €		
Seite 243			
3450210	830,00 €		
3450212	279,00 €		
3450216	1.419,00 €		
3450217	1.899,00 €		
3450218	345,00 €		
3450230	750,00 €		
3450232	795,00 €		

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3450234	1.100,00 €		
3450236	1.175,00 €		
3450240	142,00 €		
3450241	265,00 €		
3450305	805,00 €		
3450310	1.049,00 €		
3450315	1.049,00 €		
3450320	1.049,00 €		
3450325	1.459,00 €		
3450330	1.360,00 €		
3450331	1.360,00 €		
3450335	2.039,00 €		
3450355	1.450,00 €		
3450360	1.790,00 €		
3450365	1.785,00 €		
3450370	1.785,00 €		
3450375	1.880,00 €		
3450380	1.875,00 €		
3450381	1.875,00 €		
3450385	2.535,00 €		
3450390	4.990,00 €		
3450410	109,00 €		
3450412	119,00 €		
3450412	119,00 €		
3450414	135,00 €		
3450414	135,00 €		
3450414	135,00 €		
3450414	135,00 €		
3450416	205,00 €		
3450416	205,00 €		
3450416	205,00 €		
3450418	269,00 €		
3450420	159,00 €		
3450422	180,00 €		
3450422	180,00 €		
3450424	209,00 €		
3450424	209,00 €		
3450424	209,00 €		
3450426	309,00 €		
3450426	309,00 €		
3450426	309,00 €		
3450426	309,00 €		
3450426	309,00 €		
3450426	309,00 €		
3450426	309,00 €		
3450428	455,00 €		
3450430	475,00 €		
3450530	1.585,00 €		
3450580	1.795,00 €		
Seite 244			
3440287	109,00 €		
3442710	129,00 €		
3442712	142,00 €		
3442716	215,00 €		
3442761	222,00 €		
3442762	315,00 €		
3442763	365,00 €		
3442764	299,00 €		
3442765	410,00 €		
3442768	779,00 €		
3450230	750,00 €		
3450232	795,00 €		
3450305	805,00 €		
3450310	1.049,00 €		
3450315	1.049,00 €		
3450320	1.049,00 €		
3450325	1.459,00 €		
3450330	1.360,00 €		
3450331	1.360,00 €		
3450335	2.039,00 €		

**Definition der Zuschläge siehe Logistikpreisliste (vorletzte Seite)*

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
Seite 245			
3440286	119,00 €		
3442808	142,00 €		
3442810	165,00 €		
3442812	179,00 €		
3442816	249,00 €		
3442840	329,00 €		
3442843	335,00 €		
3442845	335,00 €		
3442846	445,00 €		
3442852	469,00 €		
3442856	875,00 €		
3442872	125,00 €		
3442874	139,00 €		
3442879	225,00 €		
3442880	225,00 €		
3442884	339,00 €		
3442888	555,00 €		
3442890	775,00 €		
3450216	1.419,00 €		
3450217	1.899,00 €		
3450234	1.100,00 €		
3450236	1.175,00 €		
3450355	1.450,00 €		
3450360	1.790,00 €		
3450365	1.785,00 €		
3450370	1.785,00 €		
3450375	1.880,00 €		
3450380	1.875,00 €		
3450381	1.875,00 €		
3450385	2.535,00 €		
3450390	4.990,00 €		
Seite 246			
3384301	590,00 €		
3384302	95,00 €		
3384303	659,00 €		
3384304	115,00 €		
3384305	790,00 €		
3384306	113,00 €		
3384307	1.305,00 €		
3384308	199,00 €		
3384309	3.229,00 €		
3384311	315,00 €		
3384312	84,00 €		
3384320	89,00 €		
3384321	99,00 €		
3384322	133,00 €		
3384324	136,00 €		
3384326	249,00 €		
3384332	409,00 €		
3384333	619,00 €		
9000400	95,00 €		
9000401	60,00 €		
Seite 247			
3441662	79,00 €		
3441664	92,00 €		
3441666	102,00 €		
3441758	24,00 €		
3441758	24,00 €		
3441758	24,00 €		
3441759	27,00 €		
3441759	27,00 €		
3441759	27,00 €		
3441760	24,00 €		
3441760	24,00 €		
3441761	24,00 €		
3441761	24,00 €		
3441762	24,00 €		
3441763	27,00 €		

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
Seite 248			
3441212	379,00 €		
3441216	395,00 €		
3441220	79,00 €		
3441221	79,00 €		
3441222	79,00 €		
3441223	79,00 €		
3441224	79,00 €		
3441225	79,00 €		
3441226	79,00 €		
3441230	82,00 €		
3441231	82,00 €		
3441232	82,00 €		
3441233	82,00 €		
3441234	82,00 €		
3441280	63,00 €		
3441280	63,00 €		
3441280	63,00 €		
3441281	63,00 €		
3441281	63,00 €		
3441282	63,00 €		
3441282	63,00 €		
3441282	63,00 €		
Seite 249			
3441610	159,00 €		
3441668	168,00 €		
3441670	189,00 €		
3441701	37,00 €		
3441702	31,00 €		
3441703	52,00 €		
3441750	42,00 €		
3441750	42,00 €		
3441752	38,00 €		
3441753	29,00 €		
3441754	35,00 €		
3441754	35,00 €		
3441755	28,00 €		
3441756	41,00 €		
Seite 250			
3441617	175,00 €		
3441623	225,00 €		
3441672	229,00 €		
3441701	37,00 €		
3441701	37,00 €		
3441702	31,00 €		
3441703	52,00 €		
3441703	52,00 €		
3441704	52,00 €		
3441705	30,00 €		
3441751	42,00 €		
3441752	38,00 €		
3441754	35,00 €		
3441757	64,00 €		
Seite 251			
3441163	24,00 €		
3441164	72,00 €		
3441166	88,00 €		
3441640	68,00 €		
3441641	73,00 €		
3441650	172,00 €		
3441674	295,00 €		
3441725	78,00 €		
3441726	52,00 €		
3441727	52,00 €		
3441751	42,00 €		
3441752	38,00 €		
3441754	35,00 €		
3441757	64,00 €		

Definition der Zuschläge siehe Logistikpreisliste (vorletzte Seite)

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
Seite 252			
3544010	23,00 €		
3544010	23,00 €		
3544011	30,00 €		
3544011	30,00 €		
3544012	24,00 €		
3544012	24,00 €		
3544013	30,00 €		
3544013	30,00 €		
3544030	23,00 €		
3544030	23,00 €		
3544031	28,00 €		
3544031	28,00 €		
3544032	21,00 €		
3544032	21,00 €		
3544033	31,00 €		
3544033	31,00 €		
3544050	20,00 €		
3544050	20,00 €		
3544051	20,00 €		
3544051	20,00 €		
3544052	25,00 €		
3544052	25,00 €		
3544053	25,00 €		
3544053	25,00 €		
3544070	21,00 €		
3544070	21,00 €		
3544070	21,00 €		
3544071	21,00 €		
3544071	21,00 €		
3544072	30,00 €		
3544072	30,00 €		
3544073	24,00 €		
3544073	24,00 €		
3544110	32,00 €		
Seite 253			
3441601	38,00 €		
3441602	41,00 €		
3441603	54,00 €		
3441604	79,00 €		
3544150	108,00 €		
3544150	108,00 €		
3544151	108,00 €		
3544151	108,00 €		
3544152	108,00 €		
3544152	108,00 €		
3544155	108,00 €		
3544155	108,00 €		
3544156	108,00 €		
3544156	108,00 €		
3544157	108,00 €		
3544157	108,00 €		
Seite 254			
3440281	58,00 €		
3440295	47,00 €		
3440305	77,00 €		
3440312	52,00 €		
3440313	59,00 €		
3440505	81,00 €		
3440506	99,00 €		
3440511	59,00 €		
3440552	64,00 €		
3441305	95,00 €		
3441306	112,00 €		
3441312	63,00 €		
3441352	58,00 €		
3441413	67,00 €		
3441452	74,00 €		
3441512	72,00 €		
3441513	95,00 €		

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3441514	105,00 €		
3442960	9,90 €		
3442961	9,90 €		
3442962	19,90 €		
3442963	19,90 €		
3442964	19,90 €		
3442976	128,00 €		
3442978	148,00 €		
3442979	155,00 €		
3442980	205,00 €		
3442982	309,00 €		
3444012	119,00 €		
3444013	159,00 €		
3444041	179,00 €		
Seite 255			
3203010	39,90 €		
3440653	142,00 €		
3440654	149,00 €		
3440655	155,00 €		
3440663	55,00 €		
3440664	55,00 €		
3440665	60,00 €		
3441554	659,00 €		
3441555	699,00 €		
3441556	709,00 €		
3441558	755,00 €		
3444410	109,00 €		
3444415	125,00 €		
3444420	145,00 €		
3444425	233,00 €		
6800000	199,00 €		
6800001	359,00 €		
6800005	305,00 €		
6800006	515,00 €		
Seite 256			
3352981	48,00 €		
3352982	62,00 €		
3352985	175,00 €		
3381012	29,90 €		
3381016	43,90 €		
3381018	48,90 €		
3440210	23,00 €		
3440211	28,00 €		
3440230	43,00 €		
3440231	49,00 €		
3440360	49,00 €		
3440361	62,00 €		
3441310	67,00 €		
3441315	67,00 €		
3441410	78,00 €		
3441415	84,00 €		
3441460	85,00 €		
3441461	88,00 €		
Seite 258			
3184210	195,00 €		
3184212	128,00 €		
3357548	16,90 €		
Seite 259			
3194013	415,00 €		
3351490	75,00 €		
3351546	19,90 €		
3351547	19,90 €		
Seite 260			
3300075	619,00 €		
3351490	75,00 €		
3351546	19,90 €		
3351547	19,90 €		

**Definition der Zuschläge siehe Logistikpreisliste (vorletzte Seite)*

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
Seite 260			
3300080			
3300085			
3351490	75,00 €		
Seite 261			
3184230	625,00 €		
3351100	54,90 €		
3351110	18,90 €		
3351490	75,00 €		
Seite 262			
3300131	1.235,00 €		
3351500	56,90 €		
3351511	18,90 €		
3351512	18,90 €		
3351517	18,90 €		
3351518	18,90 €		
Seite 264			
3300150	1.669,00 €		
3351501	69,00 €		
3351521	24,00 €		
3351522	24,00 €		
3351538	24,00 €		
Seite 265			
3300200	1.785,00 €		
3300205	2.039,00 €		
3357500	99,00 €		
3357516	34,00 €		
3357520	34,00 €		
3357521	34,00 €		
3357522	34,00 €		
Seite 266			
3300260	2.545,00 €		
3300265	2.545,00 €		
3357504	99,00 €		
3357511	35,00 €		
3357512	35,00 €		
3357524	35,00 €		
3357525	35,00 €		
Seite 267			
3300287	4.015,00 €	**TPZ200** 69,00 €	
3357535	36,00 €		
3357536	36,00 €		
3357537	36,00 €		
3357538	36,00 €		
Seite 268			
3290290	4.765,00 €	**TPZ400** 99,00 €	
3357700	119,00 €		
3357751	39,00 €		
3357752	39,00 €		
3357753	39,00 €		
3357754	39,00 €		
Seite 269			
3290310	6.715,00 €	**TPZ400** 99,00 €	
3357700	119,00 €		
3357751	39,00 €		
3357752	39,00 €		
3357753	39,00 €		
3357754	39,00 €		
Seite 270			
3290340	7.499,00 €	**TPZ400** 99,00 €	
3357700	119,00 €		
3357751	39,00 €		
3357752	39,00 €		
3357753	39,00 €		
3357754	39,00 €		
Seite 271			
3290350	7.005,00 €	**TPZ600** 139,00 €	
3357501	118,00 €		
3357540	41,00 €		
3357541	41,00 €		
3357542	41,00 €		
3357543	41,00 €		
Seite 272			
3290360	11.150,00 €	**TPZ600** 139,00 €	
3357501	118,00 €		
3357540	41,00 €		
3357541	41,00 €		
3357542	41,00 €		
3357543	41,00 €		
Seite 273			
3292380	8.765,00 €	**TPZ750** 159,00 €	
3357590	59,00 €		
3357591	57,00 €		
Seite 274			
3292386	12.815,00 €		
3357590	59,00 €		
3357591	57,00 €		
Seite 275			
3302275	2.065,00 €		
3302300	2.489,00 €		
3357001	265,00 €		
3357002	435,00 €	**TVP1** 29,00 €	
3357003	775,00 €	**TVP1** 29,00 €	**ZUEM** 39,00 €
3357444	107,00 €		
3357446	107,00 €		
3357448	107,00 €		
3357454	172,00 €		
3357456	172,00 €		
3357458	172,00 €		
3357610	249,00 €		
3357611	415,00 €	**TVP1** 29,00 €	
3357613	755,00 €	**TVP1** 29,00 €	**ZUEM** 39,00 €
Seite 276			
3351110	18,90 €		
3351511	18,90 €		
3351512	18,90 €		
3351517	18,90 €		
3351518	18,90 €		
3351521	24,00 €		
3351522	24,00 €		
3351538	24,00 €		
3351542	17,90 €		
3351543	17,90 €		
3351546	19,90 €		
3351547	19,90 €		
3357005	105,00 €		
3357006	163,00 €		
3357503	29,00 €		
3357505	29,90 €		
3357511	35,00 €		
3357512	35,00 €		
3357514	29,90 €		
3357515	29,90 €		
3357516	34,00 €		
3357520	34,00 €		
3357521	34,00 €		

**Definition der Zuschläge siehe Logistikpreisliste (vorletzte Seite)*

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3357522	34,00 €		
3357524	35,00 €		
3357525	35,00 €		
3357540	41,00 €		
3357541	41,00 €		
3357542	41,00 €		
3357543	41,00 €		
3357548	16,90 €		
3357590	59,00 €		
3357591	57,00 €		
3357609	145,00 €		
3357751	39,00 €		
3357752	39,00 €		
3357753	39,00 €		
3357754	39,00 €		
3381012	29,90 €		
3381016	43,90 €		
3383841	369,00 €		
3383842	535,00 €		
Seite 278			
3357001	265,00 €		
3357002	435,00 €	**TVP1** 29,00 €	
3357003	775,00 €	**TVP1** 29,00 €	**ZUEM** 39,00 €
3357610	249,00 €		
3357611	415,00 €	**TVP1** 29,00 €	
3357613	755,00 €	**TVP1** 29,00 €	**ZUEM** 39,00 €
Seite 279			
3383851	1.099,00 €		
3383852	1.219,00 €		
3383853	1.359,00 €	**ZUEM** 39,00 €	
3383854	1.499,00 €	**ZUEM** 39,00 €	
Seite 280			
3383841	369,00 €		
3383842	535,00 €		
3383843	119,00 €		
3383844	227,00 €		
3383845	186,00 €		
3383876	48,00 €		
3383877	80,00 €		
3383878	39,00 €		
Seite 283			
3111020	10.790,00 €	**TPZ1000** 189,00 €	
3112000	2.379,00 €		
3112001	52,00 €		
3112010	97,00 €		
3112015	1.139,00 €		
3112025	34,90 €		
3112040	39,00 €		
3112042	42,00 €		
3112044	52,00 €		
Seite 285			
3111025	26.090,00 €	**TPZ2000** 299,00 €	
Seite 287			
3111030	29.950,00 €	**TPZDF1** 345,00 €	
Seite 289			
3111040	35.490,00 €	**TPZDF2** 405,00 €	
Seite 291			
3121040	31.660,00 €	**TPZDF2** 405,00 €	
3122010	480,00 €		
3122015	480,00 €		
Seite 292			
3112000	2.379,00 €		
3112001	52,00 €		

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3112010	97,00 €		
3112011	189,00 €		
3112015	1.139,00 €		
3112016	1.139,00 €		
3112025	34,90 €		
3112040	39,00 €		
3112042	42,00 €		
3112044	52,00 €		
3112050	46,00 €		
3112052	55,00 €		
3112054	68,00 €		
Seite 294			
3140020	73,00 €		
3140021	14,50 €		
Seite 295			
3100110	595,00 €		
3100115	1.545,00 €		
3100126	76,00 €		
3100127	175,00 €		
3100131	76,00 €		
3100132	172,00 €		
Seite 296			
3100125	989,00 €		
3100128	21,00 €		
3100129	49,00 €		
Seite 298			
3101660	725,00 €		
3107114	1.019,00 €		
3107116	39,50 €		
3107116	39,50 €		
3107119	255,00 €		
3357637	55,00 €		
3357638	44,00 €		
3357639	44,00 €		
3357640	44,00 €		
Seite 299			
3321200	849,00 €		
3357691	65,50 €		
3357692	58,90 €		
3357693	55,90 €		
3357694	52,90 €		
3357695	52,90 €		
3357696	52,90 €		
Seite 300			
3321155	1.115,00 €		
3321160	1.255,00 €		
3357642	46,00 €		
3357644	42,00 €		
3357646	42,00 €		
3357648	42,00 €		
3357649	42,00 €		
3357650	39,00 €		
3357672	85,00 €		
3357674	82,00 €		
3357676	82,00 €		
3357678	66,00 €		
3357679	66,00 €		
3357680	66,00 €		
Seite 302			
3101675	455,00 €		
3107109	865,00 €		
3107111	40,90 €		
3107119	255,00 €		
3357854	19,90 €		
3357856	17,90 €		

**Definition der Zuschläge siehe Logistikpreisliste (vorletzte Seite)*

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
3357858	16,90 €		
3357860	15,90 €		
3357862	15,90 €		
3357865	15,90 €		
3357866	19,90 €		
3357867	20,50 €		
Seite 303			
3310305	369,00 €		
3357801	29,50 €		
3357854	19,90 €		
3357856	17,90 €		
3357858	16,90 €		
3357860	15,90 €		
3357862	15,90 €		
3357865	15,90 €		
3357866	19,90 €		
3357867	20,50 €		
Seite 305			
3101505	175,00 €		
3101510	185,00 €		
3101515	235,00 €		
3101520	260,00 €		
3101525	369,00 €		
3101530	1.095,00 €		
Seite 306			
3091010	755,00 €	**TPZ120** 50,00 €	
3091015	1.145,00 €	**TPZ120** 50,00 €	
3091020	1.585,00 €	**TPZ120** 50,00 €	
3091040	1.890,00 €	**TPZ120** 50,00 €	
3091045	2.340,00 €	**TPZ120** 50,00 €	
3091050	2.890,00 €	**TPZ120** 50,00 €	
3091120	290,00 €		
3091122	365,00 €		
Seite 307			
3091025	5.155,00 €	**TPZ200** 69,00 €	
3107116	39,50 €		
3107123	269,00 €		
3107124	1.105,00 €		
Seite 309			
3101570	405,00 €		
3101575	419,00 €		
3101580	539,00 €		
3101585	1.345,00 €		
Seite 310			
3098070	209,00 €		
3101670	509,00 €		
3107109	865,00 €		
3107111	40,90 €		
3107119	255,00 €		
3107451	107,00 €		
3107452	99,00 €		
Seite 311			
3101600	209,00 €		
3101605	219,00 €		
3101610	269,00 €		
3101615	290,00 €		
3101620	405,00 €		
Seite 312			
3091070	880,00 €		
3091075	1.315,00 €		
3091080	2.010,00 €		
3091085	2.520,00 €		
3091120	290,00 €		
3091122	365,00 €		

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
Seite 313			
3091079	5.510,00 €	**TPZ120** 50,00 €	
3098092	189,00 €		
3098093	183,00 €		
3098150	325,00 €		
3098152	319,00 €		
3098154	319,00 €		
3107116	39,50 €		
3107123	269,00 €		
3107124	1.105,00 €		
Seite 315			
3101540	210,00 €		
3101545	230,00 €		
3101550	309,00 €		
3107060	76,00 €		
3107061	95,00 €		
3107109	865,00 €		
3107110	835,00 €		
3107111	40,90 €		
3107118	185,00 €		
Seite 316			
3101560	1.250,00 €		
3107114	1.019,00 €		
3107116	39,50 €		
3107119	255,00 €		
Seite 317			
3091130	5.880,00 €	**TPZ120** 50,00 €	
3107116	39,50 €		
3107123	269,00 €		
3107124	1.105,00 €		
3107340	64,00 €		
3107341	64,00 €		
Seite 319			
3101520	260,00 €		
3101525	369,00 €		
3101545	230,00 €		
3101550	309,00 €		
3101575	419,00 €		
3101580	539,00 €		
3101615	290,00 €		
3101620	405,00 €		
3491530	2.205,00 €		
Seite 320			
3101520	260,00 €		
3101525	369,00 €		
3101545	230,00 €		
3101550	309,00 €		
3101575	419,00 €		
3101580	539,00 €		
3101615	290,00 €		
3101620	405,00 €		
3491531	1.565,00 €		
Seite 321			
3101530	1.095,00 €		
3101560	1.250,00 €		
3101585	1.345,00 €		
3491550	1.860,00 €		
3491552	2.350,00 €		
Seite 322			
3091025	5.155,00 €	**TPZ200** 69,00 €	
3091079	5.510,00 €	**TPZ120** 50,00 €	
3091130	5.880,00 €	**TPZ120** 50,00 €	
3491571	2.490,00 €		
3491573	2.890,00 €		

**Definition der Zuschläge siehe Logistikpreisliste (vorletzte Seite)*

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
Seite 323			
3091010	755,00 €	**TPZ120** 50,00 €	
3091015	1.145,00 €	**TPZ120** 50,00 €	
3091040	1.890,00 €	**TPZ120** 50,00 €	
3091045	2.340,00 €	**TPZ120** 50,00 €	
3091070	880,00 €		
3091075	1.315,00 €		
3091080	2.010,00 €		
3091085	2.520,00 €		
3491513	1.590,00 €		
3491514	1.575,00 €		
3491530	2.205,00 €		
3491534	1.650,00 €		
Seite 325			
3091120	290,00 €		
3091122	365,00 €		
3091124	415,00 €		
3107050	56,00 €		
3107070	179,00 €		
3107072	665,00 €		
3107118	185,00 €		
Seite 326			
3107070	179,00 €		
3107071	1.379,00 €		
3107109	865,00 €		
3107110	835,00 €		
3107111	40,90 €		
3107115	989,00 €		
3107116	39,50 €		
Seite 327			
3107070	179,00 €		
3107070	179,00 €		
3107073	849,00 €		
3107074	1.535,00 €		
3107114	1.019,00 €		
3107116	39,50 €		
3107119	255,00 €		
3107123	269,00 €		
3107124	1.105,00 €		
3107125	53,00 €		
3107125	53,00 €		
Seite 329			
3098070	209,00 €		
3098081	49,00 €		
3098082	54,00 €		
3098086	82,00 €		
3098087	112,00 €		
3098092	189,00 €		
3098093	183,00 €		
3098121	43,00 €		
3098123	43,00 €		
3098125	43,00 €		
3098131	85,00 €		
3098133	85,00 €		
3098135	85,00 €		
3098141	149,00 €		
3098143	149,00 €		
3098145	149,00 €		
3098150	325,00 €		
3098152	319,00 €		
3098154	319,00 €		
3101821	5,50 €		
3107150	8,90 €		
3107155	8,90 €		
3107180	13,90 €		
3107185	13,90 €		
3107210	16,90 €		
3107215	16,90 €		
3107250	29,00 €		
3107255	31,00 €		
3107270	64,00 €		
3107275	64,00 €		
3107320	18,50 €		
3107321	18,50 €		
3107330	23,00 €		
3107331	23,00 €		
3107340	64,00 €		
3107341	64,00 €		
3107425	19,90 €		
3107430	20,00 €		
3107435	33,00 €		
3107440	37,00 €		
3107451	107,00 €		
3107452	99,00 €		
3357612	27,00 €		
3357614	26,00 €		
3357616	26,00 €		
3357618	28,00 €		
3357619	28,00 €		
3357620	28,00 €		
3357637	55,00 €		
3357638	44,00 €		
3357639	44,00 €		
3357640	44,00 €		
3357682	35,00 €		
3357684	35,00 €		
3357686	35,00 €		
3357688	35,00 €		
3357689	35,00 €		
3357690	35,00 €		
Seite 331			
3244028	189,00 €		
3244030	209,00 €		
Seite 332			
3242100	2.745,00 €		
3242107	539,00 €		
Seite 333			
3241006	149,00 €		
3241007	205,00 €		
3241012	285,00 €		
3241025	80,00 €		
3241026	89,00 €		
3241028	165,00 €		
3359011	118,00 €		
3359012	225,00 €		
3359013	375,00 €		
3359015	1.105,00 €		
Seite 334			
3359030	205,00 €		
3359050	319,00 €		
Seite 336			
3351033	409,00 €		
3351042*	299,00 €		
3351043*	409,00 €		
Seite 337			
3351010	115,00 €		
3351062	125,00 €		
3351090	205,00 €		
Seite 338			
3351052	165,00 €		
3351053	169,00 €		

**Definition der Zuschläge siehe Logistikpreisliste (vorletzte Seite)*

Art.-Nr. / Seite	Preis (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)	Zuschläge* (zzgl. USt.)
Seite 340			
3356700	13,20 €		
3356701	5,20 €		
3356702	5,20 €		
3356703	9,30 €		
3356710	19,90 €		
3356711	128,00 €		
3356712	15,00 €		
3356713	6,90 €		
3356714	5,20 €		
3356715	12,90 €		
3356716	4,50 €		
3356717	6,90 €		
3356718	6,90 €		
3356719	6,50 €		
3356801	17,50 €		
3356802	9,50 €		
3356810	19,90 €		
3356811	175,00 €		
3356812	19,90 €		
3356813	7,90 €		
3356814	14,90 €		
3356815	7,90 €		
3356816	7,90 €		
3356817	4,90 €		
3356818	8,90 €		
3356819	8,90 €		
3356820	9,70 €		
Seite 341			
3351999	172,00 €		
3356660	57,00 €		
3356663	168,00 €		
3356704	65,00 €		
3356705	65,00 €		
3356800	76,00 €		
3530035	149,00 €		
Seite 342			
3356650	28,00 €		
3385060	355,00 €		
Seite 343			
3385064	105,00 €		
3385090	26,00 €		

**Definition der Zuschläge siehe Logistikpreisliste (vorletzte Seite)*

NOTIZEN

Art.-Nr.	Bezeichnung	Preis
Allgemein gültig:		
MZ100	Mindermengenzuschlag bei einem Auftragswert Ware bis 100,00 €	**10,00 €**
Paketgebühren bei Paketversand (zzgl. evtl. anfallenden Inselzuschlagskosten):		
PGP	Paketgebührenpauschale (bis 31 kg)	**5,95 €**
PGA	Exportsendungen	**auf Anfrage**
Verpackungskosten bei Paketversand:		
VPP	Verpackungspauschale	**3,00 €**
TERMINSENDUNGEN FÜR PAKETSENDUNGEN BITTE BIS 11 UHR ANMELDEN (Paketgebühren bei Paketdienst Terminsendungen)		
EXND	Anlieferung Express Next Day (Anlieferung fix am nächsten Tag)	**20,00 €**
Transportkosten und Verpackungen bei LKW Lieferungen (zzgl. evtl. anfallenden Inselzuschlagskosten):		
TPM	Transportmindestpauschale (bei Lieferungen mit Spedition an den Handel bei einem Warenwert unter 790,00 €)	**39,50 €**
TPD	Transportpauschale Direktlieferung (Streckenversand)	**50,00 €**
	Die Transportpauschale TPD entfällt, wenn ein TPZ anfällt	
Diese Verpackungspauschalen fallen bei verschiedenen Maschinen mit Zusatzverpackung oder Direktlieferungen an		
TVP0	Transport-Verpackungspauschale 0	**19,00 €**
TVP1	Transport-Verpackungspauschale 1	**29,00 €**
TVP2	Transport-Verpackungspauschale 2	**45,00 €**
TVP3	Transport-Verpackungspauschale 3	**65,00 €**
TVP4	Transport-Verpackungspauschale 4	**79,00 €**
TVP5	Transport-Verpackungspauschale 5	**100,00 €**
TVP6	Transport-Verpackungspauschale 6	**200,00 €**
TVP7	Transport-Verpackungspauschale 7	**300,00 €**
TVP8	Transport-Verpackungspauschale 8	**400,00 €**
VPA20	Verpackung HBS 600/700AS & 540/640AS+LL	**62,00 €**
VPA21	Verpackung HBS 800AS & 740/840 AS+LL	**125,00 €**
VPA22	Verpackung HBS 940AS+LL & HBS 740 RS3	**159,00 €**
VPA23	Verpackung HBS 940 RS3	**175,00 €**
VPA24	Verpackung HBS 940 RS3 Spezial	**215,00 €**
VPA25	Verpackung FBS 740-2/740-3/840-2 F15	**395,00 €**
VPA26	Verpackung FBS 740-2/740-3 F32	**480,00 €**
VPA28	Verpackung FBS 840-2 F32	**480,00 €**
VPA30	Verpackung FBS 940-2/940-3/940-3 Spezial	**419,00 €**
VPA31	Verpackung FBS 940-2/940-3/940-3 Spezial	**509,00 €**
VPA33	Verpackung FBS 640 G / 740 G F15	**629,00 €**
VPA34	Verpackung FBS 640 G / 740 G F32	**715,00 €**
Transportzuschläge fallen bei ausgewählten Maschinen an (siehe hierzu Aktionsprospekte, Kataloge und Partnerportal)		
TPZRS3	Transportzuschlag Rehm / Schweisskraft / C.raftweld 3	**35,00 €**
TPZ 120	Transportzuschlag bis 120 kg	**50,00 €**
TPZ 200	Transportzuschlag bis 200 kg	**69,00 €**
TPZ 300	Transportzuschlag bis 300 kg	**79,00 €**
TPZ 400	Transportzuschlag bis 400 kg	**99,00 €**
TPZ 500	Transportzuschlag bis 500 kg	**125,00 €**
TPZ 600	Transportzuschlag bis 600 kg	**139,00 €**
TPZ 750	Transportzuschlag bis 750 kg	**159,00 €**
TPZ1000	Transportzuschlag bis 1.000 kg	**189,00 €**
TPZ1500	Transportzuschlag bis 1.500 kg	**249,00 €**
TPZ2000	Transportzuschlag bis 2.000 kg	**299,00 €**
TPZ2500	Transportzuschlag bis 2.500 kg	**345,00 €**
ZUEM	Zuschlag Übermaß	**39,00 €**
TPZDF1	Transportzuschlag Direktfracht bis 3 Lademeter	**345,00 €**
TPZDF2	Transportzuschlag Direktfracht bis 4 Lademeter	**405,00 €**
TPZDF3	Transportzuschlag Direktfracht bis 5 Lademeter	**475,00 €**
TPZDF4	Transportzuschlag Direktfracht bis 6 Lademeter	**545,00 €**
TPZDF5	Transportzuschlag Direktfracht bis 7 Lademeter	**645,00 €**
TPZDF6	Transportzuschlag Direktfracht bis 8 Lademeter	**755,00 €**
TPZDF7	Transportzuschlag Direktfracht bis 9 Lademeter	**855,00 €**
TPZDF8	Transportzuschlag Direktfracht bis 10 Lademeter	**1.075,00 €**
TPZDF9	Transportzuschlag Direktfracht bis 11 Lademeter	**1.175,00 €**
TPZDF10	Transportzuschlag Direktfracht bis 12 Lademeter	**1.285,00 €**
SVP	Sonderverpackungen	**auf Anfrage**
SEEVP	Seeverpackungen	**auf Anfrage**
MITNAHMESTAPLER	Mitnahmestapler zum Entladen bis 1.000 kg	**150,00 €**
HEBEBÜHNE	Entladung per Hebebühne bis max. 1.000 kg	**125,00 €**
TERMINSENDUNGEN FÜR LKW-LIEFERUNGEN BITTE BIS 11 UHR ANMELDEN		
FIXTERMIN	Fixterminzuschlag (Anlieferung fix nach 2 Tagen)	**15,00 €**
EXPRESSNEXTDAYS	Expresstermin NEXT DAY	**40,00 €**
AVIS	per SMS ab 01.03.2025, E-Mail Avis ist in Vorbereitung (Avis vorab bei Lieferung an Privatpersonen zwingend erforderlich)	**0,00 €**
ZWEITZUSTELLUNG	2. Zustellung Spedition	**30,00 €**

© Stürmer Maschinen GmbH / Stand: 16.01.2025 / Frachtkosten gelten nur innerhalb Deutschlands

Stürmer®

WELT DER MASCHINEN

WEITERE PRODUKTE FINDEN SIE IN UNSEREN HAUPTKATALOGEN



aircraft-kompressoren.de



holzkraft.de



metallkraft.de



holzstar.de



cleancraft.de



schweisskraft.de



aircraft-kompressoren.de



unicraft.de

Vertrieb Deutschland:
Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
96103 Hallstadt / Deutschland

Tel.: +49 (0) 9 51 - 96 555 - 0
E-Mail: info@stuermer-maschinen.de
Web: www.stuermer-maschinen.de

Vertrieb Österreich:
Aircraft Kompressorenbau GmbH
Gewerbestraße Ost 6
4921 Hohenzell / Österreich

Tel.: +43 (0) 77 52 - 70 929 - 0
E-Mail: info@aircraft.at
Web: www.aircraft.at

Vertrieb Export:
OPTIMUM Maschinen Germany GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
96103 Hallstadt / Deutschland

Tel.: +49 (0) 9 51 - 96 555 - 0
E-Mail: info@optimum-maschinen.de
Web: www.optimum-maschinen.de

Ihr Fachhändler:

- Diese Angebote richten sich ausschließlich an Unternehmer, Händler oder Gewerbetreibende, die bei Abschluss dieses Kaufs in Ausübung ihrer gewerblichen oder selbstständigen Tätigkeit handeln
- Dieses stellt eine ausdrückliche BEDINGUNG FÜR DEN VERTRAGSSCHLUSS dar. Vom Verkauf ausgeschlossen sind Verbraucher i. S. d. § 13 BGB
- Mit Erscheinen dieses Preiskataloges werden alle bisherigen Listen ungültig
- Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen, freibleibend, in €, zzgl. der gesetzlich gültigen USt., zzgl. Verpackungs-, Versand-, Transport-, Entlade-, Aufbau- und ggf. Einweisungskosten
- Für Druckfehler, Irrtümer oder fehlerhafte Darstellung wird nicht gehaftet
- Die Lieferung erfolgt ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen einzusehen unter www.stuermer-maschinen.de
- Der Verkauf erfolgt über den Fachhandel
- Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung unser Eigentum
- Bei Weiterveräußerung an Dritte bleibt unser Eigentumsvorbehalt bestehen
- Vervielfältigung und Nachdruck auf jede Weise, auch auszugsweise, bedürfen immer unserer schriftlichen Genehmigung
- Für Produkte mit ausgewiesener Garantie: Informationen zu Umfang, Dauer, Inhalt und Garantiegeber unter www.stuermer-maschinen.de oder anzufordern über Stürmer Maschinen GmbH.
- Der gesamte Katalog ist urheberrechtlich geschützt. Darüber hinaus melden wir zum Schutz unserer