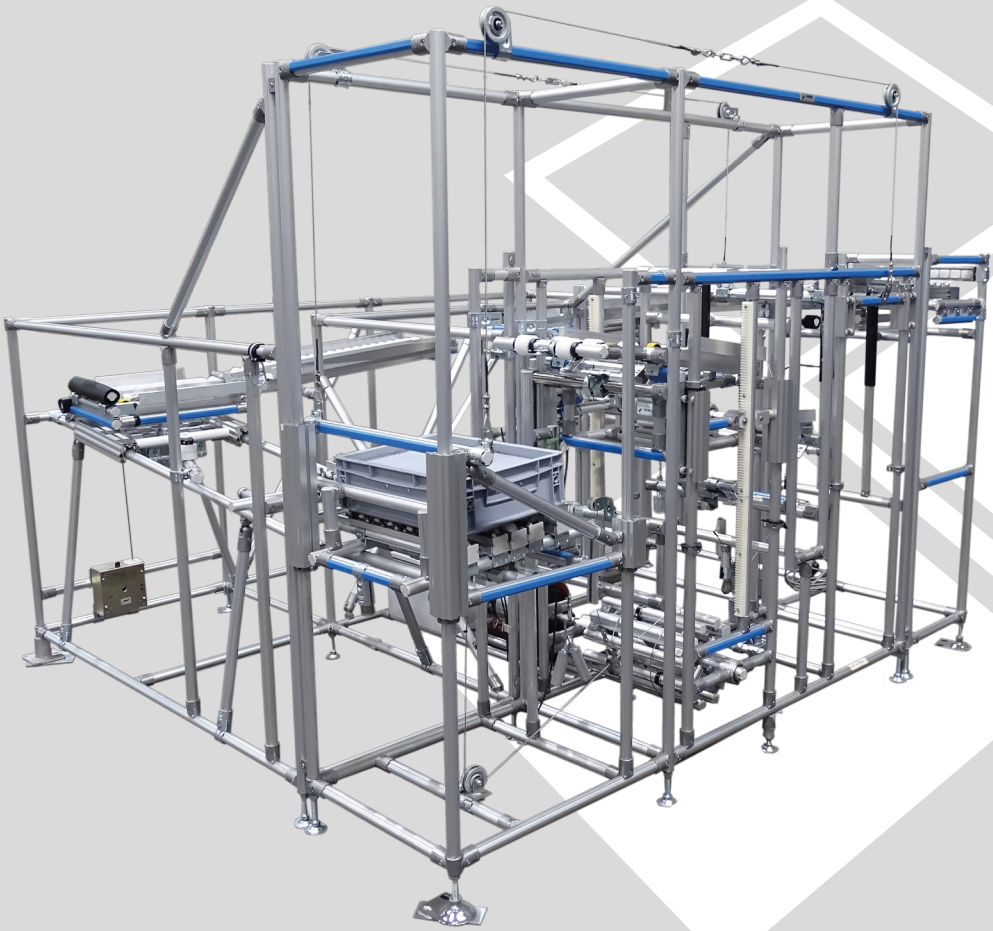
BEEWATEC

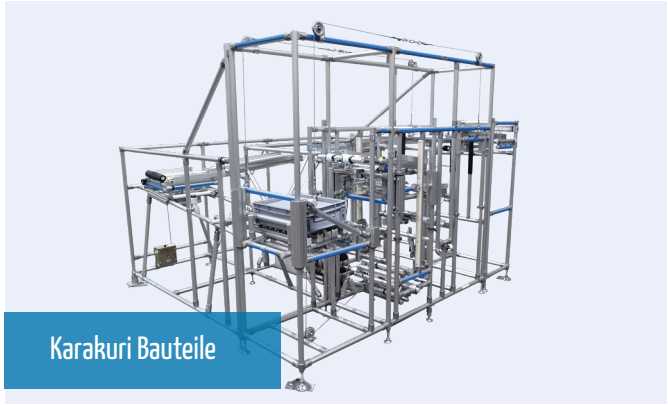
Processes connected with flexibility

Karakuri Automation

Immer im Flow!



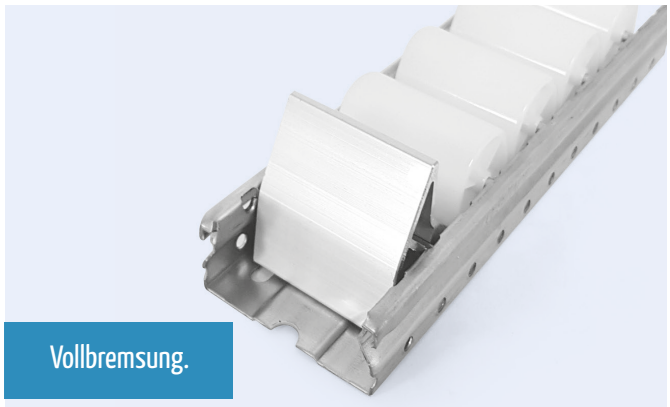
LEAN PRODUCTION
mit BeeWaTec
Be LEAN, use BEEWATEC



Karakuri

Seit Jahren ist Karakuri ein zentraler Bestandteil der Lean-Philosophie und beschreibt die einfache aber clevere Automatisierung von Abläufen auf Basis physikalischer Prinzipien – ohne aufwendige Antriebe, Sensoren, Elektrik oder Pneumatik.

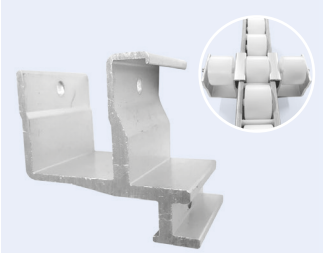
Dabei sollen die vorhandenen Mittel eingesetzt werden, also vorhandene Anlagen und Komponenten und auch die Kreativität der Mitarbeiter. Oftmals wird Karakuri auch unter dem Namen Low Cost Automation bearbeitet.



Rollschienen Anbauteile

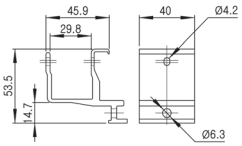
Rohrrolle, Rollenbahnstopper oder Bremsrolle erleichtern die Behälterübergabe und verhindern ein Herunterfallen von Behältern in waagrechter Einbaulage der Rollschiene oder bei Beschleunigungs- oder Bremsvorgängen

ACY-303A Halter für Bremsrolle



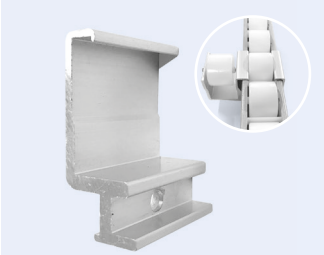
Aluminium: 401487

- Links, rechts oder beidseitige Montage



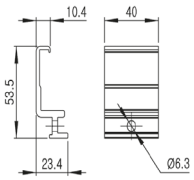
Gewicht:	55 g
VPE:	80 Stk

ACY-303B Gegenhalter für Bremsrolle

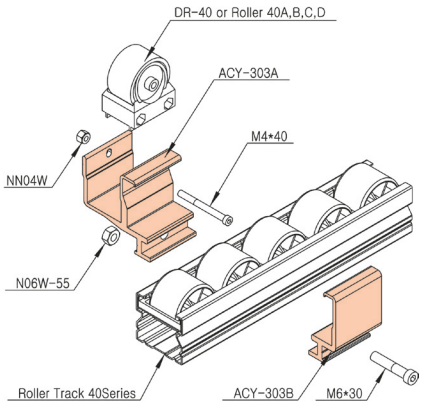


Aluminium: 401488

- Einseitige Montage

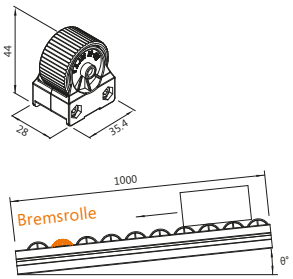


Gewicht:	29 g
VPE:	80 Stk



DR-40 Bremsrollen für Rollschienen (GP40)

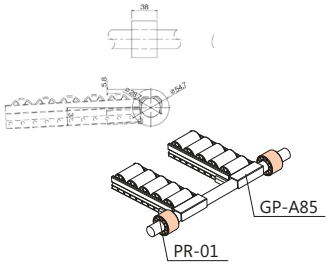
W: 125275



Gewicht:	35 g
VPE:	120 Stk

PR-01 Rohrrolle

W:	115262
BK:	606100

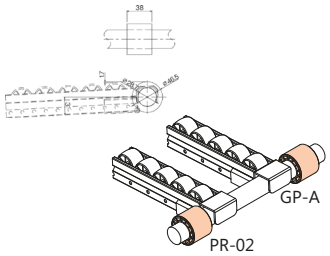


Durchmesser:	54,7x28,7mm
Gewicht:	30 g
VPE:	150 Stk

28er Rundrohr Stahl/Aluminium 28er Profilrohr Aluminium

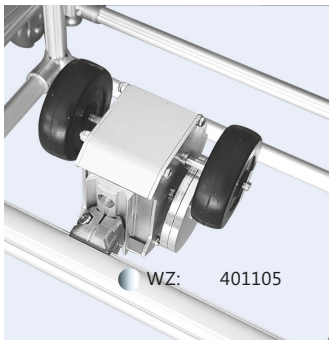
PR-02 Rohrrolle

W: 115263
BK: 606101



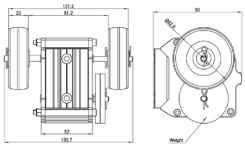
Durchmesser: 46,5x28,7mm
Gewicht: 22 g
VPE: 210 Stk

ACA-308B Verzögerung und Gewicht für Rollschienen



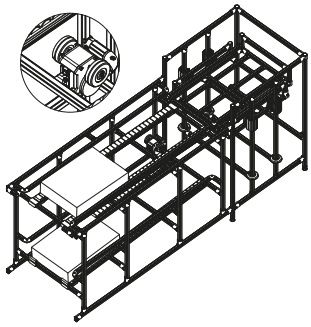
WZ: 401105

- inkl. 2 Gewichtscheiben 60g



Gewicht: 860 g
VPE: 6 Stk

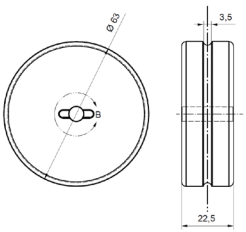
Anwendungsbeispiel für ACA-308B



Seilumlenkrolle für ACA-308B

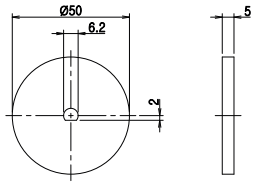
BK: 622921

- Umlenkrolle mit Kerbe für Seillauf
- Ø 63 mm
- Dicke 22,5 mm
- Material: Kunststoff



W-50 Gewichtscheibe für Verzögerung 75 g

WZ: 401106

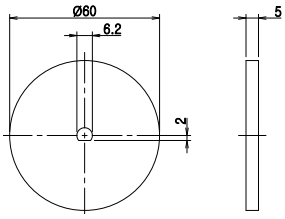


- Alternative zu 60g

Gewicht: 75 g

W-60 Gewichtscheibe für Verzögerung 110 g

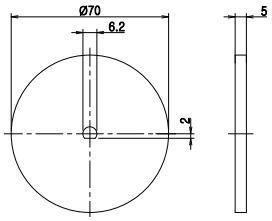
WZ: 401107



Gewicht: 110 g

W-70 Gewichtscheibe für Verzögerung 148 g

WZ: 401108



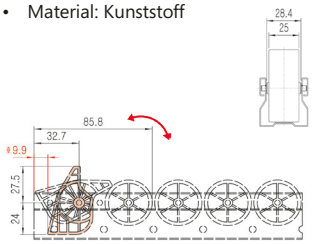
- Alternative zu 60g

Gewicht: 148 g

SR-40 Rollenbahnstopper (Achse SR-40/GP-40)

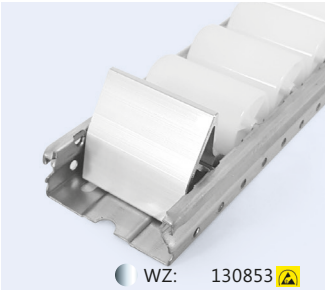
W: 114574
ELF: 115062

- Material: Kunststoff

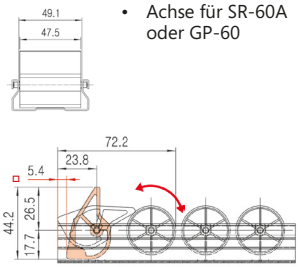


Gewicht: 12 g

SR-60A WZ Rollenbahnstopper aus Stahl



WZ: 130853

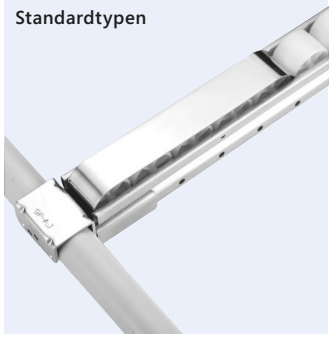


- Achse für SR-60A oder GP-60

Gewicht: 46 g
VPE: 200 Stk

EWS Bremsbleche

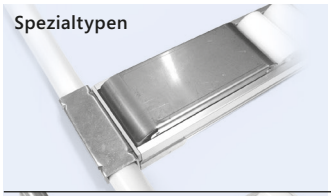
Standardtypen



Art.-Nr.	Bezeichnung	für Rollschienen	Gewicht	VPE
100006	EWS-A	GP-4036A/B	56 g	240 Stück
100007	EWS-B	GP-4050C	41 g	300 Stück
100009	EWS-D	GP-4050D/UR4050	61 g	160 Stück
100010	EWS-E	GP-3533B	36 g	360 Stück
100076	EWS-F	GP-6033B/HA	85 g	170 Stück
112632	EWS-J	GP-6016S	78 g	200 Stück
120540	EWS-J2	GP-6016S (2 Rollen)	50 g	120 Stück
120239	EWS-K	GP-8543B/HA	140 g	90 Stück

EWS Bremsbleche

Spezialtypen



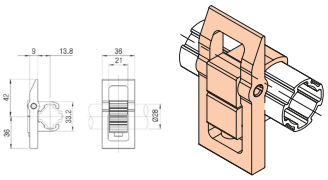
Spezialtypen für GP-R... Rollschienen

Art.-Nr.	Bezeichnung	für Rollschienen	Gewicht	VPE
123465	EWS-AN	GP-4036A/B	41 g	250 Stück
120237	EWS-GN	GP-4040A/B	56 g	250 Stück
125265	EWS-GN2	GP-4040A/B (2 Rollen)	19 g	200 Stück
123717	EWS-MN	GP-8545B/HA	135 g	30 Stück
401224	EWSR4040	GP-R4040A/B	16 g	200 Stück
401226	EWSR6016	GP-R6016S	18 g	200 Stück
401225	EWSR6033	GP-R6033B/HA	21 g	200 Stück
401227	EWSR8523	GP-R8523S	46 g	200 Stück
401228	EWSR8545	GP-R8545B/HA	59 g	72 Stück

AOS-28A Stopper aus Aluminium

Aluminium: 130803

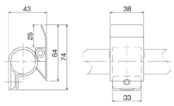
- Muss von Hand angehoben und umgelegt werden.

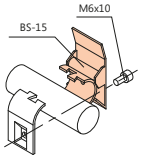


Gewicht: 75 g
VPE: 60 Stk

GA-BS-15 Stopperklammer Set

WZ: 118369

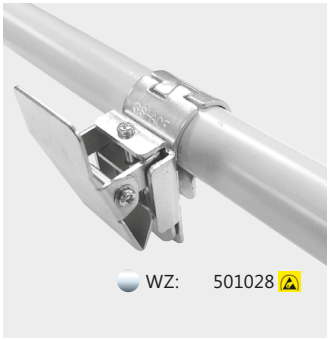




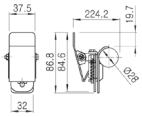
Das Set besteht aus folgenden Teilen:

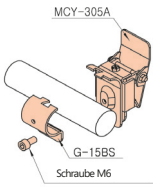
- 1 x BS-15
- 1 x G-15AC
- 1 x M0610

MCA-305B Set Stopperklammer



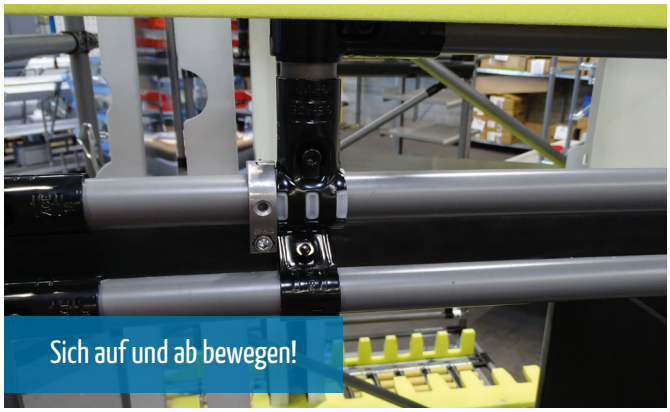
WZ: 501028





Das Set besteht aus folgenden Teilen:

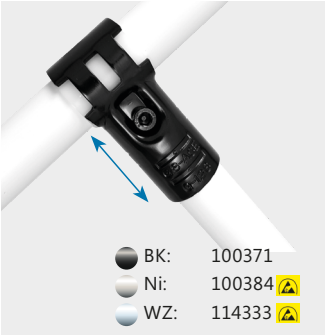
- 1 x MCA-305A
- 1 x G-15BS WZ
- 1 x M0610 WZ

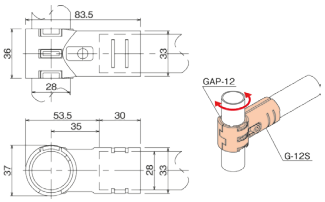


Dreh- und Gleitverbinder aus Stahl

- Ermöglicht eine Dreh- bzw. Längsbewegung am Rohr
- Auf diese Weise lassen sich klappbare Ebenen, längs verschiebbare Klappen oder KLT-Wippen mühelos realisieren
- Verfügbar in WZ / Ni mit schwarzen Gleithülsen und elektrisch leitfähig (ELF)
- Verfügbar in BK mit weißen Gleithülsen und nicht elektrisch leitfähig

GA-12S Drehverbinderset



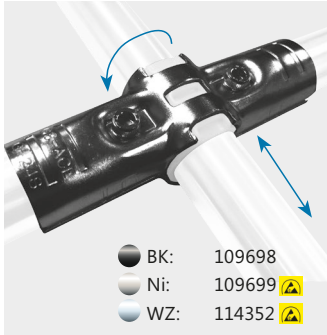


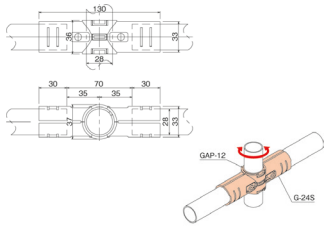
BK:	100371
Ni:	100384
WZ:	114333

Das Set besteht aus folgenden Teilen:

- 2 x G-12S
- 1 x GAP-12
- 1 x Set M0625/TN06

GA-24S Drehverbinderset, beidseitig



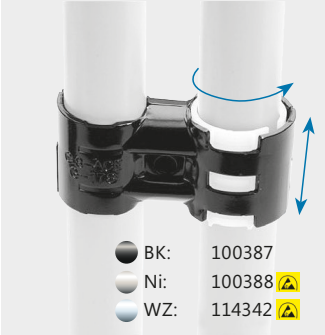


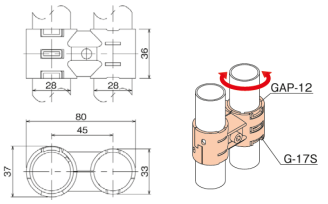
BK:	109698
Ni:	109699
WZ:	114352

Das Set besteht aus folgenden Teilen:

- 2 x G-24S
- 1 x GAP-12
- 2 x Set M0625/TN06

GA-17S Drehquerverbinderset, einseitig



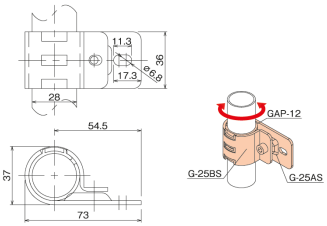


BK:	100387
Ni:	100388
WZ:	114342

Das Set besteht aus folgenden Teilen:

- 2 x G-17S
- 1 x GAP-12
- 1 x Set M0625/TN06

GA-25S Drehauflageverbinderset

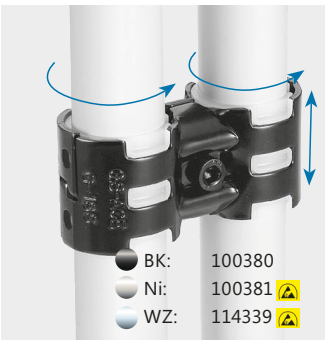


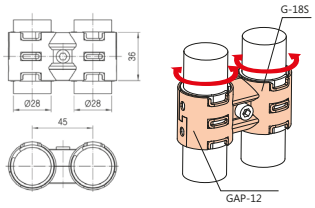
BK:	114766
Ni:	114767
WZ:	115060

Das Set besteht aus folgenden Teilen:

- 1 x G-25AS
- 1 x G-25BS
- 1 x GAP-12
- 1 x M0610

GA-18S Drehquerverbinderset, beidseitig



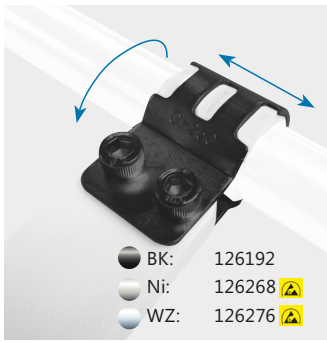


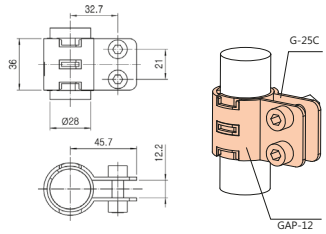
BK:	100380
Ni:	100381
WZ:	114339

Das Set besteht aus folgenden Teilen:

- 2 x G-18S
- 2 x GAP-12
- 1 x Set M0625/TN06

GA-25C Drehauflageverbinderset



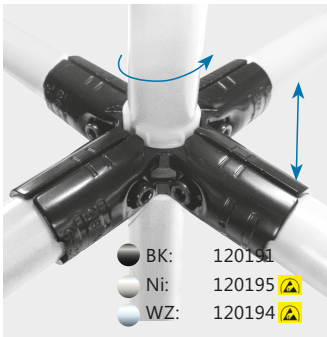


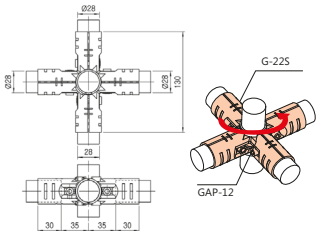
BK:	126192
Ni:	126268
WZ:	126276

Das Set besteht aus folgenden Teilen:

- 2 x G-25C
- 1 x GAP-12
- 2 x Set M0825/TN08

GA-55S Drehverbinderset



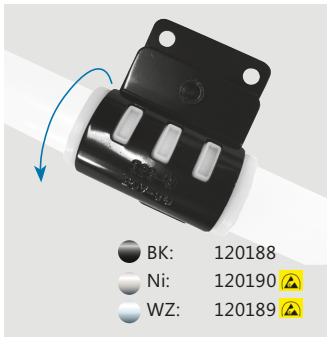


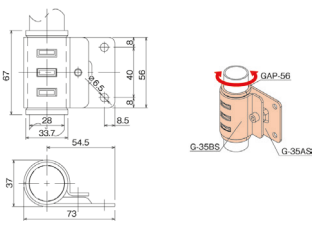
BK:	120191
Ni:	120195
WZ:	120194

Das Set besteht aus folgenden Teilen:

- 4 x G-22S
- 1 x GAP-12
- 4 x Set M0625/TN06

GA-35S Drehauflageverbinderset



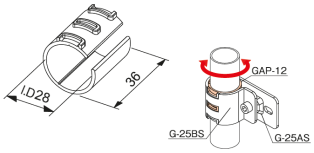


BK:	120188
Ni:	120190
WZ:	120189

Das Set besteht aus folgenden Teilen:

- 1 x G-35AS
- 1 x G-35BS
- 1 x GAP-56
- 1 x M0610

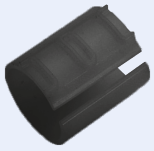
GAP-12 Gleithülse

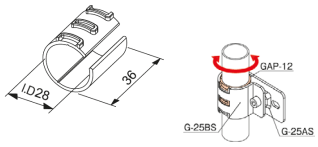


Weiß: 100447

Gewicht: 7 g
VPE: 600 Stk

GAP-12-E Gleithülse (elektrisch leitfähig)

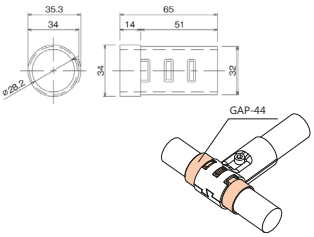




BK 100448

Gewicht: 7 g
VPE: 600 Stk

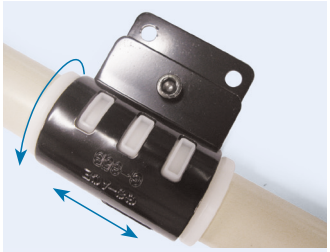
GAP-44 Gleithülse

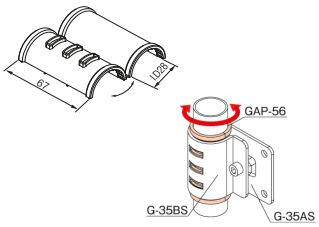


Weiß: 116301

Gewicht: 12 g
VPE: 200 Stk

GAP-56 Gleithülse

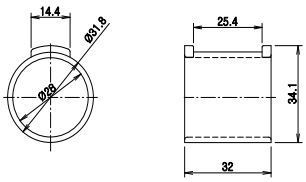




Weiß: 116749

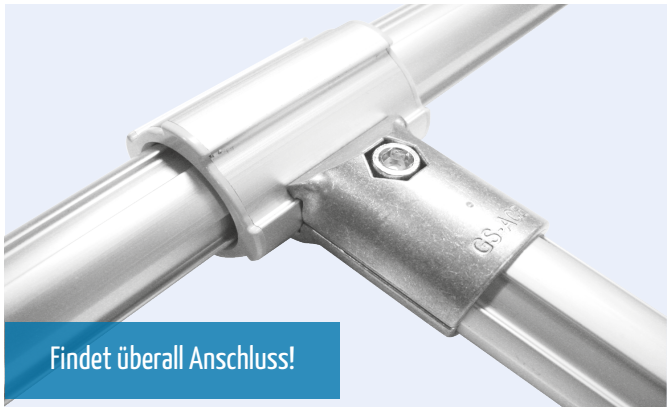
Gewicht: 10 g
VPE: 300 Stk

BUSH-12 Gleithülse aus Metall



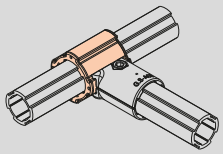
Ni: 115540

Gewicht: 35 g
VPE: 180 Stk

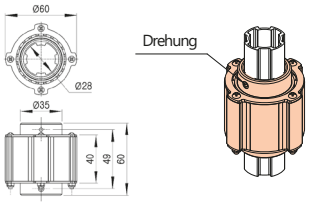


Gleithülsen mit Profil(anschluß)

- Gleithülsen aus Aluminium zur Realisierung von gleitenden oder drehbaren Strukturen
- Ausführungen geführt und ungeführt durch die Nuten verfügbar
- Einfache, winklige Montage an Profilnuten



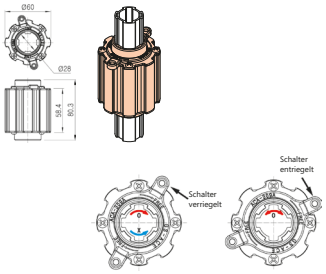
ARU-28A Aufsatzverbinder mit Dreheinheit



Aluminum: 128677

Gewicht: 240 g
VPE: 40 Stk

ACA-309A Aufsatzverbinder mit Rotationseinheit



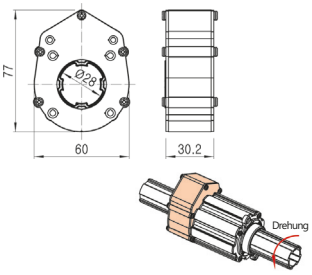
Aluminium: 401493

Gewicht: 42 g
VPE: 160 Stk

28er Rundrohr Stahl/Aluminium 28er Profilrohr Aluminium

ACA-321A Rotationsdämpfer

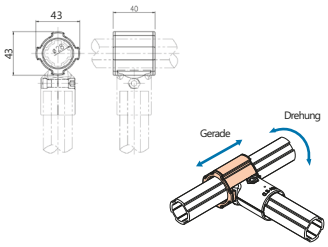
Aluminium: 402479



Gewicht: 141 g
VPE: 45 Stk

AH-540 Gleithülse drehbar, kurz

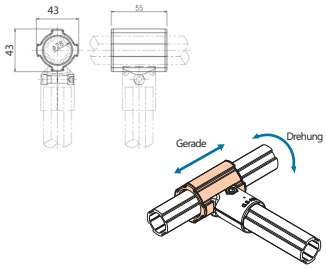
Aluminium: 117719



Gewicht: 34 g
VPE: 100 Stk

AH-555 Gleithülse drehbar, lang

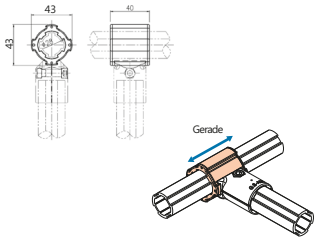
Aluminium: 117720



Gewicht: 46 g
VPE: 100 Stk

AH-640 Gleithülse, kurz

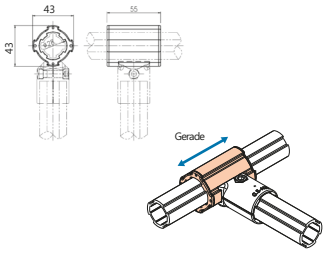
Aluminium: 119225



Gewicht: 35 g
VPE: 100 Stk

AH-655 Gleithülse, lang

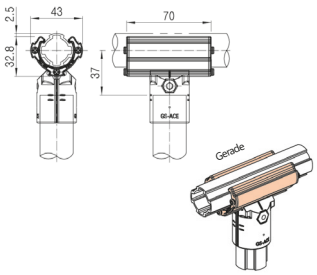
Aluminium: 119226



Gewicht: 47 g
VPE: 100 Stk

AH-7700 Gleithülse

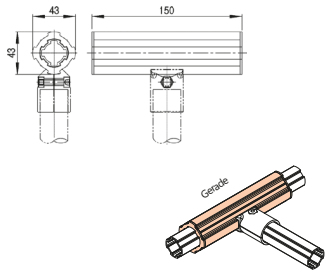
Aluminium: 403195



Gewicht: 48 g
VPE: 100 Stk

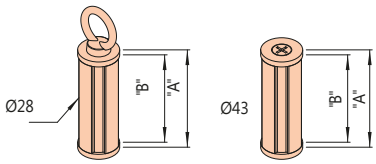
AH-800 Gleithülse

Aluminium: 130802



Gewicht: 58 g
VPE: 80 Stk

WT-... Gewicht für einfache Automatisierung



Art.-Nr.	Bezeichnung	"A" Gesamtlänge	"B" Rohrlänge	Gewicht
126465	WT-2802	79 mm	70,0 mm	0,25kg±0,01kg
126466	WT-4305	64 mm	55,8 mm	0,5kg±0,01kg
126467	WT-4310	134 mm	125,9 mm	1,0kg±0,01kg
126468	WT-4320	276 mm	267,3 mm	2,0kg±0,01kg

PRG-2810L Gleitführungselement, links, ohne Rollen

Aluminium: 602865

Gewicht:	72 g
VPE:	24 Stk
Länge:	100 mm

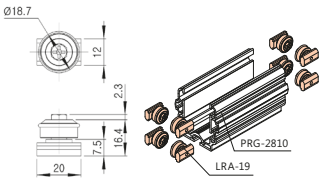
PRG-2810R Gleitführungselement, rechts, ohne Rollen

Aluminium: 602868

Gewicht:	100 g
VPE:	24 Stk
Länge:	100 mm

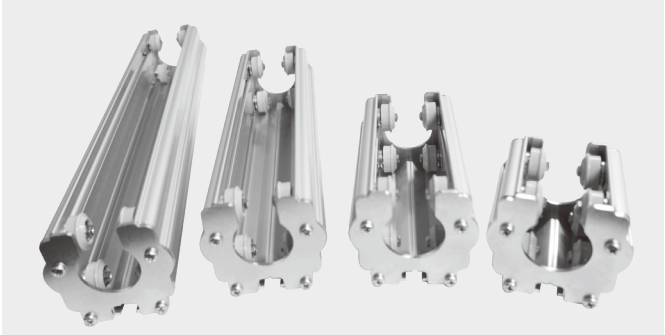
LRA-19(NMB Bearing) Linearrolle

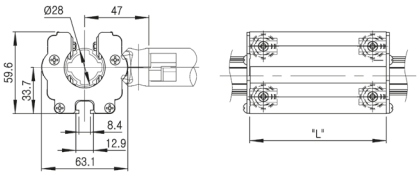
Aluminium: 125252



Gewicht:	17 g
VPE:	300 Stk

PRG-28...B Rohrführungsschienenset (mit Abschlussplatte)



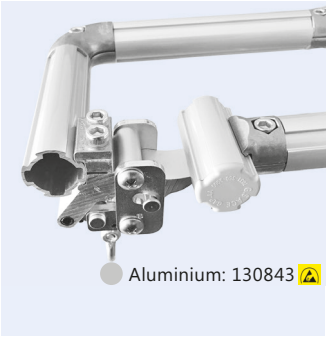


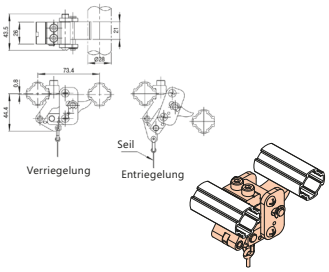
Art.-Nr.	Bezeichnung	Länge	Gewicht	VPE
401525	PRG-2805B	50 mm	290 g	20 Stück
401526	PRG-2810B	100 mm	370 g	10 Stück
401527	PRG-2820B	200 mm	530 g	5 Stück
401528	PRG-2830B	300 mm	680 g	4 Stück

Anbauteile

- Diverse Anbauteile wie Türriegel, Schloss und Rollenführungen.
- Die Hubarretierung ist einseitig rastend und kann manuell gelöst werden. Material: Stahl

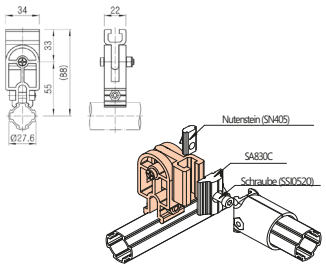
LAD-A Hubarretierung, einseitig wirkend





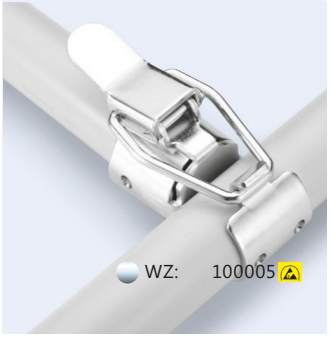
Gewicht: 118 g
VPE: 20 Stk

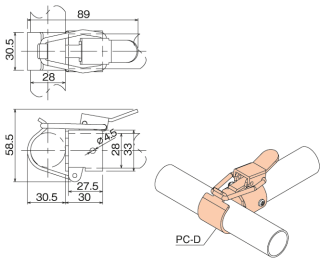
ACA-319A Aluminiumgelenk (Profilrohr)



Gewicht: 83 g
VPE: 60 Stk

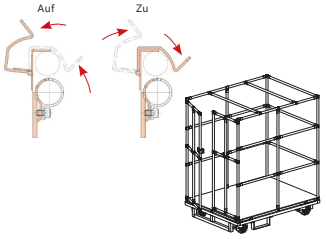
PC-D Schloss





Gewicht: 157 g
VPE: 50 Stk

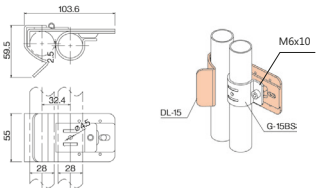
GA-DL-15 Türriegel Set



Das Set besteht aus folgenden Teilen:

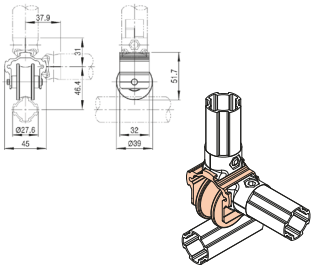
- 1 x DL-15
- 1 x M0610
- 1 x G-15BS

DL-15 Türriegel



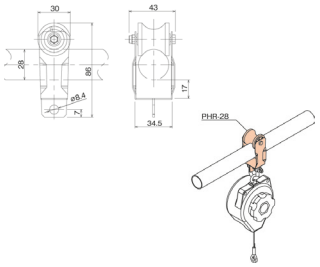
Gewicht: 307 g

ACY-A306 Rolle für Rollenführungen



Gewicht: 83 g
VPE: 60 Stk

PHR-28 Werkzeugwagen für Ø28 mm Rohr



Gewicht: 45 g
VPE: 500 Stk

WW 9575 2-Achs-Gerätewagen

- Laufrollen: Ø24 mm.
- Mit Befestigungsblech zur Aufnahme z. B. von Karabinern
- Auch für Laufschienen verzinkt und Alu
- Traglast: 55 kg

KBH-6 Karabinerhaken

WZ: 110181

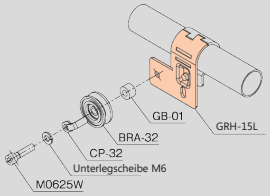
- für Werkzeugwagen oder 2-Achs-Gerätewagen
- Länge: 60 mm
- Stärke: 6 mm
- Verzinkt

Anwendungsbeispiel WW9575 und KBH-6

Laufschiene Einzel-/Doppelrohr
Der Werkzeugwagen WW 9575 kann auch in einem Doppelrohr des Rohrstecksystems by G.S. ACE laufen, wie er im optionalen Ausleger des QUATTRO-Systems integriert ist. Alternativ verbinden Sie zwei Rohre in der gewünschten Länge mit Doppelverbindern GA-9S. Der Werkzeugwagen PHR-28 kann bei einem Einzelrohr eingesetzt werden.

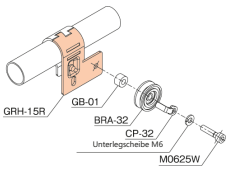
Umlenkverbinder

- Bei einer Wippe und Linearheber ist die Umlenkung eines Seils äußerst hilfreich
- Verfügbar in WZ



GRH-15R Umlenkverbinder, horizontal 180°

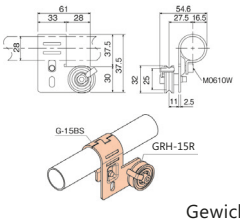
WZ: 120224



Gewicht: 55 g
VPE: 270 Stk

GRH-15R Set Umlenkverbinderset

WZ: 120231



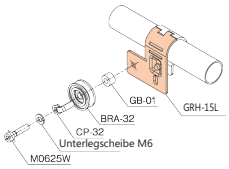
Gewicht: 129 g

Das Set besteht aus folgenden Teilen:

- 1 x M6x10
- 1 x G-15BS
- 1 x GRH-15R
- 1 x GB-01
- 1 x BRA-32
- 1 x M6x25
- 1 x FR-06
- 1 x CP-32

GRH-15L Umlenkverbinder, horizontal 180°

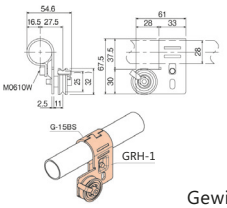
WZ: 120222



Gewicht: 55 g
VPE: 270 Stk

GRH-15L Set Umlenkverbinderset

WZ: 118837



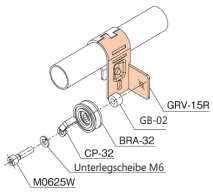
Gewicht: 129 g

Das Set besteht aus folgenden Teilen:

- 1 x M6x10
- 1 x G-15BS
- 1 x GRH-15L
- 1 x GB-01
- 1 x BRA-32
- 1 x M6x25
- 1 x FR-06
- 1 x CP-32

GRV-15R Umlenkverbinder

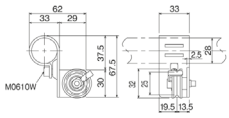
WZ: 120227



Gewicht: 55 g
VPE: 240 Stk

GRV-15R Set Umlenkverbinderset

WZ: 120235



Gewicht: 122 g

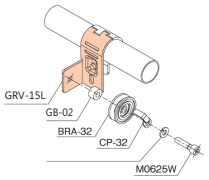
Das Set besteht aus folgenden Teilen:

- 1 x M6x10
- 1 x G-15BS
- 1 x GRV-15R
- 1 x GB-01
- 1 x BRA-32
- 1 x M6x25
- 1 x FR-06
- 1 x CP-32

28er Rundrohr Stahl/Aluminium 28er Profilrohr Aluminium

GRV-15L Umlenkverbinder

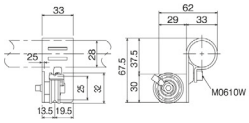
WZ: 120225



Gewicht: 55 g
VPE: 240 Stk

GRV-15L Set Umlenkverbinderset

WZ: 118838



Gewicht: 122 g

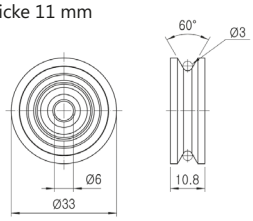
Das Set besteht aus folgenden Teilen:

- 1 x M6x10
- 1 x G-15BS
- 1 x GRV-15L
- 1 x GB-01
- 1 x BRA-32
- 1 x M6x25
- 1 x FR-06
- 1 x CP-32

BRA-32 Seilrolle aus Kunststoff

611553

- mit Kugellager
- Durchmesser 32 mm
- Dicke 11 mm



Gewicht: 12 g
VPE: 1000 Stk

ABRA-32 Seilrolle aus Stahl

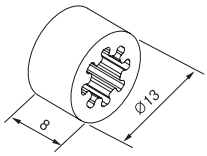
WZ: 402000

- Durchmesser 32 mm
- Dicke 11 mm

Gewicht: 21 g
VPE: 500 Stk

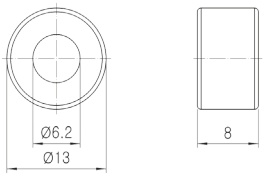
GB-01 Buchse aus Kunststoff

Weiß: 116445



GB-02 Buchse aus Stahl verzinkt

118504

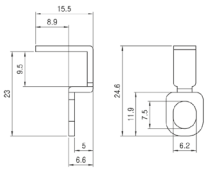


Gewicht: 61 g
VPE: 2000 Stk

CP-32 Abdeckung für Drahtseil

118189

- Material: Stahl verzinkt



Gewicht: 4 g
VPE: 3000 Stk

Druckfeder

- Druckfeder für Rohre

Art.-Nr.	Länge (ungespannt)	max. Dorn ø	Federkraft
117390	71,5 mm		113,03 N
117523	170 mm	29,3 mm	202,87 N
117524	245 mm		200,51 N

Seile und Zubehör

- Drahtseil
- Seiltrommel
- Drahtseilklemmen
- Seilkausch
- Spannschloss

Drahtseilklemme

- Drahtseilklemme für Stahlseile
- Verbinden und Spannen zweier Drahtseile zwischen den Halbschalen

Art.-Nr.	Seildurchmesser	Material
402654	2 mm	Stahl, verzinkt
402655	3 mm	Aluminium

DSSK-3 Seilkausche

WZ: 118518

- Seilkausche 3 mm - DIN 6899
- Material: Stahl verzinkt

Gewicht: 4 g

DSK-4 Drahtseilklemme

Edelstahl: 118521

- Drahtseilklemme M4 3 mm Duplex
- Material: Edelstahl

Gewicht: 61 g
VPE: 2000 Stk

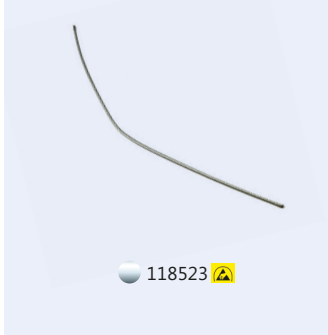
DSK-3 Drahtseilklemme

118522

- Drahtseilklemme 3 mm - DIN 741
- Material: Stahl

Gewicht: 4 g
VPE: 3000 Stk

DS2-5 Drahtseil



118523

- Seildurchmesser 2,5 mm
- Zulässige Belastung: 70 kg
- Länge: 50m
- Werkstoff: Stahl
- Oberfläche: verzinkt

Gewicht: 26 g

Spannschloss M6

WZ: 130652

- Spannschloss M6
- DIN 1480 mit Ösen
- Stahl verzinkt, blau passiviert (A2K)
- Gewindeart x Nenndurchmesser: M6
- Länge: 110 mm

Gewicht: 10 g
VPE: 200 Stk

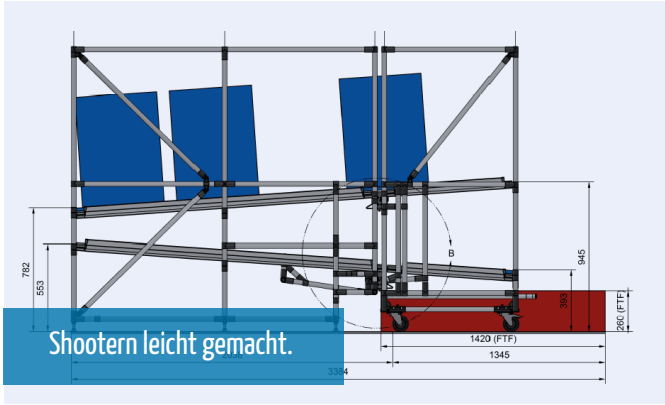
Seiltrommel Nylonschnur 3 mm

Blau: 108760

- 8-fach geflochten
- 140 daN Bruchkraft
- Ganze Rolle 25.000 mm andere Längen auf Anfrage

Länge: 25000 mm

28er Rundrohr Stahl/Aluminium 28er Profilrohr Aluminium

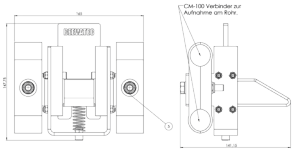


Shooter

- Shooter sind Bauten, welche automatisch oder von Hand zueinander andocken
- Die Behälter auf einer Rollenbahn rollen selbstständig von einem zum anderen Regal

MC-SHV Frontshooter

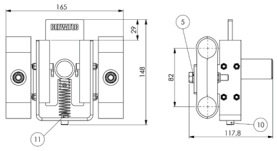
123901



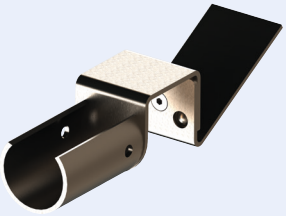
- Max. Aufprallenergie 100 N.
- Anbau ans Rohrstecksystem mit 2 Stück CM-100
- Optional mit Haftmagneten zum Halten der Shooterposition auf Anfrage

MC-SFS Seitenfahrshooter

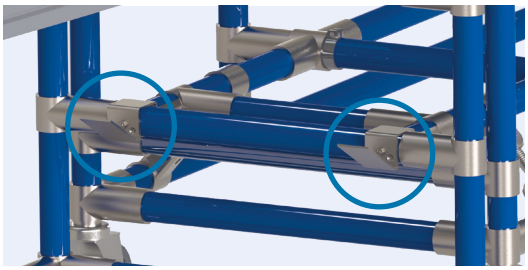
120808



MC-SHA Shooterarretierung



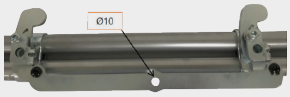
115584



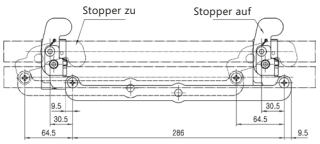
Verriegelung mittels Gleitverbindern und MC-SHA

- Zur Arretierung von Shooterwagen an Regalen.
- Befestigung am Rohr mit Bohrschraube SB3916 möglich.

MCY-AB301 Einhandstopper Set

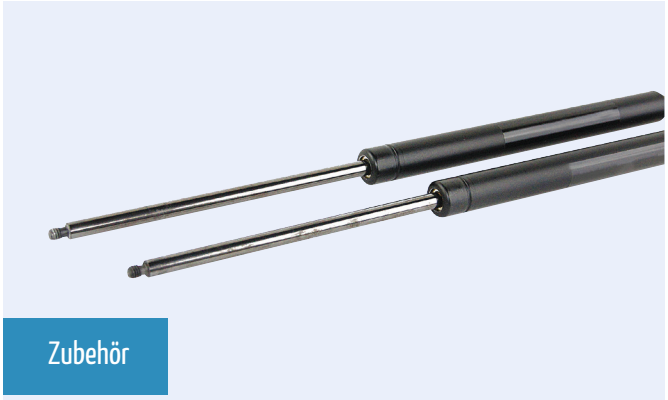


WZ: 108805



Das Set besteht aus folgenden Teilen:

- 2 x MCY-A301
- 1 x MCY-B301
- 2 x BL10W
- 1 x TR0616W LP



Zubehör

- Auszugsschienen
- Gasdruckfedern

Auszugselemente — Auszugsschienen für Vollauszug

- Mit Rückhaltesicherung zur Arretierung in geschlossener Position
- Seitliche Montage
- Material: Stahl verzinkt
- Weitere Ausführungen und Größen auf Anfrage

Art.-Nr.	Einbaulänge	Auszugslänge	Breite x Höhe	Tragkraft pro Paar	Kugelkäfige
403097	300 mm	320 mm	17,5x55,8mm	94 kg	4
403098	350 mm	375 mm		96 kg	
403099	400 mm	440 mm		97 kg	
403100	450 mm	495 mm		110 kg	
403101	500 mm	550 mm		119 kg	
403076	550 mm	600 mm		118 kg	
403063	600 mm	650 mm		123 kg	
403052	700 mm	750 mm		129 kg	

GF... — Gasdruckfedern

- Senkrechter Einbau
- Kolbenstange nach unten
- Neigung max. 60°
- Anbau durch Gewindestangen
- Gewährleistung: max. 50.000 Hübe bei Einhaltung der Einbauvorschriften
- Weitere Ausführungen und Größen auf Anfrage

Art.-Nr.	Bezeichnung	Ausschubkraft	Hub	Endlagendämpfung	Anbaugewinde
106457	GF 6-15-050-050-M5	50 N (±20 N)	50 mm	20 mm (±10 mm)	2 x M5
106456	GF 6-15-100-050-M5		100 mm		
106452	GF 8-19-100-200-M6	200 N (+40/-20 N)	100 mm		2 x M6
106453	GF 8-19-150-200-M6		150 mm		

Auge für Gasdruckfedern

GVZ (M5): 106458
GVZ (M6): 604249

- M5:
  Abmessung 6,1 x 6 x 16 mm
  Material: Stahl, verzinkt, blauchromatisiert
- M6:
  Abmessung: 6,1 x 3 x 23 mm
  Material: Stahl verzinkt

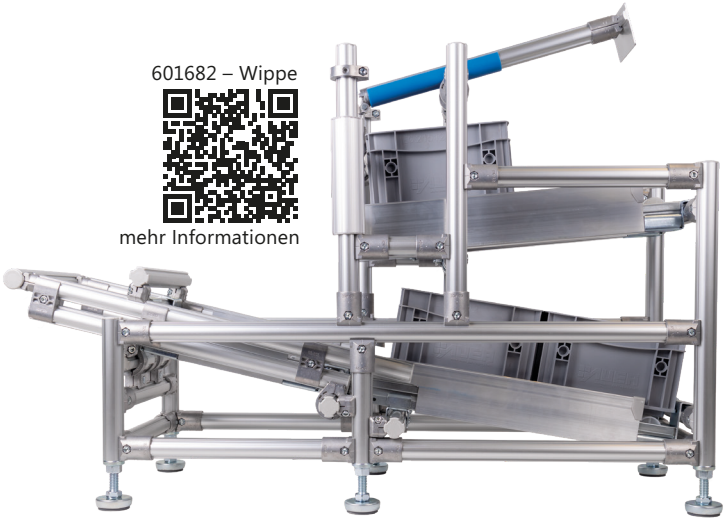
Gabelkopf für Gasdruckfedern mit Bolzen

GVZ (M6): 106455

- M6:
  Abmessung 6x12mm
  Material: Stahl, verzinkt, blauchromatisiert

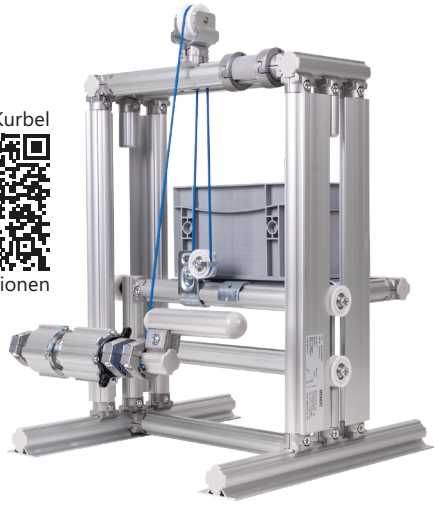
601682 – Wippe

mehr Informationen



601685 – Lift mit Kurbel

mehr Informationen

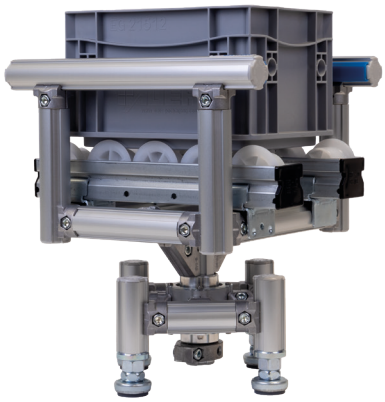


601684 – Lift mit Bügel

mehr Informationen

601683 – Rotationsmechanismus

mehr Informationen



601686 – Vereinzelungsmechanismus

mehr Informationen

605110

601688 – Shootersystem

mehr Informationen

601689 – Lift

mehr Informationen

601687 – Wippe

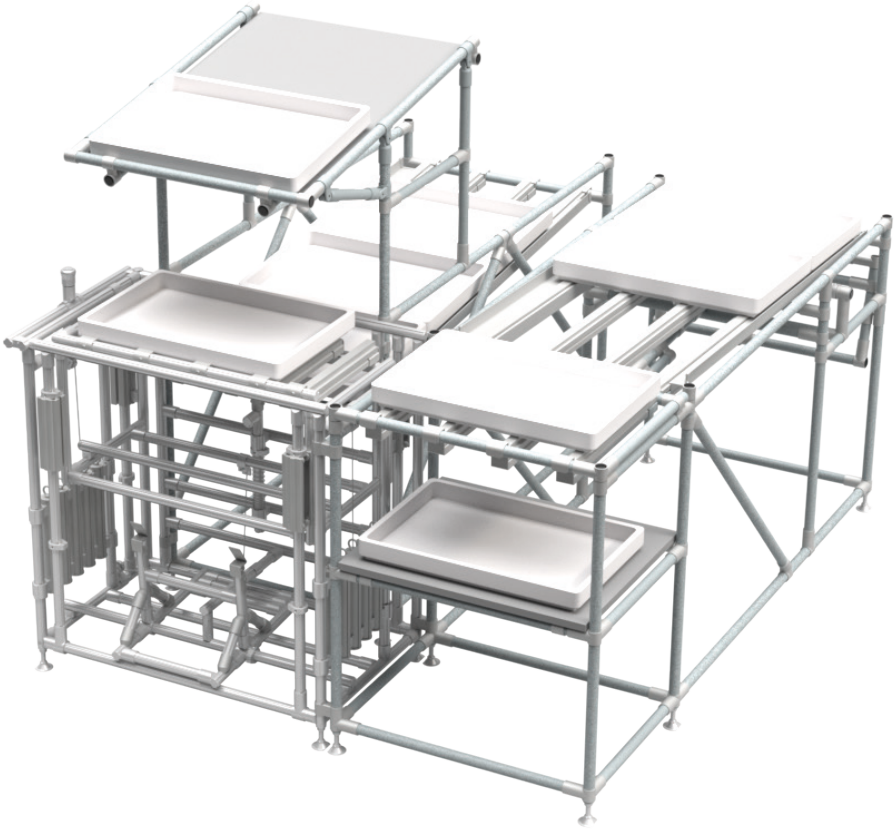
mehr Informationen

601695 – Karakuri

mehr Informationen

601690 – FIFO-Regal

mehr Informationen

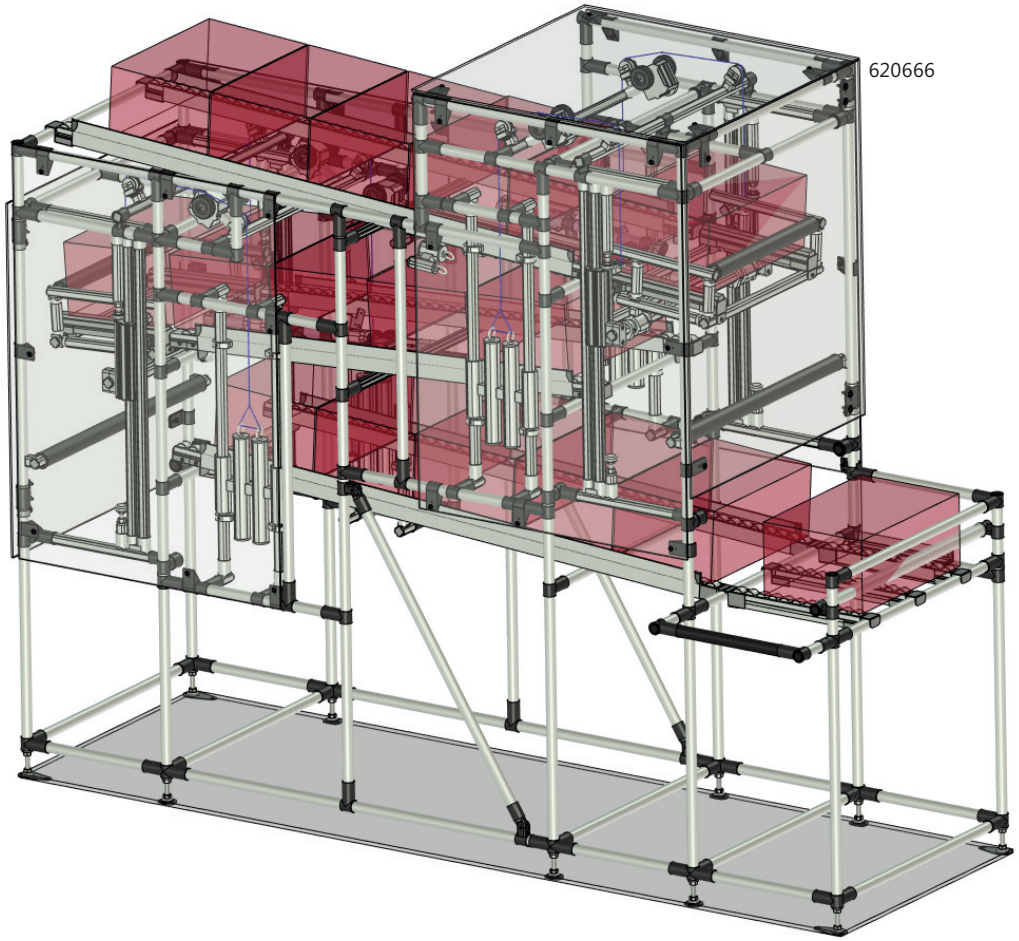


601631 – Karakuri

mehr Informationen

601681 – Karakuri Lift

mehr Informationen



Herausgeber und Produktion:

BeeWaTec AG, Kunstmühlestraße 16, DE-72793 Pfullingen, Tel. +49-(0)7121-62 87 16-0, E-Mail: info@beewatec.de
Erscheinungstermin: 02/2024 | Revision: 08/2025 | Version: 1.03 | Art.-Nr. 401087

Allgemeine Hinweise:

Technische Änderungen, Weiterentwicklungen, Produktwechsel und Modifikationen vorbehalten, auch ohne vorherige Ankündigung. Für Druck-, Schreib- und Übersetzungsfehler übernehmen wir keine Gewähr. In jedem Fall hat die deutsche Katalogversion Vorrang. Alle Angaben im Katalog sind unverbindlich und vorbehaltlich jeglicher Änderungen.

Die für die Nutzung relevante Informationen zu den Halte – bzw. Anzugskräften entnehmen Sie bitte dem BeeWaTec-Anwenderhandbuch.

BEEWATEC

Processes connected with flexibility

BeeWaTec AG

Kunstmühlestraße 16
DE-72793 Pfullingen

Tel. +49 (0) 7121-62 87 16-0
Fax +49 (0) 7121-62 87 16-499

info@beewatec.de

Österreich

BeeWaTec GmbH

Leopold-Böhm-Straße 10/D53
AT-1030 Wien

Tel. +43 (1) 890 00 58
Fax +43 (1) 890 01 94

info@beewatec.at

Schweiz

BeeWaTec AG

Wilerstrasse 68
CH-6062 Wilen (Sarnen)

Tel. +41 (0) 62 891 00 00

info@beewatec.ch

Tschechien / Slowakei

BeeWaTec s.r.o.

Dřevařská 13
CZ-68001 Boskovice

Tel. +42 (0) 515-554 400
Fax +42 (0) 515-554 410

info@beewatec.cz

Polen

BeeWaTec Sp. z o.o.

ul. Strefowa 25
PL-58-200 Dzierżoniów

Tel. +48 (0) 74-661 8564

sales@beewatec.pl

Ungarn

BeeWaTec Hungária Bt.

Kiskörösi út 8
HU-6000 Kecskemét

Tel. +36 (20) 343-8736
Fax +36 (0) 76-507-001

info@beewatec.hu

Rumänien

BeeWaTec EastTrade S.R.L

Strada Linistei Nr. 2
RO-400398 Municipiul Cluj-Napoca

Tel. +40 (0) 364-157-798

info@beewatec.ro

Baltikum

BeeWaTec Baltics UAB

Chemijos g. 15
LT-51332 Kaunas, Litauen

Tel. +370 69-51 17 74

info@beewatec.lt

Serbien

BeeWaTec d.o.o.

Makedonska 30 (Eurocentar),
3rd floor
RS-11000 Belgrade

Tel. +40 (0) 364-157-798

info@beewatec.rs

Alle wichtigen Adressen auf einen Blick!

BeeWaTec Website
www.beewatec.com