Springer

Katalog der Greifsysteme

für die Kunststoffverarbeitung





Allgemeine Sicherheitshinweise

- Beachten Sie die gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.
- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften und Sicherheitsbestimmungen des Landes, in dem das Produkt eingesetzt/angewendet wird.
- Verwenden Sie Springer-Produkte nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- Personen, die Springer-Produkte montieren, bedienen, demontieren oder warten, dürfen nicht unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten, welche die Reaktionsfähigkeit beeinflussen, stehen.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene Zubehör- und Ersatzteile, um Personengefährdungen wegen nicht geeigneter Ersatzteile auszuschließen.
- Halten Sie die in der Produktdokumentation angegebenen technischen Daten und Umgebungsbedingungen ein.
- Wenn in sicherheitsrelevanten Anwendungen ungeeignete Produkte eingebaut oder verwendet werden, können unbeabsichtigte Betriebszustände in der Anwendung auftreten, die Personen- und/oder Sachschäden verursachen können. Setzen Sie daher ein Produkt nur dann in sicherheitsrelevante Anwendungen ein, wenn die Bedingungen ausdrücklich in der Dokumentation des Produkts spezifiziert und erlaubt ist.
- Sie dürfen das Produkt erst dann in Betrieb nehmen, wenn festgestellt wurde, dass das Endprodukt (beispielsweise eine Maschine oder Anlage), in das die Springer-Produkte eingebaut sind, den länderspezifischen Bestimmungen, Sicherheitsvorschriften und Normen der Anwendung entspricht.

Einsatzbedingungen von Springer Produkten

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört die Einhaltung der von der Springer GmbH vorgeschriebenen Betriebsbedingungen, beispielsweise Druck- und Temperaturbereich.
- Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen der Springer Produkte bedeuten ein Sicherheitsrisiko und sind deshalb nicht gestattet. Für daraus resultierende Schäden kann die Springer GmbH keine Haftung übernehmen.
- Die Springer Produkte sind für den ölfreien Betrieb ausgelegt. Bei Einsatz von geölter Druckluft wird die Initialschmierung der Produkte ausgewaschen. Aus diesem Grund verwenden Sie dann auch weiterhin geölte Druckluft, um die Grundschmierung der Produkte zu gewährleisten.

Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Als nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch gilt, wenn Sie die Produkte außerhalb der Anwendungsgebiete verwenden oder unter Betriebsbedingungen verwenden, die von denen in diesem Katalog beschriebenen abweichen.

Bei Einbau und Befestigung

- Befestigen Sie die Springer Produkte immer verzugs- und spannungsfrei.
- Die Springer Antriebe dienen dazu, die Energie der Druckluft in Bewegung, Kräfte und Momente umzuwandeln. Verwenden Sie die Antriebe nicht als Feder- oder Dämpfungselement, da dabei zusätzliche Belastungen auftreten.
- Wenn die kinetische Energie der bewegten Massen die zulässige aufnehmbare Dämpfungsenergie des internen Anschlag-/Dämpfungssystems überschreitet, verwenden Sie einen zusätzlichen externen Anschlag oder einen hydraulischen Stoßdämpfer, der die restliche kinetische Energie absorbiert.
- Die Springer Antriebe sind generell für den ölfreien Betrieb ausgelegt, jedoch bei Geschwindigkeiten > 1 m/s, empfehlen wir geölte Druckluft zu verwenden.

Qualifikation des Personals

- Die Montage und Inbetriebnahme der Produkte erfordern grundlegende Kenntnisse der Mechanik, Elektrik, Pneumatik sowie Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe. Um die sichere Verwendung zu gewährleisten, dürfen diese Tätigkeiten daher nur von einer entsprechenden Fachkraft oder einer unterwiesenen Person unter Leitung einer Fachkraft durchgeführt werden. Eine Fachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann.
  Eine Fachkraft muss die einschlägigen fachspezifischen Regeln kennen und einhalten.

Entsorgung/Recycling

Vor der Entsorgung sind die Systeme und Einzelprodukte von allen Versorgern (Druckluft, Elektrik) zu trennen.

Potentielle Gefahr

Vor Demontagearbeiten müssen Systeme und Komponenten sicher, spannungsfrei und drucklos sein.

Verletzungsgefahr!

Lassen Sie Systeme sachgerecht von einer ausgebildeten Fachkraft oder einer unterwiesenen Person unter Leitung einer Fachkraft abbauen und in ihre Komponenten zerlegen. Handhaben und entsorgen Sie verwendete Stoffe und Materialien, insbesondere Fette und Lösungsmittel, sachgerecht und entsprechend den landesgesetzlichen Vorschriften.

Ausgabe 33/2020

Alle technischen Angaben entsprechen dem Stand der letzten Aktualisierung.

Springer GmbH
Stuhrbaum 14
28816 Stuhr
Deutschland

Office: + 49 (0) 421 24702 0
Fax: + 49 (0) 421 24702 199

E-Mail: info@springer.group

Geschäftsführer:
Uwe Springer

Handelsregister: Amtsgericht Walsrode, HRB 111211

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer: DE 813 152 451

Urheberrecht:
Die in diesem Katalog verwendeten Inhalte wie Bilder, Texte, Grafiken etc. sind urheberrechtlich geschützt.

Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede sonstige Verwertung dieser Inhalte, die nicht auf Grund der Schranken des Urheberrechtsgesetzes ausnahmsweise zulässig sind, bedürfen der ausdrücklichen vorherigen Zustimmung des jeweiligen Rechteinhabers.

Greiferteile, Roboterschnittstellen und Automationsanlagen

Als Ihr verlässlicher Ansprechpartner sind wir weltweit tätig. Rund 200 Mitarbeiter in in Stuhr bei Bremen entwickeln seit 2001 intelligente Lösungen für die unterschiedlichsten Aufgabenstellungen aus den Bereichen Automation und Robotik. Dabei vertreten uns unsere Vertriebspartner weltweit.

Wir automatisieren komplexe Arbeitsabläufe in der kunststoffverarbeitenden Industrie wie Greifen, Einlegen und Entnehmen, Angusstrennung, Montage und Qualitätsprüfung bei der Fertigung von Kunststoffartikeln sowie Handhabungslösungen für Bauteile aus Verbundwerkstoffen. Dies können zum Beispiel kleinste Abstandhalter mit einer hohen Kavität, sensible verchromte Sichtteile, oder Autotüren aus Karbon sein.

Alles aus einer Hand

Einer unserer Schwerpunkte liegt auf Handhabungslösungen von Kunststoffbauteilen und Faserverbundkunststoffen (FVK), hier besonders carbonfaserverstärkten Kunststoffteilen (CFK) in der Automobilindustrie.

Höchste Qualitätsansprüche

Qualität, Schnelligkeit und Zuverlässigkeit sind unser tägliches Geschäft. Es ist uns ein permanentes Anliegen, den steigenden Anforderungen im Kunststoffspritzguss und im automobilen Leichtbau gerecht zu werden.

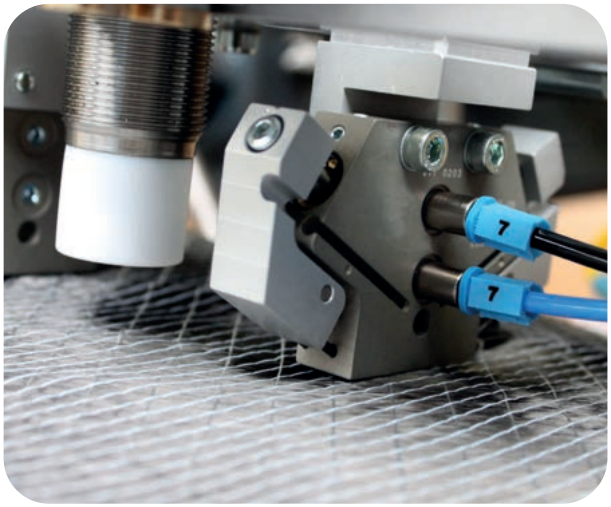
Für alle Springer-Komponenten kann bei Anfrage eine Einbauerklärung, beziehungsweise eine Konformitätserklärung zur Verfügung gestellt werden.

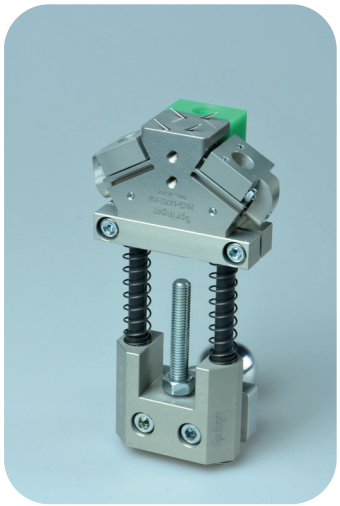
Qualität, Standzeit, Anwenderfreundlichkeit und Merkmale, wie ein gewichtsoptimierter und standardisierter Aufbau, werden permanent von uns weiterentwickelt.

Selbstverständlich sind wir nach ISO 9001:2015 und
nach ISO 14001:2015 zertifiziert.

Versuchsanlage für Oberflächenbeschichtung







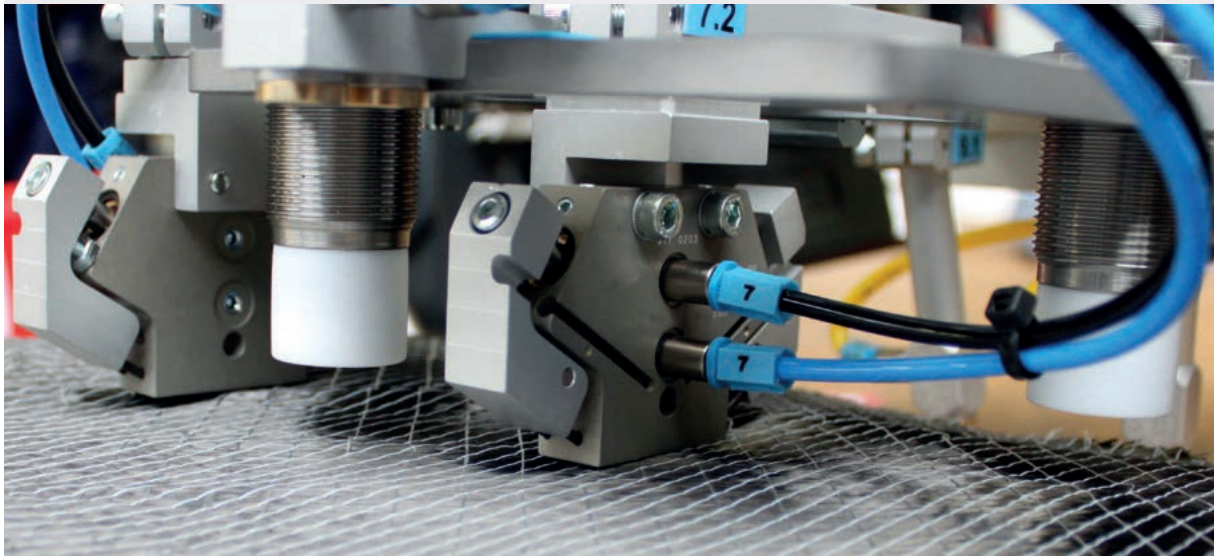
Anwendungsbeispiele

Die folgenden Anwendungsbeispiele zeigen einen Auszug von Handhabungs- und Automationslösungen.
Die Komponenten, Roboterschnittstellen, Bearbeitungsstationen und Automationsanlagen finden sich dabei in vielen Bereichen des Kunststoffspritzguss und des automobilen Leichtbaus wieder.

Automatisierte Produktion von Bremsflüssigkeitsbehältern



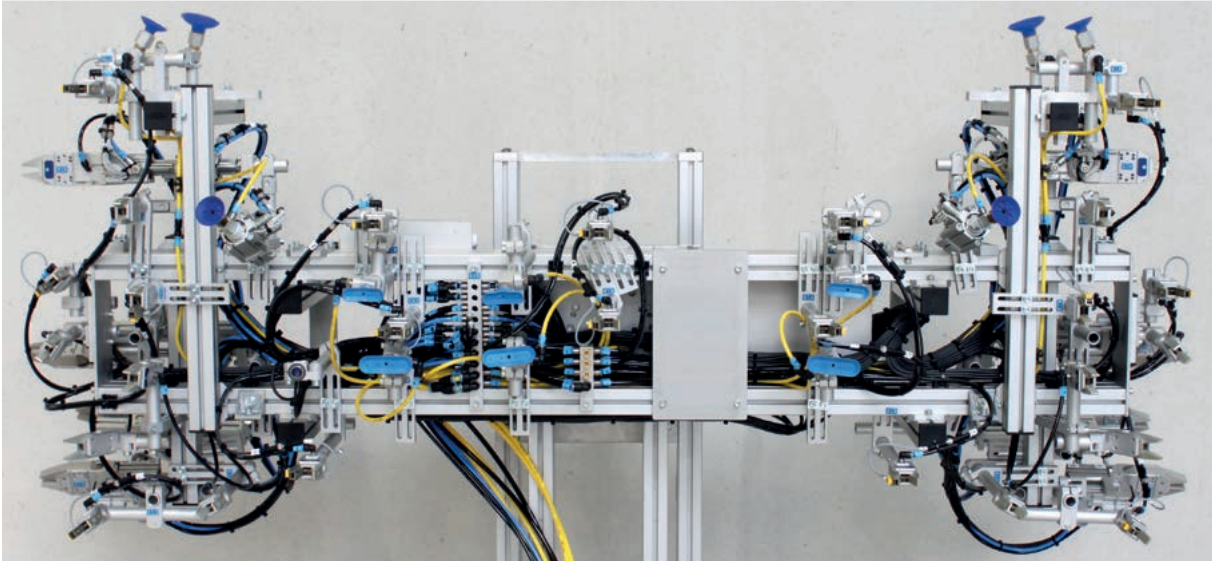
Handhabung von CFK-Gelegen



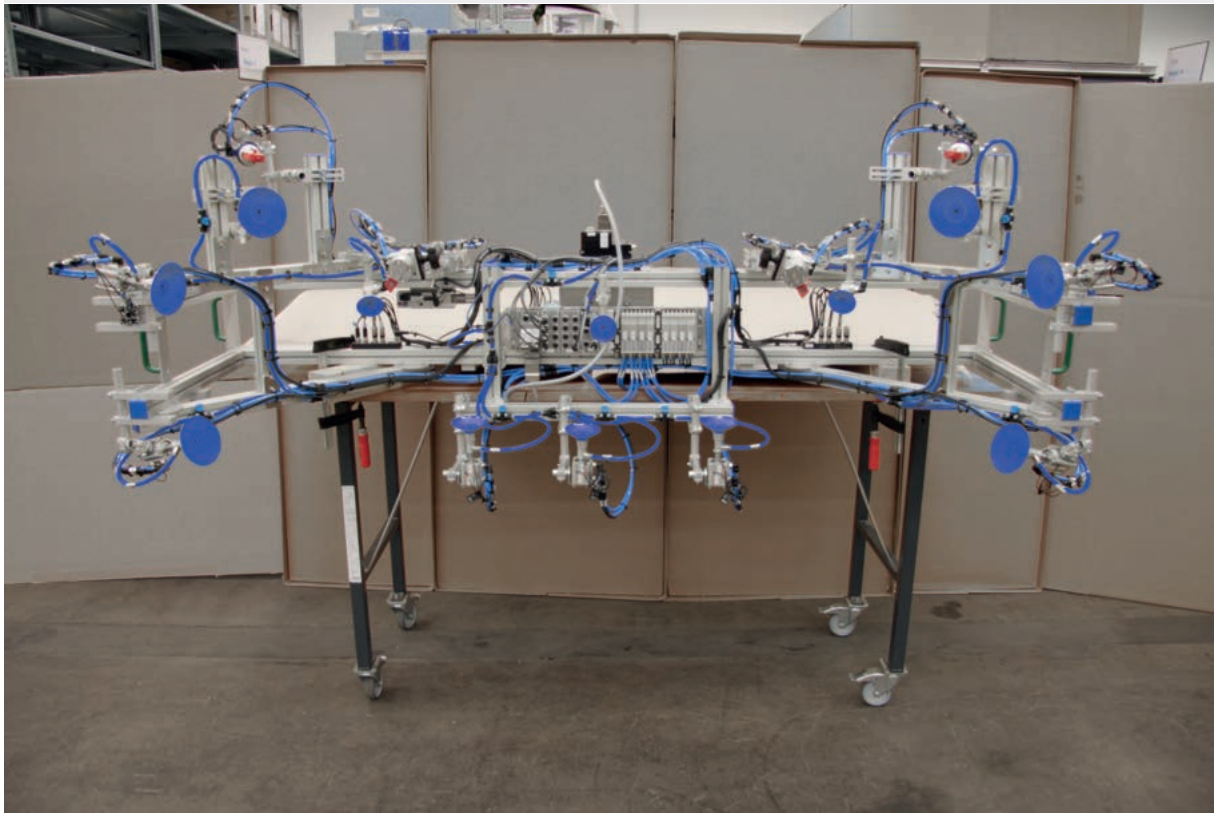
Handling von CFK-Gelege



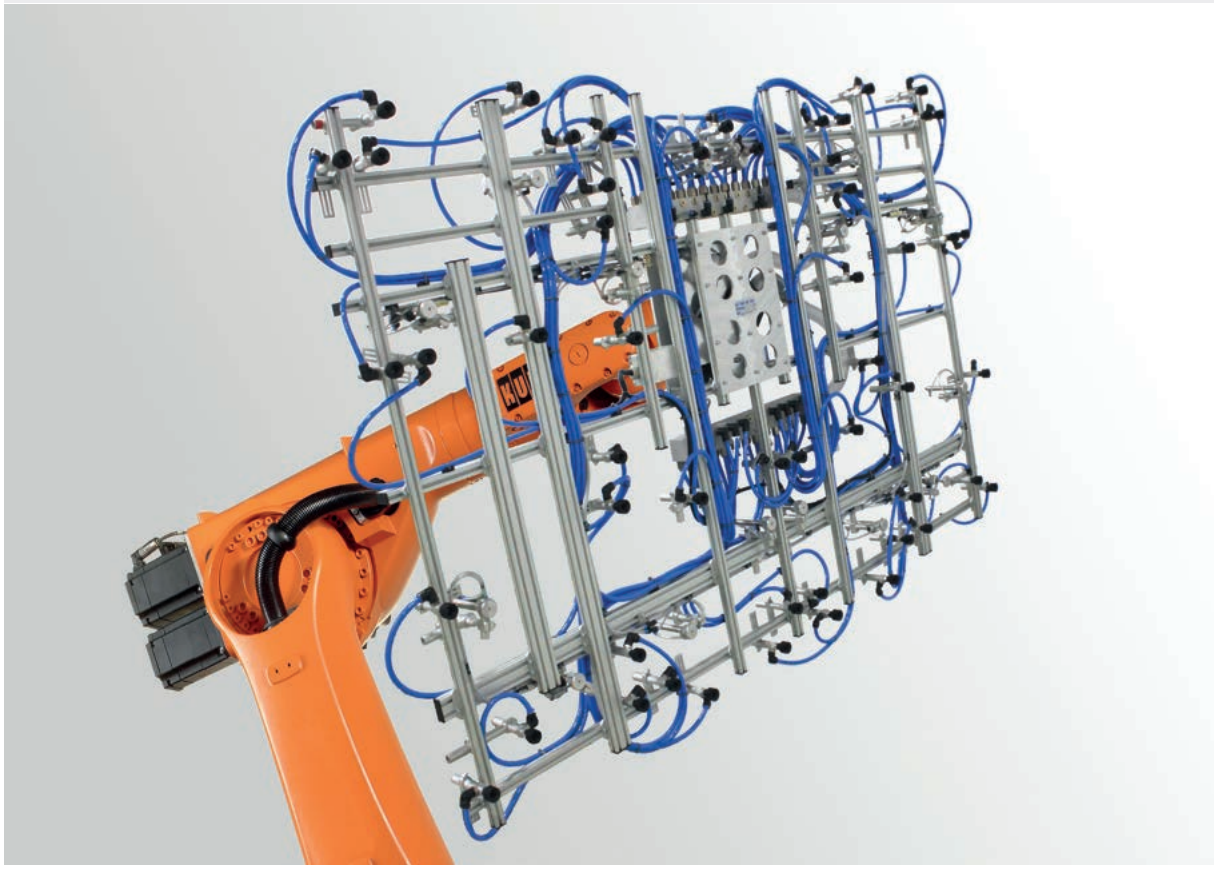
Stoßfängerentnahme



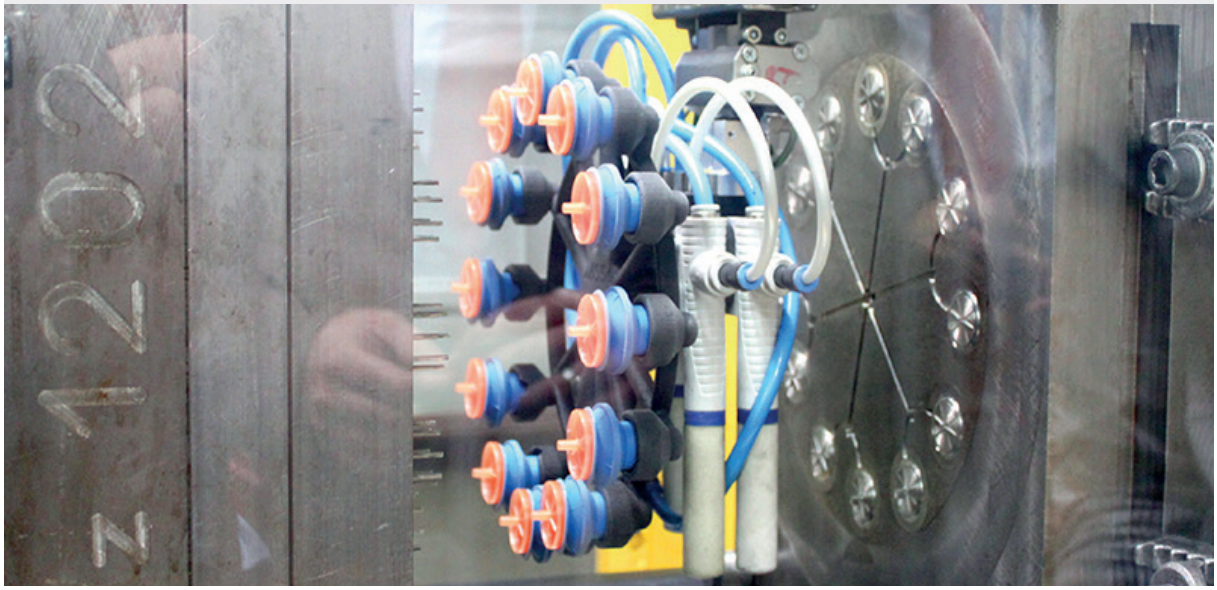
Entnahmegreifer für Stoßfänger, inklusive Sensorik



Greifer für große Platten



Ultraleichte Greiferlösung – 3D-Druck aus Polyamid



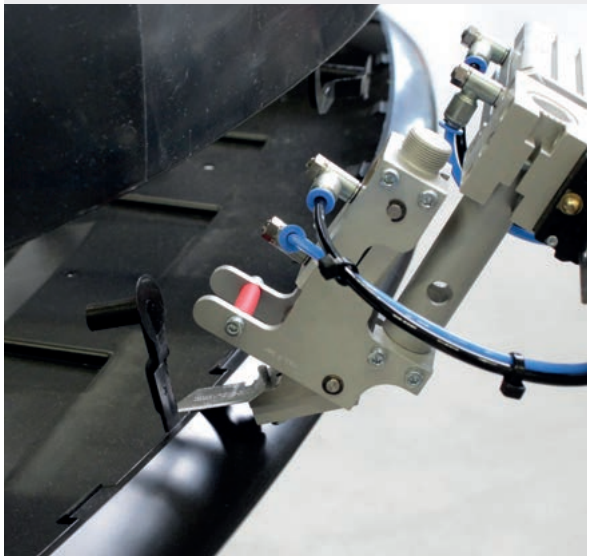
Spezialgreifer



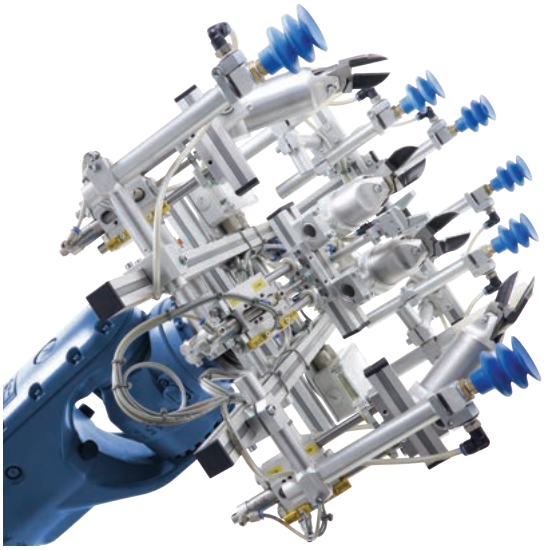
Schneidstation



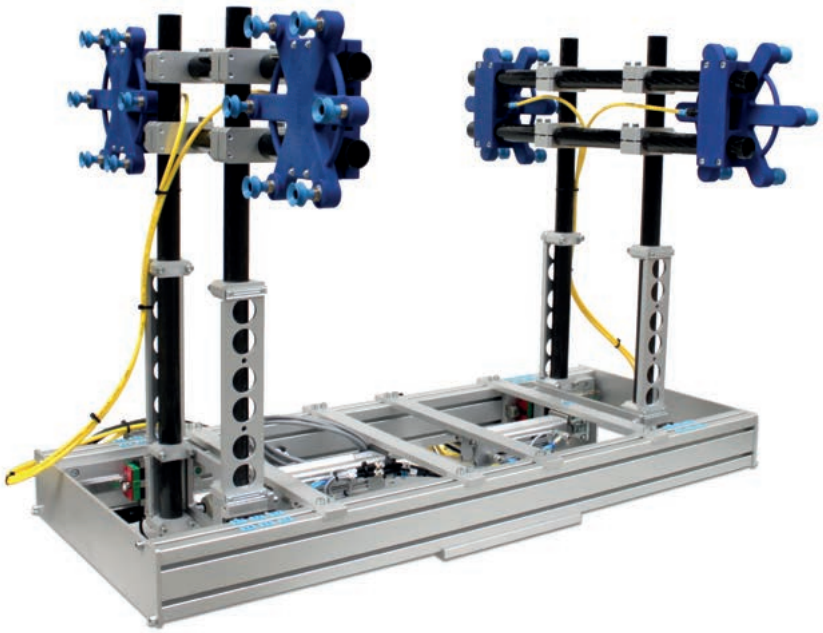
Angussbeschnitt



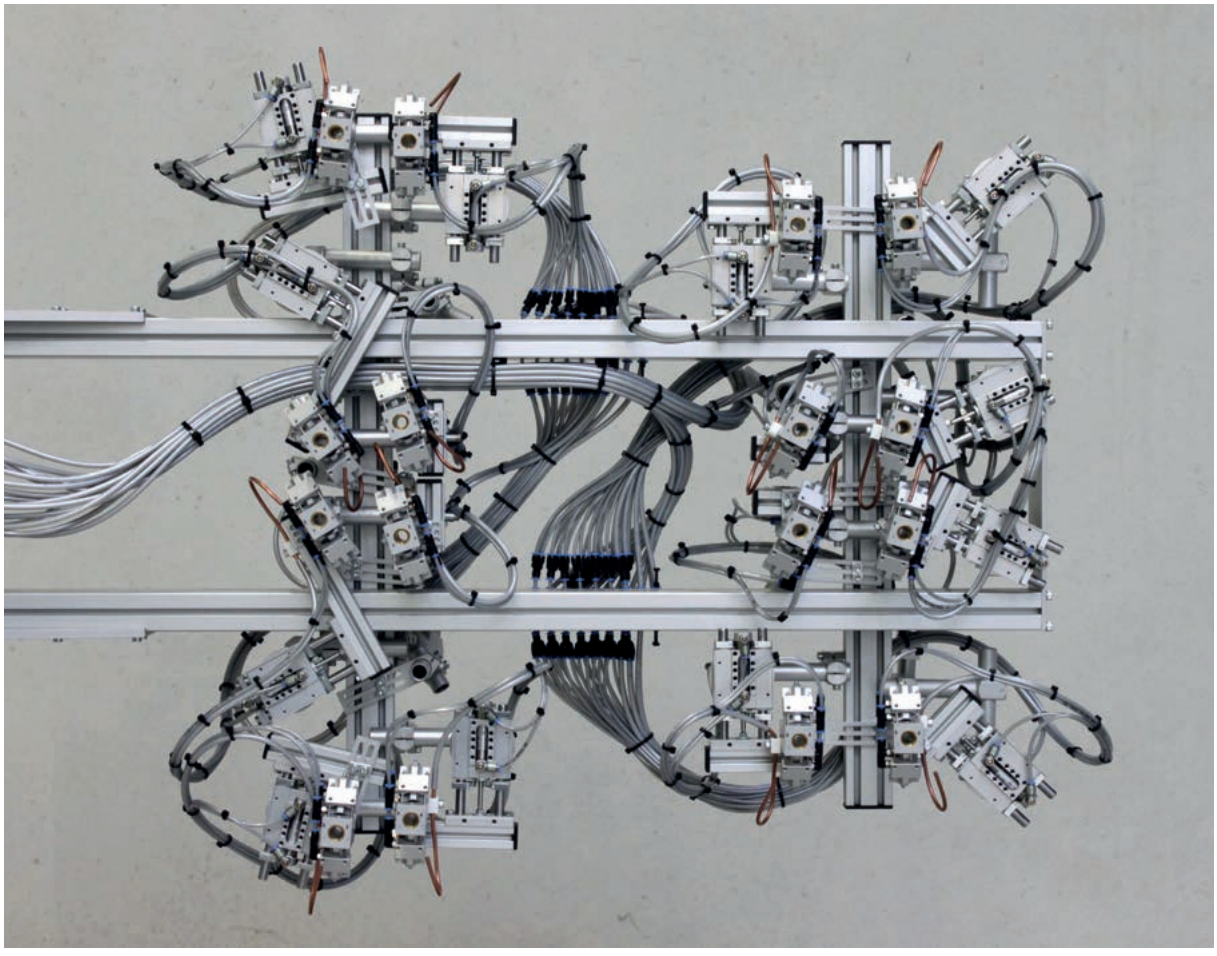
Entnahme+Schneidlösung



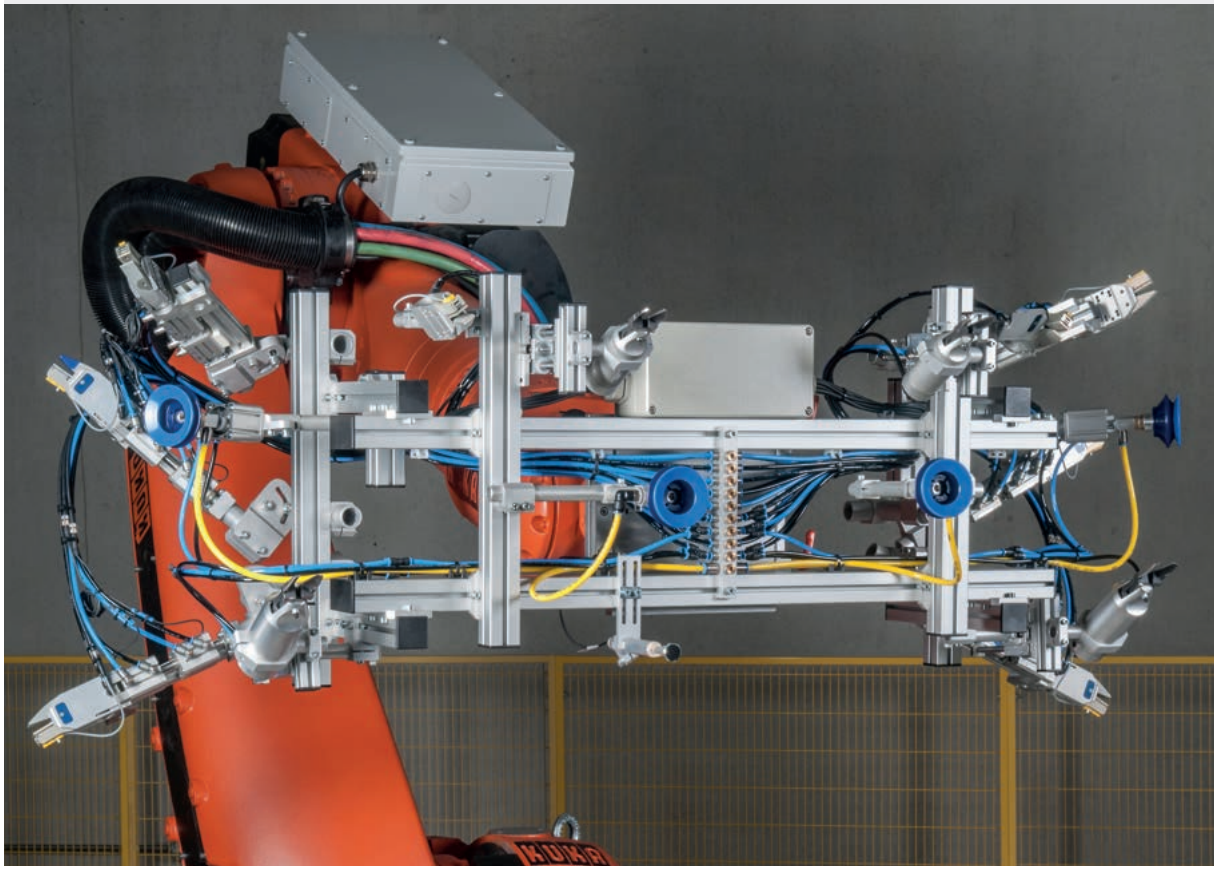
Leichtbau-Roboterschnittstelle



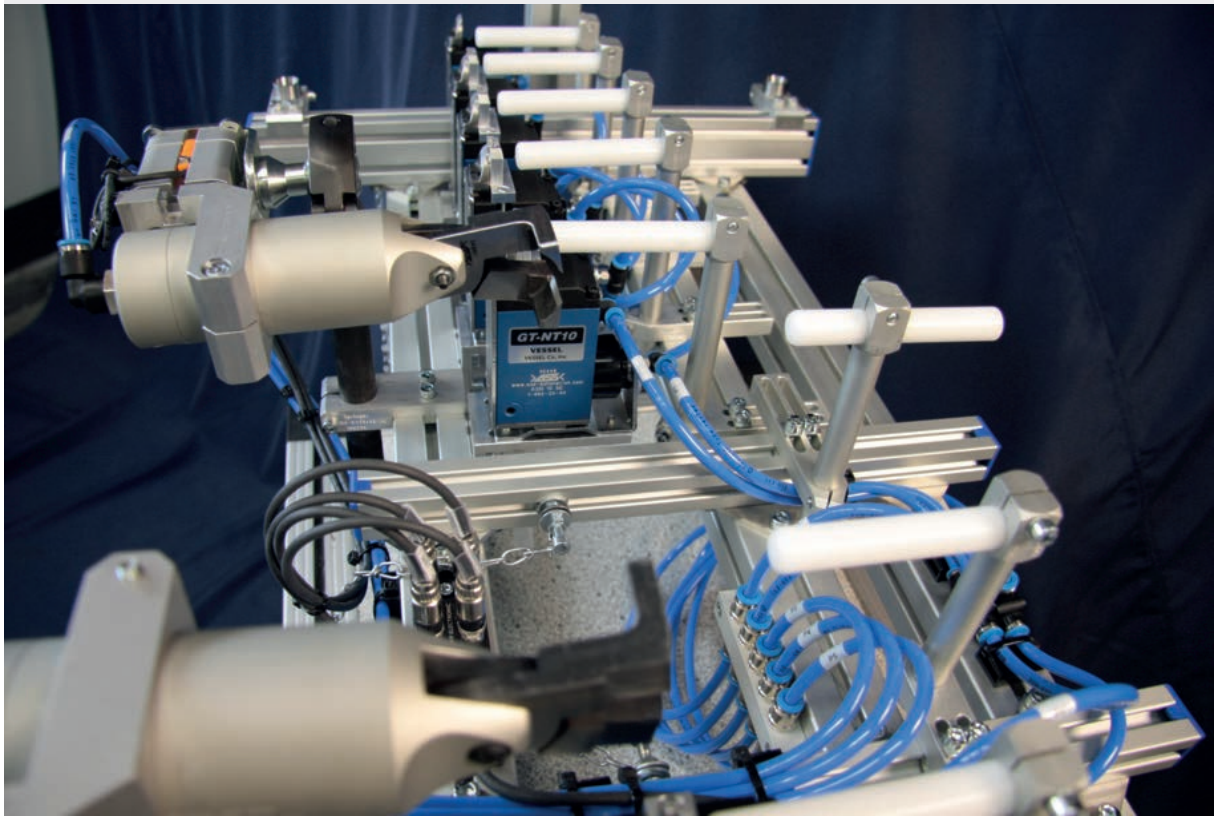
Stoffgreifer: Entnehmen+Einlegen



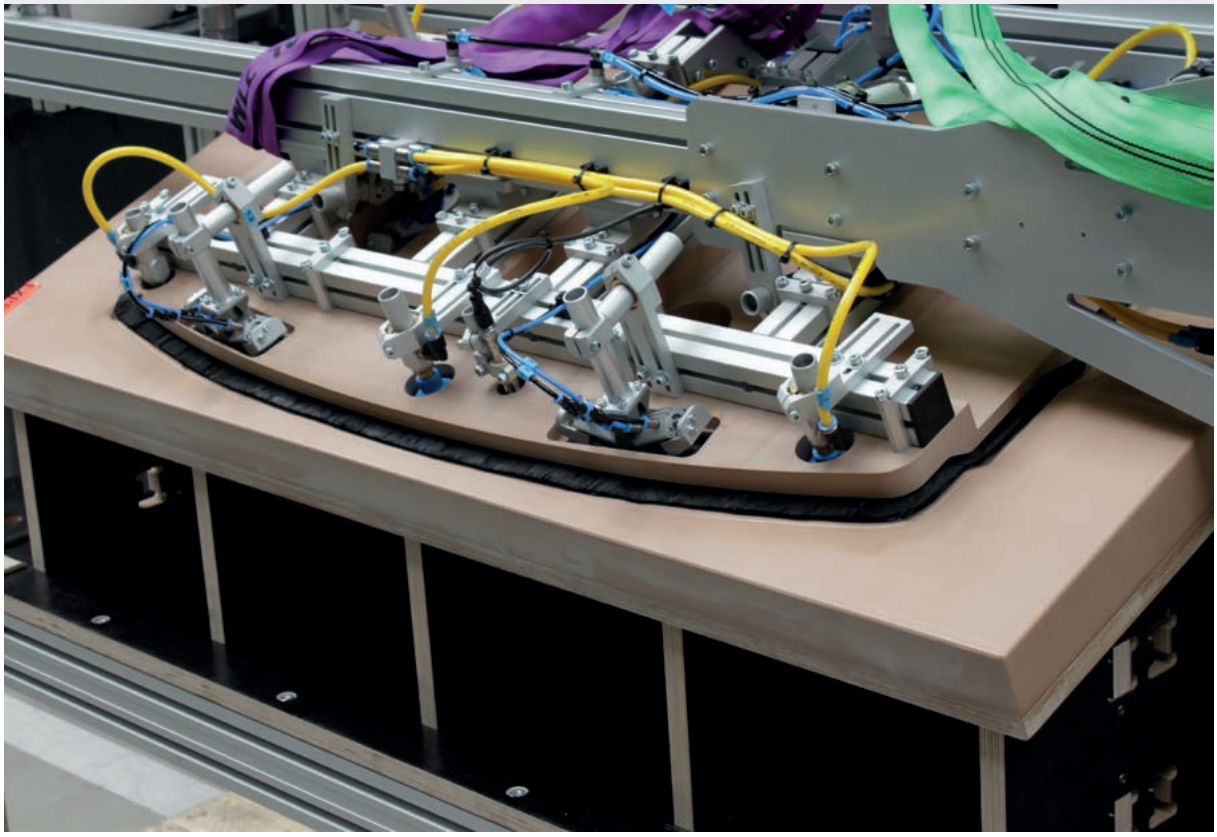
Stoßfängerentnahme mit integrierter Schneidfunktion



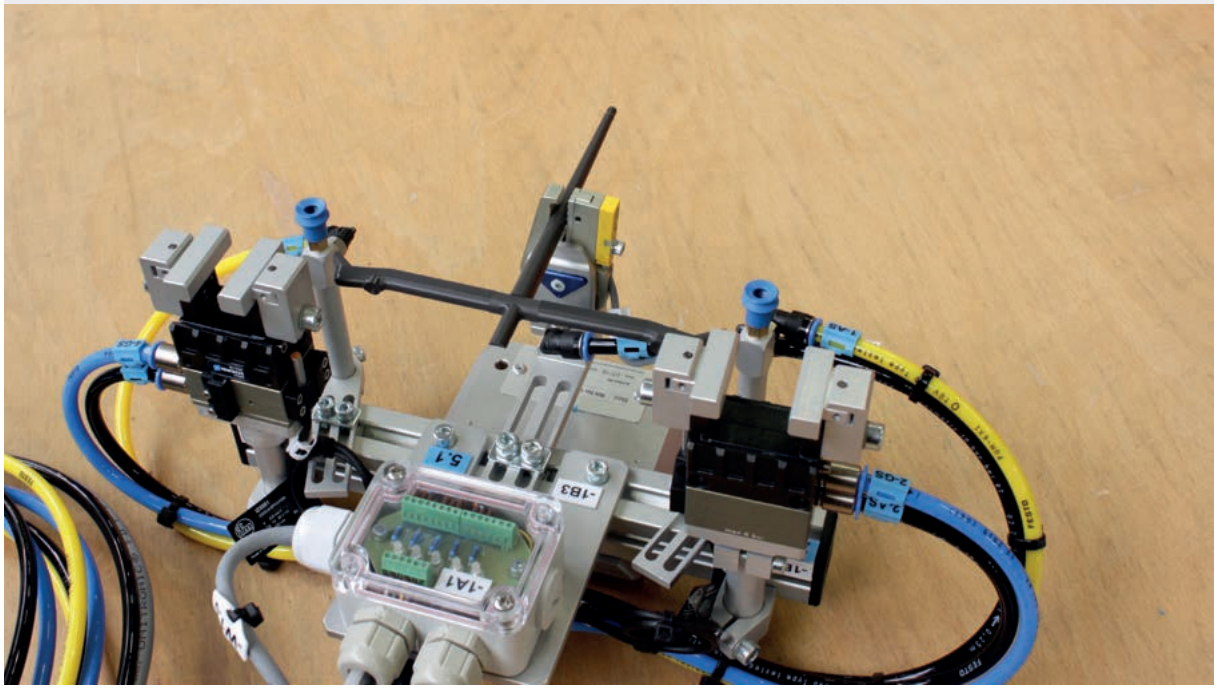
Beschnitt von Kühlergrill-Lamellen



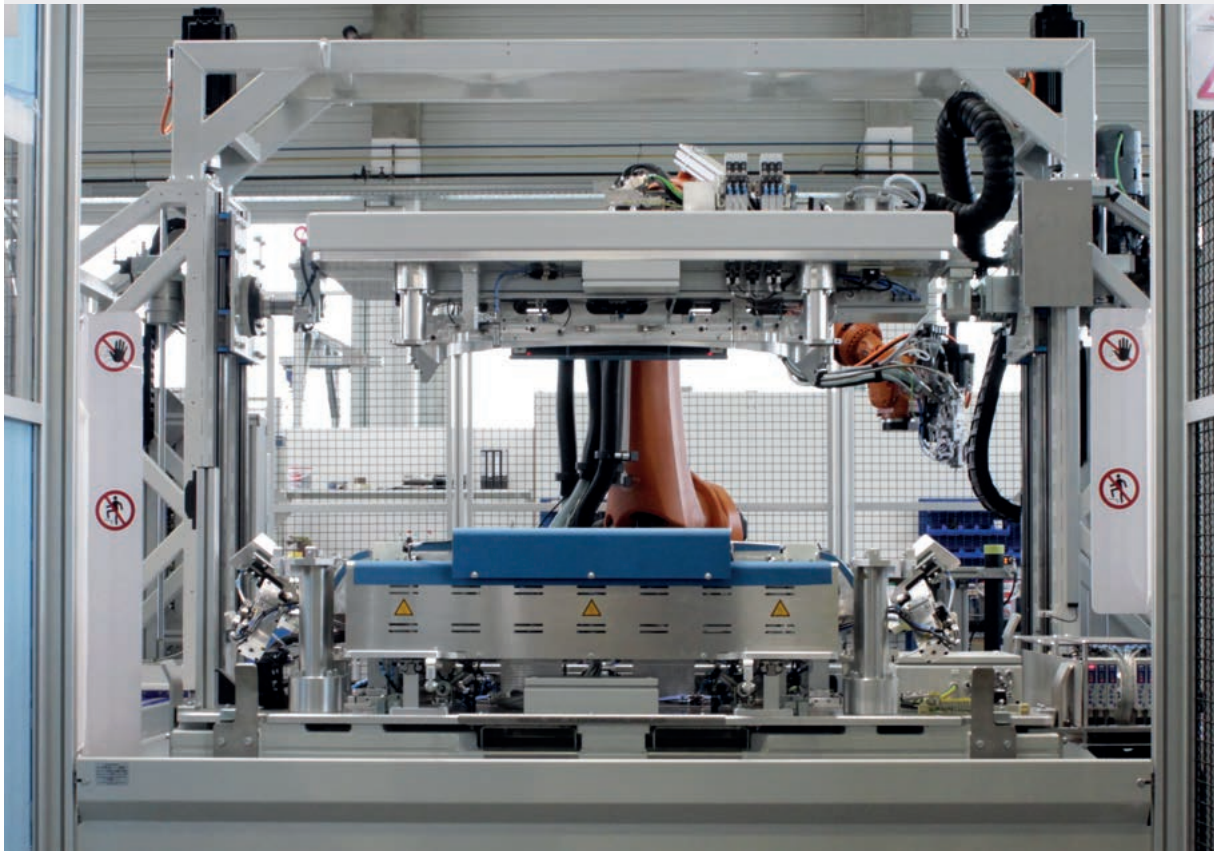
Konturaufnahme



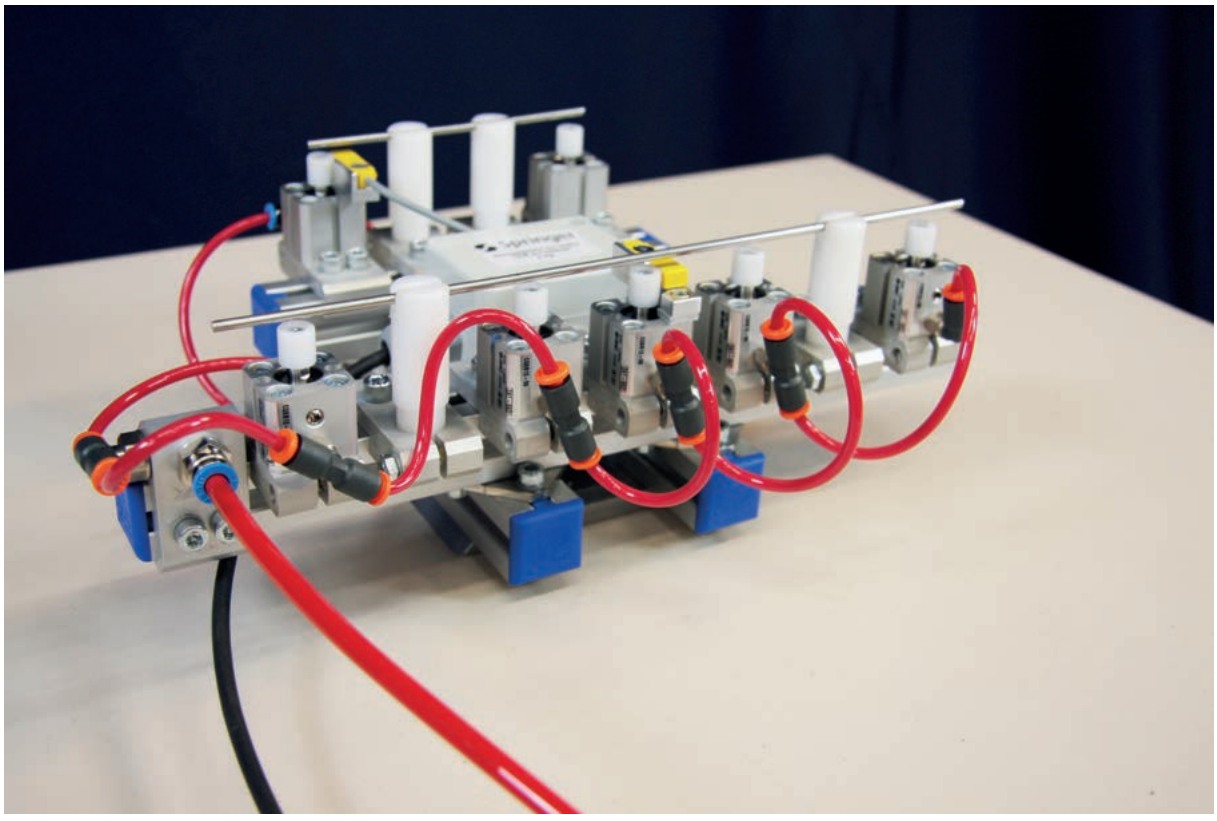
Sichere Angussentnahme



Automationsanlage zur Bauteilverklebung



Vereinzelung von Metallstäben



Inhaltsverzeichnis

Seite

010 – Schnellwechselmodule

SWM – Handhabungsgewichte 17
Beispiele – SWM mit Sicherheitsriegel 18
Beispiel – Schnellwechselmodul SWM25 18
Beispiel – Wandhalterung HSWM 18
Beispiel – Adapterplatte ASWM 18
Beispiel – Grundplatte gefedert GPxx 18
Beispiel – Schnellwechselmodul halbautomatisch SKP20 19
Beispiel – Grundplatte ZSKP20 19
Beispiel – Pneumatische Erweiterung ZSKP20-xx-4K 20
Beispiele – Greifergrundrahmen SWM30-LS-J-GAP 20
KP-SWM – Schnellwechselmodule, komplett 21
KP-SWM – Schnellwechselmodule, komplett, Fortsetzung 22
KP-SWM – Schnellwechselmodul, Basis 23
KP-ZSWM – Luftleiste für Schnellwechselmodule 24
KP-GP – Grundplatten 25
KP-SWM25 – Schnellwechselmodul mit Klemmhebel 26
KP-SWM EX – Schnellwechselmodule, extrudiert 27
KP-SWM EX – Schnellwechselmodule extrudiert, ohne Luftleiste, ohne GP 28
KP-ZSWM EX – Luftleiste für Schnellwechselmodule, extrudiert 29
KP-GP EX – Grundplatten, extrudiert 30
KP-HSWM – Wandhaltevorrichtung 31
KP-ASWM – Adapter GP und SWM 32
KP-GP – Grundplatte, gefedert, mit Kugelumlaufbuchsen 33
KP-GPXX – Grundplatte mit pneumatischer „Feder“ 34
KP-SKP20 – Schnellwechselmodule, halbautomatisch 35
KP-SKP20-HA050 – Schnellwechselmodul, halbautomatisch, Ø50 36
KP-SKP20-HA090 – Schnellwechselmodule, halbautomatisch, Ø90 37
KP-SKP20-HA150 – Schnellwechselmodul, halbautomatisch, Ø150 38
KP-ZSKP20-HA – Grundplatten für SKP20-HAxx 39
KP-ZSKP20-HA – Distanzhalter für elektrische Schnittstelle 40
BF-SB06/SB07 – Sensorbefestigung für SKP20-HA 40
EE-EST50 – Elektrische Schnittstelle D-SUB für SKP20-HA 41
KP-ZSKP20-LS-4K – Pneumatische Erweiterung, 4-fach, Losseite 42
KP-ZSKP20-FS-4K – Pneumatische Erweiterung, 4-fach, Festseite 42
KP-ZSKP20-WH – Wandhalterung für SKP20-HA 43
KP-SKP21 – Automatisches Schnellwechselmodul 44
KP-SKP21-VA11 – Automatisches Schnellwechselmodul 45
KP-SKP21-VA40 – Automatisches Schnellwechselmodul 45
KP-SKP21-VA40-XX-ABF – Automatisches Schnellwechselmodul 46
KP-SKP21-VA71 – Automatisches Schnellwechselmodul 46
EE-EM51 – Elektromodule und Stecker für SKP21-VA11 47
EE-EM51 – Elektromodule und Stecker für SKP21-VA40 und SKP21-VA71 47
KP-SWM30 – Greifergrundrahmen 48

020 – Profile Nutensteine

Beispiele – Profil L – X – JU auf GPxx 49
Beispiele – Anbindungsmöglichkeiten 49
Beispiele – Grundrahmen-Aufbau 50
Beispiele Nutensteine 50
VE-PR-L – „Light System“ 18x10 und 18x18 51
VE-PR-X – „X-System“ 25x10 und 25x18 52
VE-PR-X – „X-System“ 25x25 und 25x50 53
VE-PR-J – „JU-System“ 54
VE-PR-K – Konstruktionsprofil 55
VE-PR-K – Konstruktionsprofil, Fortsetzung 56
VE-NSP1/NSF1 – Nutenstein mit einem Gewinde 57
VE-NSP2 – Nutenstein mit zwei Gewinden 57
VE-NSP2 – Nutenstein mit zwei Gewinden, Fortsetzung 58
VE-NSP3 – Nutenstein mit drei Gewinden 59
VE-NSE1 – Einschwenkbarer Nutenstein 59
VE-NSP0 – Nutenstein Rohling 60
ZB-ZGR16 – Abdeckprofil 60
ZB-KK20 – Kabelkanäle 61
ZB-SCH20 – Kreuz-Kabelhalter für X- und JU-Profil 61
ZB-SCH20-KB – Klettband für Kabel und Schläuche 61
Beispiel – Montagehilfsrahmen 62

030 – Befestigungen

Beispiel – Befestigungen (Blue Scale) 63
Beispiele – Greiferbefestigung GB160 63
Beispiele – Greiferbefestigung GB161 mit Kugelgelenk 63
Beispiele – Greiferbefestigung GB161 63
Beispiele – Greiferbefestigung GB161 63

Seite

Beispiele – Greiferbefestigung GB161 mit Gelenk 64
Beispiele – Standrohrverbinder SRV50 64
Beispiel – Standrohrverbinder SRV51 64
VE-GB160 – Greiferbefestigung universal 65
VE-GB161 ST/AL– Greiferbefestigung, flach 66
VE-GB161 – Greiferbefestigung 66
VE-GB161 V – Greiferbefestigung, verstärkt 67
VE-GB161 KG – Greiferbefestigung, mit Kugelgelenk 67
VE-GB161 GA – Greiferbefestigung, schwenkbar 68
VE-GB161 KG GA – Befestigung, schwenkbar mit Kugelgelenk 68
VE-SRV50 – Standrohrverbinder 69
VE-SRV51 – Winkelbefestigung links, rechts 69

040 – Profilrohrverbinder Rundrohr

Beispiele – Kreuzverbinder KVP50 70
Beispiel – Kreuzverbinder KVP50-KG 70
Beispiel – Kreuzverbinder KV 70
Beispiel – Kreuzverbinder KVP50-S 70
Beispiel – Parallelverbinder PV 70
VE-KVP50 – Kreuzverbinder Profilrohr 71
VE-KVP50 KG – Kreuzverbinder mit Kugelgelenk 71
VE-KVP50 S – Kreuzverbinder, stirnseitig 72
VE-KV – Kreuzverbinder 72
VE-PV – Parallelverbinder 72

050 – Profilrohrverbinder

Beispiel – Verbindungsschraube RV13 74
Beispiel – Profilverbinder PRV06 74
Beispiele – Profilverbinder PRV04 74
Beispiel – Profilverbinder PRV03 74
Beispiele – Standrohrverbinder SRV52 74
Beispiel – Profilverbinder PRV05 75
Beispiel – Profilverbinder PRV09 0–90° und PRV07 45° 75
Beispiel – Kreuzprofilverbinder KPV05 and KPV06 75
VE-KPV01 – Kreuzprofilverbinder, flach bauend 76
VE-KPV02 – Kreuzprofilverbinder mit Formschluss 76
VE-KPV03 – Kreuzprofilverbinder mit Formschluss, verstellbar 77
VE-KPV04 – Kreuzprofilverbinder 77
VE-KPV05 – Kreuzprofilverbinder X/JU auf EGT-Profil 78
VE-KPV06 – Kreuzprofilverbinder X/JU auf EGT-Profil, verstärkt 78
VE-PRV01 – Profileckverbinder 79
VE-PRV02 – Profileckverbinder 90° 80
VE-HS01 – Hammerkopfschraube 80
VE-RV10 – Rahmenverbinder, verschiebbar 81
VE-RV11 – Rahmenverbinder, fix 81
VE-RV12 – Rahmenverbinder 82
VE-RV13 – Rahmen-Verbindungsschraube 83
VE-PRV03 – Profilendplatte 84
VE-SRV52 – Stoßverbinder X 25-25 84
VE-SRV52 – Stoßverbinder X 25-50-25 85
VE-SRV52 – Stoßverbinder X 50-25-90° 85
VE-SRV52 – Stoßverbinder X 50-25 86
VE-PRV04 – Profilverbinder gerade Form 86
VE-PRV05 – Profilverbinder L-Form 87
VE-PRV06 – Profilverbinder T-Form 87
VE-PRV07 – Profilverbinder 45° 88
VE-PRV09 – Profilverbinder mit Winkel 0 - 90° 88
VE-PRV08 – Profilverbinder 120° 89

060 – Zubehör Profil

Beispiel – Stufenbohrer ZPR-SB 90
VE-ZPR-AK – Profilabdeckkappen 90
Beispiel – Profilabdeckkappen ZPR-AK 90
VE-ZPR-SB – Stufenbohrer 91
VE-ZPR-GB – Gewindebohrer 91

070 – Saugerbefestigungen

Beispiel – Saugerbefestigung SGB01 92
Beispiel – Saugerbefestigung SGB02 92
BF-SGB01 – Saugerbefestigung, seitlich am Profil 92
Beispiel – Befestigung SGB02/SGB03 92
BF-SGB02 – Saugerbefestigung, seitlich am Profil 93
BF-SGB03 – Saugerbefestigung, mit Langlöchern 93
BF-SGB03 – Saugerbefestigung, mit Langlöchern, schwenkbar 94
BF-SGB02 – Saugerbefestigung, seitlich, drehbar 94

080 – Sauger und Einzelteile

Beispiele – Saugertooling mit Stahl-Rundrohrsystem 95
Eigenschaften Standard-Sauger 96

Inhaltsverzeichnis

Seite

Varianten der Saugeranschluss-Nippel 96
VAC-FSO20 – Flachsauger, oval 97
VAC-FSO20 – Flachsauger, oval, Fortsetzung 98
VAC-FSO21 – Saugnapf, oval 98
VAC-FSR01 – Flachsauger, rund 99
VAC-FSR02 – Saugnapf, rund 101
VAC-FSR02 – Saugnapf, rund, Fortsetzung 102
VAC-FSR01 – Flachsauger, longlife 103
VAC-FSR02 – Saugnapf, longlife 103
VAC-BSR01 – Balgsauger, mit 1,5 Balge, rund 104
VAC-BSR01 – Balgsauger, mit 1,5 Balge, rund, Fortsetzung 107
VAC-BSR02 – Saugnapf, mit 1,5 Balge, rund 108
VAC-BSR01 – Balgsauger, mit 1,5 Balge, longlife, rund 109
VAC-BSR02 – Saugnapf, mit 1,5 Balge, longlife, rund 109
VAC-BSR03 – Balgsauger, mit 2,5 Balge, rund 110
VAC-BSR03 – Balgsauger, mit 2,5 Balge, rund, Fortsetzung 112
VAC-BSR04 – Saugnapf, mit 2,5 Balge, rund 112
VAC-BSR03 – Balgsauger, mit 2,5 Balge, rund, longlife 114
VAC-BSR04 – Saugnapf, mit 2,5 Balge, rund, longlife 114
Beispiel – Ovalsauger mit Federstößel und dezentralem Ejektor 115

090 – Sondersauger

Beispiele – Sondersauger 116
Eigenschaften – Sondersauger 116
VAC-FSR03 – Flachsauger, mit 3 Dichtlippen 117
VAC-FSR04 – Saugnapf, mit 3 Dichtlippen 117
VAC-FSR01 – Flachsauger, rund 118
VAC-GSR21 – Glockensauger, rund 118
VAC-BSR01 – Balgsauger, mit 1,5 Balge, rund 119
VAC-BSR02 – Saugnapf, mit 1,5 Balge 120
VAC-BSR03 – Balgsauger, mit 2,5 Balge, rund 121
VAC-BSR04 – Saugnapf, mit 2,5 Balge, rund 122
VAC-GSR20 – Glockensauger, rund 122
VAC-BSR05 – Balgsauger, mit 1,5 Balge, rund 123
VAC-BSO20 – Balgsauger, mit 1,5 Balge, oval 123
Beispiel – Labs-freie Sauger zur Bauteilentnahme 124

100 – Verteilerblöcke

Beispiel – Verteilerblock VTB20 125
Beispiel – Verteilerblock VTB22 125
VAC-VTB20 – Verteiler, 4 Ausgänge 125
Beispiel – Verteilerblock VTB21 125
VAC-VTB21 – Verteiler, 8 Ausgänge 126
VAC-VTB22 – Verteiler, 4 Ausgänge 126

110 – Saugerzubehör

Beispiele – Saugeranschlussnippel VAC-SAN 127
VAC-SAN – Saugeranschluss-Nippel 127
VAC-ZSAR01 – Saugeranschluss-Nippel 128
VAC-ZSAR02 – Saugerbefestigung für KHZ 128
VAC-ZSAR03 – Saugerbefestigung für KHZ 128
VAC-SAN – Adapter für 2-Komponenten Sauger 129
VAC-Inlet – Sauger-Einlegescheibe 130

120 – Greiferbefestigungen

Beispiel – Steckverbinder STV01 131
Beispiel – Steckverbinder STV03 und STV04 131
Bsp. Saugeraufnahme LG01 – LG02 – LG03 131
Beispiele – Steckverbinder STV02 – STV03 131
Bsp. Saugeraufn. STV08 – STV09 – STV11 131
Beispiele – Steckverbinder STV07, gefedert, mit Kugelführung 132
Beispiel – Steckverbinder STV07 90°, gefedert 132
Beispiele – Steckverbinder STV07, axial, verdrehgesichert 132
Beispiel – Präzisionsbefestigung „Blue Scale“ 133
VE-STV01 – Steckverbinder, kurz 133
VE-STV01 – Steckverbinder 134
VE-STV02 180° – Steckverbinder schwenkbar 135
VE-STV03 90° – Steckverbinder, verstärkt 136
VE-STV04 90° – Steckverbinder, verstärkt, gespiegelt 137
VE-STV05 – Steckverbinder, +/-90° 138
VE-STV06 – Steckverbinder, gefedert, verdrehgesichert, +/-90 Grad 139
VE-STV07 90° – Steckverbinder, gefedert, verdrehgesichert 140
VAC-LG01 – Saugeraufnahme, mit Gewindeanschluss 141
VAC-LG02 – Saugerbefestigung, mit Luftdurchführung 142
VAC-LG03 180° – Saugerbefestigung, schwenkbar, mit Gewindeanschluss 143
VAC-STV08 – Saugerbefestigung, gefedert mit Gewindeanschluss 144
VAC-STV09 – Saugerbefestigung, gefedert, mit Luftdurchführung 145

Seite

VE-STV10 – Saugerbefestigung, gefedert, verdrehgesichert, mit Luftdurchführung 146
VE-STV11 180° – Saugerbefestigung, gefedert, schwenkbar und verdrehgesichert 147
VE-STV07 KF – Steckverbinder 90°, gefedert, mit Kugelführung 148
VE-STV07 KF – Steckverbinder, axial, gefedert, mit Kugelführung 149

130 – Greifer und Zubehör

Schnabelgreifer – Baugrößen 150
Schnabelgreifer – Schließkraft 150
Schnabelgreifer – Klemmbackenwechsel 150
Beispiele – Befestigung von Schnabelgreifern 151
Beispiele – Montage von Schnabelgreifern 152
Beispiele – Steckverschraubungen an Schnabelgreifern 153
Beispiel – Abfrage am Schnabelgreifer GR-SG01-EW 153
Beispiel – Abfrage an Schnabelgreifer GR-SG03 154
Beispiel – Greifer, für Weichteile 154
Beispiele – adaptierbarer Schnabelgreifer GR-SG04-DW-01 154
Beispiel – Greifer, für konische Teile 154
Beispiel – wärmebeständiger Schnabelgreifer GR-SG02-EW-02 155
Explosionsdarstellung eines individuellen Schnabelgreifers GR-SG04 155
Beispiel – Greifer GR-SG04-EW-23, mit seitlicher Greiferbefestigung 155
Beispiel – Schnabelgreifer, mit Adapter und Verlängerung 156
Beispiel – Schnabelgreifer Ø25 GR-SG05-EW 156
Beispiele – Befestigungen, für GR-SG05-EW 156
Beispiel – Nadelgreifer GR-NG02-4, Leichtbau 157
Beispiel – Nadelgreifer GR-NG03-8 157
Beispiel – Nadelgreifer GR-NG07-10, mit Teflon-Kontaktfläche 158
Beispiele – Nadelgreifer GR-NG08-6, in schmaler Bauform 158
Beispiele – Nadelgreifer GR-NG04 und GR-NG05 159
Beispiel – einstellbarer Nadelgreifer GR-NG06-6 159
Beispiel – Nadelgreifer GR-NG10-4 am X-Profil 160
Beispiele – Parallelgreifer GR-PG01 160
Beispiel – Backenpaare, für Parallelgreifer 160
Beispiel – Befestigungsadapter, für PGxx 160
Beispiel – PGxx mit Anschlussplatte 161
Beispiel – Innengreifer mit Balg 161
Beispiel – Innengreifer EP beschichtet 161
GR-SG01 – Schnabelgreifer Baugröße Ø8 162
GR-SG01 – Schnabelgreifer Baugröße Ø8, Versionsbeschreibung 163
BF-SB01-SG01 – Sensorbefestigung, für GR-SG01 164
ZG-GV1 – Greiferverlängerung mit Luftdurchführung, für GR-SG01 164
ZG-AG01 – Fußbefestigung Plattenbauweise 164
GR-SG02 – Schnabelgreifer Baugröße Ø12 165
GR-SG02 – Schnabelgreifer Baugröße Ø12, Versionsbeschreibung 167
GR-SG03 – Schnabelgreifer mit Kreuzverzahnung und Abfrage, Baugröße Ø14 168
GR-SG04 – Schnabelgreifer adaptierbar, Baugröße Ø14 169
GR-SG03 – Schnabelgreifer Grundkörper, Baugröße Ø14 170
GR-BP01 – Backenpaare, für Schnabelgreifer SG03, Baugröße Ø14 170
ZG-BP01 – Backenpaare, für Schnabelgreifer SG03, Versionsbeschreibung 171
BF-SB01-SG03 – Sensorbefestigung, für 2 Positionssensor MS03 172
ZG-GVx-SG03 – Greiferverlängerung mit Luftdurchführung 172
ZG-AE1-SG03 – Anguss-Abschiebe-Einheit, für Schnabelgreifer 173
GR-SG04 – Schnabelgreifer Baugröße Ø16 174
GR-SG04 – Schnabelgreifer Baugröße Ø16, Versionsbeschreibung 175
GR-SG04 – Schnabelgreifer Baugröße Ø16, Versionsbeschreibung Fortsetzung 176
ZG-AG01-SG04 – Reduzierung, für BF-ZYB03-20 auf GR-SG04-EW 177
ZG-KB40-SG04 – Zusatzklemmbacke für Greifer GR-SG04-EW 177
GR-SG04 – Schnabelgreifer Ø20, mit Kreuzverzahnung 178
GR-SG04 – Schnabelgreifer Ø20, mit Kreuzverzahnung, mit Abfrage PNP 178
GR-SG04 – Schnabelgreifer Ø20, Grundkörper 179
ZG-BP02 – Backenpaare, für Schnabelgreifer SG04, Baugröße Ø20 180
ZG-BP02 – Backenpaare, für Schnabelgreifer SG04, Versionsbeschreibung 181
ZG-GVx-SG04 – Verlängerung, für GR-SG04-EW 182
BF-SB01-SG04 – Sensorbefestigung für 2 Positionssensor MS03 182
BF-GB200-SG04 – Greiferbefestigung, zur seitlichen Anbindung 183
GR-SG05 – Schnabelgreifer Baugröße Ø25 184
GR-SG05 – Grundkörper Schnabelgreifer Baugröße Ø25 185
ZG-BP02 – Backenpaare Baugröße Ø25 186
ZG-BP02 – Backenpaare Baugröße Ø25, Versionsbeschreibung 187
GR-SG06 – Schnabelgreifer Baugröße Ø32 188

Seite

GR-SG06 – Schnabelgreifer Baugröße Ø32, Versionsbeschreibung 189
GR-PG01 – Parallelgreifer, pneumatisch 190
GR-PG01 – Zubehör, für Parallelgreifer pneumatisch 191
BF-SB02-PG01 – Sensorbefestigung, für Parallelgreifer GR-PG01 191
ZG-BP03-PGXX – Grundbacken, für Parallelgreifer 192
ZG-AG02-PGXX – Befestigung, für Parallelgreifer 192
GR-PG02 – Parallelgreifer, pneumatisch 193
GR-NG01-4 – Nadelgreifer mit 4 Nadeln und Durchgangsöffnung 194
GR-NG02-4 – Nadelgreifer mit Durchgangsöffnung, Leichtbau 194
GR-NG03-8 – Nadelgreifer mit 8 Nadeln und Durchgangsöffnung 195
GR-NG04-4 – Nadelgreifer mit Sacklochöffnung 195
GR-NG05-6 – Nadelgreifer doppeltwirkend, einstellbar 196
GR-NG06-6 – Nadelgreifer einfachwirkend, einstellbar 197
GR-NG07-10 – Nadelgreifer, mit Kontaktschutz 198
BF-GB201 – Gefedertes Standrohr, für Nadelgreifer GR-NG07-10 198
BF-GB202 – Standrohr, für Nadelgreifer GR-NG07-10 199
GR-NG08-6 – Nadelgreifer, extra-schmal, mit fester und wechselbarer Kontaktplatte 199
GR-NG09-6 – Nadelgreifer, für SMC-Bauteile 200
GR-NG10-4 – Nadelgreifer, für Anbindung an das X-Profil 201
ZG-EN01 – Ersatznadeln, für Nadelgreifer 201
GR-IG01-14 – Innengreifer aus Polyamid, Ø14 202
GR-IG01-20 – Innengreifer aus Polyamid, Ø20 203
GR-IG02 – Innengreifer mit Balg 204
ZG-AG02 – Anschlussadapter, für Innengreifer mit Balg 205
BF-SB02 – Sensorbefestigung, für Innengreifer mit Balg 205
ZG-EB01 – Ersatzbalg, für Innengreifer mit Balg 206

140 – Fingergreifer und Zubehör

Baugrößen und Varianten des Fingergreifers 207
Beispiel – Fingergreifer GR-FG01-01 207
Beispiel – Fingergreifer GR-FG05 207
Beispiele – Fingergreifer GR-FG01 208
Beispiel – Fingergreifer GR-FG04 208
Beispiel – GR-FG mit ZG-FGZ01 208
Beispiel – Fingergreifer GR-FG01, mit Präzisionsabfrage 209
Beispiele – Anschlag ZG-FGA 209
GR-FG01 – Fingergreifer 95°, mit Abfragemöglichkeit 210
GR-FG01 – Fingergreifer 95°, mit Abfragemöglichkeit und EP Beschichtung 210
GR-FG02 – Fingergreifer 35°, mit Abfragemöglichkeit 211
GR-FG04 – Fingergreifer 90°, mit Abfragemöglichkeit 211
GR-FG01 – Fingergreifer 95°, mit Teileabfrage 212
GR-FG01 – Fingergreifer 95°, mit Teileabfrage und EP Beschichtung 212
GR-FG02 – Fingergreifer 35°, mit Teileabfrage 213
GR-FG03 – Fingergreifer 35°, horizontal, mit Abfragemöglichkeit 213
GR-FG05 – Fingergreifer 90°, selbsthemmend 214
VAC-QG01 – Quergreifer, mit Zustellhub 215
Positionierung von Sensorbefestigungen am Fingergreifer 216
BF-SB03 QW – Sensorbefestigung, Quer zur Wirkrichtung 217
BF-SB03 LW – Sensorbefestigung, Längs zur Wirkrichtung 217
ZG-FGZ01 – Zentrierstück, für Fingergreifer 218
ZG-FGA01 – Anschlag für Fingergreifer 218
ZG-FGA01 – Anschlag, für Fingergreifer, mit EP Beschichtung 219
ZG-FGA02 – Anschlag konvex, für Fingergreifer, mit und ohne EP Beschichtung 219
Beispiel – Bauteilentnahme mit POM-Formstück und Schnabelgreifern 220

150 – Schneidzangen und Zubehör

Beispiel – Halteplatte BF-BSZ01 221
Beispiele – Angusshalter ZG-AH 221
Beispiel – Kombi GR-SG und GR-SZ 221
Beispiel – Schwenkbefestigung BF-BSZ05 221
Beispiel – Klemmst. auf Flansch BF-BSZ03 221
Beispiel – Klemmstück BF-BSZ02 222
Beispiel – Schneidzange stationär GR-SZ09 222
Beispiel – Sensorbefestigung BF-SB03-SZXX 222
Beispiel – Klemmst. gefedert BF-BSZ04-20 222
GR-SZ01 – Schneidzange, Automatik, rund 224
GR-SZ02 – Schneidzange, handbetätigt, rund 224
GR-SZ03 – Schneidzange handbetätigt, rund, kraftverstärkt 225
GR-SZ04 – Schneidzange, Automatik, rund, kraftverstärkt 225
GR-SZ05 – Schneidzange, Automatik, quadratisch 226
GR-SZ06 – Schneidzange, Automatik, rund, doppeltwirkend 226
GR-SZ07-65 – Schneidzange, Automatik, rund, kraftverstärkt, standzeitoptimiert 227
GR-SZ08-50 – Schneidzange, Automatik, rund, verstärkt 228

Seite

GR-SZ09 – Schneidzange, stationär, mit Zustellhub 229
BF-BSZ01 – Befestigung, für Schneidzangen GR-SZ09 229
ZG-AH – Schnabelgreifer, für Schneidzange 230
BF-GB203 – Befestigung, für Schnabelgreifer 230
BF-BSZ02 – Befestigung, für Schneidzange 231
BF-BSZ03 – Befestigung, für Schneidzange 231
BF-BSZ04 – Befestigung, für Schneidzange, torsionsgefedert 232
BF-BSZ05 – Schwenkbefestigung, für Schneidzange 232
BF-BSZ02-65 – Befestigung, für Schneidzange GR-SZ07-65 233
BF-SB03-SZXX – Sensorbefestigung für Schneidzangen 233
GR-SZ10-63 – Stationäre Schneidzange 234

160 – Schneideinsätze und Zubehör

Schneidvermögen von Schneideinsätzen für Schneidzangen 235
Magnetische Rückstellung eines Schneid- bzw. Kneifeinsatzes 236
ZG-SE01-03 – Schneideinsatz, für GR-SZxx-03, abgewinkelt 15° 236
ZG-SE02-05 – Schneideinsatz, für GR-SZxx-05, abgewinkelt 15° 236
ZG-SE03-07 – Schneideinsatz, für GR-SZ05-07, abgewinkelt 237
ZG-SE0x-10 – Schneideinsatz, für GR-SZxx-10, abgewinkelt 238
ZG-SExx-20 – Schneideinsatz, für GR-SZxx-20, abgewinkelt 239
ZG-SE1x-XX – Schneideinsatz, für GR-SZxx-30/50, abgewinkelt 240
ZG-SE16-20 – Schneideinsatz, abgewinkelt 40°, innenliegende Schneide 241
ZG-SE17-XX – Schneideinsatz, abgewinkelt 30°, innenliegende Schneide 241
ZG-SExx-20 – Schneideinsatz, abgewinkelt 90°, für GR-SZxx-20 242
ZG-SExx-20 – Schneideinsatz, abgewinkelt 90°, für GR-SZxx-20, Fortsetzung 243
ZG-SE2x-XX – Schneideinsatz, abgewinkelt 90°, für GR-SZxx-30/50 244
ZG-KE01-07 – Kneifeinsatz, für GR-SZxx-07 245
ZG-KE01-10 – Kneifeinsatz, für GR-SZxx-10 245
ZG-KE01-20 – Kneifeinsatz, für GR-SZxx-20 246
ZG-KE0x-XX – Kneifeinsatz, für GR-SZxx-30/50 246
ZG-SE25-XX – Schneideinsatz, Z-Form, für GR-SZxx-30/50 247
ZG-SE26-03 – Schneideinsatz, gerade Form, für GR-SZxx-03 248
ZG-SE26-05 – Schneideinsatz, gerade Form, für Gr-SZ05-05 248
ZG-SE26-20 – Schneideinsatz, gerade Form, für GR-SZxx-20 248
ZG-SE2x-XX – Schneideinsatz, gerade Form, für GR-SZxx-30/50 249
ZG-KE04-20 – Kneifeinsatz, Sonderform 45° 250
ZG-SE30-03 – Schneideinsatz, Schneide als Teilkreis 251
ZG-SE31-xx – Schneideinsatz, gerade Form, für GR-SZ09-xx 252
ZG-SE32-xx – Schneideinsatz, für GR-SZ06-xx 253
ZG-EFxx – Ersatzfedern für Schneid- und Kneifeinsätze 253
Schneideinsätze, für GR-SZ07-65 254
ZG-SE3x-65 – Schneideinsatz, abgewinkelt 30°, für GR-SZ07-65 254
ZG-KE05-65 – Kneifeinsatz, für GR-SZ07-65 254
ZG-SE35-65 – Schneideinsatz, für GR-SZ07-65 254
ZG-SE36-50 – Schneideinsätze, abgewinkelt, für GR-SZ08-50 255
ZG-SE37-50 – Schneideinsätze, abgewinkelt, für GR-SZ08-50 256
ZG-SZ-SK – Schutzkappen für Schneid- und Kneifeinsätze 257

170 – Sonderartikel

Beispiel – Schnabelgreifer 2xØ25, Ø32, 2xØ32 258
Beispiel – Verschiebeeinheit PA-VSE 259
Beispiel – Distanzbuchse ZG-DP10 259
Beispiel – Klingenhalter ZB-KH02-M17 und Standrohr (schwenkbar) VE-SRV53 259
Beispiel – Klingenhalter ZB-KH 260
Beispiel – Doppelhubeinheit PA-DHZ01-32-30-20 260
Beispiel – Spannplatte ZG-SPxx 260
Beispiel – Zustellhub PA-KHZ02 260
Beispiel – Zentrierbolzen ZB-EW30 260
Beispiel – Zylinder PA-KHZ03 261
Beispiel – Befestigung BF-ZYB01 261
Beispiel – Befestigung, schwenkbar 261
Beispiel – KHZ mit Spannplatte 261
Beispiel – Befestigung BF-ZYB02 261
Beispiel – Befestigung BF-ZYB04 261
Beispiel – Vorschubeinheit PA-VSE05 262
Beispiele – Befestigung BF-ZYB07 262
Beispiel – Standrohr VE-SRV54 262
Beispiel – Standrohr VE-SRV54 262
Beispiel – Befestigung BF-ZYB05-16-70 262
Beispiel – BF-ZYB06-16-90° (2xVSE) 263
Beispiel – Hubeinheit PA-RZ20-EWA-20 263
Beispiel – Abfrage PA-RZ20-EWA-SP01-20 263
Beispiel – BF-ZYB09 (für ADP + ZYB03) 263

Inhaltsverzeichnis

Seite

Beispiel – Abfrage PA-RZ20-EWA-20 263
Beispiele – PA-ZE01-E und PA-ZE01-B 264
GR-SG07-32 – Schnabelgreifer, Doppeltwirkend, mit Hub 265
GR-SG08-32 – Schnabelgreifer, Doppeltwirkend, mit Doppelhub 266
GR-SG09-xx – Schnabelgreifer, Einfachwirkend, mit Hub 267
GR-SG10-xx – Schnabelgreifer, Einfachwirkend, mit Doppelhub 268
GR-SG12-32 – Schnabelgreifer, Doppeltwirkend, mit Doppelhub und Gleitlager 269
GR-SG11-32 – Schnabelgreifer, Einfachwirkend, mit Doppelhub und Gleitlager 270
GR-SG13-32 – Schnabelgreifer, Doppeltwirkend, mit Hub und Gleitlager 271
GR-SG14-32 – Schnabelgreifer, Einfachwirkend, mit Hub und Gleitlager 272
ZG-ZS01-50 – Zwischenstop, für Schnabelgreifer mit Präzisionsgleitlager 273
BF-GB204-20 – Befestigung für Schnabelgreifer mit Präzisionsgleitlager 274
PA-RZ01-20 – Rundzylinder, als Zustellhub für Sauger 275
PA-DHZ01-32 – Doppelhubzylinder, Verdrehgesichert, mit Saugeranschluss 276
PA-KHZ01-20 – Kurzhubzylinder, mit schwenkbarem Saugeranschluss 277
PA-VSE01 KF – Verschiebeeinheit, mit Kugelführung 278
PA-VSE01 GF – Verschiebeeinheit, mit Gleitführung 279
PA-VSE02 KF – Verschiebeeinheit, mit Kugelführung, für X-Profile 280
PA-VSExx GF – Verschiebeeinheit, mit Gleitführung, auf einem Profil 281
PA-KHZ02-20 – Zylinder als Zustellhub, für Schneidzange 282
ZB-KH01-20 – Klingenhalter, verstellbar, beheizbar 283
VE-SRV53 – Standrohrverbinder, mit Flansch 283
ZB-KH02 – Klingenhalter, schwenkbar, beheizbar 284
ZG-DP10 – Distanzbuchse, zur Hubreduzierung 285
PA-KHZ03-xx – Kurzhubzylinder 285
PA-KHZ03 JP – Kurzhubzylinder, mit Jochplatte 286
BF-ZYB01 – Adapter, für Kombination von KHZ03 auf ZYB03 287
BF-ZYB02 – Befestigung, für KHZ03 287
BF-ZYB02 180° – Befestigung, schwenkbar, für KHZ03 288
ZG-SP01 – Spannplatten, mit Gummieinsätzen 289
ZG-SP02 – Spannplatten, mit PU- oder EPDM-Einsätzen 289
ZG-SP03 – Druckplatten 289
BF-ZYB03 – Verlängerungsrohre 290
ZB-EW30 – Zentrierbolzen 291
PA-VSE05 L – Vorschubeinheit, mit Kolben-Ø10 292
PA-VSE05-16 X – Vorschubeinheit, mit Kolben-Ø16 293
PA-VSE06-16 X – Vorschubeinheit, mit Kolben-Ø16, Leichtbau 294
PA-VSE05-20 X – Vorschubeinheit, mit Kolben-Ø20 295
PA-VSE05-25 J – Vorschubeinheit, mit Kolben-Ø25 296
BF-ZYB04 – Grundplatte, für Vorschubeinheit 297
BF-ZYB05 – Adapter, für Ø20 auf Vorschubeinheit 297
BF-ZYB06 – Adapterplatte, für XY-Vorschubeinheit 298
VE-SRV54 – Standrohrverbinder 298
VE-SRV54 90° – Standrohrverbinder 299
BF-ZYB07 – Befestigung, für Vorschubeinheit am Profil 299
BF-ZYB08 – Befestigung, mit 3 Anbindungsmöglichkeiten 300
BF-ZYB09-ADF – Befestigungsadapter, für BF-ZYB09-ADP mit BF-ZYB03 301
BF-ZYB09-ADP – Flanschplatte, für BF-ZYB09-ADF mit BF-ZYB03 301
PA-RZ20-EWA – Hubeinheit, für Sauger 302
PA-RZ20-EWA-SP01 – Abstapelfühler mit Durckplatte 302
PA-RZ20-EWA-NO/NC – Abstapelfühler, mit Abfrage 303
PA-ZE01 – Zentriereinheit, verstärkt 304
Zentrierbolzen, verstärkt 304
Zentrierbuchse, verstärkt 304

180 – Sensorik und Zubehör

Beispiel – SB04-RLT01 + RLT01-1000-M8 305
Beispiel – Sensorbefestigung BF-SB05 305
Beispiel – Logikplatine EE-EKK60-3-65-65 305
Beispiel – Reflektionslichttaster 305
Beispiel – Schalter EE-ES02 + EE-ESG01-ES02 305
Beispiel – Relaisplatine EE-EKK62-RPL-G 305
SK-RLT01 – Reflektionslichttaster 306
SK-RLT02 – Reflektionslichttaster 306
BF-SB04 –Befestigung, für Lichttaster 307
BF-SB05 – Sensorbefestigung, für Rundsensoren 307
EE-ES01 –Indirekter Schalter 308
EE-ES02 – Indirekter Schalter 308
EE-ESG01-ES02 – Gehäuse 308
EE-EV01 – Y-Verteiler M8 309

Seite

EE-EV02 – Y-Verteiler M8, mit Kabel 309
SK-MS01 – Sensor C-Nut 310
SK-MS02 – Sensor 8mm 310
SK-MS03 – Sensor, mit 2 Schaltpunkten, „teachbar“ 311
SK-MS04 – Sensor, für Parallelgreifer 311
SK-MS05 – Sensor 5mm 311
EE-EKK60 – Klemmkasten 312
EE-EAM01 – E/A Modul 312
EE-EKK61 – Logikplatine 313
Anwendung – Logikplatine 314
EE-EKK62-RPL – Relaisplatine 315
EE-EKK62-RPL-G – Relaisplatine 315
EE-VBK30 – Verbindungskabel, gerade 316
EE-VBK30 90° – Verbindungskabel, abgewinkelt 316
EE-SV01 – Steckverbindung 316

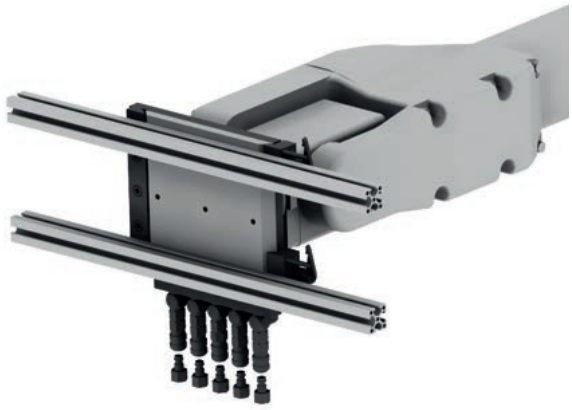
190 – Pneumatische Installation

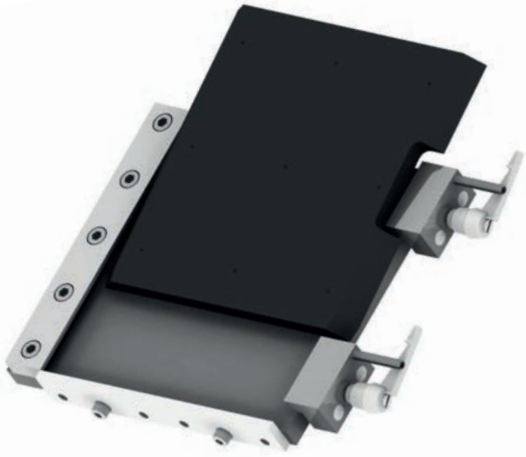
VAC-SEA30 – Ejektor, mit Abblasfunktion 317
VAC-STV01 – Strömungsventil 318
ZB-DLR01 – Druckluftrohr 318
ZB-PDR01 – Pneumatischer Dichtring 319
ZB-SVG01 – Gerade Steckverschraubung 319
ZB-WV01 – Winkelsteckverschraubung 90° 320
WV01 – Lösering groß 320
WV01 – Lösering klein 320
ZB-DRA01 – Doppelrohrsteckanschluss gerade 320
ZB-TRA01 – T-Steckkupplung 321
ZB-XRA01 – X-Steckkupplung 321
ZB-YRA01 – Y-Steckkupplung 321
ZB-DRV01 – Drosselrückschlagventil 322
ZB-SSK01-F – Schnellschlusskupplung 322
ZB-SSK01-M – Stecknippel, für Schnellschlusskupplung 322
ZB-DN01 – Doppelnippel 323
ZB-RN20 – Reduziernippel, lang 323
ZB-RN21 – Reduziernippel, kurz 324
ZB-M01 – Gewindemuffe 324
ZB-VS01 – Verschlussschraube 324
ZB-DSA01 – Schlauchverbindungstülle 325
ZB-TSA01 – T-Schlauchverteilertülle 325
ZB-WSA01 90° – Schlauchverbindungstülle 325
ZB-YSA01 60° – Y-Schlauchverteilertülle 326
ZB-WSA01 60° – V-Schlauchverbindungstülle 326
ZB-GD01 – Geräuschdämpfer 326
ZB-ALD01 – Abluftdrossel, mit Geräuschdämpfer 327
ZB-SEV01 – Schnellentlüftungsventil 327
ZB-FRL01 – Filter für Rohrleitung 327

200 – Greifer Minisystem und Sonstiges

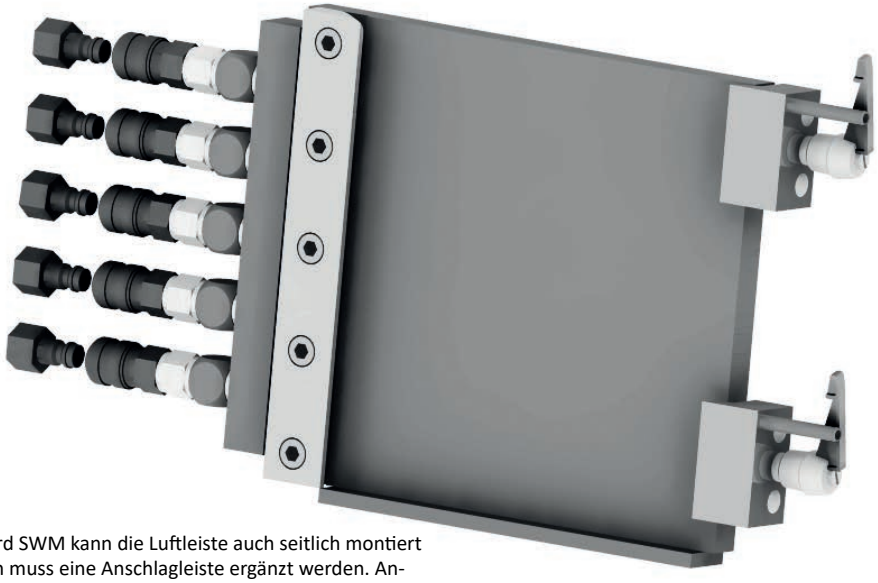
Montage und Inbetriebnahme vor Ort 328
ZG-KBB01 – Kleber- und Gummiset 328
Beispiel des folgenden Minisystems auf L-18 Profil 329
BF-GB160-06 – Greiferbefestigung, für Schnabelgreifer Ø6 330
BF-GB161-06 – Greiferbefestigung mit Langloch, für Schnabelgreifer Ø6 330
VE-KPV50-06 – Kreuzverbinder, Ø6 auf L-Profil 330
VE-KV06-06 – Kreuzverbinder Ø6 331
VE-RED01 – Reduzierung, mit und ohne Bund 331
VAC-FSR/BSR NBRA – Sauger, antistatisch 332
VE-STV01-06 – Steckverbinder Ø6 333
VAC-LG02-06/M6 – Längsgreifer mit Luftdurchführung, Ø6 und M6 333
VAC-LG03-06 – Längsgreifer schwenkbar, Ø6, mit seitlichem Luftanschluss 334
VAC-STV08-06/M6 – Steckverbinder gefedert, Ø6, mit seitlichem Luftanschluss 334
GR-SG00 – Schnabelgreifer Ø6, Kreuzverzahnt 335
GR-SG00 – Schnabelgreifer Ø6, EP beschichtet 335
GR-SG00 – Schnabelgreifer Ø10, Kreuzverzahnt 336
GR-SG00 – Schnabelgreifer 2xØ8, Geriffelt 336
EP Beschichtung – Erläuterungen 337
Parallelgreifer, elektrisch 338
Nadelgreifer, einstellbar, elektrisch 339
ZB-MH02 – Montagehilfsrahmen, Tischversion 340
ZB-MH03 – Montagehilfsrahmen, Rollwagenversion 341
Index 342

Beispiele – SWM-Schnellwechselmodule

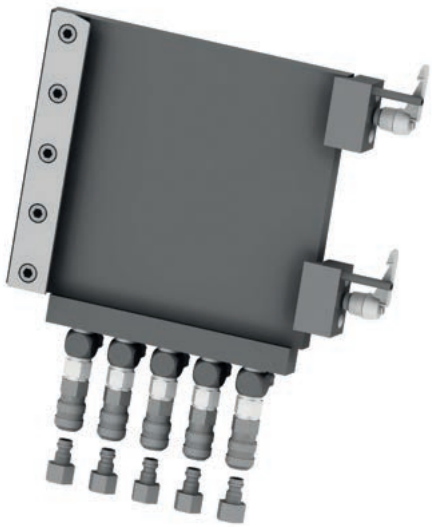




KP-GP in Sonderausführungen auf Anfrage möglich



Bei der Standard SWM kann die Luftleiste auch seitlich montiert werden, jedoch muss eine Anschlagleiste ergänzt werden. Anschlagleiste auf Anfrage erhältlich.



SWM – Handhabungsgewichte

Empfohlende maximale Handhabungsgewichte der verschiedenen SWM Baugrößen:

Bezeichnung	Handhabungsgewicht [kg]
SWM01	1
SWM00	5
SWM10	10
SWM20	20
SWM30	40
SWM30-ST	60
SWM00-EX	3
SWM10-EX	6,5
SWM20-EX	12

Handhabungsgewichte u.a. abhängig von Schwerpunktabstand, Bohrbild, Beschleunigunswerte des Roboters etc.

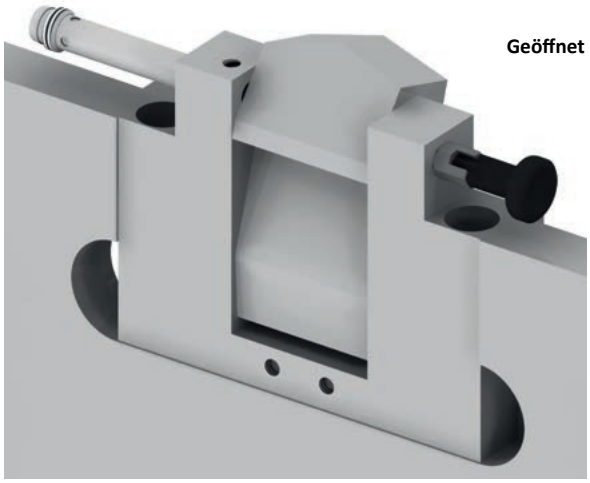
010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

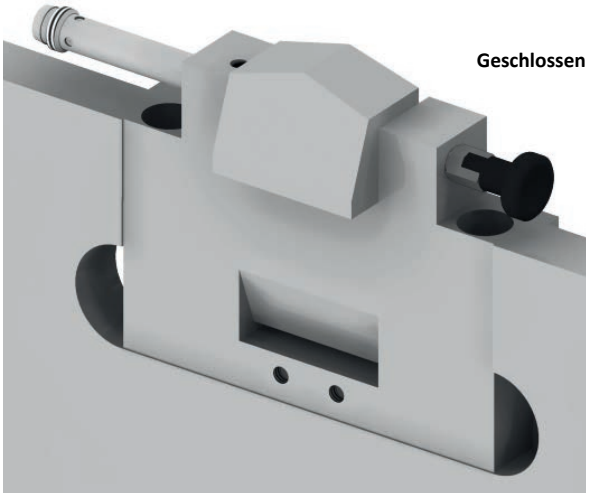
Beispiele – SWM mit Sicherheitsriegel

Nur bei SWM30 und SWM30-XX-ST.

Geöffnet



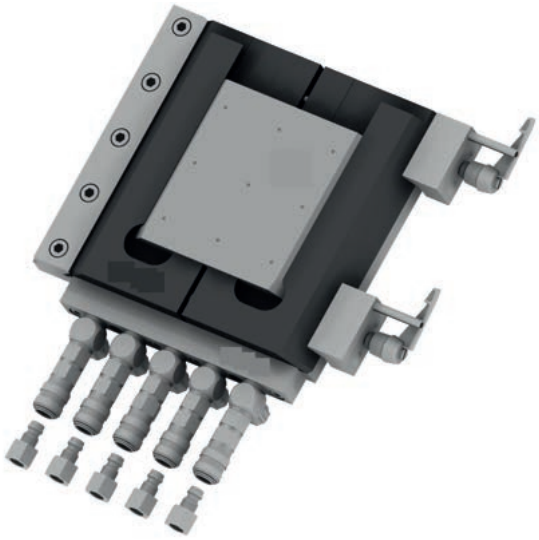
Geschlossen



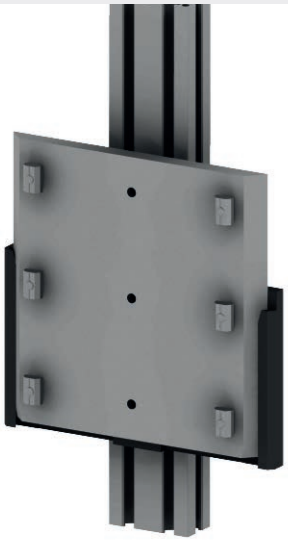
Beispiel – Schnellwechselmodul SWM25



Beispiel – Adapterplatte ASWM



Beispiel – Wandhalterung HSWM



Beispiel – Grundplatte gefedert GPxx



Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

Beispiel – Schnellwechselmodul halbautomatisch SKP20



Beispiel – Grundplatte ZSKP20



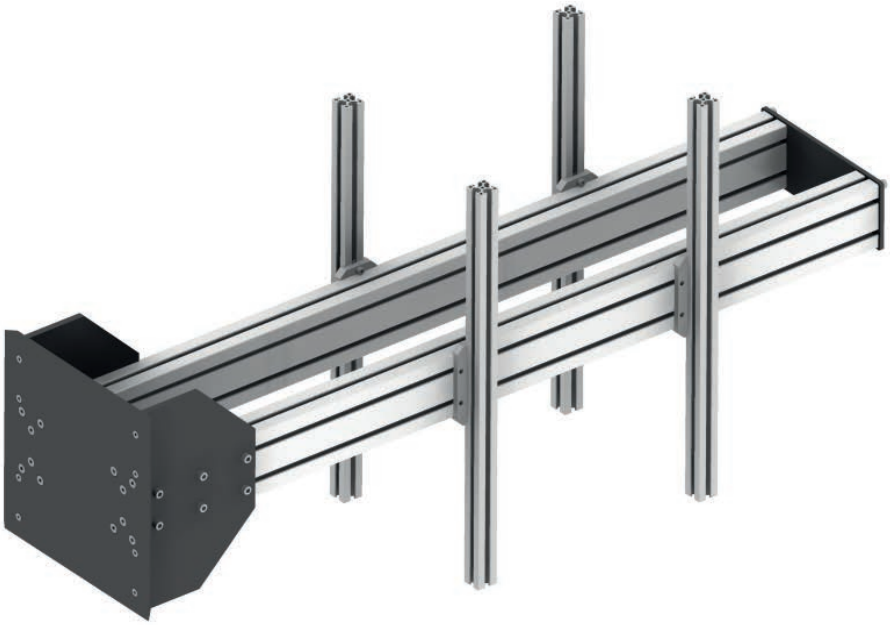
010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

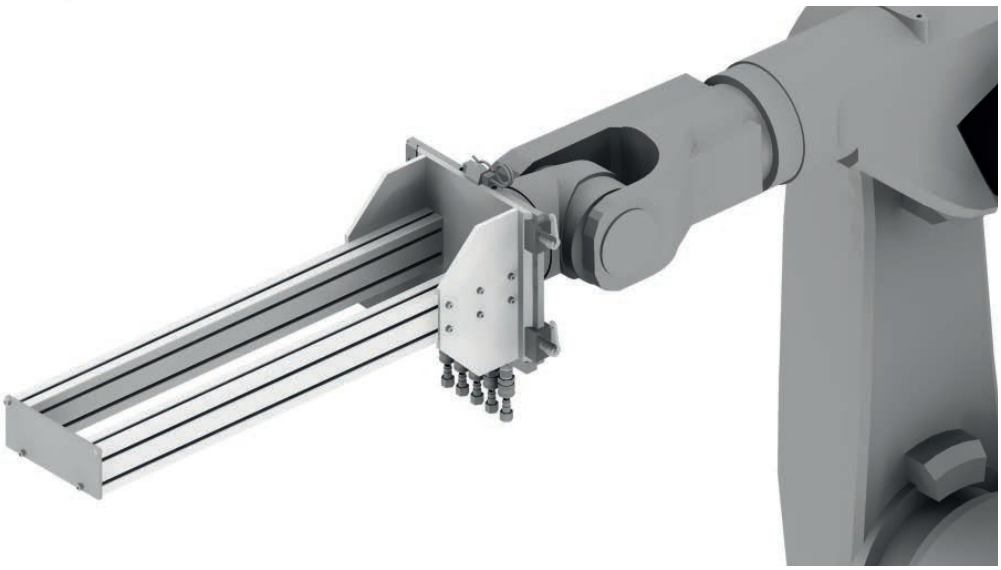
010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

Beispiel – Pneumatische Erweiterung ZSKP20-xx-4K



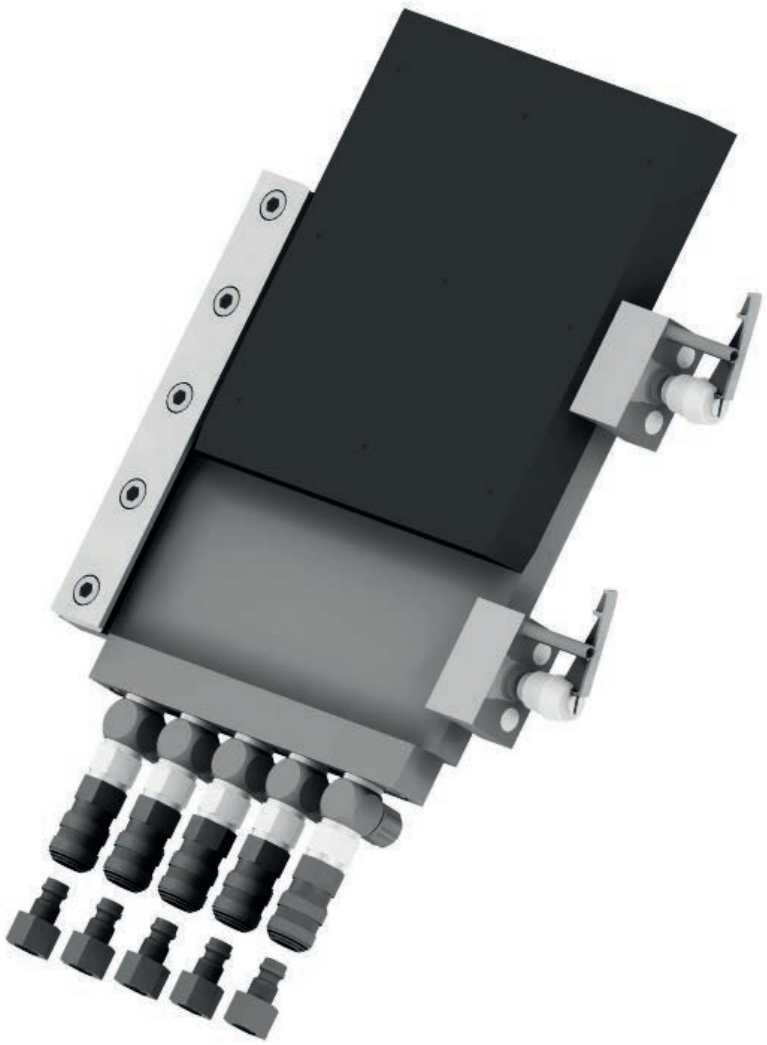
Beispiele – Greifergrundrahmen SWM30-LS-J-GAP





Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

KP-SWM – Schnellwechselmodule, komplett



Bemerkungen:

- komplettes Schnellwechselmodul um Roboteranbindungen aufzubauen und am Roboter anzuschließen
- auf jedes Robotersystem nachrüstbar
- leichter Tausch der Grundplatten (GPxx) von Roboter zu Roboter
- extrem kurze Roboteranbindungswechselzeiten
- minimale Maschinenstillstandzeiten
- Demontage der Roboteranbindung ist nicht notwendig
- Justierung der Roboteranbindung bleibt erhalten
- integriertes Pneumatiksystem mit Schnellschlusskupplungen
- Klemmbacken aus Stahl
- Hohlspannstift dient als Sicherung gegen unerwünschtes Lösen der Klemmhebel
- SWM30-ST: aus Stahl, GPxx hier ebenfalls aus Stahl
- Sicherheitsriegel nur bei SWM30 und SWM30-ST
- induktive Abfrage möglich (Sensor auf Anfrage)

Zeichnung:

1 Sicherheitsverriegelungssystem nur bei SWM30 und SWM30-ST
3 Luftanschlüsse
4 SSK Stecknippel

NW Nennweite

Lieferumfang:

- Schnellwechseslsystem
- 2 Grundplatten (GP)
- Luftleiste
- 1 Satz Stecknippel (SSK)

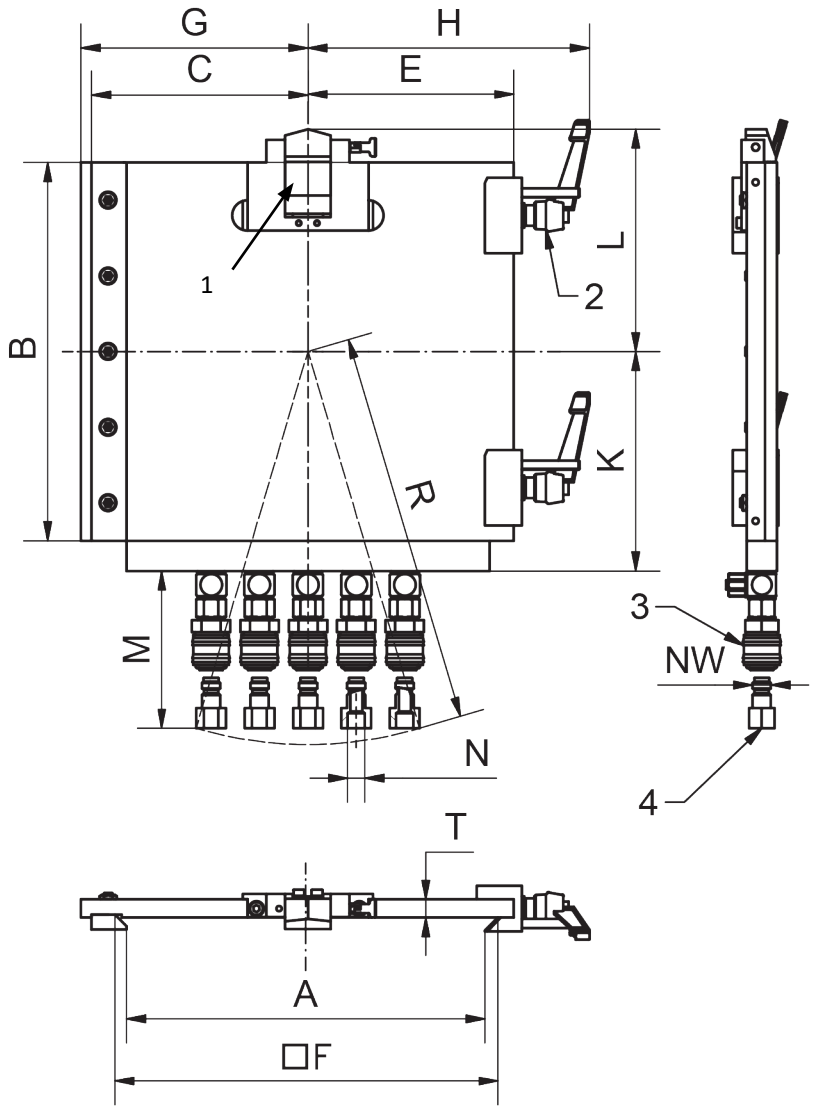
Alle Ausführungen auf Anfrage mit Bohrbild nach Zeichnung.

Sensor für Sicherheitsverriegelung bei SWM30 und SWM30-ST auf Anfrage.

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	N [mm] ["]
109504	KP-SWM01-LF-AL	25	40	25	24	40	25,0	35	26	20		
109497	KP-SWM00-LF-AL	45	60	38	33	60	37,5	43	38	30	27	M5
109508	KP-SWM10-LF-AL	85	100	58	54	100	57,5	63	58	50	27	M5
109521	KP-SWM20-LF-AL	141	160	101	79	160	101,0	130	96	80	60	G1/8
109532	KP-SWM30-LF-AL	231	250	150	136	250	150,0	186	145	147,5	65	G1/4
109533	KP-SWM30-LF-ST	231	250	150	136	250	150,0	186	145	147,5	65	G1/4

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

KP-SWM – Schnellwechselmodule, komplett, Fortsetzung

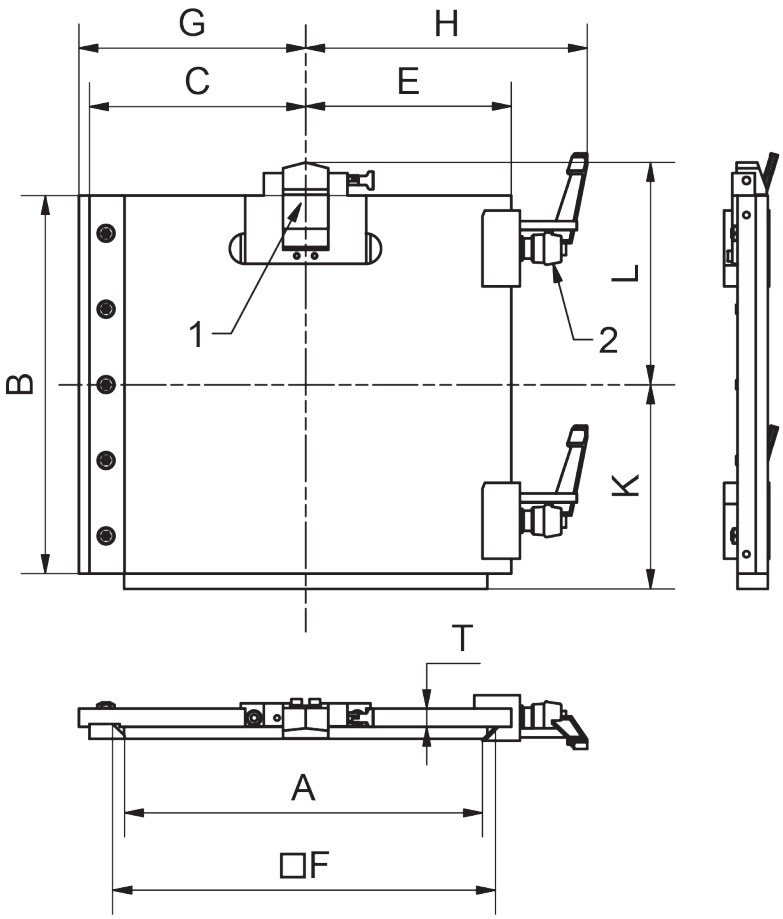


Artikelnummer	Bezeichnung	NW [mm]	R [mm]	T [mm]	Anzahl SSK Steck-nippel	SSK An-schluss	Anzahl Klemmhe-bel	Sicher-heitsver-riegelung	Material	Gewicht [kg]
109504	KP-SWM01-LF-AL		32	13,5			1		Aluminium	0,200
109497	KP-SWM00-LF-AL	2,5	75	10	5	M5	2		Aluminium	0,560
109508	KP-SWM10-LF-AL	2,5	100	10	5	M5	2		Aluminium	1,040
109521	KP-SWM20-LF-AL	5	200	12	5	G1/8	2		Aluminium	3,040
109532	KP-SWM30-LF-AL	8	265	12	5	G1/4	2	X	Aluminium	7,210
109533	KP-SWM30-LF-ST	8	265	12	5	G1/4	2	X	Stahl	12,860

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

KP-SWM – Schnellwechselmodul, Basis





Bemerkungen:

- auf jedes Robotersystem nachrüstbar
- leichter Tausch der Grundplatten (GPxx) von Roboter zu Roboter
- extrem kurze Roboteranbindungswechselzeiten
- minimale Maschinenstillstandzeiten
- Demontage der Roboteranbindung ist nicht notwendig
- Justierung der Roboteranbindung bleibt erhalten
- Klemmbacken aus Stahl
- Hohlspannstift dient als Sicherung gegen unerwünschtes Lösen der Klemmhebel
- SWM30-ST aus Stahl für sehr hohe Belastungen
- Sicherheitsriegel nur bei SWM30 und SMW30-ST
- induktive Abfrage möglich (Sensor auf Anfrage)

Zeichnung:

1 Sicherheitsverriegelungssystem nur bei SWM30 und SWM30 ST

Lieferumfang:

- Schnellwechseslsystem ohne Luftleiste und Greifergrundplatte

Alle Ausführungen auf Anfrage mit Bohrbild nach Zeichnung.

Sensor für Sicherheitsverriegelung bei SWM30 und SWM30 ST auf Anfrage.

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	K [mm]	L [mm]	T [mm]
109495	KP-SWM00-FS-AL	45	60	38	33	60	37,5	43	35	30	10
109506	KP-SWM10-FS-AL	85	100	58	54	100	57,5	63	55	50	10
109519	KP-SWM20-FS-AL	141	160	101	79	160	101	130	85	80	12
109530	KP-SWM30-FS-AL	231	250	150	136	250	150	186	135	147,5	12
109531	KP-SWM30-FS-ST	231	250	150	136	250	150	186	135	147,5	12

Artikelnummer	Bezeichnung	Anzahl Klemmhebel	Sicherheits-verriegelung	Material	Gewicht [kg]
109495	KP-SWM00-FS-AL	2		Aluminium	0,270
109506	KP-SWM10-FS-AL	2		Aluminium	0,490
109519	KP-SWM20-FS-AL	2		Aluminium	1,390
109530	KP-SWM30-FS-AL	2	X	Aluminium	3,210
109531	KP-SWM30-FS-ST	2	X	Stahl	7,510

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

KP-ZSWM – Luftleiste für Schnellwechselmodule

Bemerkungen:

- Abmessungen der Luftleiste siehe SWMxx

Zeichnung:

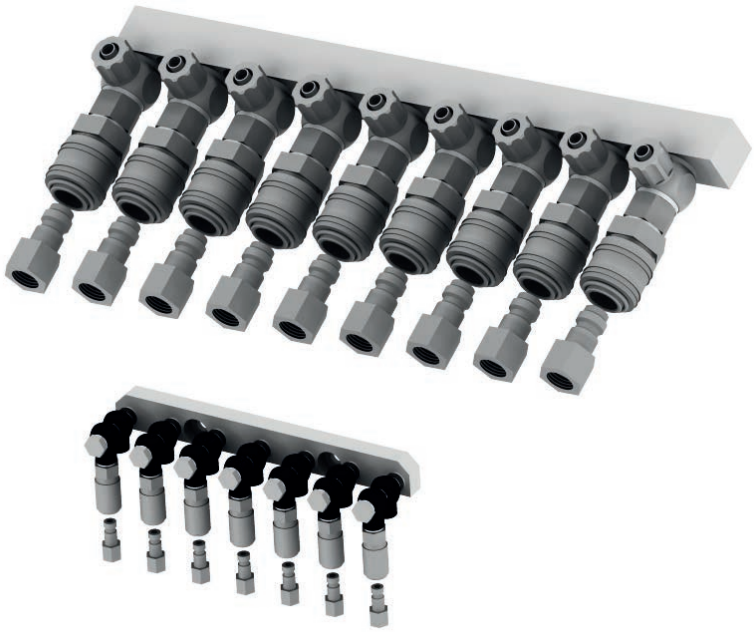
Ø A Stecknippelanschluss (SSK) schnittstellenseitig
Ø B Luftanschluss zum Roboter- bzw. Linear-handling

Lieferumfang:

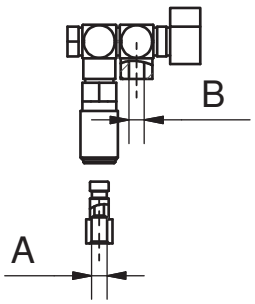
- Luftleiste mit Stecknippel (SSK) und Befestigungsschrauben

Zubehör z.B.:

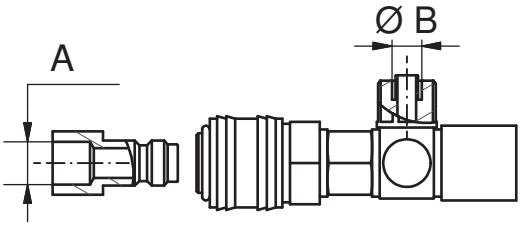
- Steckverschraubung SSK
- Druckluftrohr DLR



ZSWM 05 / 07 / 15



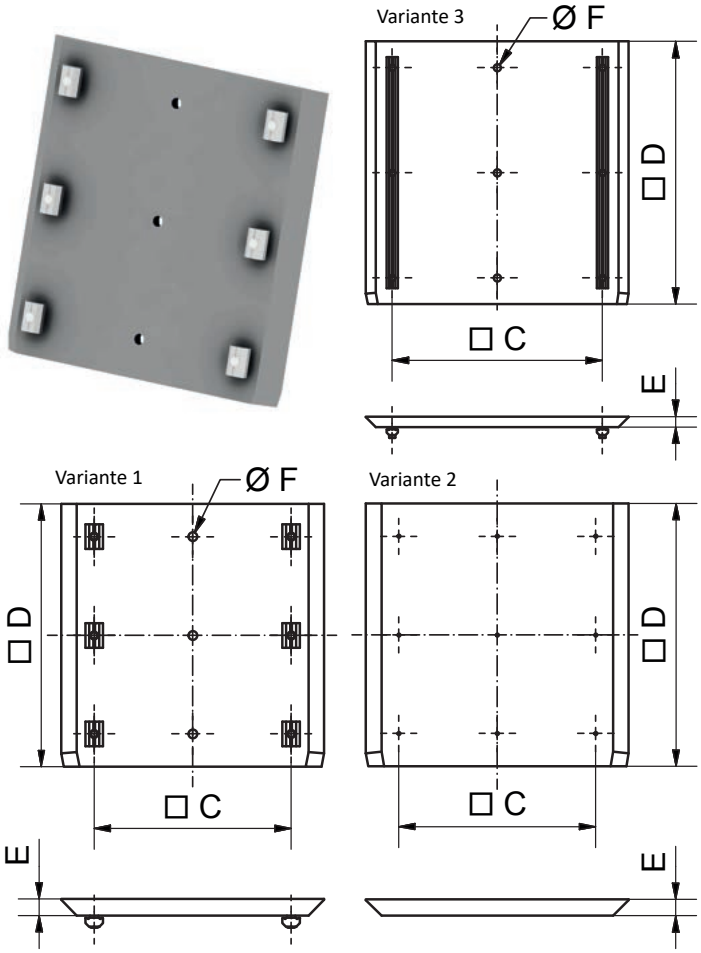
ZSWM 17 / 25 / 27 / 29 / 35 / 39



Artikelnummer	Bezeichnung	Anzahl der Anschlüsse	A [mm]	B [mm] für Rohr	Gewicht [kg]
109554	KP-ZSWM05	5	M5	M5	0,160
109556	KP-ZSWM07	7	M5	M5	0,220
109557	KP-ZSWM15	5	M5	M5	0,170
109559	KP-ZSWM17	7	M5	M5	0,230
109561	KP-ZSWM25	5	G1/8	4x6-1x8	0,420
109563	KP-ZSWM27	7	G1/8	6x6-1x8	0,560
109565	KP-ZSWM29	9	G1/8	8x6-1x8	0,720
109566	KP-ZSWM35	5	G1/4	4x6-1x8	0,890
109567	KP-ZSWM37	7	G1/4	6x6-1x8	1,150
109568	KP-ZSWM39	9	G1/4	8x6-1x8	1,840

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

KP-GP – Grundplatten



Bemerkungen:

Variante 1:

- mit einzelnen Nutensteinen bzw. Senkkopfschrauben und entsprechenden Bohrungen

Variante 2:

- ohne Nutensteine
- GPxx sind vorzentriert (Maß C)
- GP10 V: verstärkte Aluminium-Variante der GP10, besseres Versenken der Schrauben möglich
- GP30 ST (Stahl) für große Belastungen

Variante 3:

- mit durchgehenden Nutensteinen und entsprechenden Bohrungen
- leichte Montage, stabile Verbindung
- Profile können längs oder quer montiert werden

Alle Ausführungen auf Anfrage mit Bohrbild nach Zeichnung.

Erläuterung zum Lieferumfang:

- SK = Senkkopfschraube nach DIN 6912
- NSP1 = Nutenstein mit einer Bohrung und passenden Zylinderschrauben nach DIN 912
- NSP3 = langer Nutenstein mit 3 Bohrungen und passenden Zylinderschrauben nach DIN 912

Artikel-nummer	Bezeichnung	Bauform	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Mate-rial	Gewicht [kg]
109505	KP-GP01-LS-40x40-AL	Variante 2, ohne NSPx, ohne Vorzentrierung	-	40	8	-	Alu	0,030
109499	KP-GP00-LS-40x40-AL	Variante 2, ohne NSPx, mit Vorzentrierung	35	60	8	-	Alu	0,070
109501	KP-GP00-LS-LX-35x60-AL	Variante 1, 4x SK, M4, für L 18-10 und X 25-10 Profil	35	60	8	-	Alu	0,070
109502	KP-GP00-LS-LX-35x60-NS-AL	Variante 1, 4x NSP1, M4, für L 18-18 und X-Profile	35	60	8	-	Alu	0,100
109510	KP-GP10-LS-70x100-AL	Variante 2, ohne NSPx, mit Vorzentrierung	70	100	8	-	Alu	0,200
109512	KP-GP10-LS-LX-70x100-AL	Variante 1, 4x SK, M4, für L 18-10 und X 25-10 Profil	70	100	8	-	Alu	0,200
109517	KP-GP10-LS-V-70x100-AL	Variante 2, ohne NSPx, mit Vorzentrierung	70	100	10	-	Alu	0,240
109518	KP-GP10-LS-V-LX-70x100-NS-AL	Variante 1, 4x NSP1, M4, für L 18-18 und X-Profile	70	100	10	-	Alu	0,270
109515	KP-GP10-LS-LX-70x100-NS-AL	Variante 1, 4x NSP1, M5, für L 18-18 und X-Profile	70	100	8	-	Alu	0,260
109523	KP-GP20-LS-V-120x160-AL	Variante 2, ohne NSPx, mit Vorzentrierung	120	160	10	-	Alu	0,650
109527	KP-GP20-LS-X-120x160-NS-AL	Variante 1, 6x NSP1, M5, für X-Profile	120	160	10	5,5	Alu	0,690
109525	KP-GP20-LS-J-120x160-NS-AL	Variante 1, 6x NSP1, M5, für JU-Profile	120	160	10	6,6	Alu	0,690
109534	KP-GP30-LS-200x250-AL	Variante 2, ohne NSPx, mit Vorzentrierung	200	250	10	-	Alu	1,600
109542	KP-GP30-LS-X-200x250-NS-AL	Variante 1, 6x NSP1, M5, für X-Profile	200	250	10	5,5	Alu	1,640
109543	KP-GP30-LS-X-200x250-LNS-AL	Variante 3, 2x NSP3, M5, für X-Profile	200	250	10	5,5	Alu	1,780
109536	KP-GP30-LS-J-200x250-NS-AL	Variante 1, 6x NSP1, M6, für JU-Profile	200	250	10	6,6	Alu	1,660
109538	KP-GP30-LS-J-200x250-LNS-AL	Variante 3, 2x NSP3, M6, für JU-Profile	200	250	10	6,6	Alu	1,790
109539	KP-GP30-LS-200x250-ST	Variante 2, ohne NSPx, mit Vorzentrierung	200	250	10	-	Stahl	4,690

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

KP-SWM25 – Schnellwechselmodul mit Klemmhebel

Bemerkungen:

- mit integriertem Sicherungsriegel gegen unerwünschtes öffnen des Klemmhebels
- auf jedes Robotersystem nach-rüstbar
- leichter Tausch der Grundplatten (GPxx) von Roboter zu Roboter
- extrem kurze Roboteranbindungs-wechselzeiten
- minimale Maschinenstillstand-zeiten
- Demontage der Roboteranbindung ist nicht notwendig
- Justierung der Roboteranbindung bleibt erhalten
- Werkstoff: Aluminium, Klemmba-cke aus Stahl
- induktive Abfrage möglich (verrie-gelt/nicht verriegelt)

Zeichnung:

1 schraffierter Bereich: keine spanende Bearbeitung zulässig!

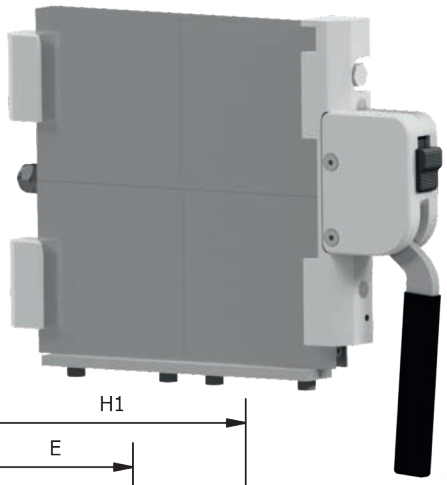
Lieferumfang:

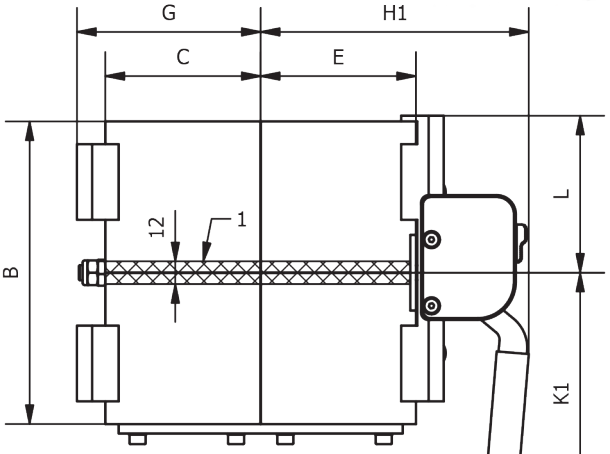
- SWM25 ohne Luftleiste (ZSWMxx) und Greifergrundplatte (GPxx)

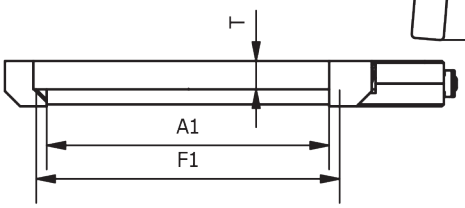
Zubehör z.B.:

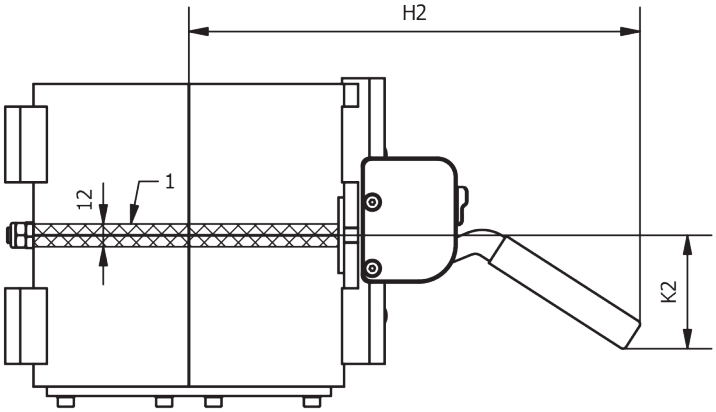
- Sensor MS02
- Luftleiste ZSWMxx
- Greifergrundplatte GPxx

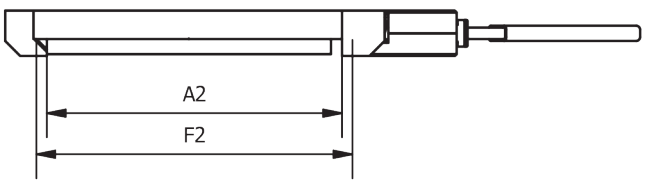
Auf Anfrage mit Bohrbild nach Zeichnung.





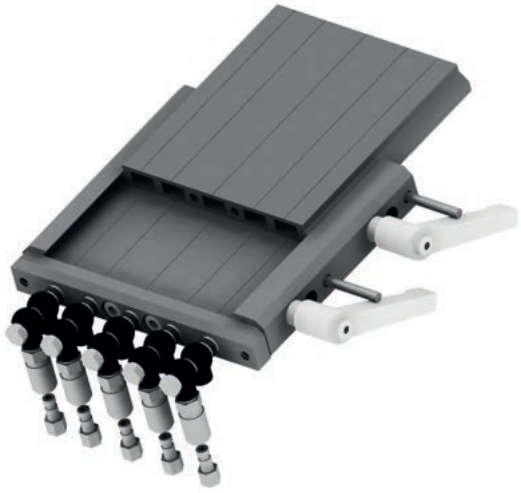


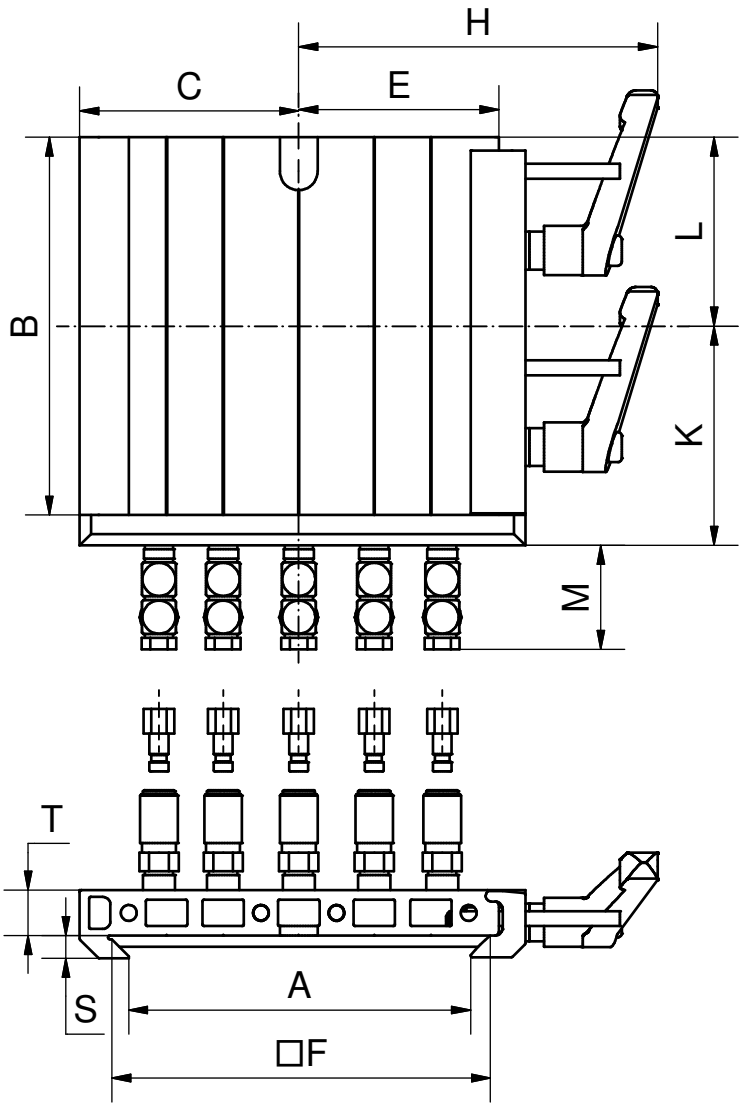




Artikel-nummer	Bezeichnung	A1 [mm]	A2 [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	G [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	K1 [mm]	K2 [mm]	L [mm]	T [mm]	Gewicht [kg]
109529	KP-SWM25-FS-AL	149	156	160	82	82	160	167	97	142	240	130	60	83	15	1,900

KP-SWM EX – Schnellwechselmodule, extrudiert





Bemerkungen:

- komplettes, extrudiertes Schnellwechselmodul um Roboteranbindungen aufzubauen und am Roboter anzuschließen
- extreme Gewichtsreduzierung im Vergleich zum SWMxx
- Verdrehsicherung der Grundplatten GPxx-EX durch zusätzlichen Formschluss
- alle SWMxx-EX mit 2 Klemmhebeln
- Hohlspannstift dient als Sicherung gegen unerwünschtes Lösen der Klemmhebel
- auf jedes Robotersystem nachrüstbar
- leichter Tausch der Grundplatten (GPxx) von Roboter zu Roboter
- extrem kurze Roboteranbindungswechselzeiten
- minimale Maschinenstillstandzeiten
- Demontage der Roboteranbindung ist nicht notwendig

Lieferumfang:

- Schnellwechseslsystem
- 2 Grundplatten (GPxx-EX)
- Luftleiste
- ein Satz Stecknippel (SSK)

Alle Ausführungen auf Anfrage mit Bohrbild nach Zeichnung.

Artikel-nummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	F [mm]	H [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	S [mm]	T [mm]	Material	Gewicht [kg]
109498	KP-SWM00-LF-EX-AL	51	60	38	33	60	75	38	39	27,5	6	12	Alu	0,420
109509	KP-SWM10-LF-EX-AL	90,5	100	58	53	100	95	58	62,5	27,5	6	12	Alu	0,820
109522	KP-SWM20-LF-EX-AL	150,5	160	90	83	160	122,6	92	90	59,5	5,7	14	Alu	2,200

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

KP-SWM EX – Schnellwechselmodule extrudiert, ohne Luftleiste, ohne GP

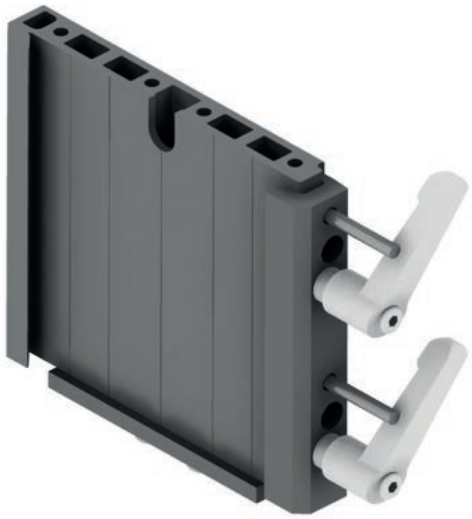
Bemerkungen:

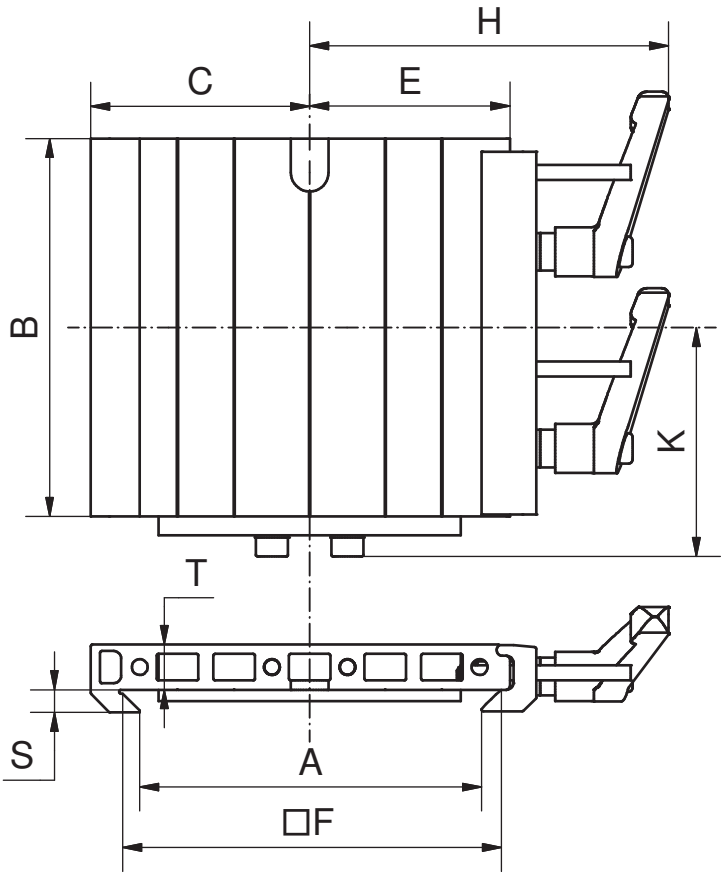
- extreme Gewichtsreduzierung
- Verdrehsicherung der Grundplat-ten KP-GP EX durch zusätzlichen Formschluss
- alle KP-SWM EX mit 2 Klemmhe-beln
- Hohlspannstift dient als Sicherung gegen unerwünschtes Lösen der Klemmhebel
- auf jedes Robotersystem nachrüstbar
- leichter Tausch der Grundplatten (GP) von Roboter zu Roboter
- extrem kurze Roboteranbindungswechselzeiten
- minimale Maschinenstillstandzeiten
- Demontage der Roboteranbindung ist nicht notwendig
- Justierung der Roboteranbindung bleibt erhalten

Lieferumfang:

- Schnellwechselmodul ohne Luftleiste und Greifergrundplatte

Alle Ausführungen auf Anfrage mit Bohrbild nach Zeichnung.





Artikel-nummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	F [mm]	H [mm]	K [mm]	S [mm]	T [mm]	Material	Gewicht [kg]
109496	KP-SWM00-FS-EX-AL	51	60	38	33	60	75	37,6	6	12	Alu	0,170
109507	KP-SWM10-FS-EX-AL	90,5	100	58	53	100	95	60,6	6	12	Alu	0,370
109520	KP-SWM20-FS-EX-AL	150,5	160	90	83	160	122,6	91,6	6	14	Alu	0,910

KP-ZSWM EX – Luftleiste für Schnellwechselmodule, extrudiert



Bemerkungen:

- Abmessungen der Luftleiste siehe SWMxx

Zeichnung:

Ø A	Stecknippelanschluss (SSK) schnittstellenseitig
Ø B	Luftanschluss zum Roboter- bzw. Linear-handling

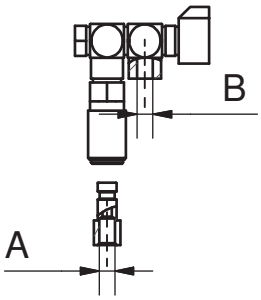
Lieferumfang:

- Luftleiste mit Stecknippel (SSK) und Befestigungsschrauben

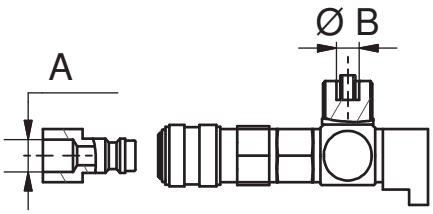
Zubehör z.B.:

- Steckverschraubung SVG01
- Druckluftrohr DLR

ZSWM 05 / 15 / 17



ZSWM 25 / 27



Artikelnummer	Bezeichnung	Anzahl der Anschlüsse	A [mm] [”]	B [mm] für Rohr	Gewicht [kg]
109555	KP-ZSWM05-EX	5	M5	M5	0,160
109558	KP-ZSWM15-EX	5	M5	M5	0,170
109560	KP-ZSWM17-EX	7	M5	M5	0,220
109562	KP-ZSWM25-EX	5	1/8	4x6-1x8	0,420
109564	KP-ZSWM27-EX	7	1/8	6x6-1x8	0,560

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

KP-GP EX – Grundplatten, extrudiert

Bemerkungen:

- kompatibel zum SWMxx-EX
- extreme Gewichtsreduzierung
- Verdrehsicherung der Grundplatten durch zusätzlichen Formschluss (Maß B)

Variante 1:

- mit einzelnen Nutensteinen bzw. Senkkopfschrauben und entsprechenden Bohrungen

Variante 2:

- ohne Nutensteine

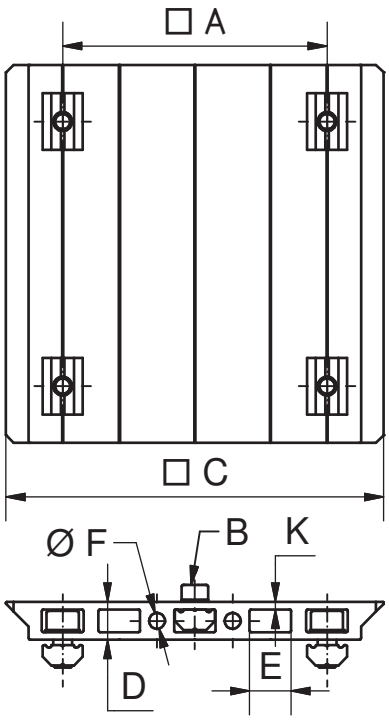
Alle Ausführungen auf Anfrage mit Bohrbild nach Zeichnung.

Erläuterung zum Lieferumfang:

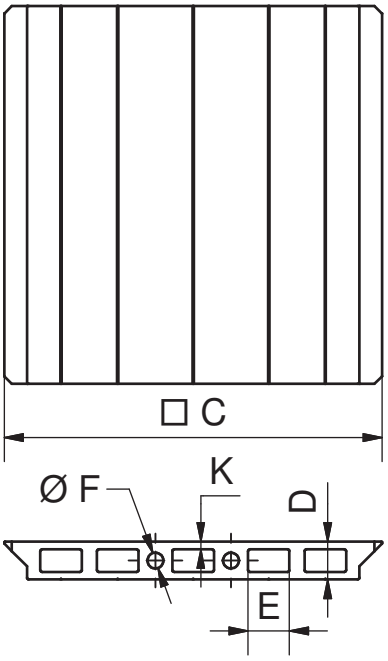
- SK = Senkkopfschraube nach DIN 10642
- NSP1 = Nutenstein mit einer Bohrung und passenden Zylinderschrauben nach DIN 4762



Variante 1



Variante 2



Artikel-nummer	Bezeichnung	Bauform	A [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	K [mm]	Mate-rial	Gewicht [kg]
109500	KP-GP00-LS-EX-60x60-AL	Variante 2, ohne NSPx		60	10	11		2	Al	0,050
109503	KP-GP00-LS-LX-EX-30x60-NS-AL	Variante 1, 4x NSP1, M4, mit Verdrehsicherung, für L 18-18 und X-Profile	30	60	10	11		2	Al	0,080
109511	KP-GP10-LS-EX-100x100-AL	Variante 2, ohne NSPx		100	10	11		2	Al	0,150
109513	KP-GP10-LS-L-EX-70x100-AL	Variante 1, 4x SK, M4, mit Verdrehsicherung, für L 18-10 und X 25-10 Profile	70	100	10	11	4,2	2	Al	0,180
109516	KP-GP10-LS-LX-EX-70x100-NS-AL	Variante 1, 4x NSP1, M5, mit Verdrehsicherung, für L 18-18 und X-Profile	70	100	10	11	4,2	2	Al	0,180
109524	KP-GP20-LS-EX-160x160-AL	Variante 2, ohne NSPx, mit Verdrehsicherung		160	12	11	4,2	2,5	Al	0,470
109528	KP-GP20-LS-LX-EX-130x160-NS-AL	Variante 1, 4x NSP1, M5, mit Verdrehsicherung, für L 18-18 und X-Profile	130	160	12	11	4,2	2,5	Al	0,500

KP-HSWM – Wandhaltevorrichtung



Bemerkungen:

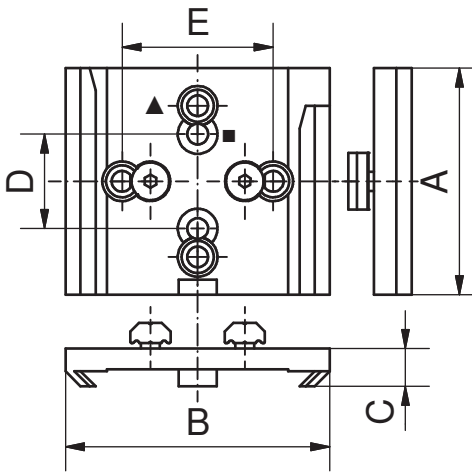
- zum Aufhängen der Roboteranbindung z.B. an der Wand oder Greiferständer

Zeichnung:

L Senkung für Montage an X-Profil
G Senkung für Montage an JU-Profil

Lieferumfang:

- Befestigungsmaterial für X- und JU-Profil enthalten



Artikelnummer	Bezeichnung	Wandhalterung für	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Material
109478	KP-HSWM01-AL	GP01	60	50	10	L25	G40	Aluminium
109477	KP-HSWM00-AL	GP00	60	70	10	L25	G40	Aluminium
109479	KP-HSWM10-AL	GP10	60	110	10	L25	G40	Aluminium
109480	KP-HSWM20-AL	GP20	100	170	12	L25	G40	Aluminium
109481	KP-HSWM30-AL	GP30	120	270	12	L25	G40	Aluminium

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

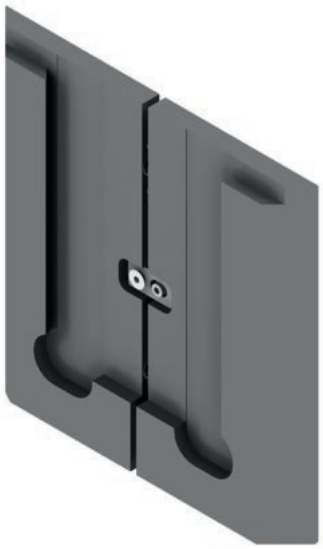
KP-ASWM – Adapter GP und SWM

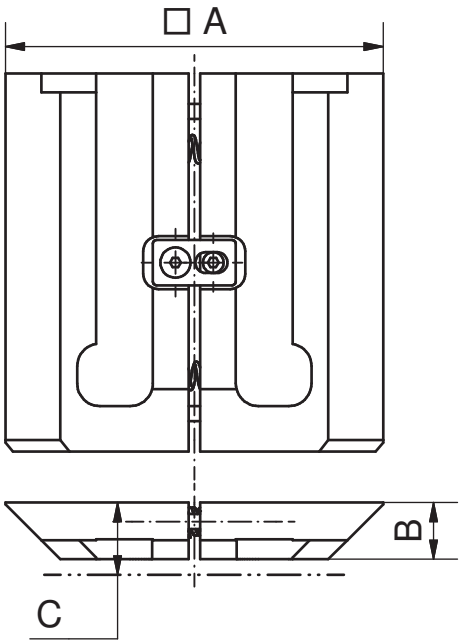
Bemerkungen:

- mit dieser Adapterplatte können Grundplatten (GP) in das nächst größere Schnellwechselmodul (SWM) adaptiert werden
- ein Umrüsten der Roboterseite ist nicht erforderlich
- siehe Beispiel

Zeichnung:

C Höhe der GPxx in montiertem Zustand (GPxx in ASWMxx)

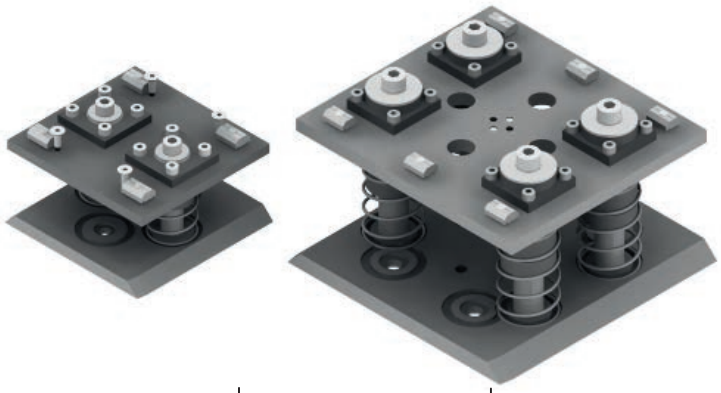


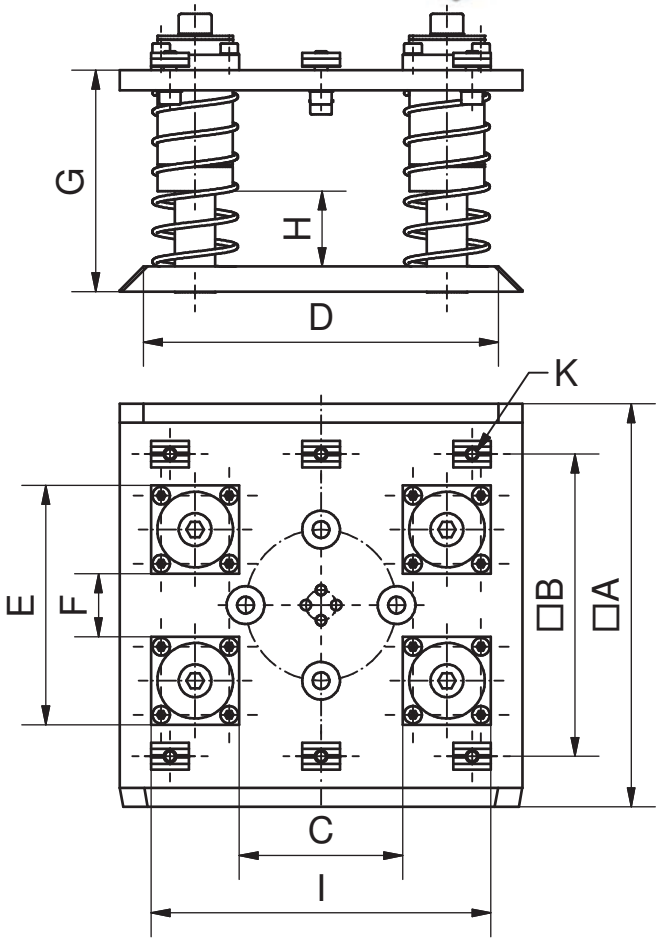


Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Adaption	Material	Gewicht [kg]
109473	KP-ASWM00-10	100	15	18	GP00 und SWM10	Aluminium	0,270
109474	KP-ASWM10-20	160	15	17	GP10 und SWM20	Aluminium	0,710
109475	KP-ASWM10-30	250	20	22	GP10 und SWM30	Aluminium	2,860
109476	KP-ASWM20-30	250	20	23	GP20 und SWM30	Aluminium	2,380

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

KP-GP – Grundplatte, gefedert, mit Kugelumlaufbuchsen





Bemerkungen:

- Grundplatte mit Bohrungen und Nutensteinen bzw. Senkkopfschrauben
- für eine Roboteranbindung mit senkrechten Profilen kann die bewegliche Grundplatte um 90° verdreht montiert werden
- die anliegende Federkraft kann durch die Entnahme von Federn reduziert werden

Erläuterung zum Lieferumfang:

- SK = Senkkopfschraube
- NSP1 = Nutenstein

Artikel-nummer	Bezeichnung	Bauform	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
109514	KP-GP10-G-LS-LX-100x100-NS-20-AL	2 Kugelführungen, 4x GWP, 4x SK, optimal für L- und X-Profil	100	70		85
109526	KP-GP20-G-LS-X-160x160-NS-30-AL	4 Kugelführungen, 6x GWP, optimal für X-Profil	160	120	25	141
109541	KP-GP30-G-LS-X-250x250-NS-30-AL	4 Kugelführungen, 10x GWP, optimal für X-Profil	250	200	105	231
109535	KP-GP30-G-LS-J-250x250-NS-30-AL	4 Kugelführungen, 10x GWP, optimal für JU-Profil	250	215	105	231

Artikel-nummer	Bezeichnung	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	K [mm]	L [1]	Gewicht [kg]
109514	KP-GP10-G-LS-LX-100x100-NS-20-AL	85	15	51,5	20		M5	2	0,580
109526	KP-GP20-G-LS-X-160x160-NS-30-AL	135	65	88	30	95	M5	4	2,210
109541	KP-GP30-G-LS-X-250x250-NS-30-AL	215	145	88	30	175	M5	4	3,690
109535	KP-GP30-G-LS-J-250x250-NS-30-AL	215	145	88	30	175	M6	4	3,870

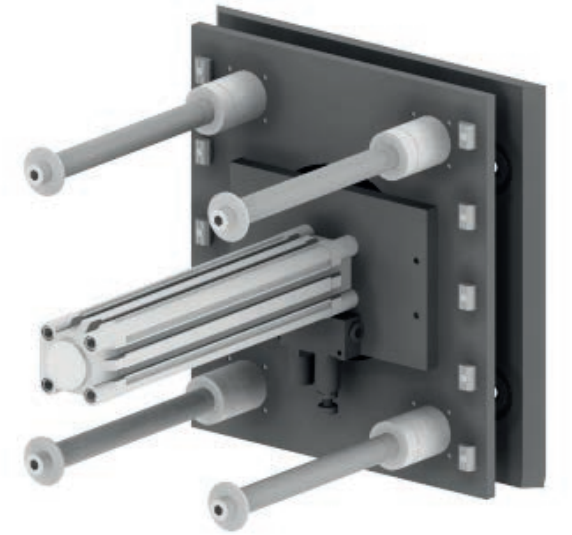
010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

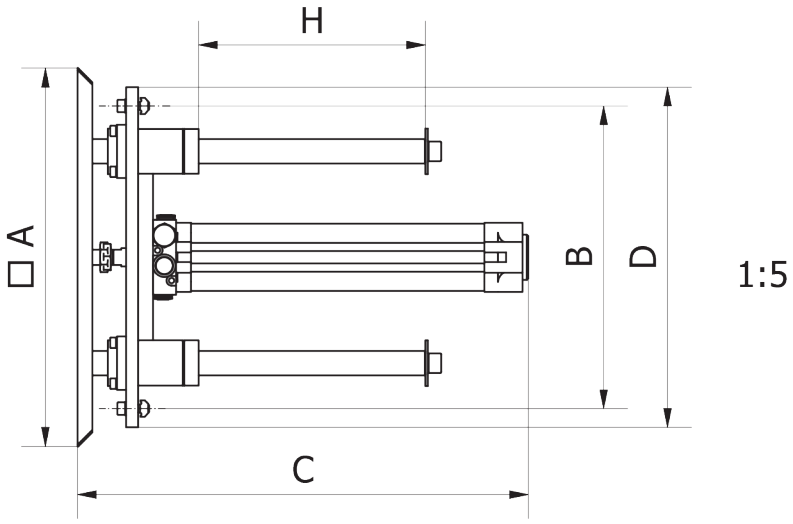
010 – Schnellwechselmodule

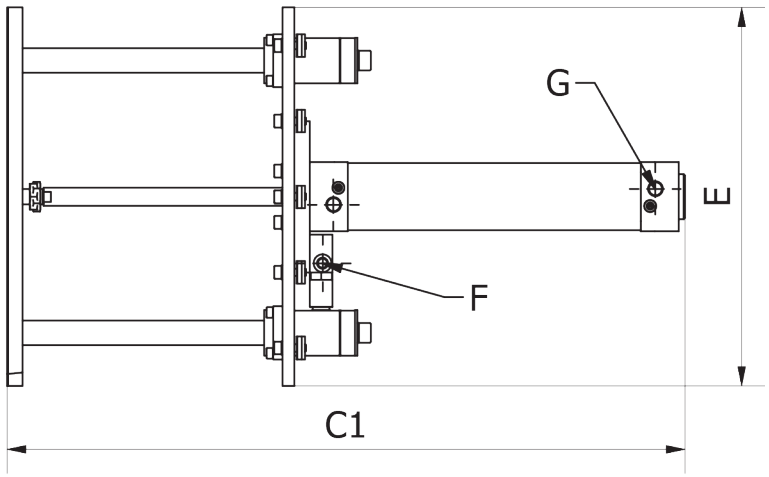
KP-GPXX – Grundplatte mit pneumatischer „Feder“

Bemerkungen:

- für die Entnahme von Fallteilen
- bei der Standard GPXX steigt die „Federkraft“ proportional mit dem Hub
- bei dieser Ausführung ist die „Federkraft“ konstant
- durch das integrierte Druckregel-ventil ist die Gegenkraft stufenlos einstellbar
- das entstehende Luftpolster wird über das Druckregelventil entlüftet







Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	C 1 [mm]	D [mm]	E [mm]	F Ø [mm]	G [“]	H [mm]	Kolben Ø [mm]	Gewicht [kg]
109540	KP-GPXX-PG-LS-X-150-AL	250	200	298	448	225	250	6	1/8	150	32	5,860

KP-SKP20 – Schnellwechselmodule, halbautomatisch



Bemerkungen:

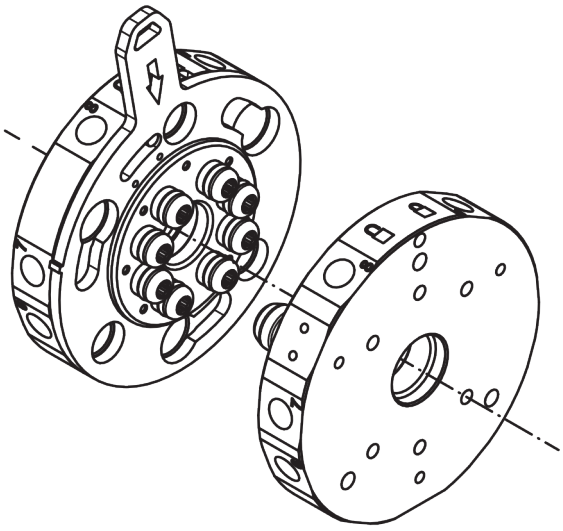
- halbautomatisches Schnellwechselmodul für den schnellen positionsgenauen Austausch von Greifern auf Robotern
- Körper aus hochfesten Aluminium gefertigt
- Körper hochwertig blau eloxiert
- 6, 8 oder 10 pneumatische Schnittstellen
- optional abfragbar

» Los- und Festseiten werden einzeln geliefert

» Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zubehör z.B.:

- Grundplatte GPxx-ZSKP20
- Grundplatte ZSKP20-HAxx
- Wandhaltevorrichtung ZSKP20-WHxxx
- pneumatische Schnittstellenerweiterung ZSKP20-FS und ZSKP20-LS
- elektrische Schnittstellenerweiterung EST50-xx (D-SUB 15-polig)
- Sensorhalter SB06 und SB07



Empfohlende maximale Handhabungsgewichte der verschiedenen SWH Baugrößen:

Bezeichnung	Handhabungsgewicht [kg]
SKP20-HA050	5
SKP20-HA090	20
SKP20-HA150	40

Handhabungsgewichte u.a. abhängig von Schwerpunktabstand, Bohrbild, Beschleunigunswerte des Roboters etc.

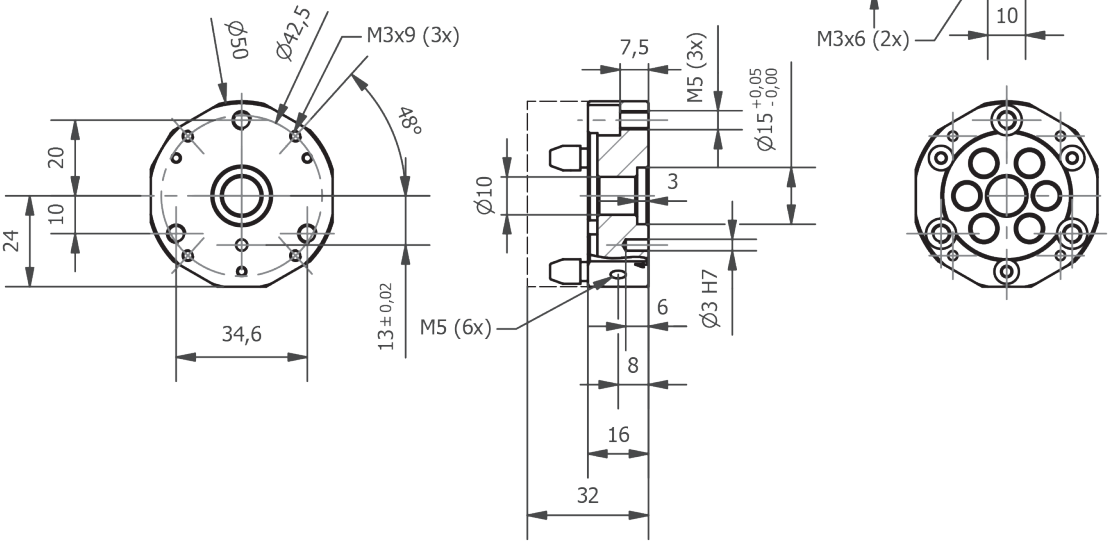
010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

010 – Schnellwechselmodule

KP-SKP20-HA050 – Schnellwechselmodul, halbautomatisch, Ø50

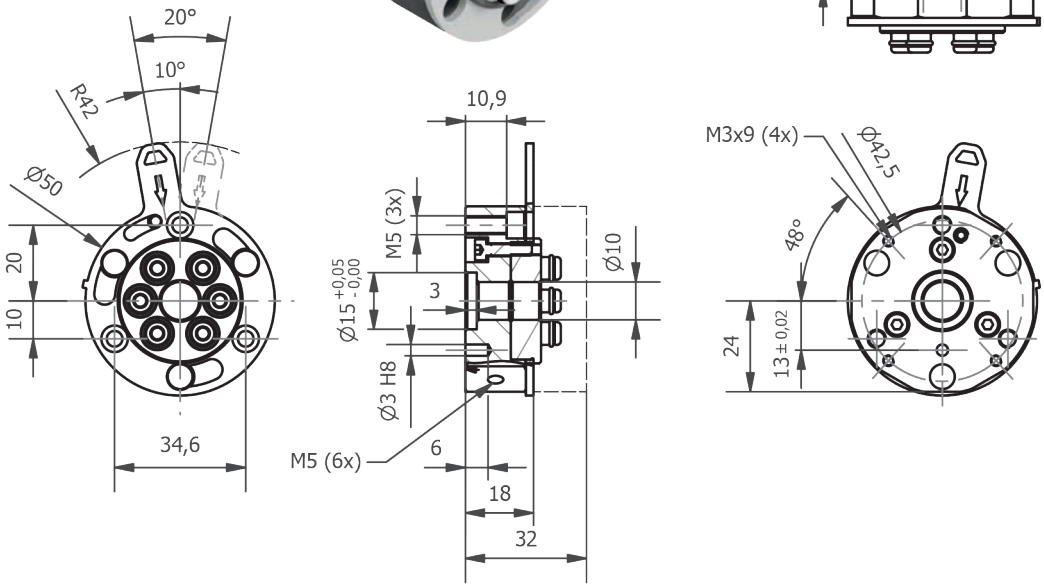
KP-SKP20-HA050, Losseite





KP-SKP20-HA050, Festseite

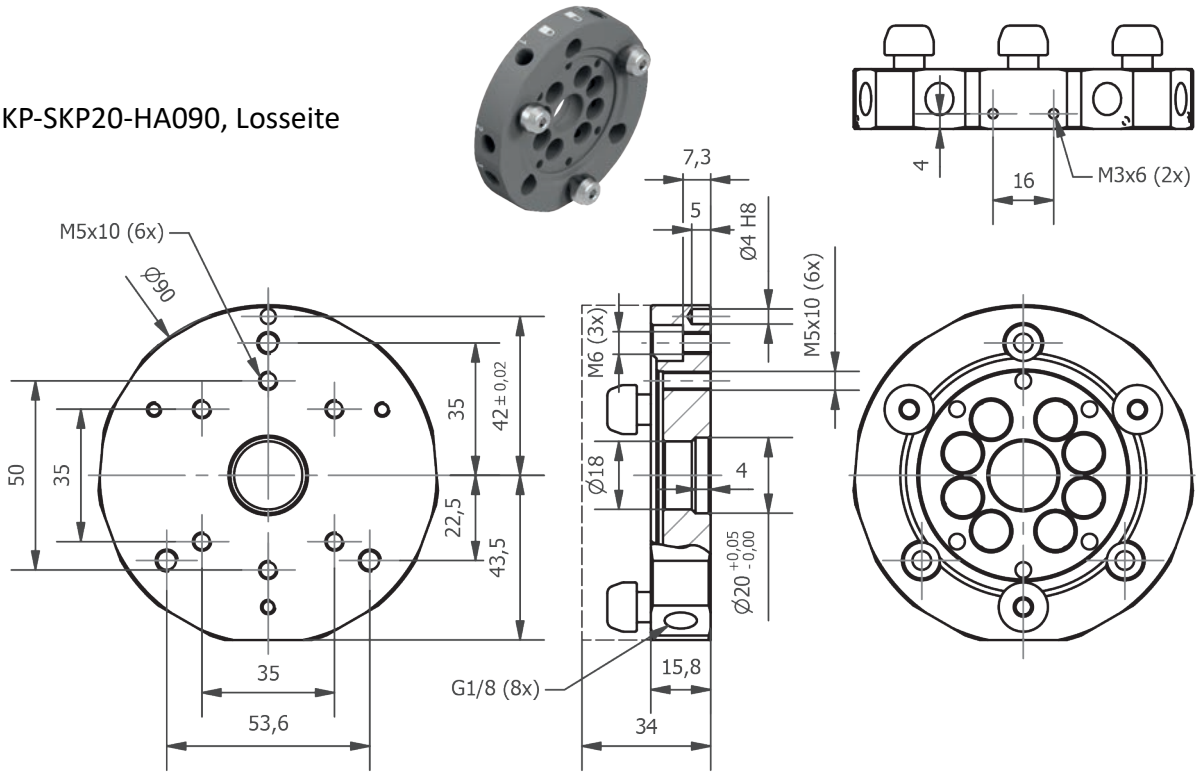




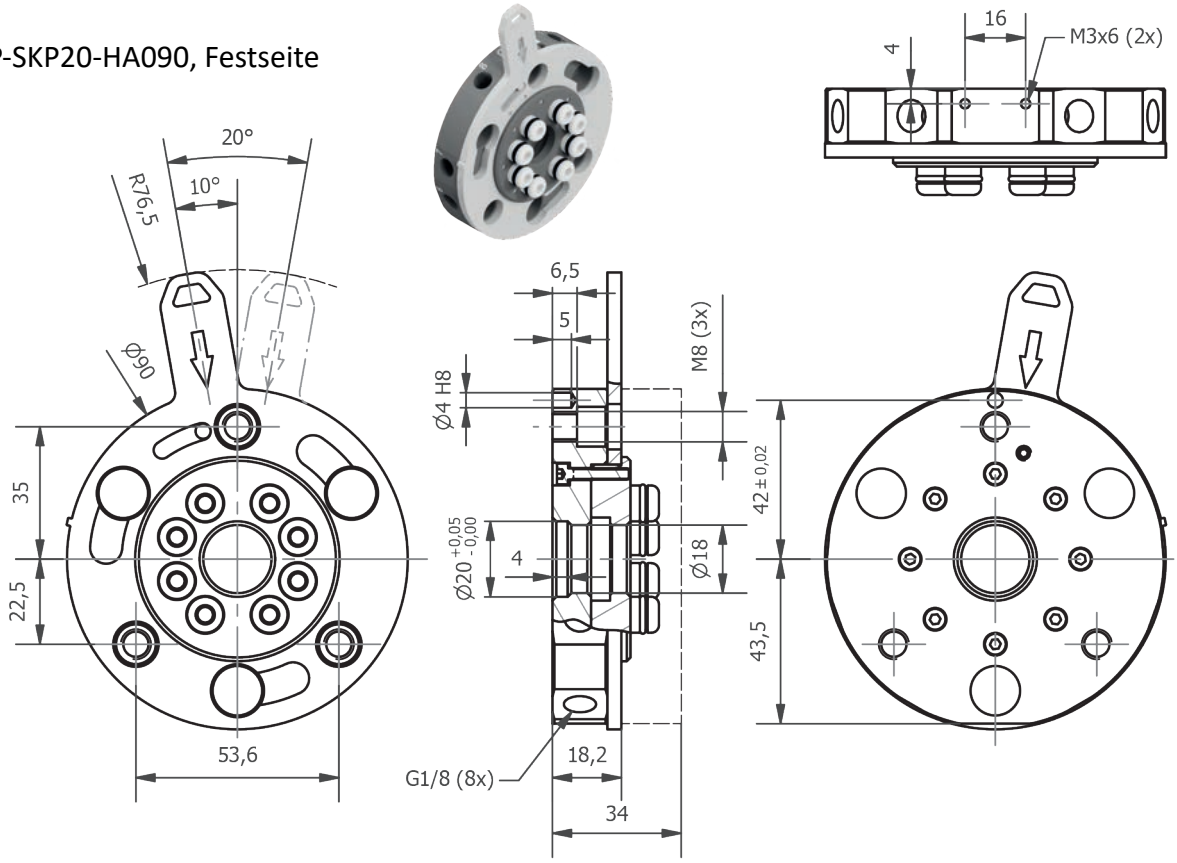
Artikelnummer	Beschreibung	Ø [mm]	Bauform	Luftanschlüsse	Gewicht [kg]
109483	KP-SKP20-HA050-LS	50	Losseite	6x M5	0,068
109482	KP-SKP20-HA050-FS	50	Festseite	6x M5	0,095

KP-SKP20-HA090 – Schnellwechselmodule, halbautomatisch, Ø90

KP-SKP20-HA090, Losseite



KP-SKP20-HA090, Festseite



Artikelnummer	Beschreibung	Ø [mm]	Bauform	Luftanschlüsse	Gewicht [kg]
109485	KP-SKP20-HA090-LS	90	Losseite	8x G1/8	0,210
109484	KP-SKP20-HA090-FS	90	Festseite	8x G1/8	0,330

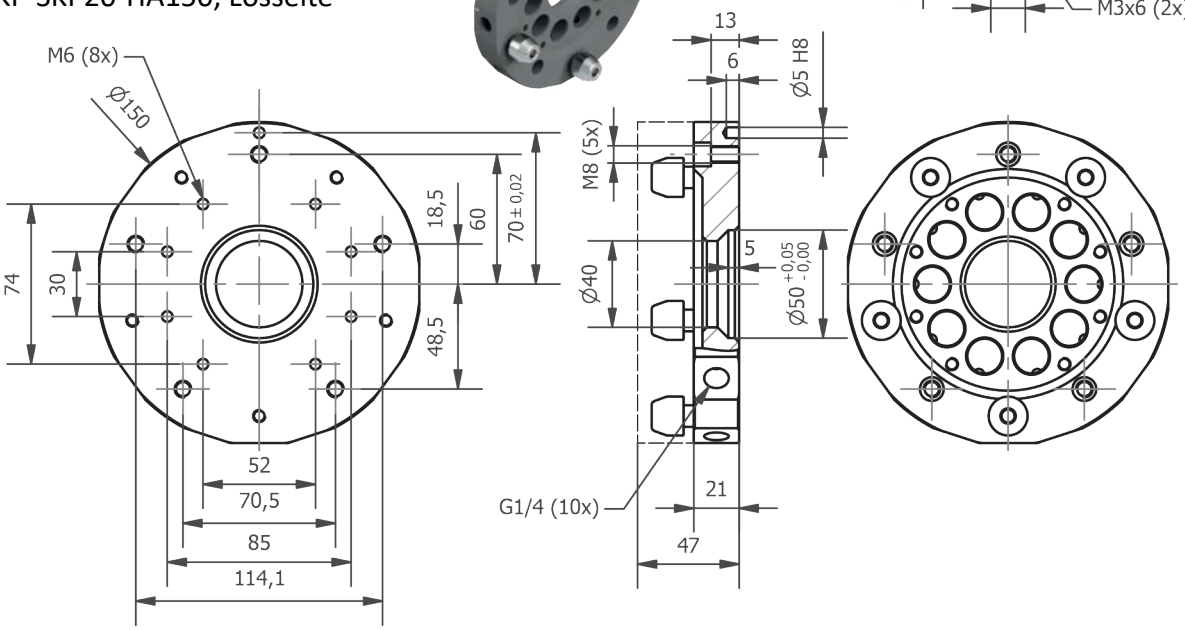
010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

KP-SKP20-HA150 – Schnellwechselmodul, halbautomatisch, Ø150

KP-SKP20-HA150, Losseite



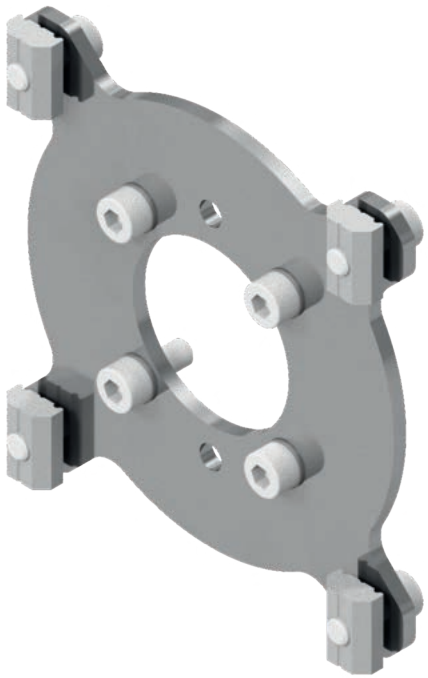


KP-SKP20-HA150, Festseite



Artikelnummer	Beschreibung	Ø [mm]	Variante	Luftanschlüsse	Gewicht [kg]
109487	KP-SKP20-HA150-LS	150	Losseite	10x G1/4	0,810
109486	KP-SKP20-HA150-FS	150	Festseite	10x G1/4	1,150

KP-ZSKP20-HA – Grundplatten für SKP20-HAxx

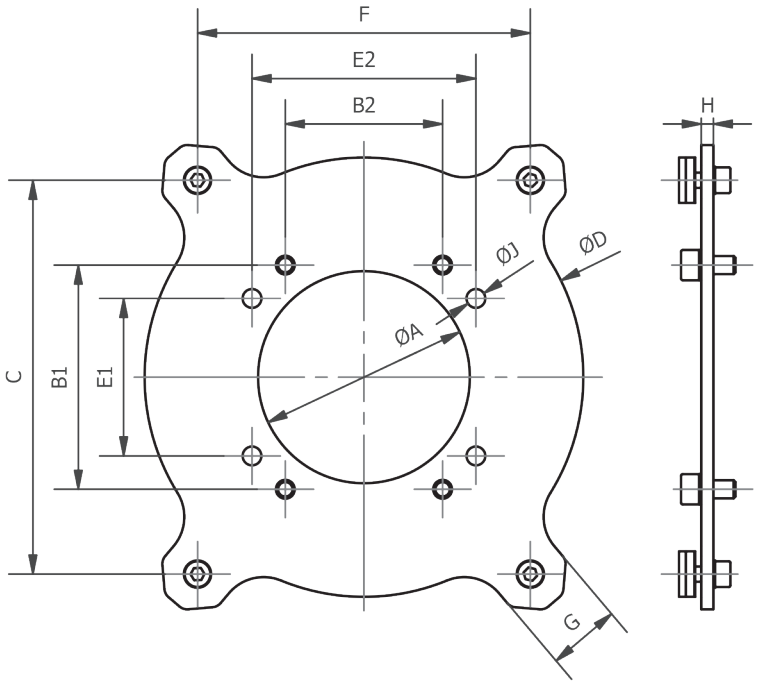


Bemerkungen:

- Die Grundplatte ermöglicht den direkten Bau mit Profilen am Schnellwechselmodul SKP20-HAxx
- Grundplatte für Schnellwechselmodul SKP20-HAxx
- leicht und flach aufbauend
- Schnellwechsler SKP20-HAxx-LS (Losseite) können direkt an die Grundplatte montiert werden
- Profile können direkt an die Grundplatte montiert werden
- siehe Beispiele

Lieferumfang:

- mit Befestigungsmaterial



Artikelnummer	Beschreibung	ØA [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	C [mm]	ØD [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	ØJ [mm]	Material	Gewicht [kg]
109545	KP-ZSKP20-HA050-AL	25	30	34,6	46,8	52	-	-	43,7	16	4	5,2	Aluminium	0,050
109547	KP-ZSKP20-HA090-ST	37	35	35	76	87	50	-	76	16	3	5,2	Stahl	0,180
109549	KP-ZSKP20-HA150-ST	70	74	52	130	145	52	74	110	24	4	6,2	Stahl	0,510

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

010 – Schnellwechselmodule

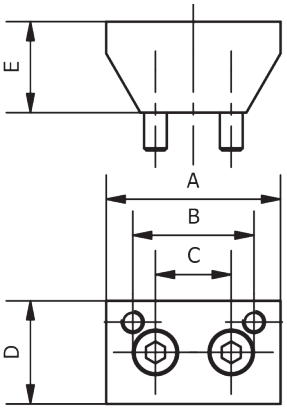
KP-ZSKP20-HA – Distanzhalter für elektrische Schnittstelle

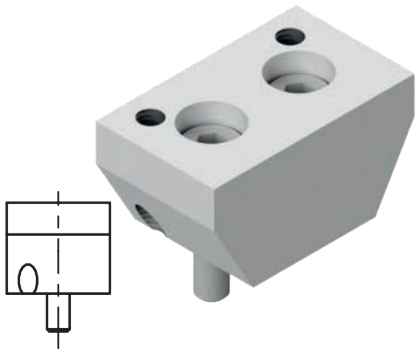
Bemerkungen:

- wird für die Anbindung der elektrischen Schnittstelle EST50 an das Schnellwechselmodul SKP20-HAxx benötigt
- für SKP20-HA090 wird kein Distanzstück benötigt

Beispiel







Artikelnummer	Beschreibung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	passend für	Gewicht [kg]
109546	KP-ZSKP20-HA050-DH12	23	16	10	13,6	12	SKP20-HA050	0,006
109548	KP-ZSKP20-HA150-DH08	28	16	-	15	8	SKP20-HA150	0,007

BF-SB06/SB07 – Sensorbefestigung für SKP20-HA

Bemerkungen:

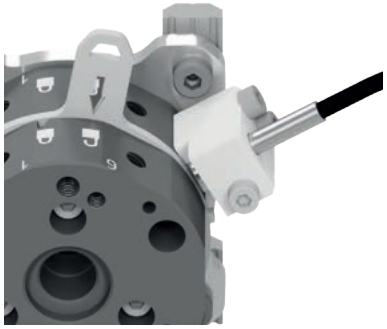
- Halter für einen induktiven Sensor
- zum Abfragen der Stellungen SKP20-HAxxx verriegelt / nicht verriegelt
- Montage erfolgt an der Greiferseite

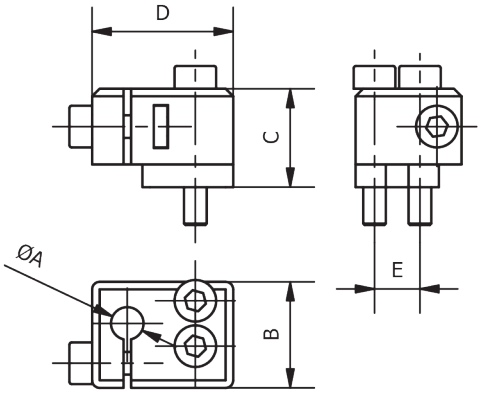
Zubehör z.B.:

- SK-MS04-25-NO-PNP-2000



Beispiel





Artikelnummer	Beschreibung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	passend für	Material	Gewicht [kg]
109076	BF-SB06-4	4	14	13	18,7	6	KP-SKP20-HA050-LS	PA	0,006
109077	BF-SB07-4	4	14	13	21,3	8	KP-SKP20-HAxxx-LS	PA	0,007

EE-EST50 – Elektrische Schnittstelle D-SUB für SKP20-HA



109204



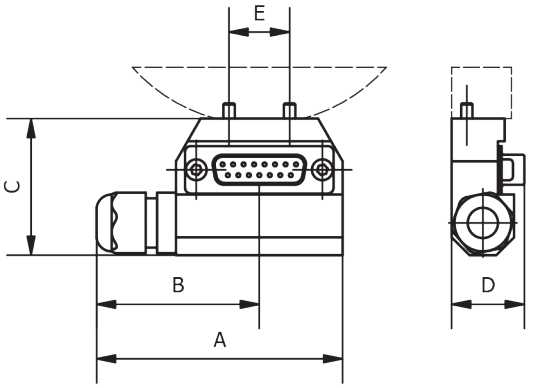
109205

Bemerkungen:

- D-SUB Schnittstelle
- elektrische Schnittstelle für das SKP20 Schnellwechselmodul
- passend für SKP20-HA
- für SKP20-HA050 und SKP20-HA150 wird ein Distanzstück ZSKP20-HA benötigt
- 15-polig

Lieferumfang:

- mit Kabel



Beispiel



Artikelnummer	Beschreibung	Bauform	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Kabellänge [mm]	Material	Gewicht [kg]
109204	EE-EST50-FS-2000-DSUB-AL	Festseite	67,2	43	36	19,2	16	2000	Aluminium	0,050
109205	EE-EST50-LS-1000-DSUB-AL	Losseite	67,2	43	36	19,2	16	1000	Aluminium	0,040

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

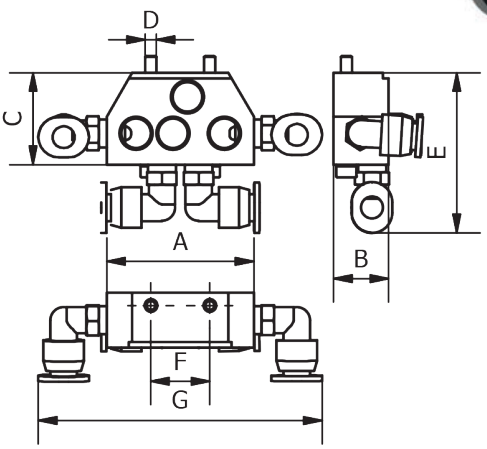
010 – Schnellwechselmodule

KP-ZSKP20-LS-4K – Pneumatische Erweiterung, 4-fach, Losseite

Bemerkungen:

- 4-fach Erweiterung der Druckluft-kreise
- Steckanschlüsse Ø 6 mm
- vakuumgeeignet
- einfacher Nachrüsten möglich, keine Modifikation am SKP20-HA erforderlich
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!





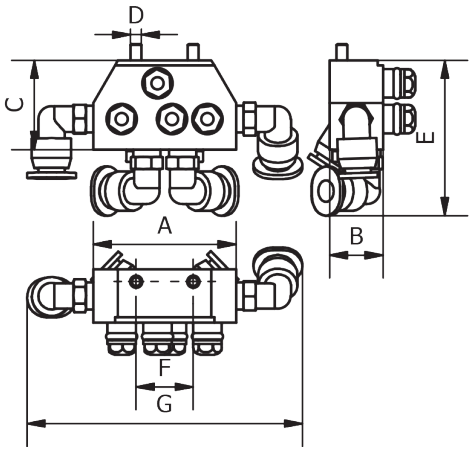
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Gewicht [kg]
109550	KP-ZSKP20-LS-4K	40	15	25	M3	44	16	77	0,050

KP-ZSKP20-FS-4K – Pneumatische Erweiterung, 4-fach, Festseite

Bemerkungen:

- 4-fach Erweiterung der Druckluft-kreise
- Steckanschlüsse Ø 6 mm
- vakuumgeeignet
- einfacher Nachrüsten möglich, kei-ne Modifikation am SKP20-HAxxx erforderlich
- O-Ring sollte regelmäßig gefettet werden
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!





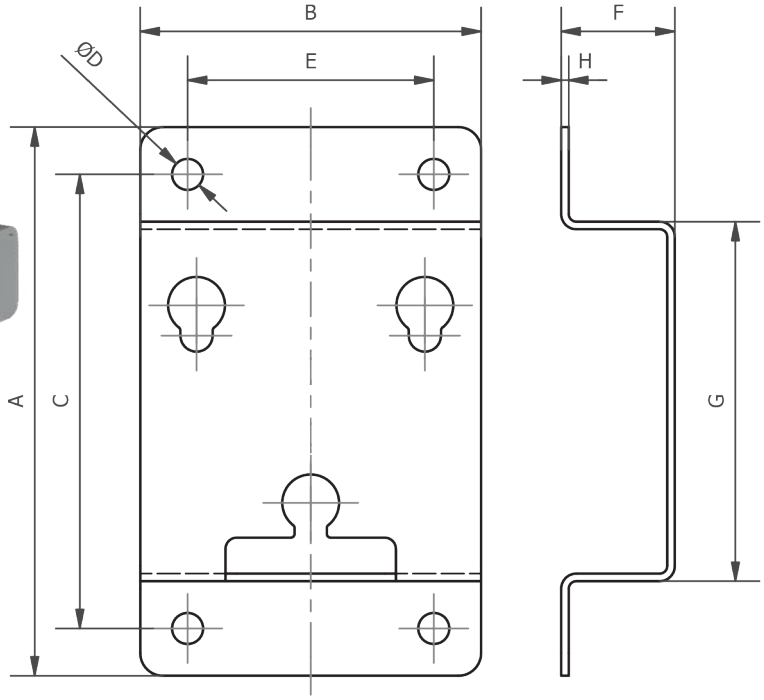
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Gewicht [kg]
109544	KP-ZSKP20-FS-4K	40	15	25	M3	44	16	77	0,060

KP-ZSKP20-WH – Wandhalterung für SKP20-HA



Bemerkungen:

- zum Aufhängen von Roboter-schnittstellen mit SKP20-HAxxx Schnellwechselmodul an eine Wand



Artikelnummer	Beschreibung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	ØD [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	passend für	Material	Gewicht [kg]
109551	KP-ZSKP20-WH050-ST	95	50	75	6,3	30	30	55	1,5	SKP20-HA050	Stahl	0,070
109552	KP-ZSKP20-WH090-ST	145	90	120	8,2	65	30	95	2	SKP20-HA090	Stahl	0,230
109553	KP-ZSKP20-WH150-ST	205	150	180	8,2	125	30	155	2	SKP20-HA150	Stahl	0,520

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

010 – Schnellwechselmodule

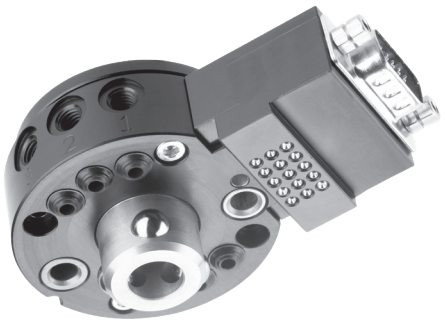
KP-SKP21 – Automatisches Schnellwechselmodul

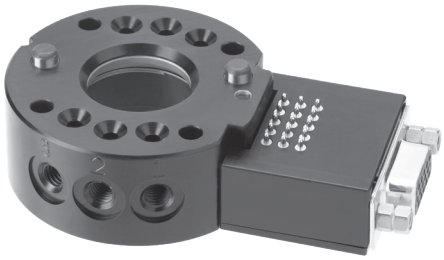
Bemerkungen:

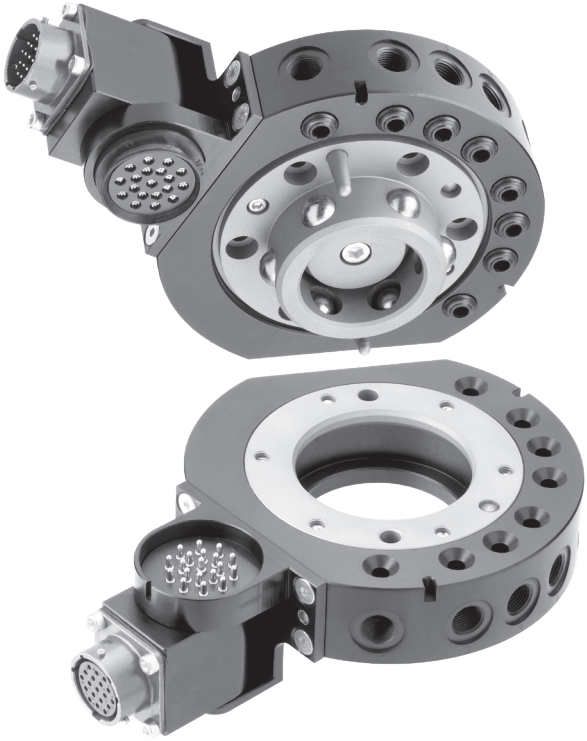
- automatisches, druckluftbetriebenes Schnellwechselmodul, doppeltwirkend
- Verriegelung hält auch bei Druckabfall
- Roboteranbindung: mechanisch, pneumatisch, elektrisch
- maximale Momente Mxy:
  - SKP21-VA11: 75 Nm
  - SKP21-VA40: 471 Nm
  - SKP21-VA71: 1.185 Nm
- Lieferumfang ohne E-Schnittstelle (Abb. mit E-Schnittstelle)
- SKP21-VA40-FS-ABF mit integrierter Kolbenhubkontrolle (Näherungsschalter sind im Lieferumfang enthalten)
- E-Schnittstellen siehe Folgeseiten
- technische Zeichnungen siehe Folgeseiten

Zubehör z.B.:

- Elektromodule EM51
- weiteres Zubehör (z.B. pneumatische Schnittstellenerweiterungen) auf Anfrage



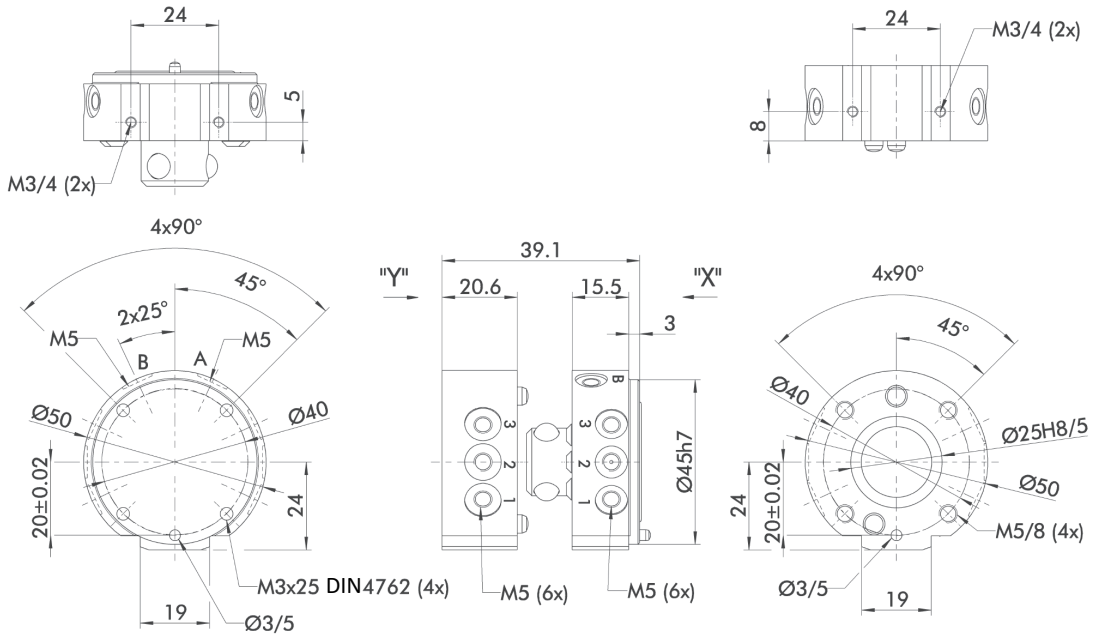




Artikelnummer	Bezeichnung	Positionsabfrage	Bauform	kompatibel zu
109488	KP-SKP21-VA11-FS		Festseite	KP-SKP21-VA11-LS
109489	KP-SKP21-VA11-LS		Losseite	KP-SKP21-VA11-FS
109490	KP-SKP21-VA40-FS		Festseite	KP-SKP21-VA40-LS
109492	KP-SKP21-VA40-LS		Losseite	KP-SKP21-VA40-FS
109491	KP-SKP21-VA40-FS-ABF	Integriert	Festseite	KP-SKP21-VA40-LS
109493	KP-SKP21-VA71-FS		Festseite	KP-SKP21-VA71-LS
109494	KP-SKP21-VA71-LS		Losseite	KP-SKP21-VA71-FS

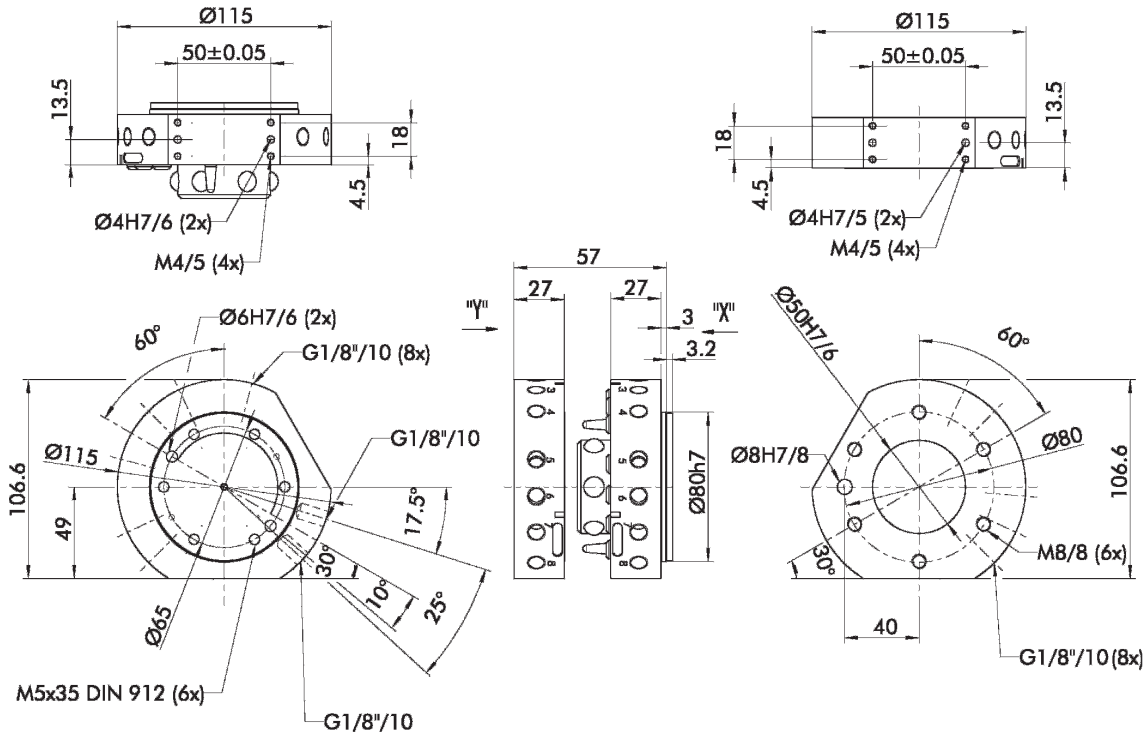
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

KP-SKP21-VA11 – Automatisches Schnellwechselmodul



SKP21-VA11-FS SKP21-VA11-LS SKP21-VA11-FS SKP21-VA11-LS

KP-SKP21-VA40 – Automatisches Schnellwechselmodul

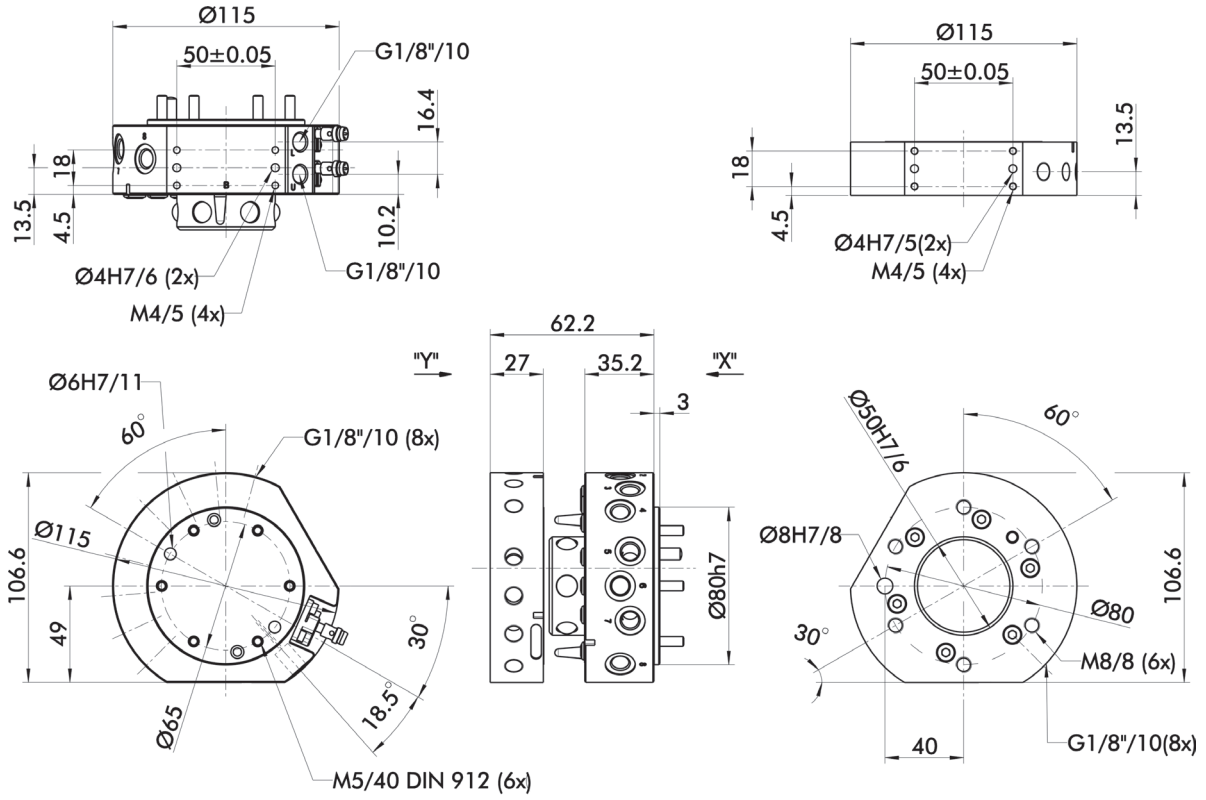


SKP21-VA40-FS SKP21-VA40-LS SKP21-VA40-FS SKP21-VA40-LS

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

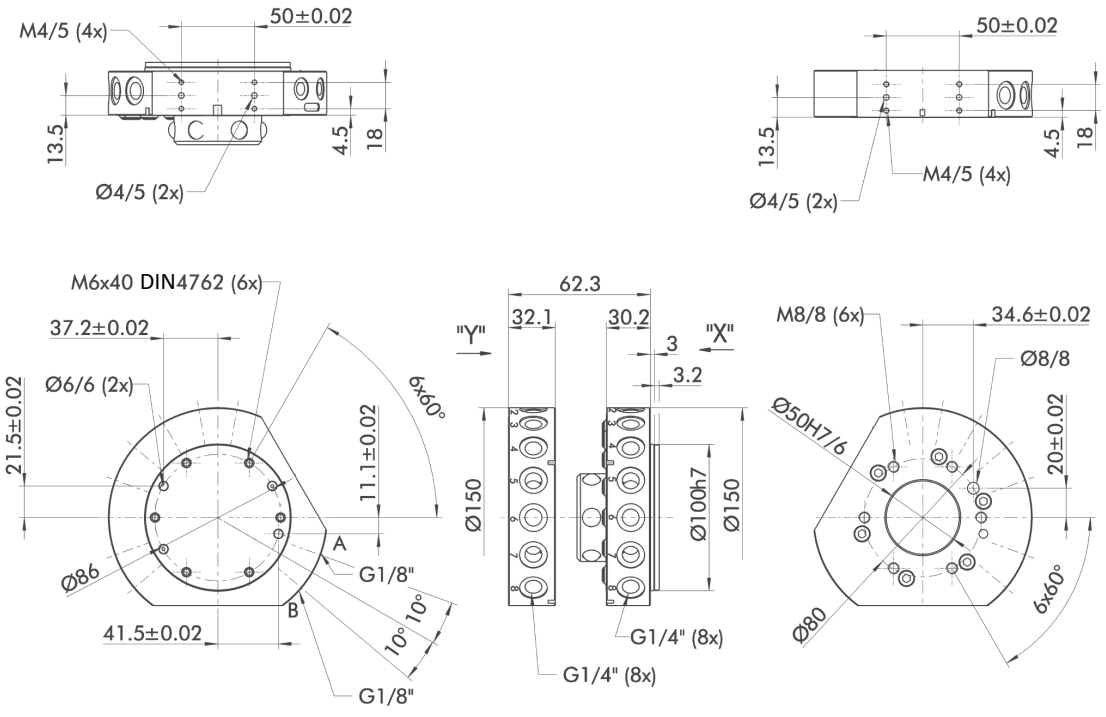
010 – Schnellwechselmodule

KP-SKP21-VA40-XX-ABF – Automatisches Schnellwechselmodul



SKP21-VA40-FS-ABF SKP21-VA40-LS SKP21-VA40-FS-ABF SKP21-VA40-LS

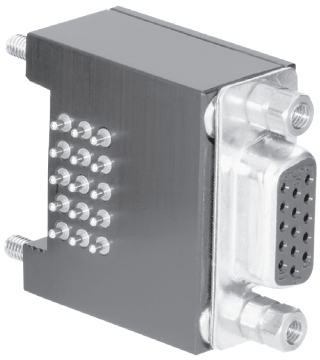
KP-SKP21-VA71 – Automatisches Schnellwechselmodul



SKP21-VA71-FS SKP21-VA71-LS SKP21-VA71-FS SKP21-VA71-LS

EE-EM51 – Elektromodule und Stecker für SKP21-VA11



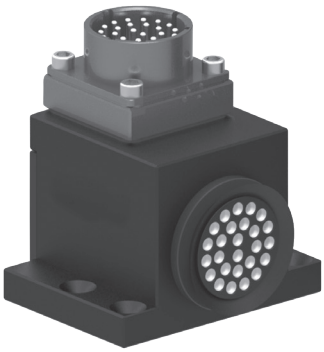


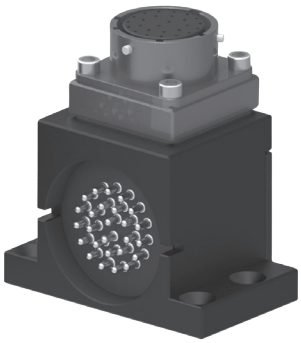
Bemerkungen:

- elektrische Schnittstellen für automatisches Schnellwechselmodul SKP21-VA11
- 15 gefederte Pins je 3A / 50V
- Kabellänge:
  - Festseite: 5 m
  - Losseite: 3 m

Artikelnummer	Bezeichnung		Bauform	kompatibel zu
109197	EE-EM51-FS-VA11	Elektromodul	Festseite	SKP21-VA11-FS
109199	EE-EM51-LS-VA11	Elektromodul	Losseite	SKP21-VA11-LS
109206	EE-EST51-FS-VA11	Stecker	Festseite	EM51-FS-VA11
109208	EE-EST51-LS-VA11	Stecker	Losseite	EM51-LS-VA11

EE-EM51 – Elektromodule und Stecker für SKP21-VA40 und SKP21-VA71





Bemerkungen:

- elektrische Schnittstellen für die automatisches Schnellwechselmodule SKP21-VA40, SKP21-VA40-ABF und SKP21-VA71
- 26 gefederte Pins je 3A / 50V
- Kabellänge:
  - Festseite: 5 m
  - Losseite: 3 m

Artikelnummer	Bezeichnung		Bauform	kompatibel zu
109198	EE-EM51-FS-VA40_71	Elektromodul	Festseite	SKP21-VA40-FS SKP21-VA40-FS-ABF SKP21-VA71-FS
109200	EE-EM51-LS-VA40_71	Elektromodul	Losseite	SKP21-VA40-LS SKP21-VA71-LS
109207	EE-EST51-FS-VA40_71	Stecker	Festseite	EM51-FS-VA40_71
109209	EE-EST51-LS-VA40_71	Stecker	Losseite	EM51-LS-VA40_71

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

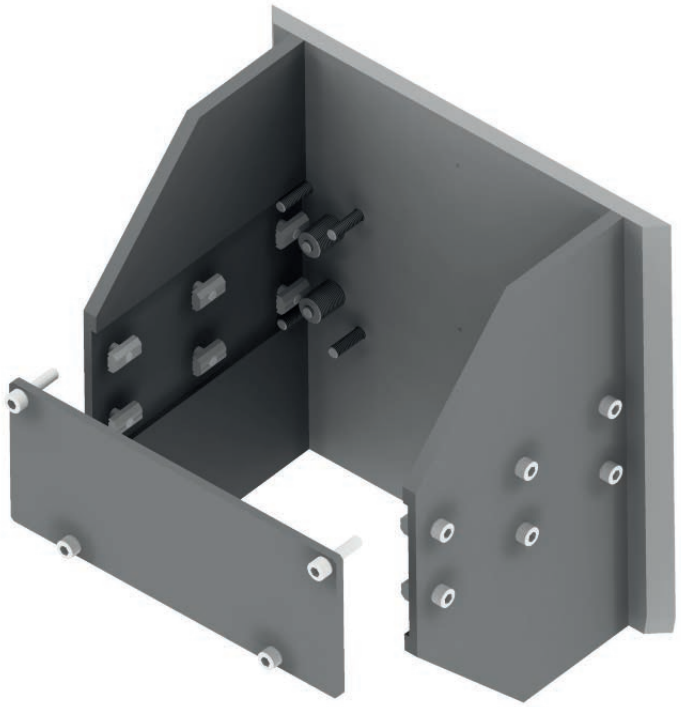
KP-SWM30 – Greifergrundrahmen

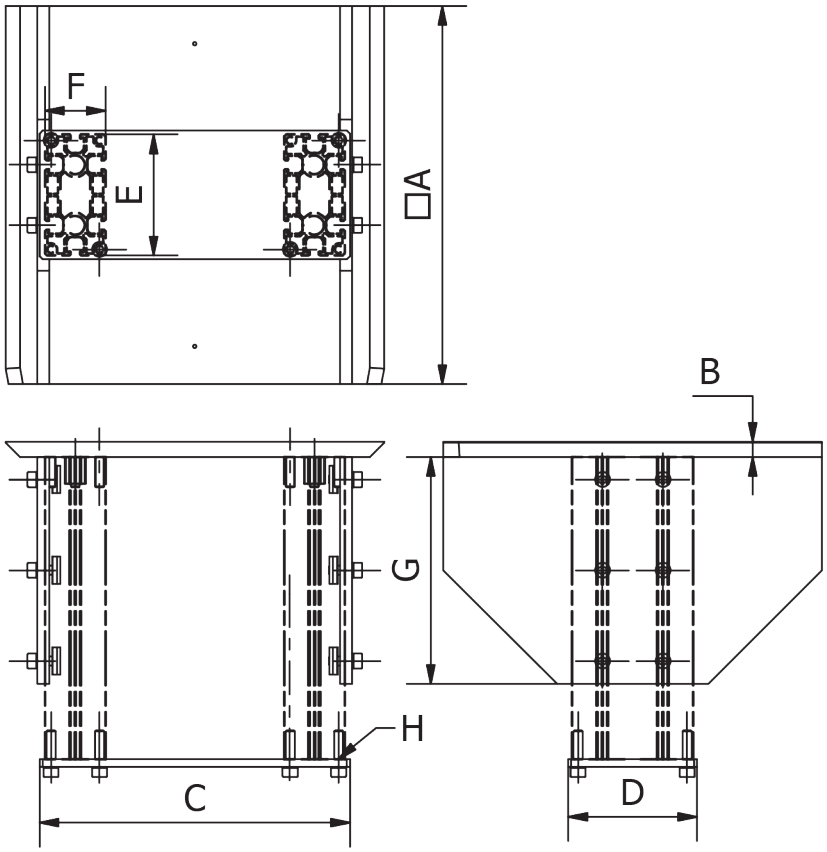
Bemerkungen:

- Greifergrundrahmen für Knickarm-roboter
- Handachse kann neben dem Werkzeug stehen bleiben
- Greifer kann doppelseitig aufge-baut werden z.B. Einlege- und Entnahmeseite
- basierend auf GP30
- kompatibel zu JU Profil 80/40
- siehe Beispiele

Lieferumfang:

- Set inklusive Schrauben und Gewindeeinsätzen
- ohne Profile





Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H	Material	Gewicht [kg]
109537	KP-SWM30-LS-J-GAP	250	10	205	85	80	40	150	M6	Aluminium	3,230

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

Beispiele – Profil L – X – JU auf GPxx



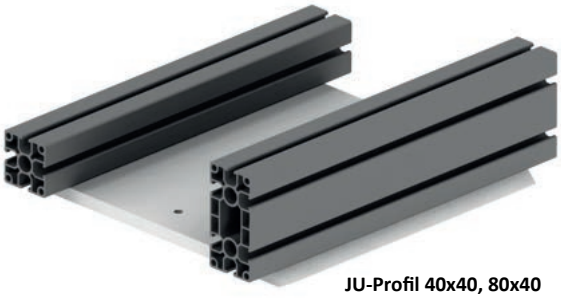
L-Profil 18x10, 18x18



X-Profil 25x10, 25x18



X-Profil 25x25, 25x50



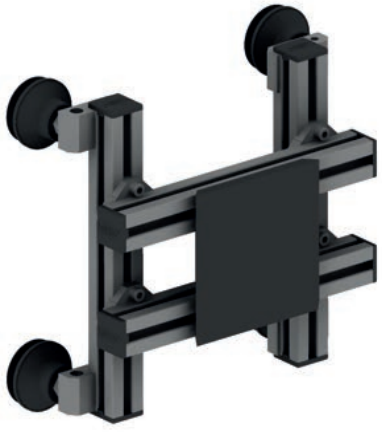
JU-Profil 40x40, 80x40

Beispiele – Anbindungsmöglichkeiten









010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

020 – Profile, Nutensteine

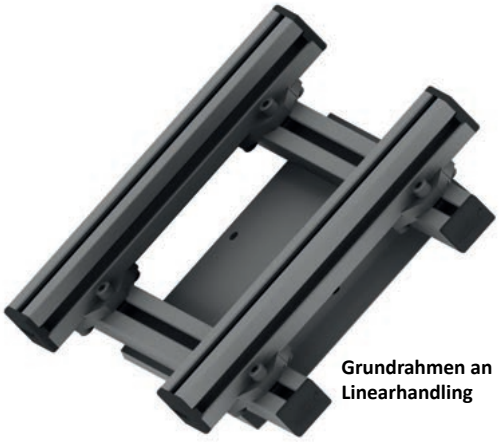
Beispiele – Grundrahmen-Aufbau



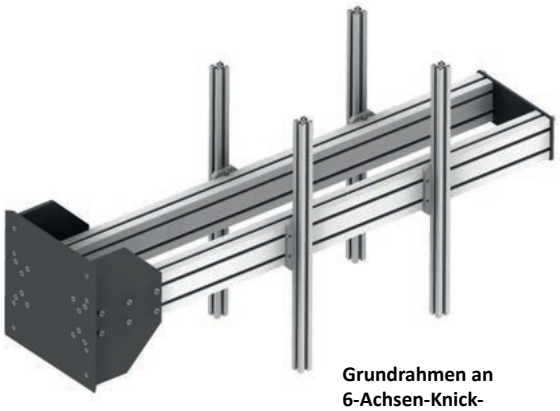
Grundrahmen T-Form



Grundgestell aus K-Profil für Sonder-maschinen



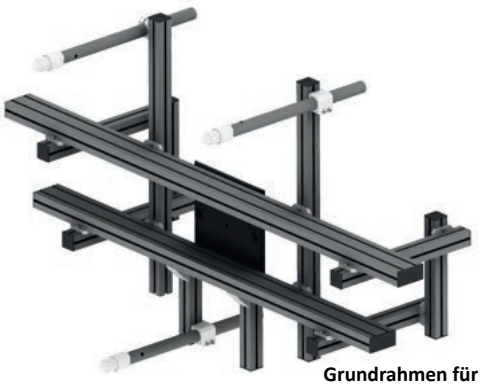
Grundrahmen an Linearhandling



Grundrahmen an 6-Achsen-Knick-armroboter

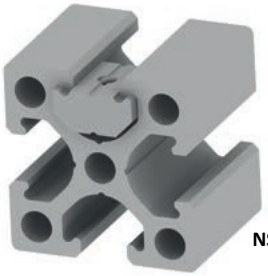


Grundrahmen für Stoßfängergreifer „Kern-Entnahme“



Grundrahmen für Stoßfängergreifer „Matritzen-Entnahme“

Beispiele Nutensteine

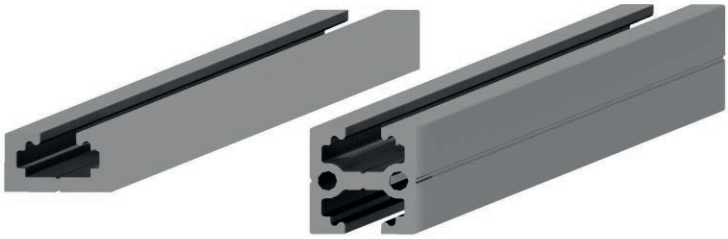


NSPx im X-Profil



NSPx im K-Profil

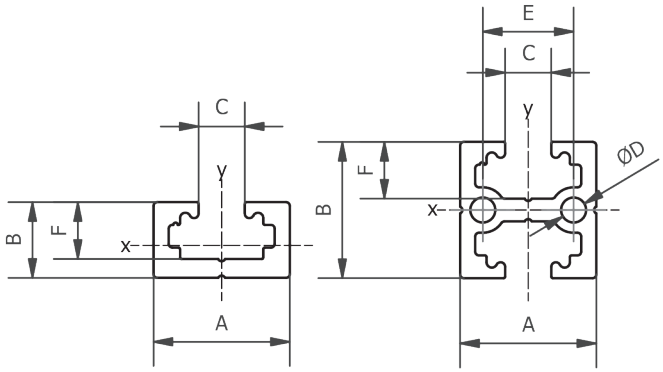
VE-PR-L – „Light System“ 18x10 und 18x18



Bemerkungen:

- Profiltyp wird verwendet bei einem Bauteilgewicht von bis zu ca. 1 kg
- Nutensteine sind kompatibel zu X- und JU-Profilen
- Sonderlängen > 2000 mm auf Anfrage

Zeichnung:
Ø D Kernloch für M4 Gewinde



Artikel-nummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Länge [mm]	Gewicht [kg]
110259	VE-PR-L-10-18-2000	18	10	6,1			7,5	2000	0,490
110260	VE-PR-L-18-18-2000	18	18	6,1	3,3	12	7,5	2000	0,750

Artikel-nummer	Bezeichnung	Material	Quer-schnitts-fläche [mm²]	Gewicht/ Meter [kg]	Schwer-punkt-lage ex [mm]	Schwer-punktlage ey [mm]	Trägheits-moment axial Ix [mm⁴]	Trägheits-moment axial Iy [mm⁴]	Wider-standsmo-ment axial Wx [mm³]	Wider-standsmo-ment axial Wy [mm³]
110259	VE-PR-L-10-18-2000	Aluminium	96,60	0,25	9	5,7	1057	3817	185	424
110260	VE-PR-L-18-18-2000	Aluminium	148,18	0,38	9	9	4182	6206	465	690

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

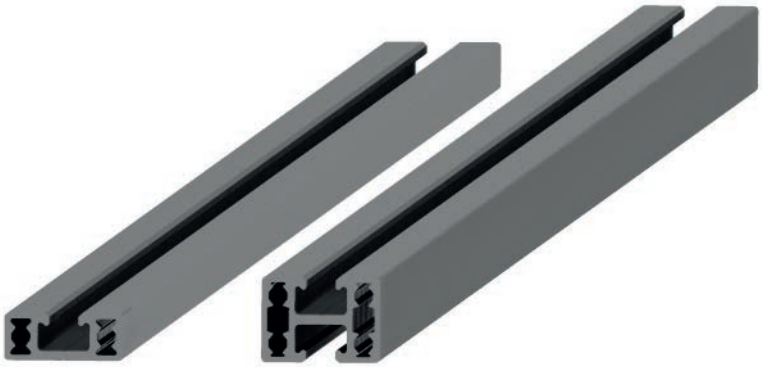
VE-PR-X – „X-System“ 25x10 und 25x18

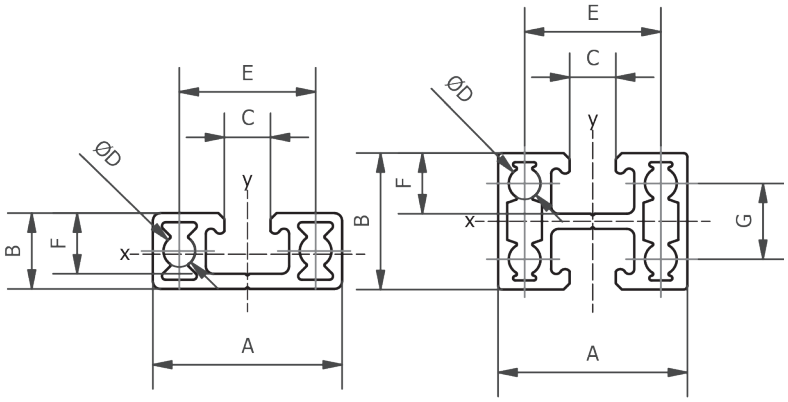
Bemerkungen:

- Profiltypen X-Profil 25-10 und 25-18 finden bei einem Bauteilgewicht bis ca. 2 kg Verwendung
- X-Nutenstein ist kompatibel zum L- und JU-Profil
- Sonderlängen > 2000 mm auf Anfrage

Zeichnung:

Ø D Kernloch für M5 Gewinde

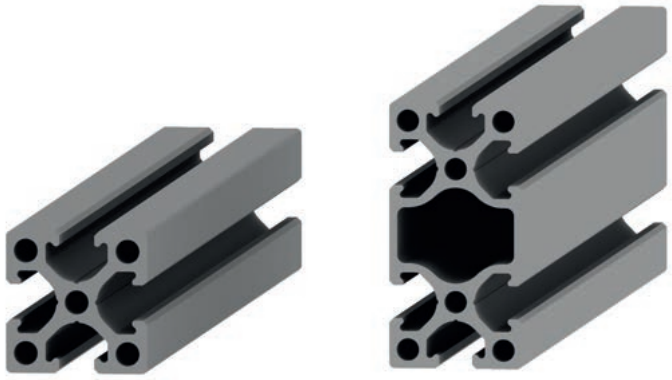




Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Länge [mm]	Gewicht [kg]
110296	VE-PR-X-10-25-2000	25	10	6,2	4,2	18	8		2000	0,590
110297	VE-PR-X-18-25-2000	25	18	6,2	4,2	18	8	10	2000	0,910

Artikelnummer	Bezeichnung	Material	Quer-schnitts-fläche [mm²]	Gewicht/ Meter [kg]	Schwer-punkt-lage ex [mm]	Schwer-punktlage ey [mm]	Trägheits-moment axial Ix [mm⁴]	Trägheits-moment axial Iy [mm⁴]	Wider-standsmo-ment axial Wx [mm³]	Wider-stands-moment axial Wy [mm³]
110296	VE-PR-X-10-25-2000	Aluminium	115,42	0,29	12,5	4,58	1357	7636	296,3	611
110297	VE-PR-X-18-25-2000	Aluminium	166,64	0,45	12,5	9	5969	12350	663,2	988

VE-PR-X – „X-System“ 25x25 und 25x50

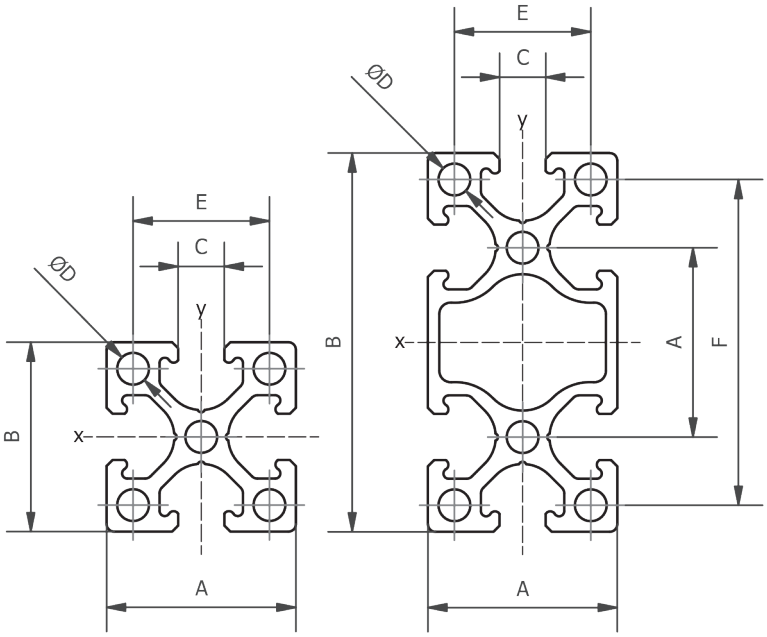


Bemerkungen:

- Profiltypen X-Profil 25-25 und 50-25 werden bei einem Bauteilgewicht von ca. 1-10 kg verwendet
- X-Nutenstein ist kompatibel zum L- und JU--Profil

Zeichnung:

Ø D Kernloch für M5 Gewinde



Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Länge [mm]	Gewicht [kg]
110298	VE-PR-X-25-25-1000	25	25	6	4,2	18		1000	0,620
110299	VE-PR-X-25-25-2000	25	25	6	4,2	18		2000	1,240
110300	VE-PR-X-50-25-1000	25	50	6	4,2	18	43	1000	1,030
110301	VE-PR-X-50-25-2000	25	50	6	4,2	18	43	2000	2,050

Artikelnummer	Bezeichnung	Material	Querschnittsfläche [mm²]	Gewicht/Meter [kg]	Schwerpunktlage ex [mm]	Schwerpunktlage ey [mm]	Trägheitsmoment axial Ix [mm⁴]	Trägheitsmoment axial Iy [mm⁴]	Widerstandsmoment axial Wx [mm³]	Widerstandsmoment axial Wy [mm³]
110298	VE-PR-X-25-25-1000	Aluminium	254,93	0,620	12,5	12,5	16073	16073	1286	1286
110299	VE-PR-X-25-25-2000	Aluminium	254,93	0,620	12,5	12,5	16073	16073	1286	1286
110300	VE-PR-X-50-25-1000	Aluminium	423,31	1,030	25	12,5	111319	28244	4453	2260
110301	VE-PR-X-50-25-2000	Aluminium	423,31	1,030	25	12,5	111319	28244	4453	2260

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

020 – Profile, Nutensteine

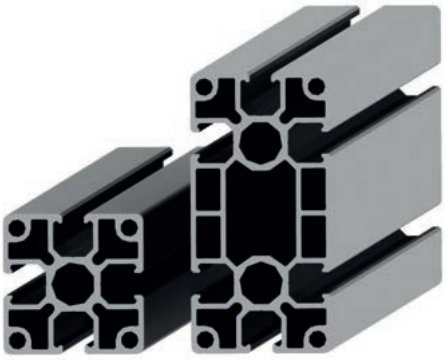
VE-PR-J – „JU-System“

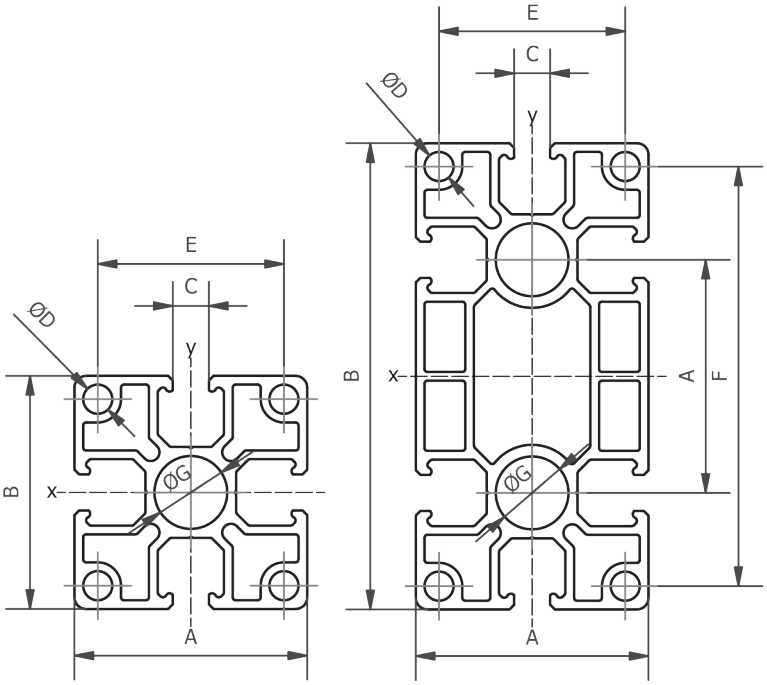
Bemerkungen:

- Profiltypen werden eingesetzt bei einem Bauteilgewicht > 10 kg
- Nutenstein ist kompatibel zu allen Profilen (L-X-JU)
- beim JU-Profil können die Nutensteine nachträglich eingeschwenkt werden

Zeichnung:

Ø D Kernloch für M6 Gewinde
Ø G Kernloch für M14x1,5



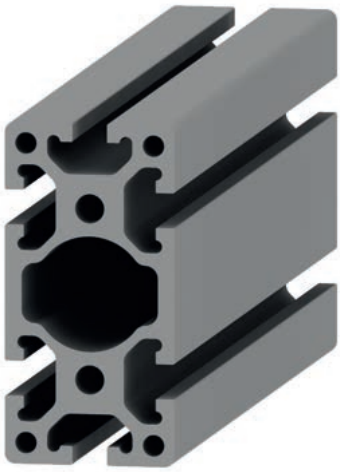


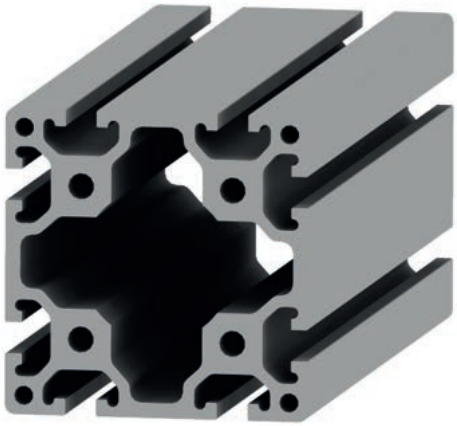
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Länge [mm]	Gewicht [kg]
110254	VE-PR-J-40-40-2000	40	40	6,2	5	32		12,5	2000	2,680
110255	VE-PR-J-80-40-2000	40	80	6,2	5	32	72	12,5	2000	4,630

Artikelnummer	Bezeichnung	Material	Quer-schnitts-fläche [mm²]	Gewicht/ Meter [kg]	Schwer-punktlage ex [mm]	Schwer-punktlage ey [mm]	Trägheits-moment axial Ix [mm⁴]	Trägheits-moment axial Iy [mm⁴]	Wider-standsmo-ment axial Wx [mm³]	Wider-standsmo-ment axial Wy [mm³]
110254	VE-PR-J-40-40-2000	Aluminium	521,3	1,340	20	20	86629	86629	4331	4331
110255	VE-PR-J-80-40-2000	Aluminium	891,9	2,310	40	20	586369	155268	14660	7764

VE-PR-K – Konstruktionsprofil







Bemerkungen:

- Profiltyp Konstruktionsprofil ist für den Sondermaschinenbau, zum Beispiel für Gestelle von Schneidstationen.
- in Fällen, wenn große Gewichte bewegt werden müssen
- Nutensteine können nachträglich in die Profilnut eingeschwenkt werden
- Nut ist **nicht** kompatibel zu L-, X-, JU-System

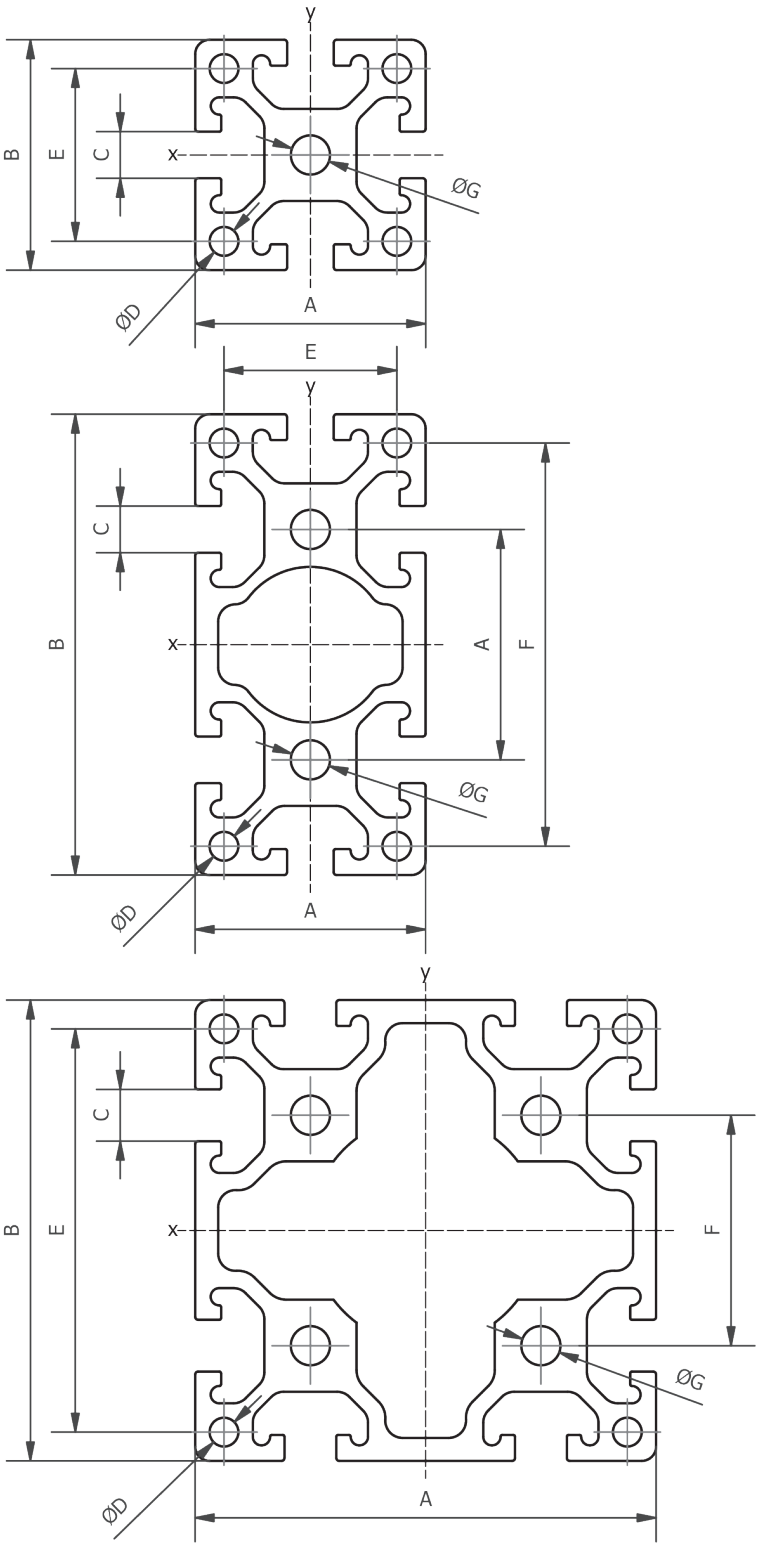
Zeichnung:

Ø D Kernloch für M6 Gewinde
Ø G Kernloch für M8 Gewinde

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Länge [mm]	Gewicht [kg]
110256	VE-PR-K-40-40-2000	40	40	8,1	5	30		6,8	2000	4,200
110257	VE-PR-K-80-40-2000	40	80	8,1	5	30	70	6,8	2000	7,200
110258	VE-PR-K-80-80-2000	80	80	8,1	5	70	40	6,8	2000	11,600

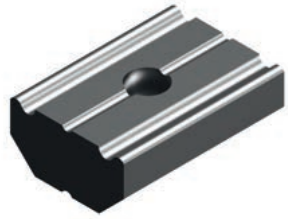
010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

VE-PR-K – Konstruktionsprofil, Fortsetzung



Artikelnummer	Bezeichnung	Material	Quer-schnitts-fläche [mm²]	Gewicht/ Meter [kg]	Schwer-punktlage ex [mm]	Schwer-punktlage ey [mm]	Trägheits-moment axial Ix [mm⁴]	Trägheits-moment axial Iy [mm⁴]	Wider-standsmo-ment axial Wx [mm³]	Wider-standsmo-ment axial Wy [mm³]
110256	VE-PR-K-40-40-2000	Aluminium	780	2,090	20	20	118500	118500	5920	5920
110257	VE-PR-K-80-40-2000	Aluminium	1340	3,600	40	20	854100	222700	21350	11130
110258	VE-PR-K-80-80-2000	Aluminium	2150	5,800	40	40	1516500	1516500	37910	37910

VE-NSP1/NSF1 – Nutenstein mit einem Gewinde

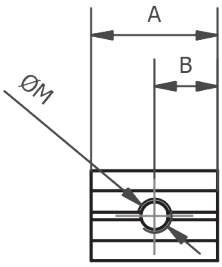


NSP1





NSF1

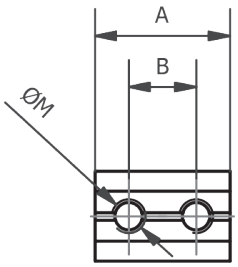




Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu Profil	A [mm]	B [mm]	Ø M [mm]	mit Federkugel	Formschluss	Material	Gewicht [kg]
110194	VE-NSP1-LXJ-7,5-M3	L, X, JU	15	7,5	M3		x	Stahl	0,005
110195	VE-NSP1-LXJ-7,5-M4	L, X, JU	15	7,5	M4		x	Stahl	0,005
110196	VE-NSP1-LXJ-7,5-M5	L, X, JU	15	7,5	M5		x	Stahl	0,005
110197	VE-NSP1-LXJ-9-M6	L, X, JU	18	9	M6		x	Stahl	0,006
110190	VE-NSP1-K-11-M4	K	22	11	M4	x		Stahl	0,011
110191	VE-NSP1-K-11-M5	K	22	11	M5	x		Stahl	0,010
110192	VE-NSP1-K-11-M6	K	22	11	M6	x		Stahl	0,010
110193	VE-NSP1-K-11-M8	K	22	11	M8	x		Stahl	0,009
110186	VE-NSF1-K-7-M5	K	22	7	M5	x	x	Stahl	0,009
110187	VE-NSF1-K-7-M6	K	22	7	M6	x	x	Stahl.	0,018
110188	VE-NSF1-K-7-M8	K	22	7	M8	x	x	Stahl	0,018

VE-NSP2 – Nutenstein mit zwei Gewinden







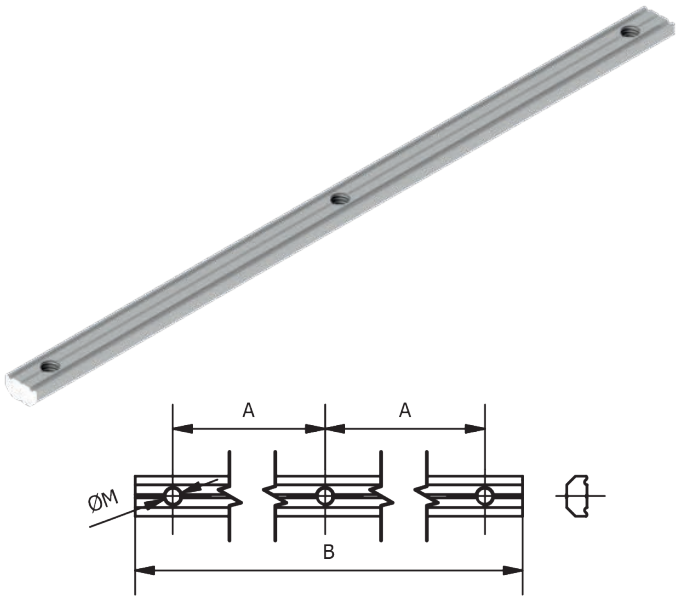
Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu Profil	A [mm]	B [mm]	Ø M [mm]	Material	Gewicht [kg]
110248	VE-NSP2-LXJ-8-M4	L, X, JU	16	8	M4	Stahl	0,005
110216	VE-NSP2-LXJ-17-M4	L, X, JU	25	17	M4	Stahl	0,005
110221	VE-NSP2-LXJ-25-M4	L, X, JU	33	25	M4	Stahl	0,005
110227	VE-NSP2-LXJ-31-M4	L, X, JU	39	31	M4	Stahl	0,011
110211	VE-NSP2-LXJ-10-M5	L, X, JU	20	10	M5	Stahl	0,011
110213	VE-NSP2-LXJ-15-M5	L, X, JU	25	15	M5	Stahl	0,011
110215	VE-NSP2-LXJ-16-M5	L, X, JU	26	16	M5	Stahl	0,010
110217	VE-NSP2-LXJ-18-M5	L, X, JU	28	18	M5	Stahl	0,012
110218	VE-NSP2-LXJ-20-M5	L, X, JU	30	20	M5	Stahl	0,012
110220	VE-NSP2-LXJ-22-M5	L, X, JU	32	22	M5	Stahl	0,012
110222	VE-NSP2-LXJ-25-M5	L, X, JU	35	25	M5	Stahl	0,012
110224	VE-NSP2-LXJ-28-M5	L, X, JU	38	28	M5	Stahl	0,014

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

VE-NSP2 – Nutenstein mit zwei Gewinden, Fortsetzung

Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu Profil	A [mm]	B [mm]	Ø M [mm]	Material	Gewicht [kg]
110225	VE-NSP2-LXJ-30-M5	L, X, JU	40	30	M5	Stahl	0,014
110228	VE-NSP2-LXJ-35-M5	L, X, JU	45	35	M5	Stahl	0,016
110230	VE-NSP2-LXJ-38-M5	L, X, JU	48	38	M5	Stahl	0,017
110231	VE-NSP2-LXJ-40-M5	L, X, JU	50	40	M5	Stahl	0,018
110233	VE-NSP2-LXJ-42-M5	L, X, JU	52	42	M5	Stahl	0,020
110234	VE-NSP2-LXJ-45-M5	L, X, JU	55	45	M5	Stahl	0,020
110236	VE-NSP2-LXJ-50-M5	L, X, JU	60	50	M5	Stahl	0,022
110239	VE-NSP2-LXJ-58-M5	L, X, JU	68	58	M5	Stahl	0,026
110240	VE-NSP2-LXJ-60-M5	L, X, JU	70	60	M5	Stahl	0,026
110242	VE-NSP2-LXJ-63-M5	L, X, JU	73	63	M5	Stahl	0,027
110243	VE-NSP2-LXJ-65-M5	L, X, JU	75	65	M5	Stahl	0,028
110244	VE-NSP2-LXJ-70-M5	L, X, JU	80	70	M5	Stahl	0,029
110246	VE-NSP2-LXJ-80-M5	L, X, JU	90	80	M5	Stahl	0,033
110249	VE-NSP2-LXJ-90-M5	L, X, JU	100	90	M5	Stahl	0,037
110209	VE-NSP2-LXJ-100-M5	L, X, JU	110	100	M5	Stahl	0,041
110212	VE-NSP2-LXJ-10-M6	L, X, JU	22	10	M6	Stahl	0,006
110214	VE-NSP2-LXJ-15-M6	L, X, JU	27	15	M6	Stahl	0,008
110219	VE-NSP2-LXJ-20-M6	L, X, JU	30	20	M6	Stahl	0,010
110223	VE-NSP2-LXJ-25-M6	L, X, JU	37	25	M6	Stahl	0,011
110226	VE-NSP2-LXJ-30-M6	L, X, JU	42	30	M6	Stahl	0,014
110229	VE-NSP2-LXJ-35-M6	L, X, JU	47	35	M6	Stahl	0,015
110232	VE-NSP2-LXJ-40-M6	L, X, JU	52	40	M6	Stahl	0,018
110235	VE-NSP2-LXJ-45-M6	L, X, JU	57	45	M6	Stahl	0,019
110237	VE-NSP2-LXJ-50-M6	L, X, JU	62	50	M6	Stahl	0,022
110238	VE-NSP2-LXJ-51-M6	L, X, JU	60	51	M6	Stahl	0,021
110241	VE-NSP2-LXJ-60-M6	L, X, JU	72	60	M6	Stahl	0,025
110245	VE-NSP2-LXJ-70-M6	L, X, JU	82	70	M6	Stahl	0,029
110247	VE-NSP2-LXJ-80-M6	L, X, JU	92	80	M6	Stahl	0,033
110250	VE-NSP2-LXJ-90-M6	L, X, JU	102	90	M6	Stahl	0,036
110251	VE-NSP2-LXJ-91-M6	L, X, JU	100	91	M6	Stahl	0,036
110210	VE-NSP2-LXJ-100-M6	L, X, JU	112	100	M6	Stahl	0,040
110191	VE-NSP1-K-11-M5	K	20	10	M5	Stahl	0,009
110200	VE-NSP2-K-15-M6	K	27	15	M6	Stahl	0,012
110201	VE-NSP2-K-20-M6	K	32	20	M6	Stahl	0,014
110202	VE-NSP2-K-25-M6	K	37	25	M6	Stahl	0,018
110203	VE-NSP2-K-30-M6	K	42	30	M6	Stahl	0,019
110205	VE-NSP2-K-40-M6	K	52	40	M6	Stahl	0,025
110207	VE-NSP2-K-50-M6	K	62	50	M6	Stahl	0,030
110208	VE-NSP2-K-90-M6	K	102	90	M6	Stahl	0,051
110204	VE-NSP2-K-30-M8	K	46	30	M8	Stahl	0,020
110206	VE-NSP2-K-40-M8	K	56	40	M8	Stahl	0,025
110198	VE-NSP2-K-100-M8	K	116	100	M8	Stahl	0,057

VE-NSP3 – Nutenstein mit drei Gewinden

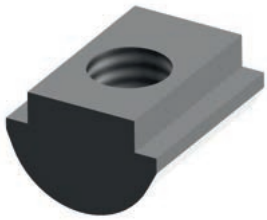


Bemerkungen:

- Profilleiste mit drei Bohrungen
- kompatibel zu GP30

Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu Profil	A [mm]	B [mm]	Ø M [mm]	Material	Gewicht [kg]
110252	VE-NSP3-LXJ-100-M5	L,X,JU	100	220	M5	Stahl	0,083
110253	VE-NSP3-LXJ-100-M6	L,X,JU	100	220	M6	Stahl	0,082

VE-NSE1 – Einschwenkbarer Nutenstein

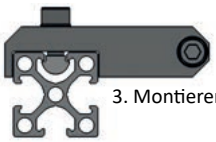




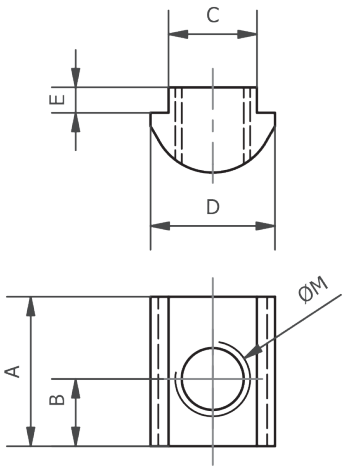
1. Einsetzen



2. Einschwenken



3. Montieren



Bemerkungen:

- Nutenstein um nachträglich Elemente in/an einer Schnittstelle zu integrieren
- einfacher nachträglicher Einbau
- erhöhte Flexibilität
- keine Demontage der vorhandenen Komponenten erforderlich
- die Einstellungen der Komponenten in der Schnittstelle bleiben erhalten
- kompatibel zu allen Befestigungen für das X-System
- verdrehgesichert durch Formschluss

Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu Profil	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	ØM [mm]	Material	Gewicht [kg]
110183	VE-NSE1-LXJ-2,5-M3	L, X, JU	10	2,5	5,9	8,3	1,7	M3	Stahl	0,002
110184	VE-NSE1-LXJ-3,5-M4	L, X, JU	10	3,5	5,9	8,3	1,7	M4	Stahl	0,002
110185	VE-NSE1-LXJ-4,5-M5	L, X, JU	10	4,5	5,9	8,3	1,7	M5	Stahl	0,002

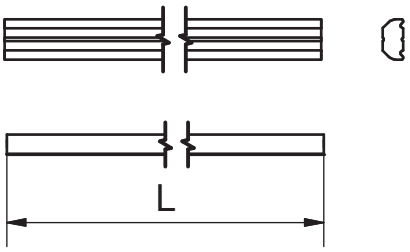
010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

VE-NSP0 – Nutenstein Rohling

Bemerkungen:

- Zur Herstellung von individuellen Nutensteinen in Sondermaßen
- Rohling ohne Bohrungen



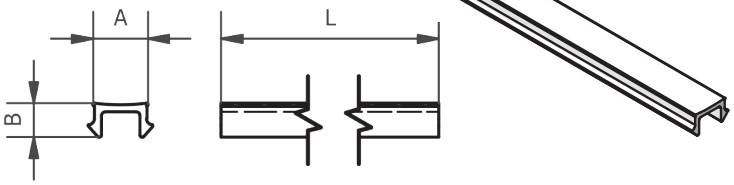


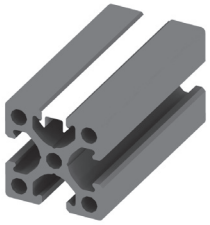
Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu Profil	L [mm]	Material	Gewicht [kg]
110189	VE-NSP0-LXJ-2000	L, X, JU	2000	Stahl	0,770

ZB-ZGR16 – Abdeckprofil

Bemerkungen:

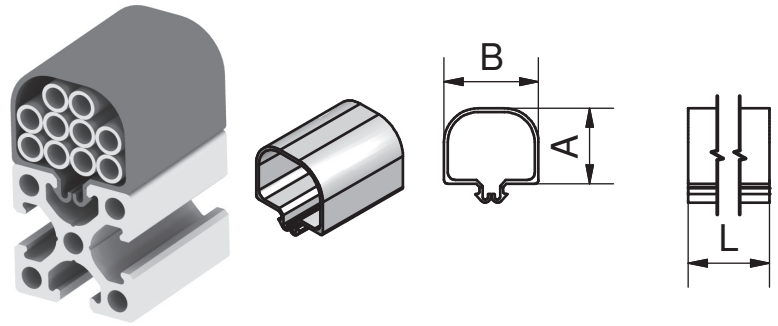
- Um Profilnuten vor Verschmut-zung zu schützen
- Abdeckprofil kann nachträglich in die Nut der Profile gesteckt werden
- kompatibel zu L-, X-, JU-System





Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	Länge [mm]	Versandeinheit	Material
110509	ZB-ZGR16-1000	6,8	4	1000	VE = 20x1000 mm	Kunststoff
110510	ZB-ZGR16-2000	6,8	4	2000	VE = 10x2000 mm	Kunststoff

ZB-KK20 – Kabelkanäle



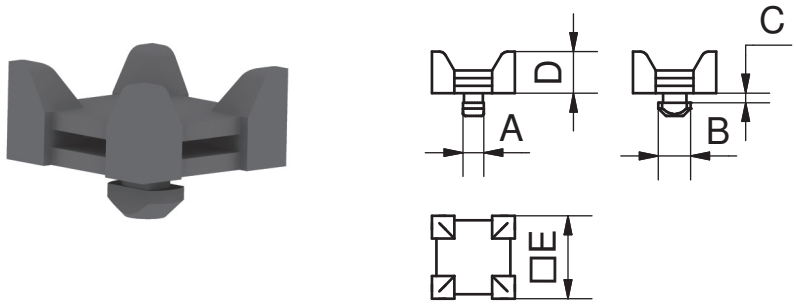
Bemerkungen:

- Pneumatik- und Elektroleitungen direkt und versteckt am Profil verlegen
- Kabelkanäle können nachträglich in die Nut der Profile gesteckt werden
- kompatibel zu L-, X-, JU-System
- perfekt an Gestellen

Achtung: Nicht für Schnittstellen geeignet (aufgrund hoher Beschleunigung)

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	Länge [mm]	Material
110501	ZB-KK20-20x25-2000	20	25	2000	Kunststoff
110502	ZB-KK20-35x25-2000	35	25	2000	Kunststoff

ZB-SCH20 – Kreuz-Kabelhalter für X- und JU-Profil

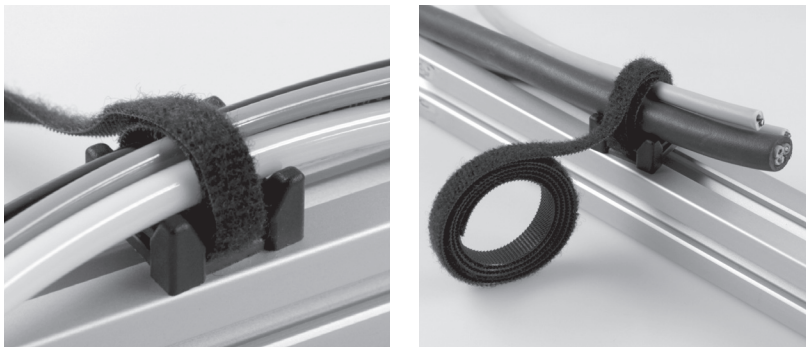


Bemerkungen:

- Erlaubt eine einfache Befestigung von Schläuchen und Kabeln am Profil
- nachträgliches Einbringen in die Profilnut von oben möglich
- Kabelführung in Profillängsrichtung und Querrichtung

Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu Profil	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Material	Gewicht [kg]
110505	ZB-SCH20-X_J	X, JU	5,5	8,6	2,5	11	22	PA	0,003
110503	ZB-SCH20-K	K	8	15,8	4,3	11	22	PA	0,004

ZB-SCH20-KB – Klettband für Kabel und Schläuche



Bemerkungen:

- flexibel einsetzbar
- wiederverwendbar
- für Kabel, Druckluftrohre und ähnliches geeignet
- kann einfach mit der Schere auf die gewünschte Länge zugeschnitten werden
- kompatibel mit Kreuzkabelhalter SCH20-xx

Artikelnummer	Bezeichnung	Länge [m]
110504	ZB-SCH20-KB	15

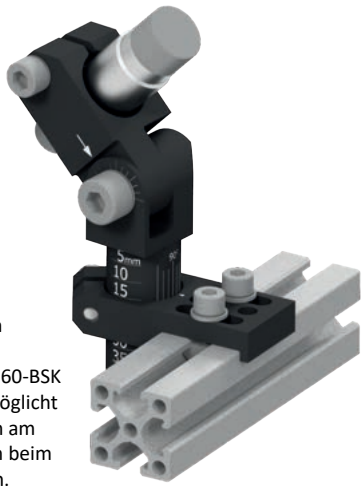
010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

020 – Profile, Nutensteine

Beispiel – Montagehilfsrahmen



Beispiel – Befestigungen (Blue Scale)

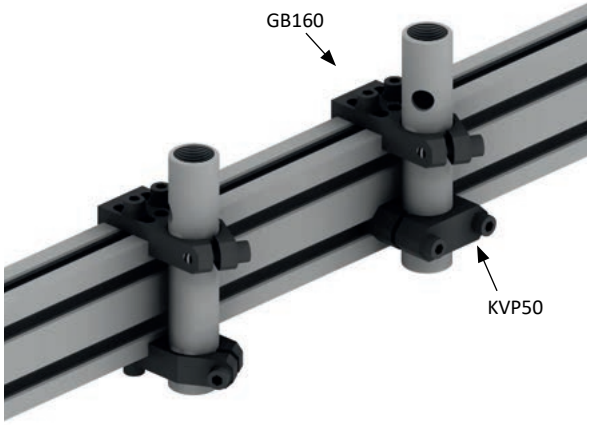


Die Kombination von mehreren Blue Scale Elementen (hier GB160-BSK und STV03-BSK) ermöglicht präzise Einstellungen am Profil und eignet sich beim Einsatz von Sensoren.

Beispiele – Greiferbefestigung GB161



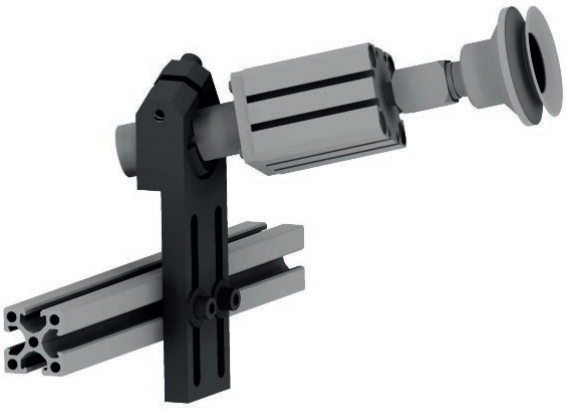
Beispiele – Greiferbefestigung GB160



Beispiele – Greiferbefestigung GB161



Beispiele – Greiferbefestigung GB161 mit Kugelgelenk





010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

030 – Befestigungen und Verbindungselemente

Beispiele – Greiferbefestigung GB161 mit Gelenk





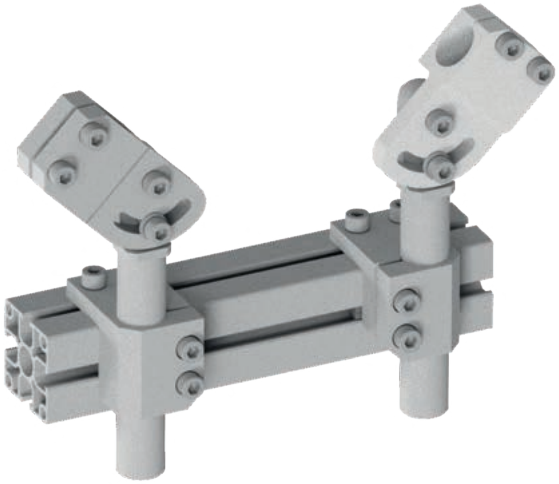
Beispiele – Standrohrverbinder SRV50





Beispiel – Standrohrverbinder SRV51

Die SRV51 ermöglichen bessere Einstellmöglichkeiten. Ergänzt werden können beide Bauteile z.B. mit dem Steckverbinder STV03. In komplexen Schnittstellen, wie z.B. im Bereich der Stoßfängerentnahme, erleichtert dies die Montage.

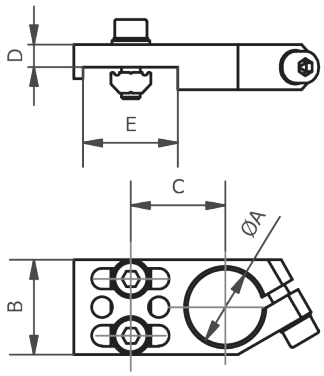


VE-GB160 – Greiferbefestigung universal

Bemerkungen:

Baureihe GB160

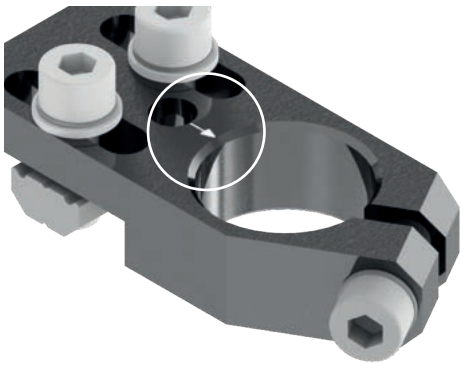
- Der große Vorteil liegt in der Flexibilität und vielfältigen Montierbarkeit:
  es kann formschlüssig zum Profil oder einstellbar montiert werden (siehe Beispiele)
- nur ein Werkzeug benötigt: Innensechskantschlüssel
- Befestigung sofort auf Profil
- ermöglicht kompakten Greiferaufbau



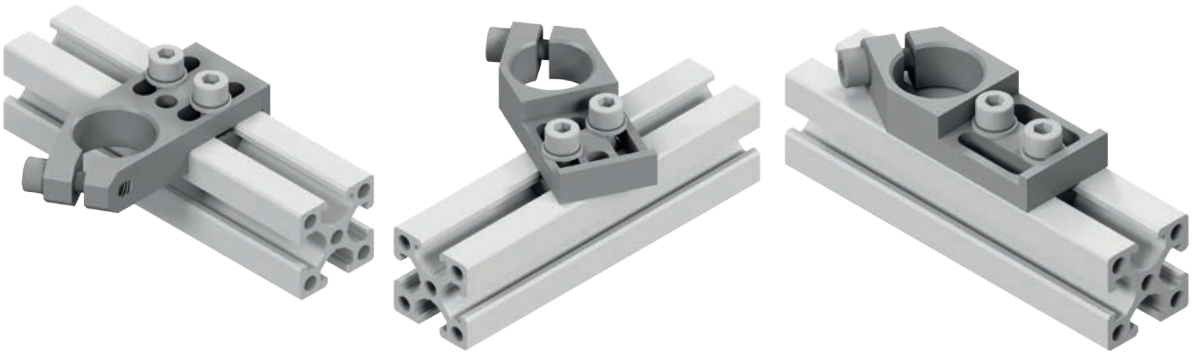


Baureihe GB160 BSK „Blue Scale“

- ermöglicht eine einfache und replizierbare Einstellung der Positionen und Winkel
- wie oben
- zusätzlich blau eloxiert
- zusätzlich Positionierungsmarkierung
- weitere verfügbare Blue Scale Elemente gibt es für die Komponenten STVxx



Beispiele

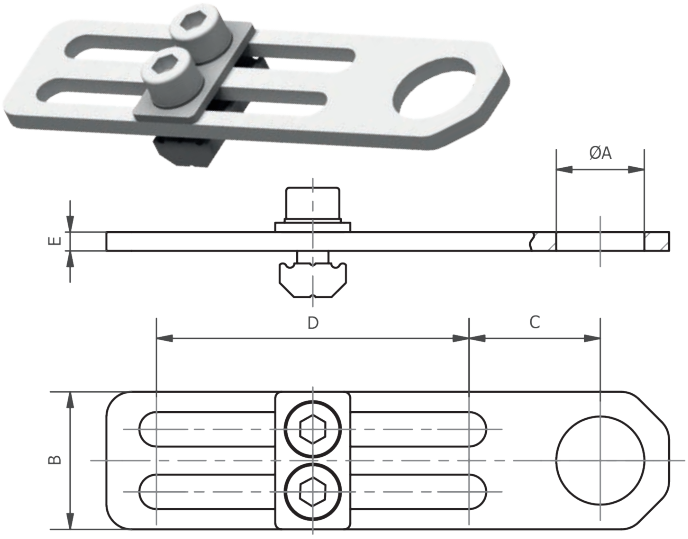


Artikelnummer	Bezeichnung	mit Langloch	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Material	Gewicht [kg]
109028	BF-GB160-10-L-AL		10	16	16	4	18	Aluminium	0,020
109030	BF-GB160-14-L-AL		14	20	18	6	18	Aluminium	0,030
109029	BF-GB160-10-X-AL		10	16	19,5	4	25	Aluminium	0,020
109031	BF-GB160-14-X-AL		14	20	21,5	6	25	Aluminium	0,030
109036	BF-GB160-20-X-AL	X	20	25	17,5-32,5	6	25	Aluminium	0,040
109037	BF-GB160-20-X-BSK-AL	X	20	25	17,5-32,5	6	25	Aluminium	0,040
109040	BF-GB160-30-X-AL	X	30	35	22,5-37,5	10	25	Aluminium	0,080
109032	BF-GB160-20-J-AL		20	25	32	7,5	40	Aluminium	0,060
109033	BF-GB160-20-J-BSK-AL		20	25	32	7,5	40	Aluminium	0,060
109038	BF-GB160-30-J-AL	X	30	40	27-47	10	40	Aluminium	0,120
109034	BF-GB160-20-K-AL		20	25	32,5	7,5	40	Aluminium	0,060
109035	BF-GB160-20-K-BSK-AL		20	25	32,5	7,5	40	Aluminium	0,060
109039	BF-GB160-30-K-AL	X	30	40	27-47	10	40	Aluminium	0,130

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

VE-GB161 ST/AL– Greiferbefestigung, flach

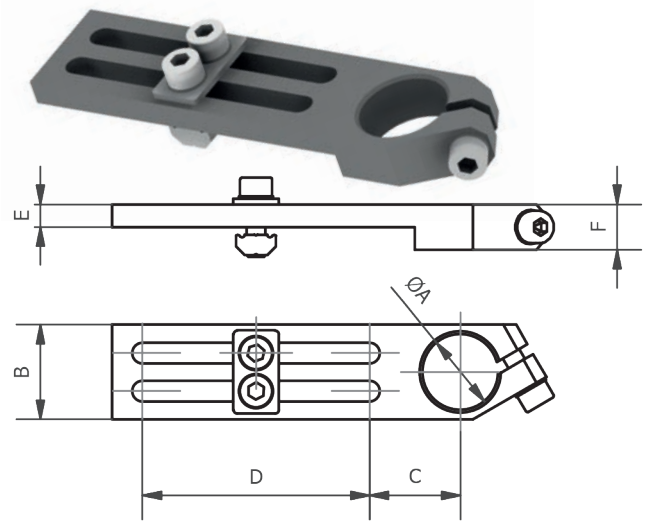


Bemerkungen:

- Universelle Befestigung um Längsgreifer LGxx mit Gewindeanbindung an Profile anzubinden
- Varianten ohne Gewinde: Längsgreifer können durchgesteckt und gekontert werden
- Varianten mit Innengewinde: Längsgreifer können durchgeschraubt werden
- Befestigung sofort auf Profil
- ermöglicht kompakten Greiferaufbau

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Material	Gewicht [kg]
110492	BF-GB161-10-X-ST	10	18	16	40	3	Stahl	0,030
110493	BF-GB161-14-X-ST	14	22	21	50	3	Stahl	0,040
110494	BF-GB161-20-X-ST	20	30	24	60	3	Stahl	0,070
110506	BF-GB161-M10-X-AL	M10x1	18	16	40	6	Aluminium	0,030
110507	BF-GB161-M14-X-AL	M14x1	22	21	50	6	Aluminium	0,040
110508	BF-GB161-M20-X-AL	M20x1,5	30	24	60	6	Aluminium	0,050

VE-GB161 – Greiferbefestigung



Bemerkungen:

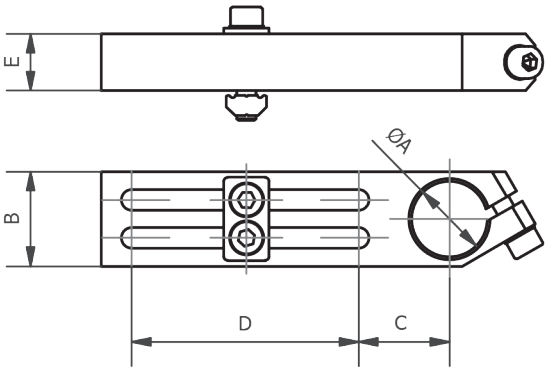
- Universelle Befestigung um Schnabelgreifer und Elemente mit runder Klemmanbindung an das Profil anzubinden
- nur ein Werkzeug benötigt: Innensechskantschlüssel
- Befestigung sofort auf Profil
- ermöglicht kompakten Greiferaufbau

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Material	Gewicht [kg]
109041	BF-GB161-10-L-AL	10	16	16	40	4	8	Aluminium	0,020
109047	BF-GB161-14-L-AL	14	20	18	40	5	10	Aluminium	0,030
109048	BF-GB161-14-X-AL	14	20	21	50	6	12	Aluminium	0,040
109057	BF-GB161-20-X-AL	20	25	24	60	6	12	Aluminium	0,050
109065	BF-GB161-30-X-AL	30	35	30	60	10	20	Aluminium	0,110
109053	BF-GB161-20-J-AL	20	30	31	70	7,5	15	Aluminium	0,100
109061	BF-GB161-30-J-AL	30	35	30	70	10	20	Aluminium	0,130

VE-GB161 V – Greiferbefestigung, verstärkt

Bemerkungen:

- Verstärkte Befestigung für Schnabelgreifer und Elemente mit runder Klemmanbindung an ein Profil
- nur ein Werkzeug benötigt: Innensechskantschlüssel
- Befestigung sofort auf Profil
- ermöglicht kompakten Greiferaufbau



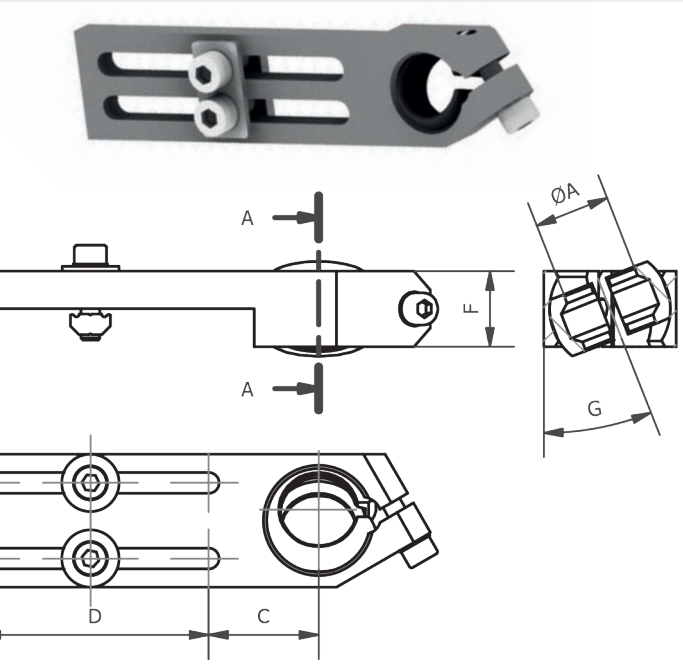


Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Werkstoff	Gewicht [kg]
109042	BF-GB161-10-LX-V-AL	10	16	16	40	8	Aluminium	0,030
109052	BF-GB161-14-X-V-AL	14	20	21	50	12	Aluminium	0,060
109060	BF-GB161-20-X-V-AL	20	25	24	60	15	Aluminium	0,090
109046	BF-GB161-14-K-V-AL	14	20	21	50	12	Aluminium	0,060
109056	BF-GB161-20-K-V-AL	20	30	32	70	15	Aluminium	0,150
109066	BF-GB161-30-X-V-AL	30	35	30	60	20	Aluminium	0,180
109055	BF-GB161-20-J-V-AL	20	30	31	70	15	Aluminium	0,140
109064	BF-GB161-30-K-V-AL	30	40	27	70	20	Aluminium	0,250
109063	BF-GB161-30-J-V-AL	30	35	30	70	20	Aluminium	0,200

VE-GB161 KG – Greiferbefestigung, mit Kugelgelenk

Bemerkungen:

- Das Kugelgelenk ermöglicht eine flexible Einstellung im Greiferbau
- alle Freiheitsgrade stufenlos einstellbar
- Befestigung direkt auf Profil
- ermöglicht kompakten Greiferaufbau

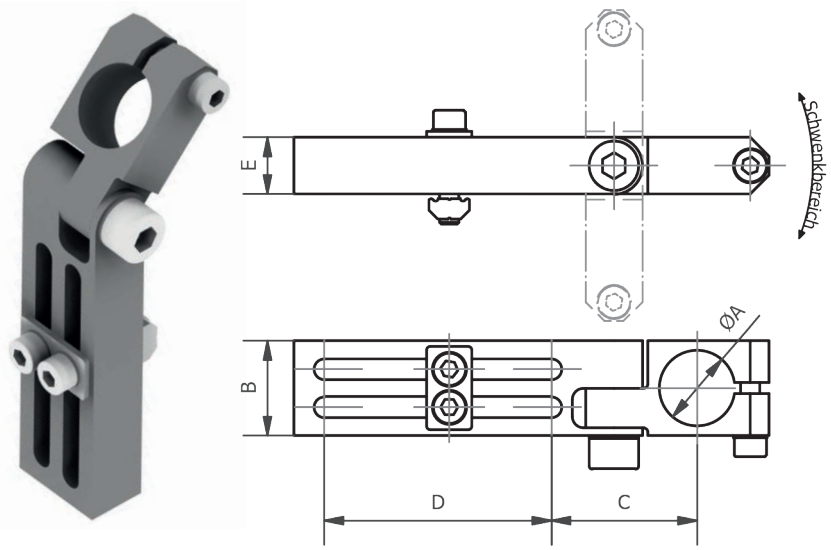


Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [°]	Material	Gewicht [kg]
109044	BF-GB161-10-X-KG-AL	10	20	20	50	6	12	0-13	Aluminium	0,050
109050	BF-GB161-14-X-KG-AL	14	25	24	60	6	12	0-17	Aluminium	0,060
109059	BF-GB161-20-X-KG-AL	20	35	29	60	10	20	0-19	Aluminium	0,160

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

030 – Befestigungen und Verbindungselemente

VE-GB161 GA – Greiferbefestigung, schwenkbar

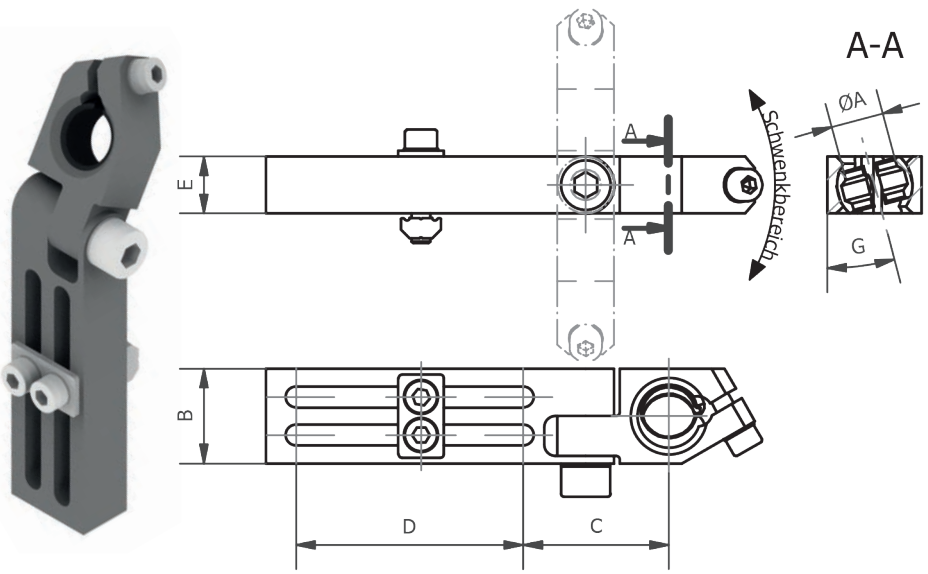


Bemerkungen:

- zur Anbindung von Schanbelgreifern, Saugern, etc.
- Winkel stufenlos einstellbar
- in beide Verstellrichtungen verdrehgesichert
- Befestigung direkt auf Profil
- ermöglicht kompakten Greiferaufbau

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Schwenkbereich [°]	Material	Gewicht [kg]
109043	BF-GB161-10-X-GA-AL	10	16	27	40	10	+/-90	Aluminium	0,040
109049	BF-GB161-14-X-GA-AL	14	20	32,5	50	12	+/-90	Aluminium	0,070
109058	BF-GB161-20-X-GA-AL	20	25	38,5	60	15	+/-90	Aluminium	0,120
109062	BF-GB161-30-J-GA-AL	30	35	52	82	20	+/-90	Aluminium	0,270

VE-GB161 KG GA – Befestigung, schwenkbar mit Kugelgelenk



Bemerkungen:

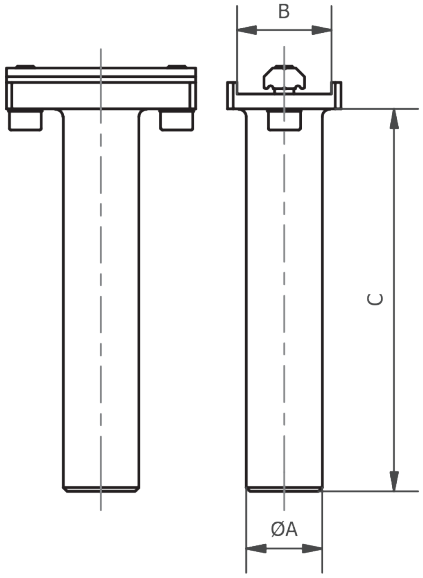
- um Schnabelgreifer im freien Winkel anzustellen
- drei bewegliche Achsen durch Schwenkarm und Kugelgelenk
- Schutz vor Verstellen
- Befestigung direkt auf Profil
- ermöglicht einen kompakten Greiferaufbau

Artikelnum-mer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Schwenk-winkel Kugel [°]	Schwenk-winkel Gelenk [°]	Material	Gewicht [kg]
109045	BF-GB161-10-X-KG-GA-AL	10	20	32,5	50	12	+/-13	+/-90	Aluminium	0,070
109051	BF-GB161-14-X-KG-GA-AL	14	25	38,5	60	15	+/-17	+/-90	Aluminium	0,120
109054	BF-GB161-20-J-KG-GA-AL	20	35	50	82	20	+/-19	+/-90	Aluminium	0,290

VE-SRV50 – Standrohrverbinder

Bemerkungen:

- am Klemmstück kann formschlüssig ein Profil angebunden werden
- Klemmdurchmesser ist kompatibel zum Baukasten und bietet diverse Einstellmöglichkeiten





Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	Maß B Formschluss zu Profil	C [mm]	Material	Gewicht [kg]
110318	VE-SRV50-10-60-L	10	18	L 18-10 oder L 18-18	60	Aluminium	0,030
110319	VE-SRV50-14-80-X	14	25	X 25-25 oder X 50-25	80	Aluminium	0,060
110321	VE-SRV50-20-50-X	20	25	X 25-25 oder X 50-25	50	Aluminium	0,060
110320	VE-SRV50-20-100-X	20	25	X 25-25 oder X 50-25	100	Aluminium	0,080

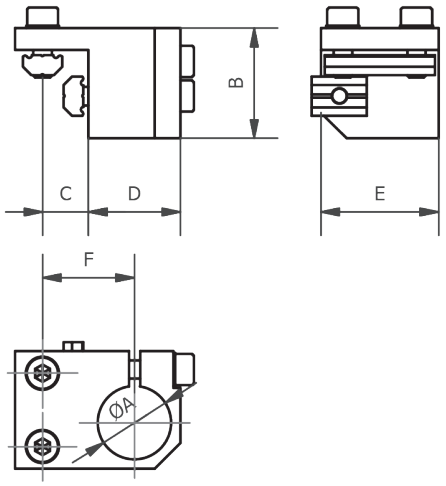
VE-SRV51 – Winkelbefestigung links, rechts

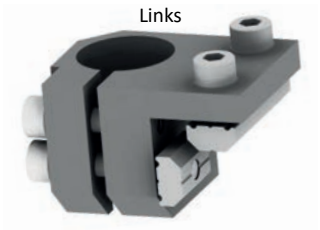
Bemerkungen:

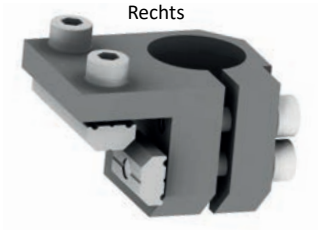
- Anwendung: für eine sehr stabile Anbindung von Elementen direkt am Profil
- sehr stabiles Klemmstück
- Klemmstück wird über 90° an Profil geklemmt (außer bei WSW L 10)

Bauform SRV51 rechts:

- gespiegelter Aufbau von SRV51 links
- ermöglicht bessere Einstellmöglichkeiten in einer Schnittstelle
- siehe Beispiel





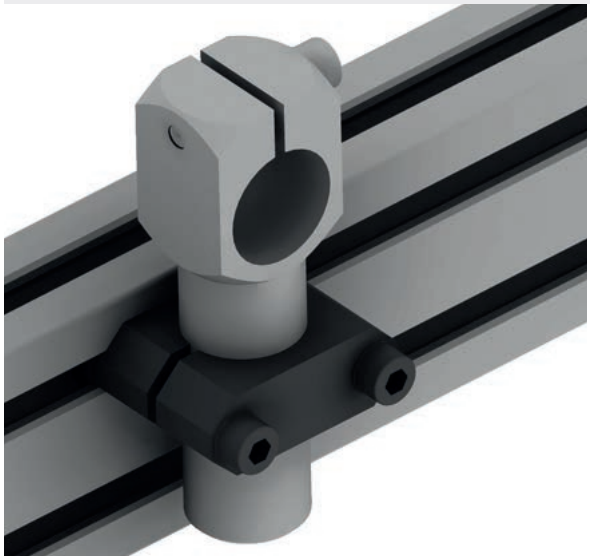


Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Material	Gewicht [kg]
110322	VE-SRV51-10L-L	10	20	9	14	20	16	Aluminium	0,030
110323	VE-SRV51-10L-X	10	25	12,5	14	25	19,5	Aluminium	0,040
110324	VE-SRV51-14L-X	14	25	12,5	18	25	12,5	Aluminium	0,050
110327	VE-SRV51-20L-X	20	30	12,5	25	32	24	Aluminium	0,070
110329	VE-SRV51-20R-X	20	30	12,5	25	32	24	Aluminium	0,070
110325	VE-SRV51-20L-J	20	40	20	26	35	33	Aluminium	0,120
110328	VE-SRV51-20R-J	20	40	20	26	35	33	Aluminium	0,120
110330	VE-SRV51-30L-J	30	45	20	38	45	39	Aluminium	0,180
110326	VE-SRV51-20L-K	20	40	20	25	35	32,5	Aluminium	0,120
110331	VE-SRV51-30L-K	30	45	20	38	45	39	Aluminium	0,190

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

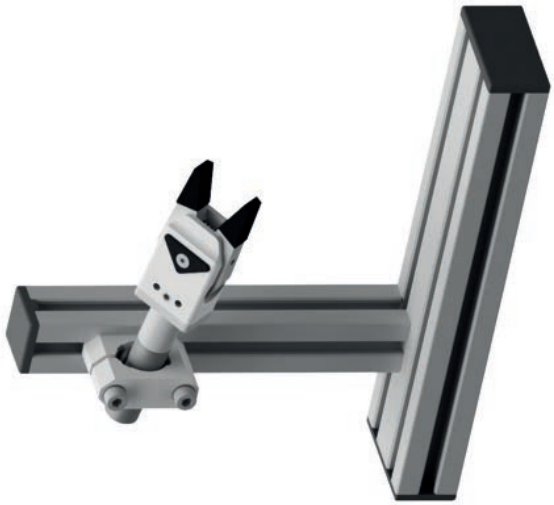
040 – Profilverbinder, Rundrohr

Beispiele – Kreuzverbinder KVP50





Beispiel – Kreuzverbinder KVP50-KG



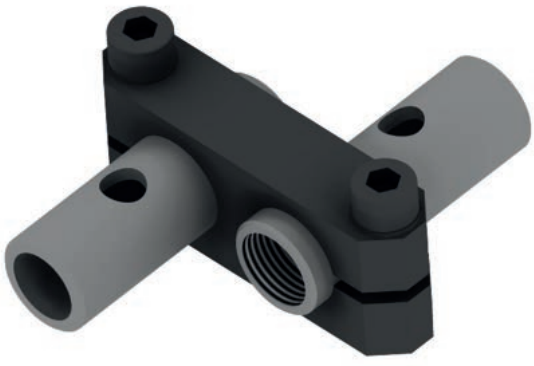
Beispiel – Kreuzverbinder KVP50-S



Beispiel – Kreuzverbinder KV



Beispiel – Parallelverbinder PV

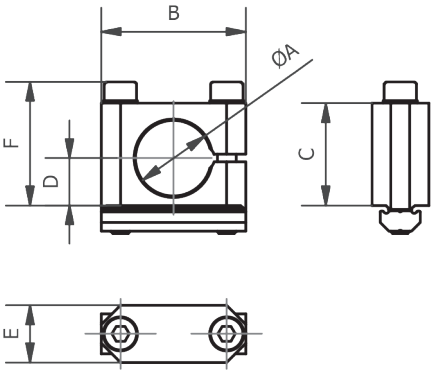


Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

VE-KVP50 – Kreuzverbinder Profilrohr

Bemerkungen:

- Im Winkel von 90° zum Profil können die entsprechend dimensionierten Greifer, Befestigungen, usw. geklemmt werden
- Verbinder wird in der Profilnut verschraubt
- genaue Positionierung durch einen zusätzlichen Formschluss
- durch das Lösen einer Schraube können diverse Einstellungen vorgenommen werden, ohne die Position des KVP50 zu verändern



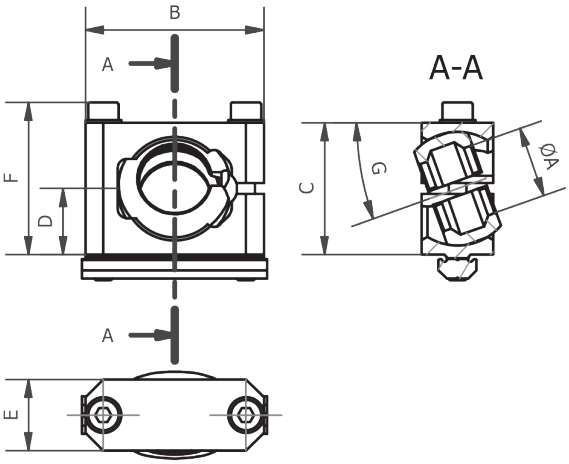


Artikelnummer	Bezeichnung	ØA [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Material	Gewicht [kg]
110125	VE-KVP50-10-LX-AL	10	25	14	7	10	18,5	Aluminium	0,020
110129	VE-KVP50-14-L-AL	14	32	18	9	12	22,5	Aluminium	0,020
110130	VE-KVP50-14-X-AL	14	32	18	9	12	23,6	Aluminium	0,030
110127	VE-KVP50-14-K-AL	14	40	28,5	13,5	20	35,2	Aluminium	0,090
110136	VE-KVP50-20-X-AL	20	38	27	12,5	15	32,6	Aluminium	0,050
110134	VE-KVP50-20-K-AL	20	40	28,5	12,5	20	35,2	Aluminium	0,080
110132	VE-KVP50-20-J-AL	20	40	28,5	12,5	15	35,2	Aluminium	0,070
110141	VE-KVP50-30-X-AL	30	50	37	17	15	42,1	Aluminium	0,070
110140	VE-KVP50-30-K-AL	30	50	34,5	17	20	41,2	Aluminium	0,090
110139	VE-KVP50-30-J-AL	30	50	34,5	17	20	41,2	Aluminium	0,090

VE-KVP50 KG – Kreuzverbinder mit Kugelgelenk

Bemerkungen:

- Flexible Positionierung durch Kugelgelenk der entsprechend dimensionierten Greifer, Befestigungen, usw.
- Verbinder wird in der Profilnut verschraubt
- durch das Lösen einer Schraube können diverse Einstellungen vorgenommen werden, ohne die Position des KVP50-KG zu verändern



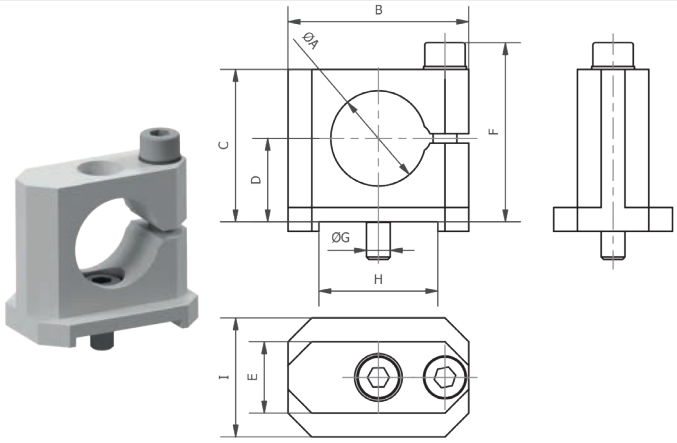


Artikelnummer	Bezeichnung	ØA [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [°]	Material	Gewicht [kg]
110126	VE-KVP50-10-X-KG-AL	10	35	23	11	12	30	+/-13	Aluminium	0,040
110124	VE-KVP50-10-K-KG-AL	10	37	22	9,5	12	29	+/-13	Aluminium	0,050
110131	VE-KVP50-14-X-KG-AL	14	40	27	13	15	33	+/-17	Aluminium	0,060
110123	VE-KVP50-10-J-KG-AL	14	45	26,5	12,5	15	35	+/-17	Aluminium	0,070
110128	VE-KVP50-14-K-KG-AL	14	47	26,5	12,5	15	35	+/-17	Aluminium	0,080
110137	VE-KVP50-20-X-KG-AL	20	50	37	18,5	20	43	+/-19	Aluminium	0,130
110133	VE-KVP50-20-J-KG-AL	20	55	36,5	17,5	20	45	+/-19	Aluminium	0,140
110135	VE-KVP50-20-K-KG-AL	20	55	36,5	18	20	45	+/-19	Aluminium	0,150

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

040 – Profilverbinder, Rundrohr

VE-KVP50 S – Kreuzverbinder, stirnseitig



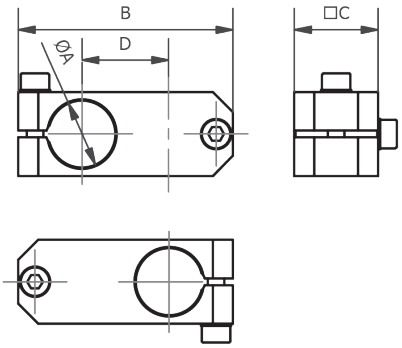
Bemerkungen:

- z.B. zum Anbringen von Greiferablagen
- kann bei schwierigen Platzverhältnissen stirnseiting an das Profil geschraubt werden

Artikelnummer	Bezeichnung	ØA [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	Material	Gewicht [kg]
110138	VE-KVP50-20-X-S-AL	20	38	32	17,5	15	37,6	M5	25	25	Aluminium	0,040

VE-KV – Kreuzverbinder





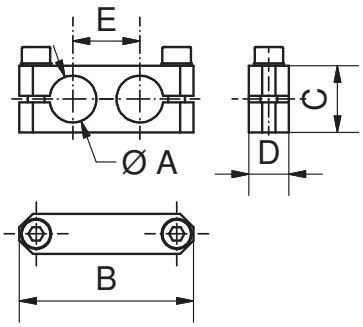
Bemerkungen:

- verbindet zwei Artikel mit gleichem Klemmdurchmesser im Winkel von 90°
- beide Klemmungen können unabhängig voneinander eingestellt werden

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Material	Gewicht [kg]
110180	VE-KV-10-10-L-L-014,0	10	38	14	14	Aluminium	0,020
110181	VE-KV-14-14-L-L-018,0	14	50	18	18	Aluminium	0,030
110182	VE-KV-20-20-L-L-026,0	20	64	25	26	Aluminium	0,070

VE-PV – Parallelverbinder



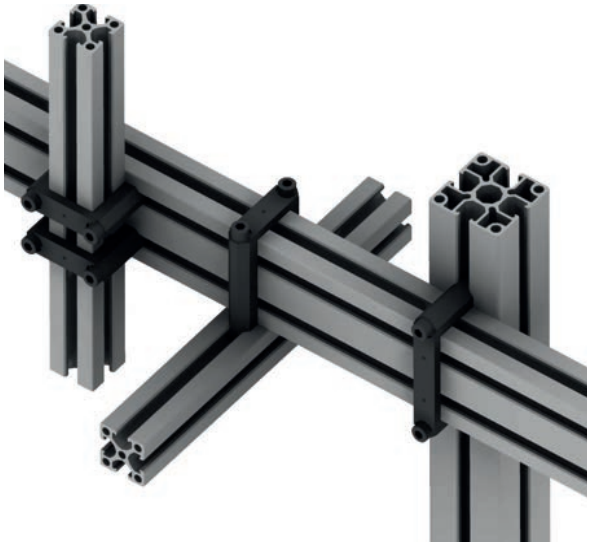


Bemerkungen:

- verbindet zwei Artikel mit gleichem Klemmdurchmesser in paralleler Ausrichtung
- beide Klemmungen können unabhängig voneinander eingestellt werden

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Material	Gewicht [kg]
110302	VE-PV-10-10-L-L-015,5	10	38	15	8	15	Aluminium	0,01
110303	VE-PV-14-14-L-L-020,0	14	52	20	10	20	Aluminium	0,03
110304	VE-PV-20-20-L-L-026,0	20	64	25	15	26	Aluminium	0,04
110305	VE-PV-30-30-L-L-038,0	30	88	35	20	38	Aluminium	0,10

Beispiel – Kreuzprofilverbinder KPV04



Beispiel – Kreuzprofilverbinder KPV02



Beispiel – Kreuzprofilverbinder KPV03



Beispiel – Profilverbinder PRV01



Beispiel – Profilverbinder PRV02



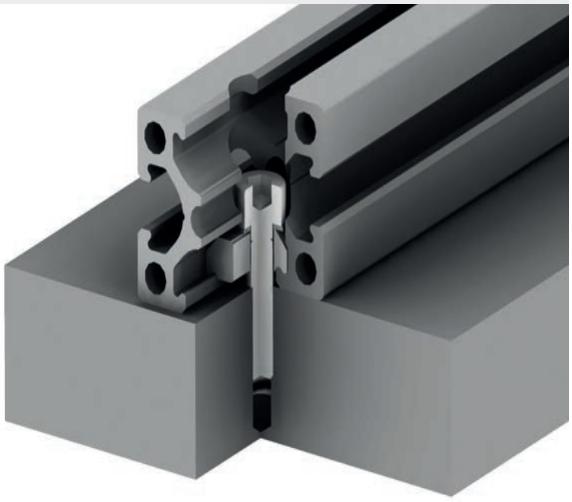
Beispiel – Hammerkopfschraube HS1



010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

050 – Profilverbinder

Beispiel – Verbindungsschraube RV13



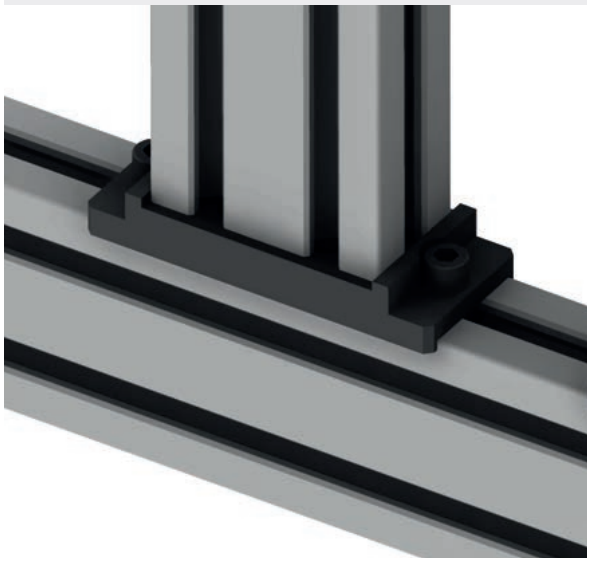
Beispiel – Profilverbinder PRV03



Beispiel – Profilverbinder PRV06



Beispiele – Standrohrverbinder SRV52

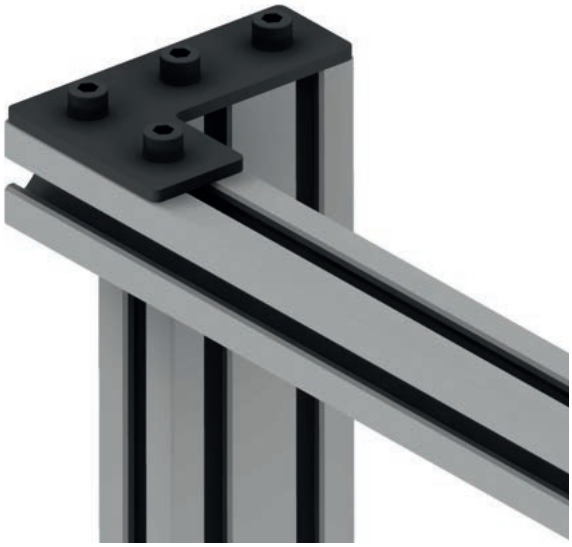


Beispiele – Profilverbinder PRV04





Beispiel – Profilverbinder PRV05



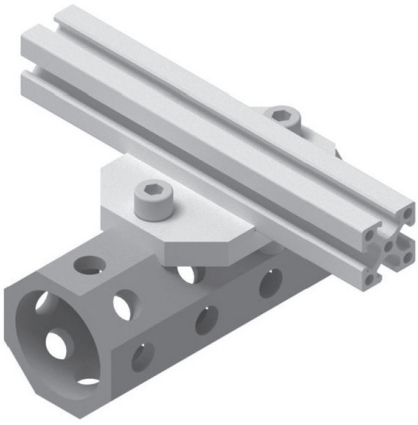


Beispiel – Profilverbinder PRV09 0–90° und PRV07 45°





Beispiel – Kreuzprofilverbinder KPV05 and KPV06

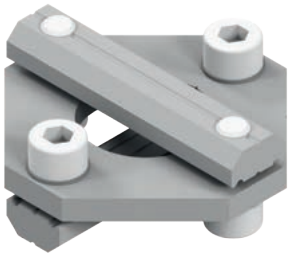


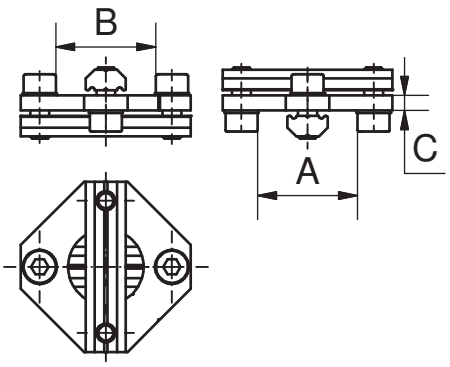


010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

050 – Profilverbinder

VE-KPV01 – Kreuzprofilverbinder, flach bauend





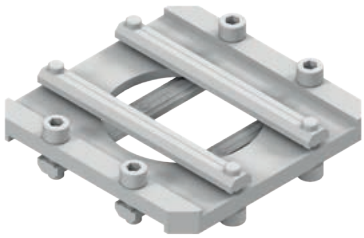
Bemerkungen:

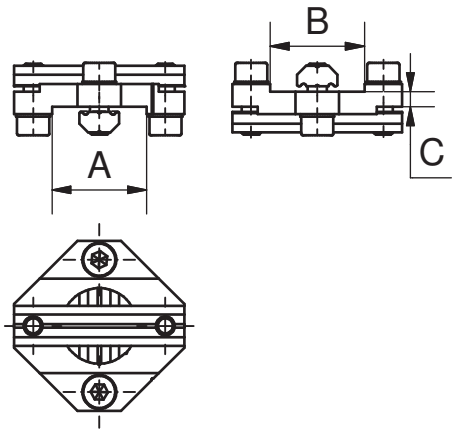
- verbindet Profile im 90° Winkel
- flache Ausführung
- keine Führungskanten (kein Form-schluss)
- kein Bohren notwendig
- nach Lösen von zwei Schrau-ben kann man das Profil in eine Richtung verschieben, nach Lösen der anderen zwei Schrauben kann man das Profil in die anderen zwei Richtungen verschieben

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Material	Gewicht [kg]
110144	VE-KPV01-L18-L18-AL	18	18	3	Aluminium	0,040
110145	VE-KPV01-X25-X25-AL	25	25	4	Aluminium	0,060

VE-KPV02 – Kreuzprofilverbinder mit Formschluss







Bemerkungen:

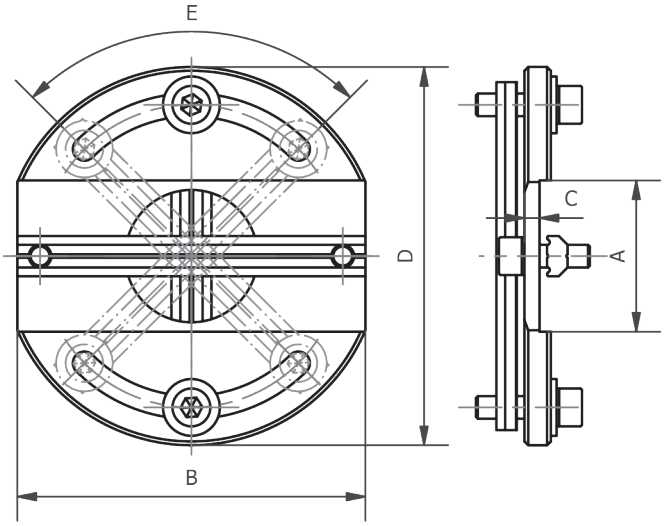
- verbindet Profile im 90° Winkel
- Ausführung mit Führungskanten (Formschluss)
- kein Bohren notwendig
- nach Lösen von zwei Schrau-ben kann man das Profil in eine Richtung verschieben, nach Lösen der anderen zwei Schrauben kann man das Profil in die anderen zwei Richtungen verschieben

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Material	Gewicht [kg]
110156	VE-KPV02-L18-L18-AL	18	18	3	Aluminium	0,040
110157	VE-KPV02-X25-L18-AL	25	18	4	Aluminium	0,060
110158	VE-KPV02-X25-X25-AL	25	25	4	Aluminium	0,060
110159	VE-KPV02-X50-X25-AL	50	25	4	Aluminium	0,100
110160	VE-KPV02-X50-X50-AL	50	50	4	Aluminium	0,180
110147	VE-KPV02-J40-X25-AL	40	25	4	Aluminium	0,120
110153	VE-KPV02-K40-K40-AL	40	40	4	Aluminium	0,130
110146	VE-KPV02-J40-J40-AL	40	40	4	Aluminium	0,110
110151	VE-KPV02-J80-X25-AL	80	25	4	Aluminium	0,160
110154	VE-KPV02-K80-K40-AL	80	40	4	Aluminium	0,220
110149	VE-KPV02-J80-J40-AL	80	40	4	Aluminium	0,180
110155	VE-KPV02-K80-K80-AL	80	80	4	Aluminium	0,350
110150	VE-KPV02-J80-J80-AL	80	80	4	Aluminium	0,300
110152	VE-KPV02-J80-X50-AL	80	50	4	Aluminium	0,230
110148	VE-KPV02-J40-X50-AL	40	50	4	Aluminium	0,150

VE-KPV03 – Kreuzprofilverbinder mit Formschluss, verstellbar

Bemerkungen:

- verbindet 2 Profile variabel (+/- 90°) miteinander
- das Profil wird einseitig formschlüssig angebunden
- Gegenseite +/- 90° stufenlos verstellbar



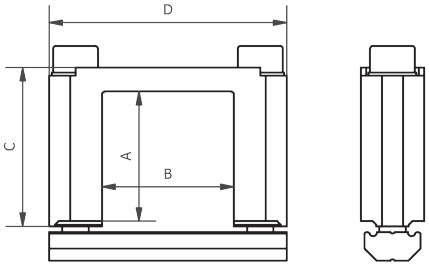


Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [°]	Material	Gewicht [kg]
110161	VE-KPV03-J40-J40-90°-AL	40	92	4	100	90	Aluminium	0,200

VE-KPV04 – Kreuzprofilverbinder

Bemerkungen:

- verbindet 2 Profile im 90° Winkel
- kein Bohren notwendig
- nach Lösen der zwei Schrauben kann man das Profil in vier Richtungen verschieben



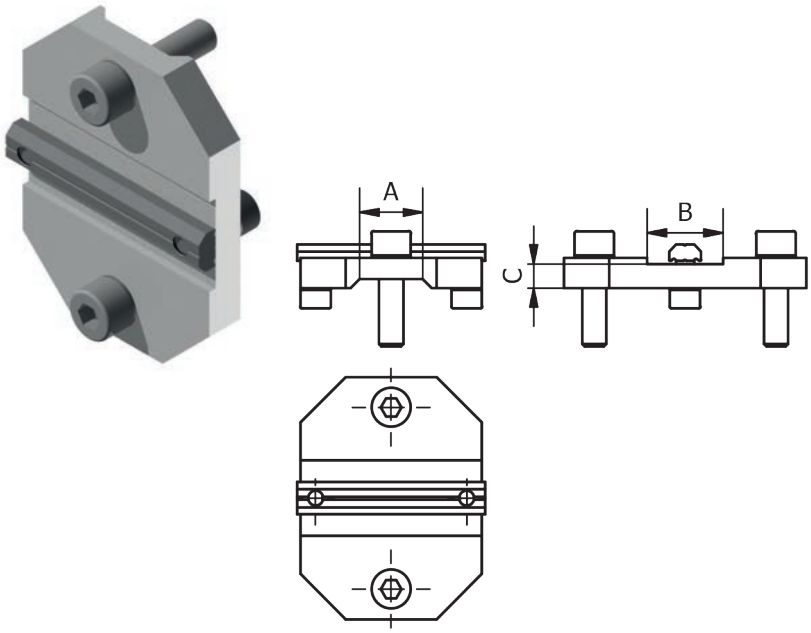


Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Material	Gewicht [kg]
110162	VE-KPV04-10-18-L-AL	9,5	18	15	32	Aluminium	0,020
110164	VE-KPV04-18-18-L-AL	17,5	18	23	32	Aluminium	0,030
110163	VE-KPV04-10-25-X-AL	9,5	25	15	45	Aluminium	0,030
110165	VE-KPV04-18-25-X-AL	17,5	25	23	45	Aluminium	0,040
110166	VE-KPV04-25-25-X-AL	24,5	25	30	45	Aluminium	0,050
110172	VE-KPV04-50-25-X-AL	49,5	25	55	45	Aluminium	0,070
110167	VE-KPV04-25-50-X-AL	24,5	50	30	70	Aluminium	0,060
110169	VE-KPV04-40-40-K-AL	39,5	40	48,5	60	Aluminium	0,100
110171	VE-KPV04-40-80-K-AL	39,5	80	50	100	Aluminium	0,140
110168	VE-KPV04-40-40-J-AL	39,5	40	50	60	Aluminium	0,090
110170	VE-KPV04-40-80-J-AL	39,5	80	50	100	Aluminium	0,120
110174	VE-KPV04-80-40-K-AL	79,5	40	90	60	Aluminium	0,140
110173	VE-KPV04-80-40-J-AL	79,5	40	90	60	Aluminium	0,130

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

050 – Profilverbinder

VE-KPV05 – Kreuzprofilverbinder X/JU auf EGT-Profil

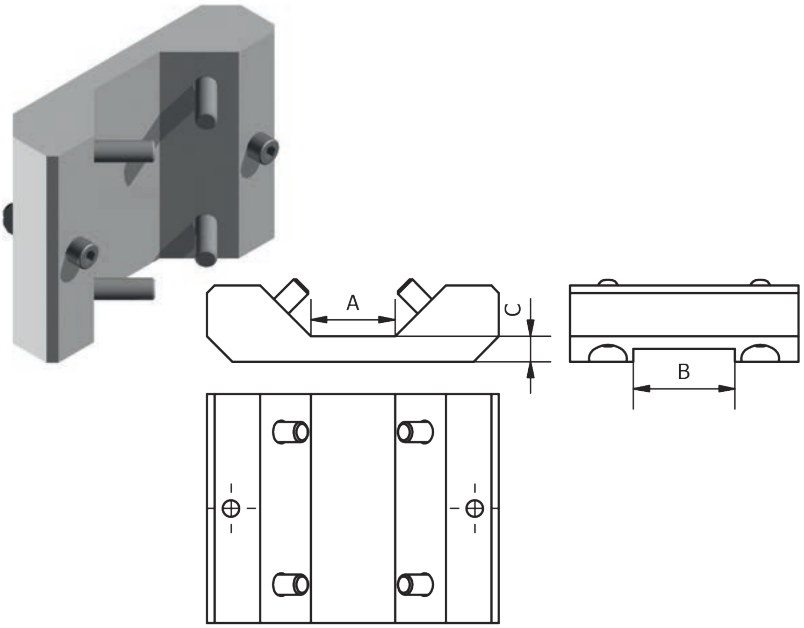


Bemerkungen:

- verbindet X-Profil und EGT-Profil zur einfachen Anbindung von kleinen/leichten Teilen, wie z.B. Sensoren
- kein Bohren notwendig
- einfache Handhabung
- bildet Formschluss zwischen X- und EGT-Profil
- erhöht die Einsatzmöglichkeiten beider Profile
- Einziehmuttern im EGT-Profil sind kundenseitig zu ergänzen

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	X Profil	EGT Profil	Schraub-verbindun-gen	Material	Gewicht [kg]
110176	VE-KPV05-X25-EGT50-2	21	25	8	X 25	EGT 50	2	Aluminium	0,140
110175	VE-KPV05-J40-EGT80-2	33	40	8	JU 40	EGT 80	2	Aluminium	0,240

VE-KPV06 – Kreuzprofilverbinder X/JU auf EGT-Profil, verstärkt



Bemerkungen:

- verbindet X-Profil und EGT-Profil fest und sicher durch gegenläufige Verschraubung
- kein Bohren notwendig
- einfache Handhabung
- bildet Formschluss zwischen X- und EGT-Profil
- steigert die Einsatzmöglichkeiten beider Profile
- verstärkte Anbindung durch 4 Schraubverbindungen
- Einziehmuttern im EGT-Profil sind kundenseitig zu ergänzen

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	X Profil	EGT Profil	Schraub-verbindun-gen	Material	Gewicht [kg]
110179	VE-KPV06-X25-EGT50-4	21	25	10	X 25	EGT 50	4	Aluminium	0,490
110177	VE-KPV06-J40-EGT50-4	21	40	10	JU 40	EGT 50	4	Aluminium	0,290
110178	VE-KPV06-J40-EGT80-4	33	40	10	JU 40	EGT 80	4	Aluminium	0,530

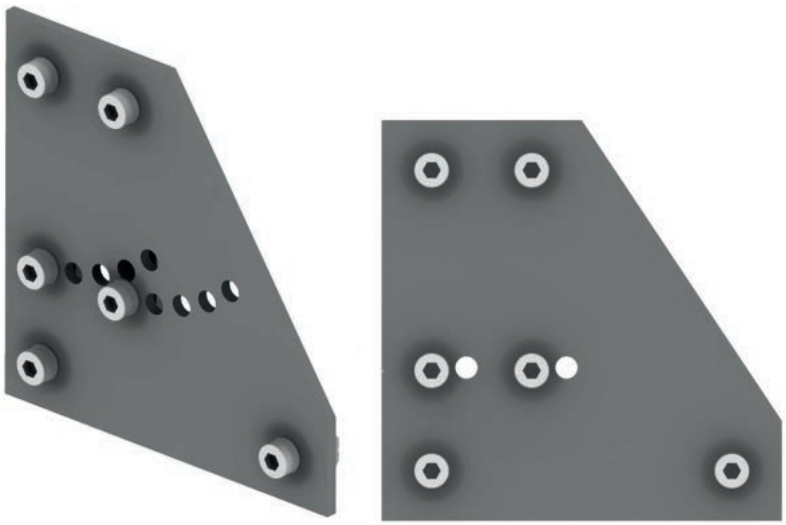
VE-PRV01 – Profileckverbinder

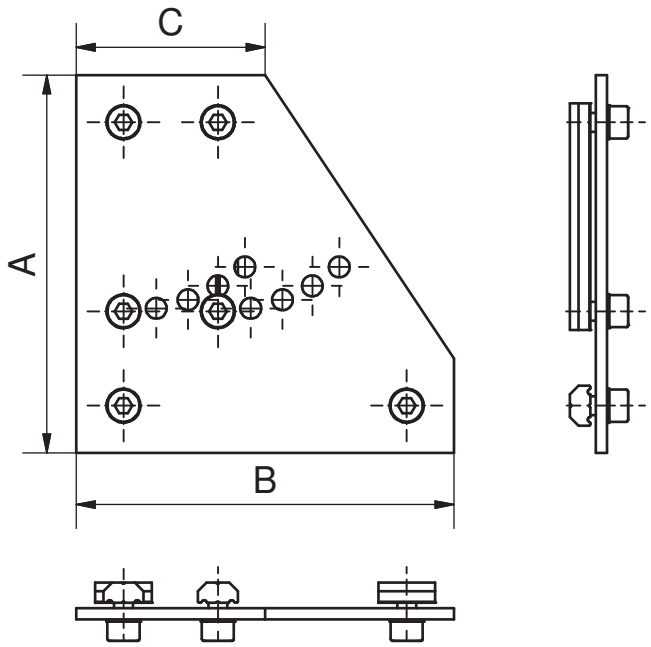
Bemerkungen:

- um Profile unter 90°, 100°, 110°, 120° oder 130° zu verbinden
- » Ausnahme: PRV01-X-100 nur unter 90° und 100°
- keine zusätzliches Bohren oder Gewindeschneiden erforderlich
- stabile Verbindung um Profile im Winkel auszustellen
- siehe Beispiele

Lieferumfang:

- inklusive Schrauben und Nutensteinen





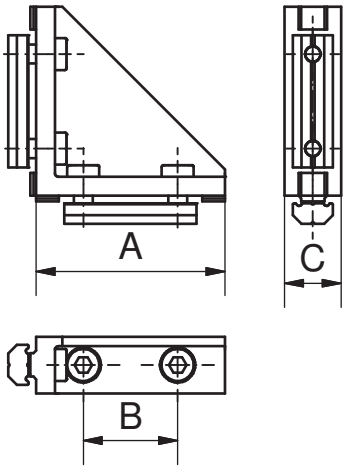
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Material	Gewicht [kg]
110264	VE-PRV01-X-75	100	75	25	Aluminium	0,100
110263	VE-PRV01-X-100	100	100	50	Aluminium	0,140
110261	VE-PRV01-J-100	100	80	40	Aluminium	0,130
110262	VE-PRV01-K-100	100	80	40	Aluminium	0,130

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

050 – Profilverbinder

VE-PRV02 – Profileckverbinder 90°





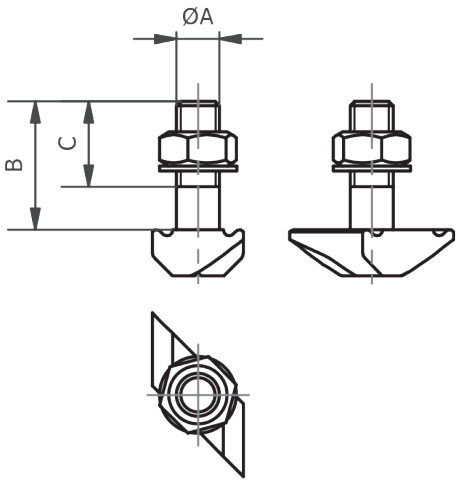
Bemerkungen:

- verstärkte Profileckverbindung im 90° Winkel
- keine zusätzliches Bohren oder Gewindeschneiden erforderlich
- unterschiedliche Ausführung für X-, JU- und K-Profile, siehe Bezeichnung

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Werkstoff	Gewicht [kg]
110269	VE-PRV02-X-25-0	25		15	Zink	0,040
110270	VE-PRV02-X-50-25	50	25	15	Zink	0,100
110265	VE-PRV02-J-40-0	40		40	Zink	0,120
110266	VE-PRV02-J-80-40	80	40	40	Zink	0,390
110267	VE-PRV02-K-40-0	40		40	Zink	0,150
110268	VE-PRV02-K-80-40	80	40	40	Zink	0,410

VE-HS01 – Hammerkopfschraube





Bemerkungen:

- für nachträgliche Ergänzung an L-, X- und JU-Profilen
- ideal für Profile deren Stirnseiten bereits zugebaut sind
- nicht kompatibel zum K-Profil

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Gewicht [kg]
110142	VE-HS1-LXJ-15-M5	M5	15	10	0,005
110143	VE-HS1-LXJ-62-M5	M5	62	52	0,011

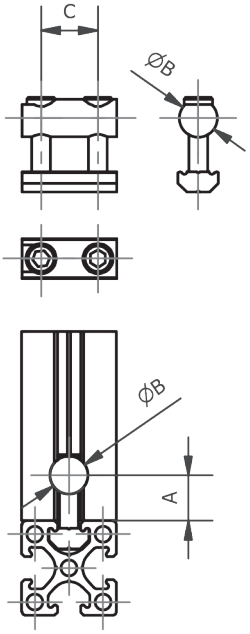
VE-RV10 – Rahmenverbinder, verschiebbar

Bemerkungen:

- für eine Stoßverbindung von Profilen
- für eine Verbindung muss ein Profil gebohrt werden
- kann nachträglich verschoben werden
- siehe Bohrbild

Zubehör z.B.:

- Stufenbohrer ZPR-SB





Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Gewicht [kg]
110306	VE-RV10-V-X25	12	10	15	0,020
110307	VE-RV10-V-X50	12	10	40	0,040

VE-RV11 – Rahmenverbinder, fix

Bemerkungen:

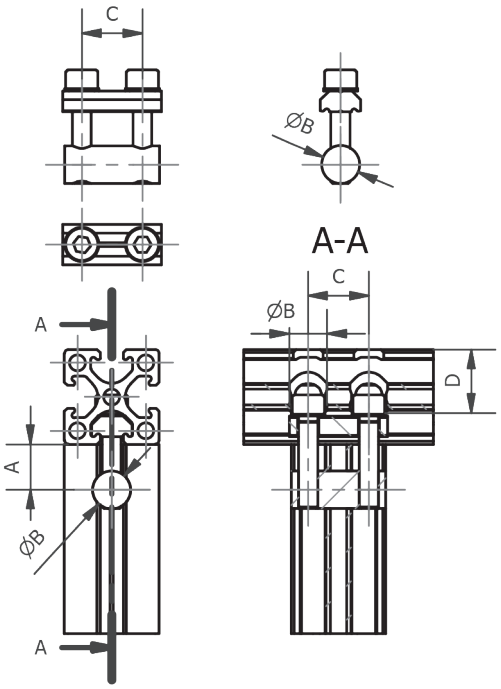
- für eine Stoßverbindung von Profilen
- beide zu verbindende Profile müssen gebohrt werden
- kann nicht mehr verschoben werden
- siehe Bohrbild

Zeichnung:

D Bohrungstiefe

Zubehör z.B.:

- Stufenbohrer ZPR-SB

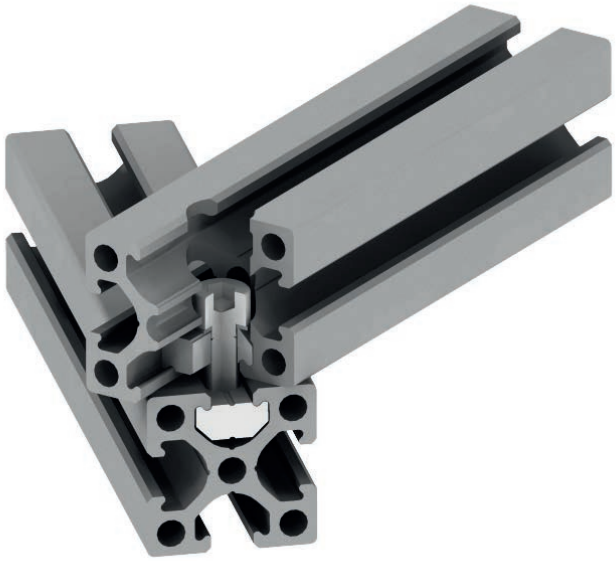




Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Gewicht [kg]
110308	VE-RV11-F-X25	12	10	16	21	0,020
110309	VE-RV11-F-X50	12	10	41	46	0,030

050 – Profilverbinder

VE-RV12 – Rahmenverbinder

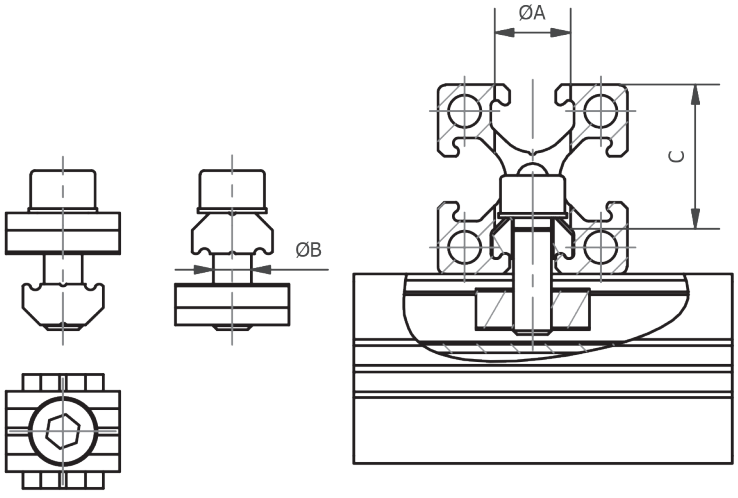


Bemerkungen:

- Profile können über Kreuz (90°) oder in beliebigem Winkel aufeinander verschraubt werden
- eines der beiden Profile muss 1x gebohrt werden (Ø A, Tiefe C)
- VE-RV12-L10-LX-M4 mit Senkschraube M4x8 bei L-Profil 18 x 10 mm

Zubehör z.B.:

- Stufenbohrer ZPR-SB



Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Verbindung	Gewicht [kg]
110312	VE-RV12-L10-LX-M4	8	M 4	10/90°	L 18/10 auf L oder X Profil	0,006
110313	VE-RV12-L18-LX-M4	8 (ZPR-SB M4)	M 4	13,5	L 18/18 Profil auf L oder X Profil	0,012
110314	VE-RV12-X-XJ-M5	10 (ZPR-SB M5)	M 5	21	X Profil auf X oder JU Profil	0,014
110310	VE-RV12-J-J-M6	11 (ZPR-SB M6)	M 6	33	JU Profil auf JU Profil	0,017
110311	VE-RV12-K-K-M8	15 (ZPR-SB M8)	M 8	33	K Profil auf K Profil	0,026

VE-RV13 – Rahmen-Verbindungsschraube

Bemerkungen:

- zum Verbinden von Profilen
- ein Profil muss 1x gebohrt werden
- in das andere Profil muss stirnseitig ein Gewinde geschnitten werden
- siehe Tabelle
- VE-RV13-K-M8, ist durch Formschluss, zusätzlich gegen Verdrehen gesichert

Zeichnung:

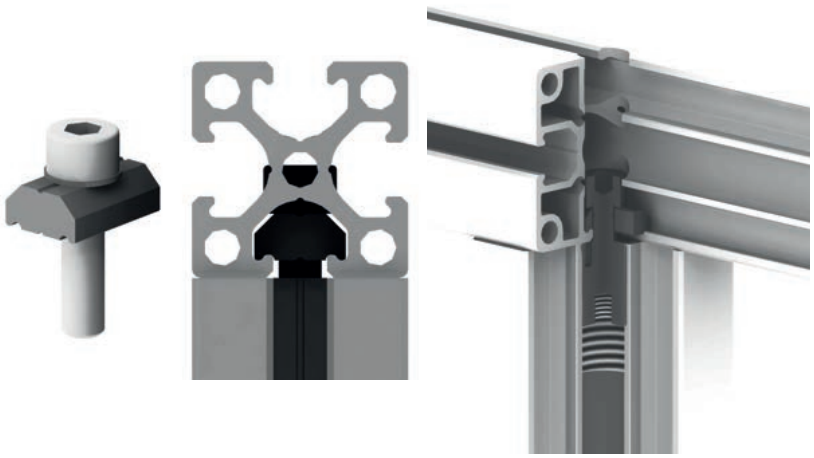
A Bohrungsdurchmesser
B Gewinde
C Bohrungstiefe

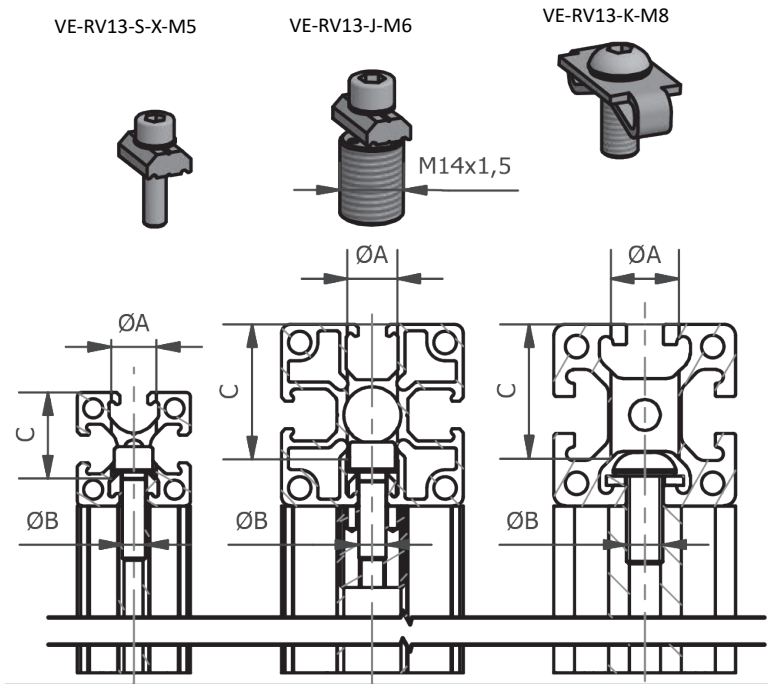
Lieferumfang:

- im Lieferumfang des VE-RV13-J-M6, ist zusätzlich ein Gewindeeinsatz enthalten

Zubehör z.B.:

- Stufenbohrer ZPR-SB
- Gewindebohrer ZPR-GB



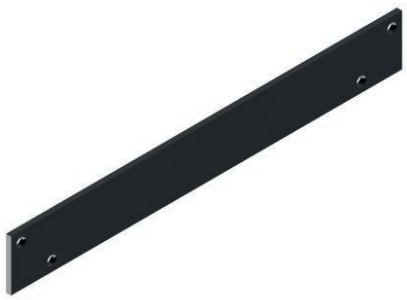


Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Zubehör	Gewicht [kg]
110317	VE-RV13-S-X-M5	10	M5	21	ZPR-SB M5	0,009
110315	VE-RV13-J-M6	11	M6	33	ZPR-SB M6	0,026
110316	VE-RV13-K-M8	15	M8	33	ZPR-SB M8	0,020

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

050 – Profilverbinder

VE-PRV03 – Profilendplatte

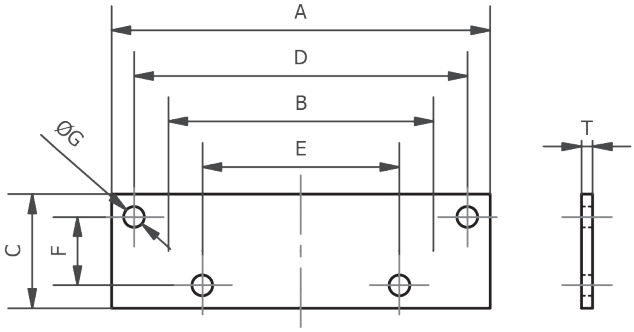


Bemerkungen:

- zum Verbinden von Profilen
- zwei stirnseitig fluchtende Profile können mit der PRV03 in einer stabilen Verbindung abschließen
- je Profil muss zweimal Gewinde geschnitten werden

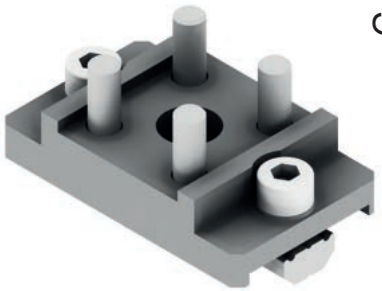
Zeichnung:

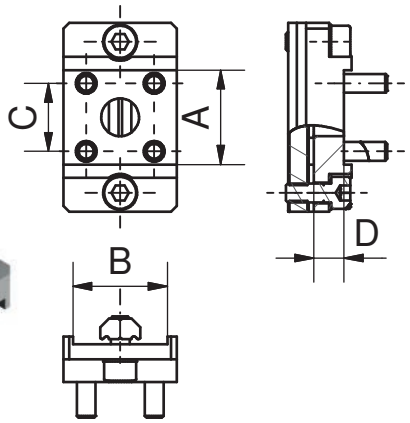
B Profilmittenabstand (passend zu allen Grundplatten GPxx)



Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	T [mm]	für Profil	kompatibel zu	Material	Gewicht [kg]
110273	VE-PRV03-EP-X25-100	100	70	30	88	52	18	5,5	3	X 25-25	GP10-X	Aluminium	0,020
110277	VE-PRV03-EP-X50-95	95	70	50	70	70	25	5,5	3	X 50-25	GP10-X	Aluminium	0,040
110274	VE-PRV03-EP-X25-150	150	120	30	138	102	18	5,5	3	X 25-25	GP20-X	Aluminium	0,040
110276	VE-PRV03-EP-X50-145	145	120	50	120	120	25	5,5	3	X 50-25	GP20-X	Aluminium	0,060
110275	VE-PRV03-EP-X25-200	230	200	30	218	182	18	5,5	3	X 25-25	GP30-X	Aluminium	0,060
109008	VE-PRV03-EP-X50-225	225	200	50	200	200	25	5,5	3	X 50-25	GP30-X	Aluminium	0,090
110271	VE-PRV03-EP-J40-245	245	200	45	232	168	32	6,6	5	JU 40-40	GP30-J	Aluminium	0,140
110272	VE-PRV03-EP-J80-245	245	200	85	232	168	72	6,6	5	JU 80-40	GP30-J	Aluminium	0,270

VE-SRV52 – Stoßverbinder X 25-25





Bemerkungen:

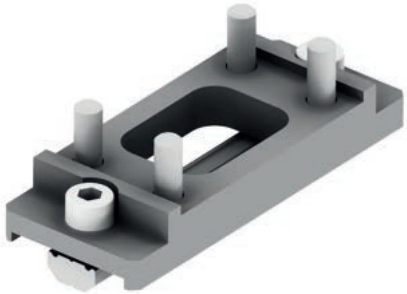
- zum Verbinden von Profilen im 90° Winkel
- es müssen 4x M5 Gewinde in das Profil geschnitten werden
- Stoßverbinder wird stirnseitig an das zu verbindende Profil angeschraubt, diese Einheit wird in der Nut des anderen Profils verschraubt und ist somit verstellbar
- siehe Beispiele

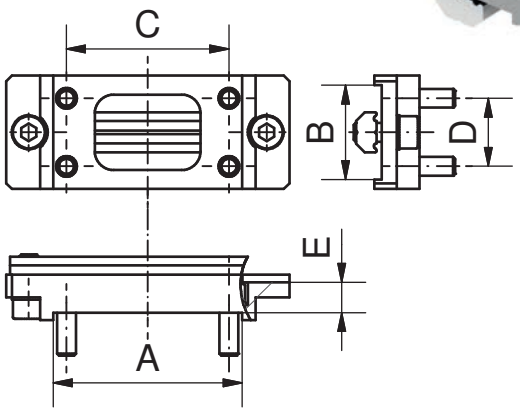
Artikelnummer	Bezeichnung	Maß A/C für Profil	Maß B für Profil	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Material	Gewicht [kg]
110332	VE-SRV52-X-25-18	X 25-25	X25-25 oder X50-25	25	25	18	8	Aluminium	0,060

VE-SRV52 – Stoßverbinder X 25-50-25

Bemerkungen:

- zum Verbinden von Profilen im 90° Winkel
- es müssen 4x M5 Gewinde in das Profil geschnitten werden
- Stoßverbinder wird stirnseitig an das zu verbindende Profil angeschraubt, diese Einheit wird in der Nut des anderen Profils verschraubt und ist somit verstellbar
- siehe Beispiel



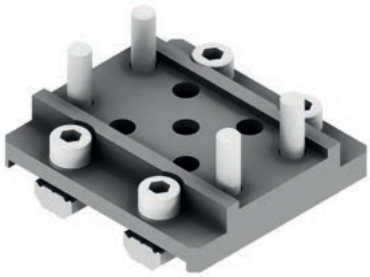


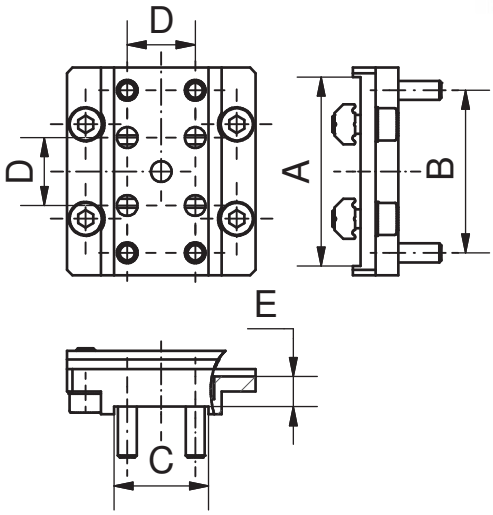
Artikelnummer	Bezeichnung	Maß A/C/D für Profil	Maß B für Profil	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Material	Gewicht [kg]
110333	VE-SRV52-X-25-43	X 50-25	X 25-25 oder X 50-25	50	25	43	18	8	Aluminium	0,080

VE-SRV52 – Stoßverbinder X 50-25-90°

Bemerkungen:

- zum Verbinden von Profilen im 90° Winkel
- es müssen 4x M5 Gewinde in das Profil geschnitten werden
- Stoßverbinder wird stirnseitig an das zu verbindende Profil angeschraubt, diese Einheit wird in der Nut des anderen Profils verschraubt und ist somit verstellbar
- siehe Beispiel





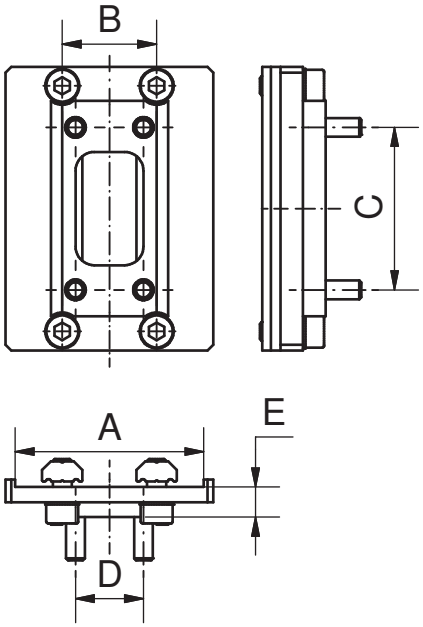
Artikelnummer	Bezeichnung	Maß A/B/C für Profil	Maß D für Profil	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Material	Gewicht [kg]
110335	VE-SRV52-X-50-43-90°	X 50-25	X 25-25	50	43	25	18	8	Aluminium	0,110

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

050 – Profilverbinder

VE-SRV52 – Stoßverbinder X 50-25



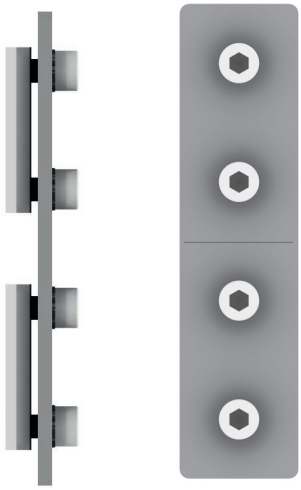


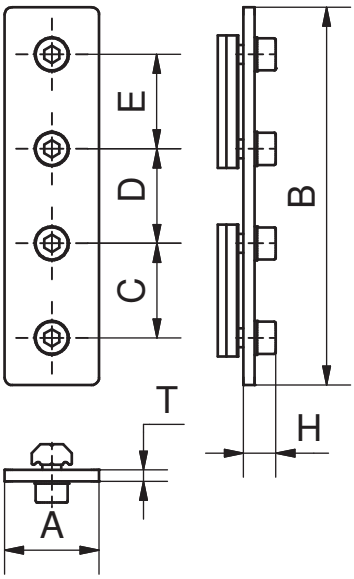
Bemerkungen:

- zum Verbinden von Profilen im 90° Winkel
- es muss 4x M5 Gewinde in das Profil geschnitten werden
- Stoßverbinder wird stirnseitig an das zu verbindende Profil angeschraubt, diese Einheit wird in der Nut des anderen Profils verschraubt und ist somit verstellbar
- siehe Beispiel

Artikelnummer	Bezeichnung	alle Maße für Profil	A mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Material	Gewicht [kg]
110334	VE-SRV52-X-50-43	X 50-25	50	25	43	18	8	Aluminium	0,130

VE-PRV04 – Profilverbinder gerade Form





Bemerkungen:

- zum Verbinden (in Linie) von Profilen
- keine Zusatzarbeiten wie Bohren oder Gewindeschneiden erforderlich
- mit mittiger Markierung als Hilfe für eine individuelle Trennung in zwei kleine VBG, siehe Tabelle

Lieferumfang:

- VE-PRV04-X-25-50 und VE-PRV04-X-25-75 mit einem Nutenstein
- andere Baugrößen mit zwei Nutensteinen

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	H [mm]	T [mm]	mit Trennlinie	Werkstoff	Gewicht [kg]
110281	VE-PRV04-X-25-50	25	50	25			8,6	3		Aluminium	0,030
110282	VE-PRV04-X-25-75	25	75	25	25		8,6	3		Aluminium	0,040
110280	VE-PRV04-X-25-100	25	100	25	25	25	8,6	3	x	Aluminium	0,060
110278	VE-PRV04-J-40-160	40	160	40	40	40	9,7	3	x	Stahl	0,210
110279	VE-PRV04-K-40-160	40	160	40	40	40	11,8	3	x	Stahl	0,240

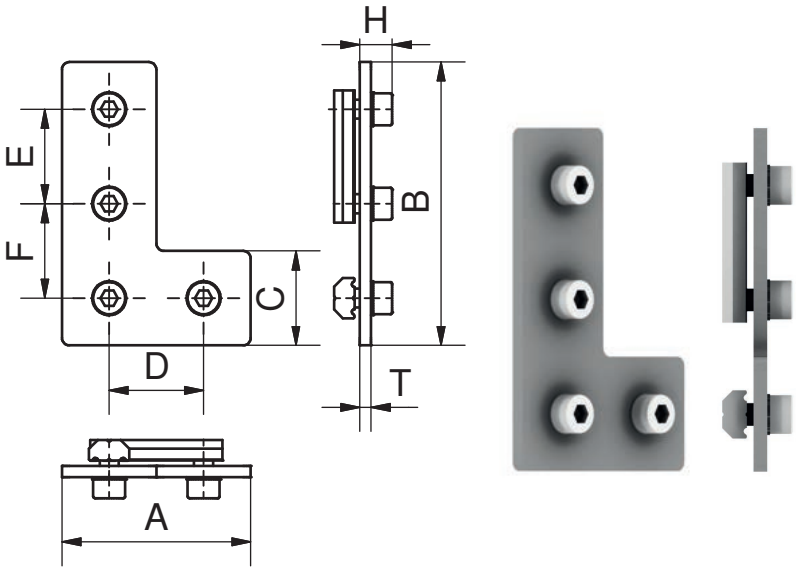
VE-PRV05 – Profilverbinder L-Form

Bemerkungen:

- zum rechtwinkligen Verbinden von Profilen
- keinerlei Zusatzarbeiten wie Bohren oder Gewindeschneiden erforderlich

Lieferumfang:

- mit zwei Nutensteinen



Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	H [mm]	T [mm]	Material	Gewicht [kg]
110285	VE-PRV05-X-50-50	50	50	25	25		25	8,6	3	Aluminium	0,040
110286	VE-PRV05-X-50-75	50	75	25	25	25	25	8,6	3	Aluminium	0,060
110283	VE-PRV05-J-80-120	80	120	40	40	40	40	9,7	3	Stahl	0,210
110284	VE-PRV05-K-80-120	80	120	40	40	40	40	11,8	3	Stahl	0,240

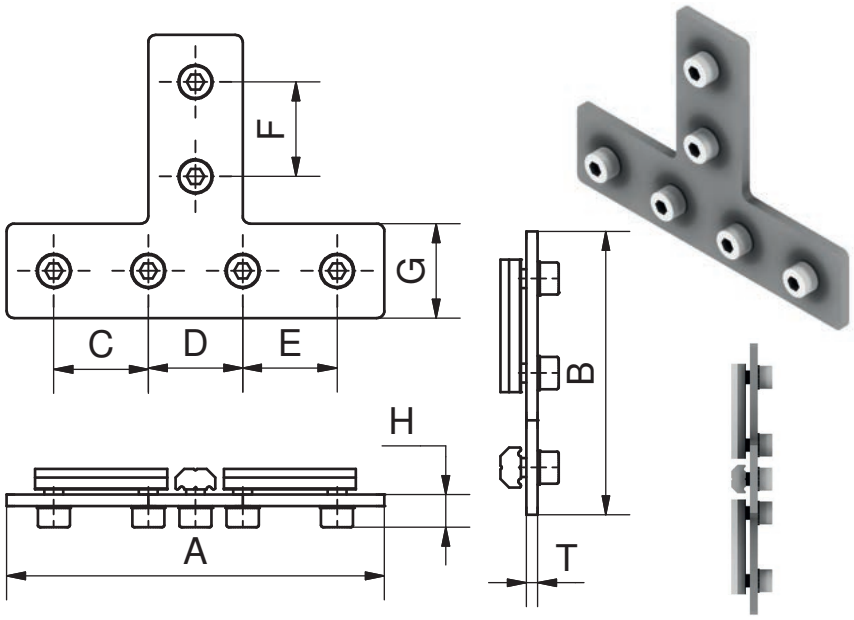
VE-PRV06 – Profilverbinder T-Form

Bemerkungen:

- zum Verbinden von Profilen
- keinerlei Zusatzarbeiten wie Bohren oder Gewindeschneiden erforderlich

Lieferumfang:

- mit drei Nutensteinen

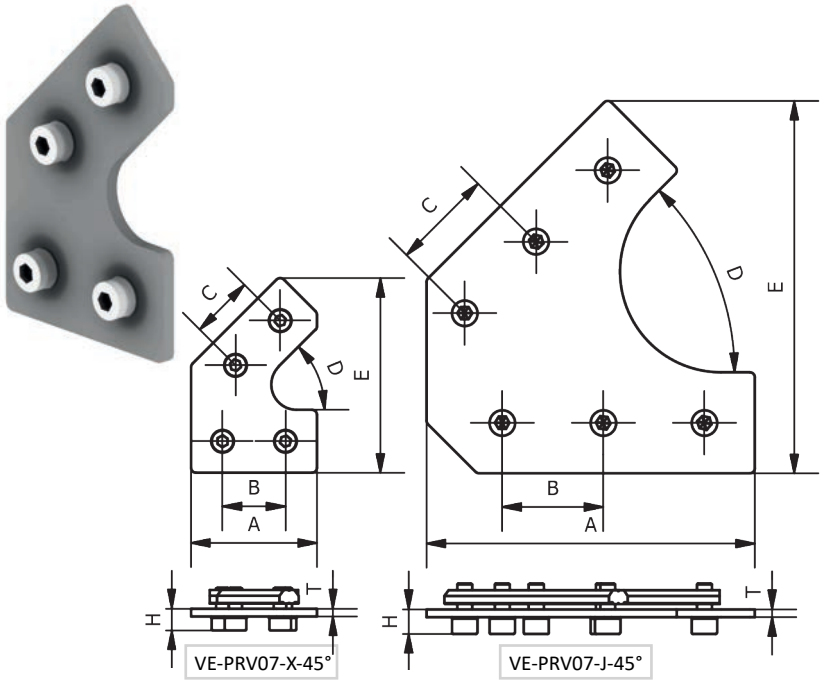


Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	T [mm]	Material	Gewicht [kg]
110290	VE-PRV06-X-50-75	50	75		25		25	25	8,6	3	Aluminium	0,060
110289	VE-PRV06-X-100-75	100	75	25	25	25	25	25	8,6	3	Aluminium	0,080
110287	VE-PRV06-J-120-120	120	120	40		40	40	40	9,7	3	Stahl	0,260
110288	VE-PRV06-K-120-120	120	120	40		40	40	40	11,8	3	Stahl	0,310

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

050 – Profilverbinder

VE-PRV07 – Profilverbinder 45°



Bemerkungen:

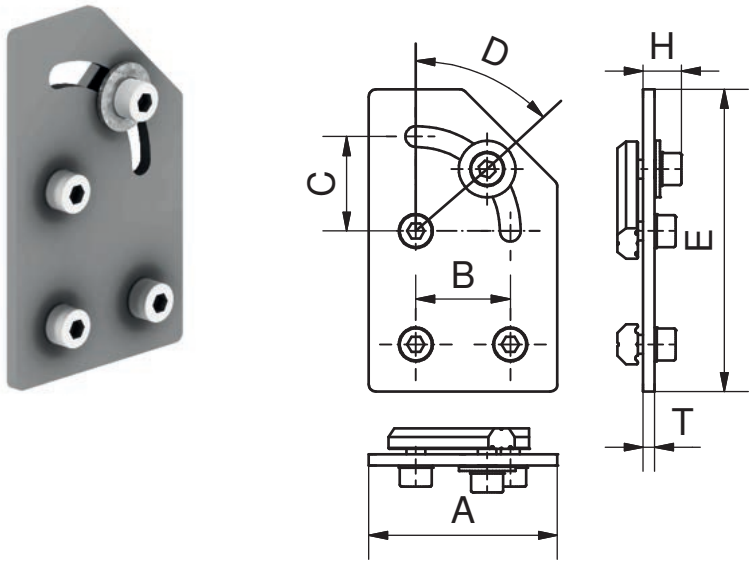
- zum Verbinden von Profilen im 45° Winkel
- keinerlei Zusatzarbeiten wie Bohren oder Gewindeschneiden erforderlich
- kein Gehrungsschnitt erforderlich

Lieferumfang:

- mit zwei Nutensteinen

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [°]	E [mm]	E [mm]	T [mm]	Material	Gewicht [kg]
110292	VE-PRV07-X-45°	50	25	25	45	77	8,6	3	Aluminium	0,060
110291	VE-PRV07-J-45°	130	40	40	45	147	7,7	3	Stahl	0,360

VE-PRV09 – Profilverbinder mit Winkel 0 - 90°



Bemerkungen:

- zum Verbinden von Profilen im Winkelbereich von 0-90°
- keinerlei Zusatzarbeiten wie Bohren oder Gewindeschneiden erforderlich
- kein Gehrungsschnitt erforderlich

Lieferumfang:

- mit zwei Nutensteinen

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [°]	E [mm]	H [mm]	T [mm]	Material	Gewicht [kg]
110294	VE-PRV09-J-90°	50	25	25	0-90	80	10	3	Aluminium	0,070

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

VE-PRV08 – Profilverbinder 120°

Bemerkungen:

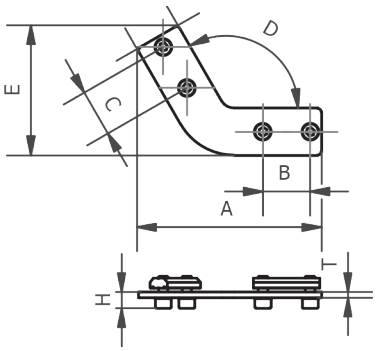
- zum Verbinden von Profilen im 120° Winkel
- keinerlei Zusatzarbeiten wie Bohren oder Gewindeschneiden erforderlich
- kein Gehrungsschnitt erforderlich

Lieferumfang:

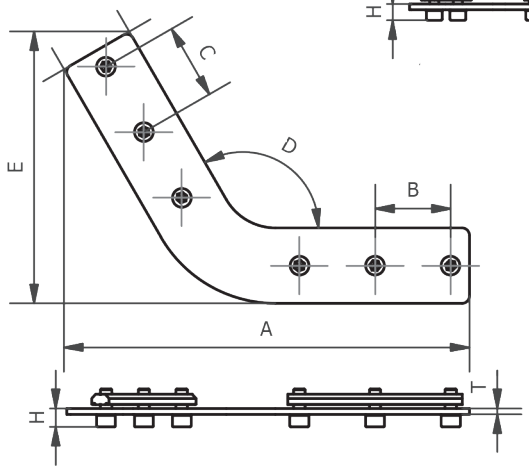
- mit zwei Nutensteinen



VE-PRV08-X-120°



VE-PRV08-J-120°



Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [°]	E [mm]	H [mm]	T [mm]	Material	Gewicht [kg]
110293	VE-PRV08-X-120°	98	25	25	120	69	9	3	Aluminium	0,060
110295	VE-PRV08-J-120°	215	40	40	120	144	10	3	Stahl	0,320

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

060 – Zubehör-Profil

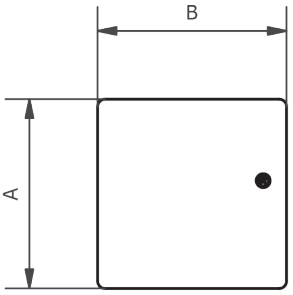
Beispiel – Stufenbohrer ZPR-SB

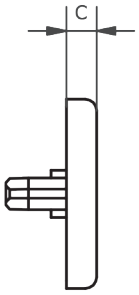


Beispiel – Profilabdeckkappen ZPR-AK



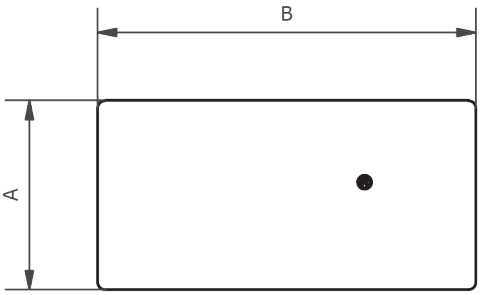
VE-ZPR-AK – Profilabdeckkappen

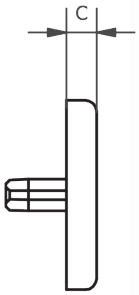


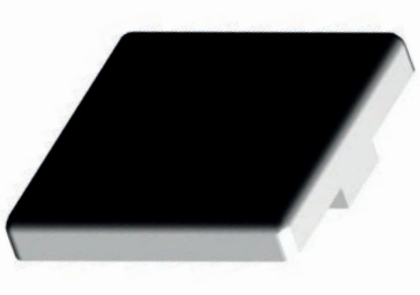


Bemerkungen:

- zum Verschließen von Profilenden
- Löcher für die Aufnahme der Pro-filabdeckkappen sollen entgratet werden
- Profilabdeckkappen werden mit einem Gummi- oder Kunststoff-hammer aufgeschlagen





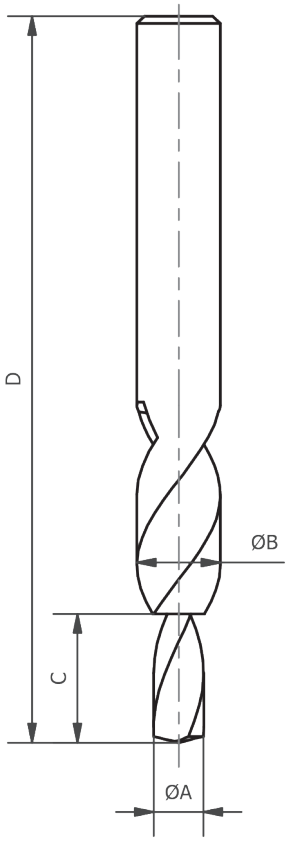


Artikelnummer	Bezeichnung	für Profil	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Gewicht [kg]	Material
110481	VE-ZPR-AK-L-18-10	L 18-10	18	10	4	0,001	ABS
110482	VE-ZPR-AK-L-18-18	L 18-18	18	18	4	0,002	ABS
110483	VE-ZPR-AK-X-25-10	X 25-10	25	10	4	0,001	ABS
110484	VE-ZPR-AK-X-25-18	X 25-18	25	18	4	0,002	ABS
110485	VE-ZPR-AK-X-25-25	X 25-25	25	25	4	0,002	ABS
110486	VE-ZPR-AK-X-50-25	X 50-25	25	50	4	0,004	ABS
110476	VE-ZPR-AK-J-40-40	JU 40-40	40	40	4	0,005	ABS
110477	VE-ZPR-AK-J-80-40	JU 80-40	40	80	4	0,010	ABS
110478	VE-ZPR-AK-K-40-40	K 40-40	40	40	4	0,006	ABS
110479	VE-ZPR-AK-K-80-40	K 80-40	40	80	4	0,011	ABS
110480	VE-ZPR-AK-K-80-80	K 80-80	80	80	4	0,020	ABS

VE-ZPR-SB – Stufenbohrer

Bemerkungen:

- passend für:
  - Rahmenverbinder verschiebbar RV10
  - Rahmenverbinder fixiert RV11
  - Kreuzverbinder RV12
  - Stoßverbinder RV13
- siehe Kapitel 050 Profilverbinder





Artikelnummer	Bezeichnung	für Profil	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
110488	VE-ZPR-SB-M4	L	4,5	8	12	77,5
110489	VE-ZPR-SB-M5	X	5,5	10	15	89,0
110490	VE-ZPR-SB-M6	JU	6,5	11	16,5	95,5
110491	VE-ZPR-SB-M8	K	9	15	21	111,5

VE-ZPR-GB – Gewindebohrer

Bemerkungen:

- Handgewindebohrer mit Anschnitt
- Einschneider M14x1,5 (Feingewinde)
- Zubehör VE-RV13-J-M6 Gewindeeinsatz wird stirnseitig ins Profil geschraubt
- hierzu muss ein Gewinde (M14x1,5) in ein Profil geschnitten werden
- siehe Kapitel 050 Profilverbinder



Artikelnummer	Bezeichnung	Zubehör für
110487	VE-ZPR-GB-M14	VE-ZPR-GB-M14

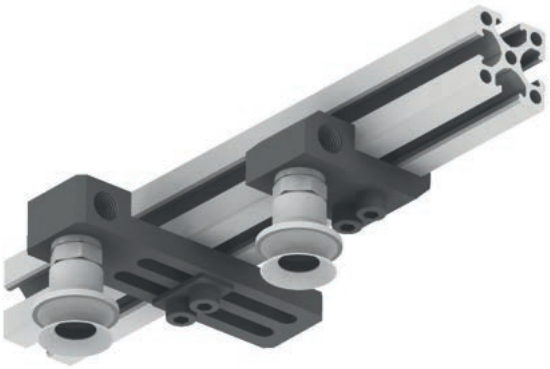
010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

070 – Saugerbefestigungen

Beispiel – Saugerbefestigung SGB01



Beispiel – Befestigung SGB02/SGB03

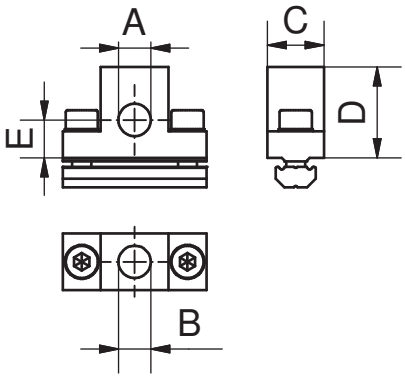


Beispiel – Saugerbefestigung SGB02



BF-SGB01 – Saugerbefestigung, seitlich am Profil





Bemerkungen:

- Saugerbefestigung seitlich
- mit dem Bauteil können Sauger direkt auf das Profil gesetzt werden

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm] ["]	B [mm] ["]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Material	Gewicht [kg]
109112	BF-SGB01-X-G18-G18	G1/8	G1/8	15	24	12	Aluminium	0,040
109111	BF-SGB01-X-G14-G18	G1/4	G1/8	15	24	10	Aluminium	0,040

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

BF-SGB02 – Saugerbefestigung, seitlich am Profil

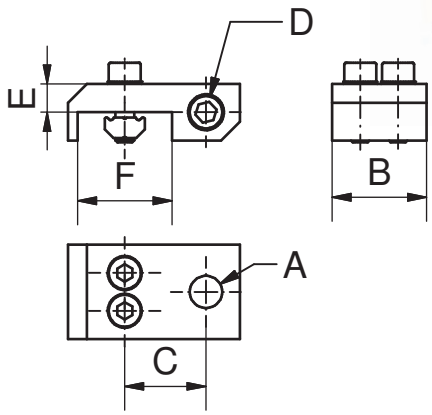
Bemerkungen:

- Vakuum kann links oder rechts angeschlossen werden
- Saugerbefestigung wird formschlüssig am Profil angebunden

Lieferumfang:

- ein Verschlussstopfen ist im Lieferumfang enthalten





Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm] ["]	B [mm]	C [mm]	D [mm] ["]	E [mm]	F [mm]	Material	Gewicht [kg]
109115	BF-SGB02-L-M5-M5	M5	16	13,5	M5	4	18	Aluminium	0,020
109119	BF-SGB02-X-G18-G18	G1/8	25	21,5	G1/8	7,5	25	Aluminium	0,040
109118	BF-SGB02-X-G14-G18	G1/4	25	21,5	G1/8	7,5	25	Aluminium	0,040
109113	BF-SGB02-J-G14-G18	G1/4	30	30	G1/8	10	40	Aluminium	0,080

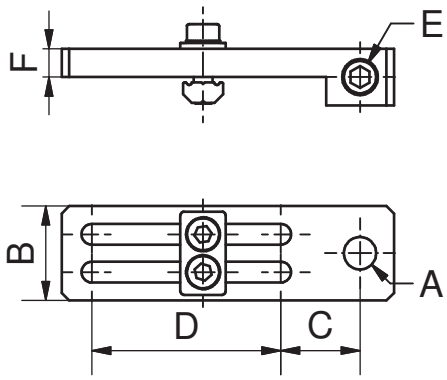
BF-SGB03 – Saugerbefestigung, mit Langlöchern

Bemerkungen:

- Vakuum kann links oder rechts angeschlossen werden

Lieferumfang:

- ein Verschlussstopfen ist im Lieferumfang enthalten



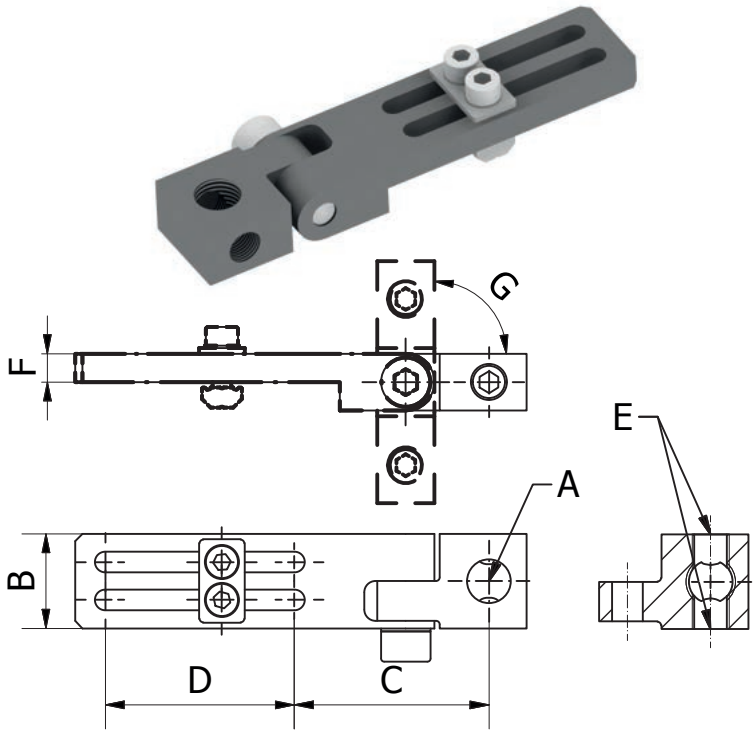


Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm] ["]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm] ["]	F [mm]	Material	Gewicht [kg]
109121	BF-SGB03-L-M5-M5-40	M5	16	14	40	M5	4	Aluminium	0,020
109123	BF-SGB03-X-G18-G18-50	G1/8	25	21	50	G1/8	7,5	Aluminium	0,060
109122	BF-SGB03-X-G14-G18-50	G1/4	25	21	50	G1/8	7,5	Aluminium	0,060
109120	BF-SGB03-J-G14-G18-60	G1/4	30	24	60	G1/8	10	Aluminium	0,100

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

070 – Saugerbefestigungen

BF-SGB03 – Saugerbefestigung, mit Langlöchern, schwenkbar

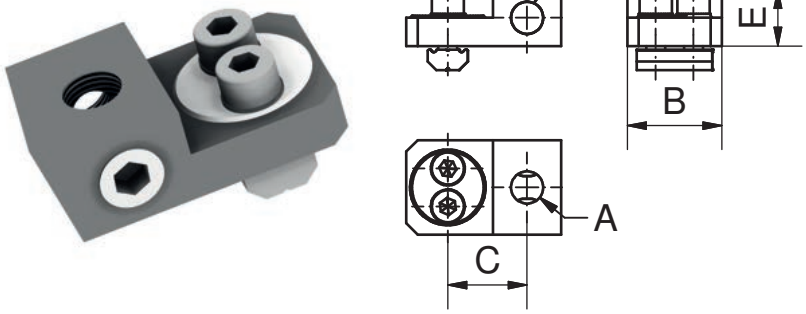


Bemerkungen:

- alle Freiheitsgrade stufenlos einstellbar
- kompakte Bauweise
- robuste Klemmung des Gelenk-kopfes
- Vakuum kann links oder rechts angeschlossen werden

Artikelnummer	Bezeichnung	A [“]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [“]	F [mm]	G [°]	Gewicht [kg]
109124	BF-SGB03-X-GA-G14-G18-50	1/4	25	51,5	50	1/8	7,5	+/-90	0,080

BF-SGB02 – Saugerbefestigung, seitlich, drehbar



Bemerkungen:

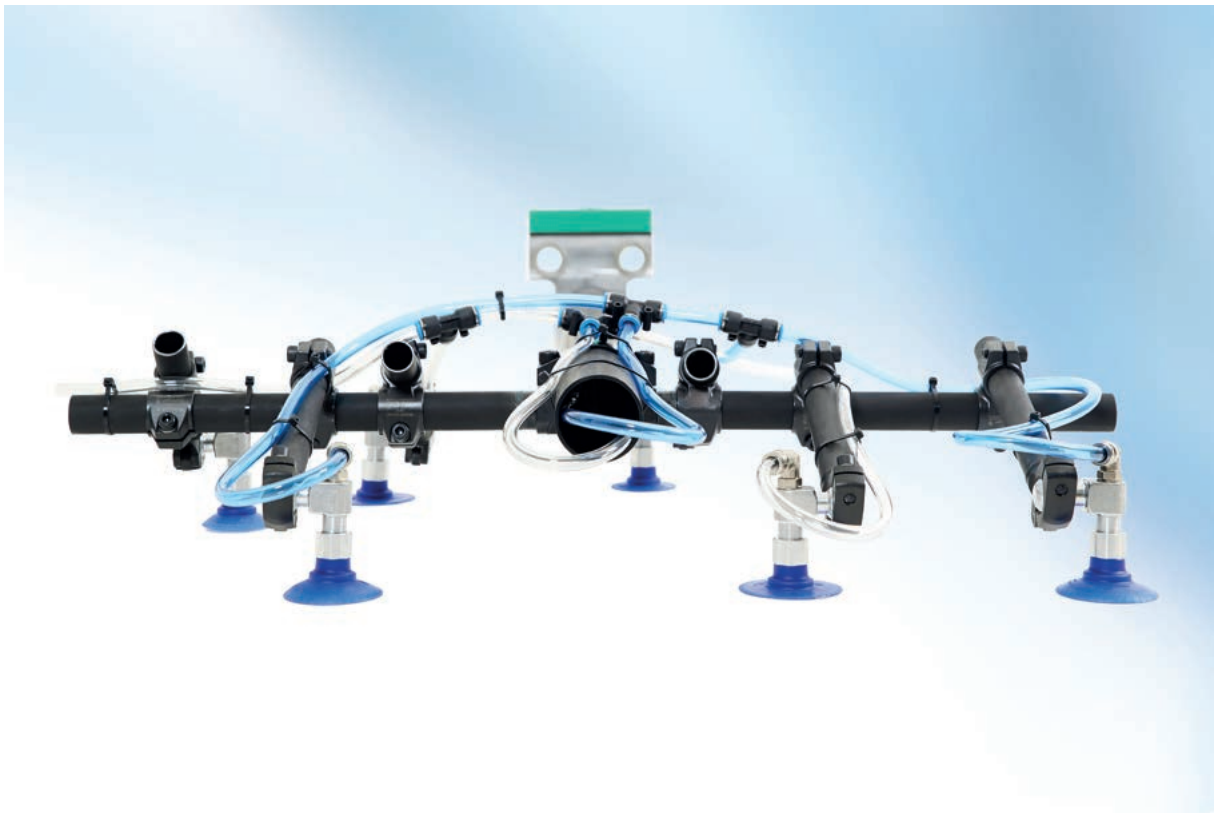
- Klemmstück ist 360° drehbar
- Vakuum kann links oder rechts angeschlossen werden

Lieferumfang:

- ein Verschlussstopfen ist im Liefer-umfang enthalten

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm] ["]	B [mm]	C [mm]	D [mm] ["]	E [mm]	Material	Gewicht [kg]
109114	BF-SGB02-L-DB-M5-M5	M5	16	13	M5	10	Aluminium	0,020
109117	BF-SGB02-X-DB-G18-G18	G1/8	25	21	G1/8	15	Aluminium	0,040
109116	BF-SGB02-X-DB-G14-G18	G1/4	25	21	G1/8	15	Aluminium	0,040

Beispiele – Saugertooling mit Stahl-Rundrohrsystem





010 Schnellwechsel-module

020 Profile Nutensteine

030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente

040 Profilverbinder Rundrohr

050 Profilverbinder

060 Zubehör-Profil

070 Sauger-befestigungen

080 Sauger und Einzelteile

090 Sondersauger

100 Verteilerblöcke

110 Saugerzubehör

120 Greifer-befestigungen

130 Greifer und Zubehör

140 Fingergreifer und Zubehör

150 Schneidzangen und Zubehör

160 Schneideinsätze und Zubehör

170 Sonderartikel und Zubehör

180 Sensorik und Zubehör

190 Pneumatische Installation

200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

080 – Sauger und Einzelteile

Eigenschaften Standard-Sauger

Anwendungsgebiete der unterschiedlichen Saugertypen:

FSO/BSO	Flach-/Balgsauger oval, für längliche Teile
FSR/GSR	Flach-/Glockensauger rund, formstabiler Sauger
BSx -xx-1,5	mit 1,5 Balge, zum Ausgleichen von Unebenheiten
BSx -xx-1,5	mit 2,5 Balge, zum Ausgleichen von starken Unebenheiten

Formel zur Haltekraftermittlung:

Haltekraft = Wirkfläche x Unterdruck

$Fs\ [N] = A\ [cm^2] \times Pu\ [N/cm^2]$

Vorteile:

- verschiedene Materialien in verschiedenen Durchmessern
- formstabile Varianten und Varianten für gewölbte Flächen
- jeder Sauger mit oder ohne Adapter erhältlich
- austauschbare Saugnäpfe
- wiederverwendbare Adapter
- Adapter mit Außen- und Innensechskant
- für Temperaturen von -30° C bis 200° C
- saugen auch über Rundungen mit 1,5 oder 2,5 Balg-Saugern
- sehr abdruckarm (Material HT)
- extra langlebig mit hoher Verschleißfestigkeit (Material PURL)
- zum Reinigen der Sauger empfehlen wir eine handelsübliche Seifenlösung

Material / Eigenschaften	Nitril (NBR)	Silikon (S)	Hochtemperatur-elastomer (HT)	Polyurethan (PUR)	Viton (FKM)
Farbe	schwarz	weiß, transparent	blau	blau	schwarz
Verschleißfestigkeit	••	•	•••	•••	•
Widerstand gegen bleibende Verformung	••	••	••	•	•••
Ölbeständigkeit	••••	•	••••	•••	••••
Lösungsmittelbeständigkeit	••	••	••	•	•••
Allgemeine Beständigkeit gegen Säuren	•	•	•	•	•••
Reißfestigkeit	••	•	••	•••	••
Temperaturbeständigkeit[°C]	–10° bis +70°	–30° bis +180°	–10° bis +140°	–30° bis +80°	–10° bis +200°
Shorehärte nach DIN 53505	40 bis 90	30 bis 85	60 +/-5	55	65 +/-5
Abdruckverhalten des Saugers	•	••	•••	••	•

•••• = ausgezeichnet, ••• = sehr gut, •• = gut, • = gering bis befriedigend

Kenndaten für PURL-Sauger (Polyurethan Longlife)

Werkstoffeigenschaft	Norm	Wert	Einheit
Einsatzbereich		– 30 bis +80	°C
Shorehärte A	DIN 53505	78	
Zugfestigkeit	DIN 53504	30	N/mm^2
Bruchdehnung	DIN 53504	630	%
Weiterreißfestigkeit	DIN 53515	750	N/cm
Abriebverlust	DIN 53516	35	mm^3

Varianten der Saugeranschluss-Nippel



Saugeranschluss gesteckt

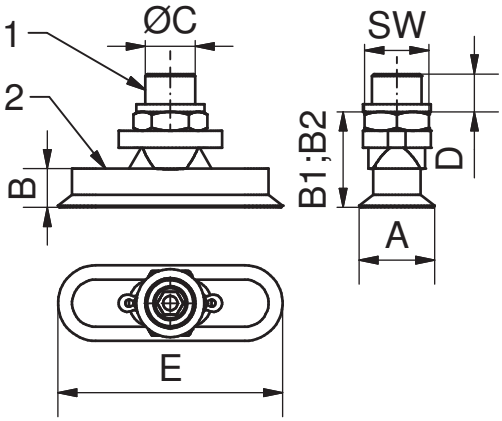


Saugeranschluss geschraubt

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

VAC-FSO20 – Flachsauger, oval





Bemerkungen:

- um längliche Artikel zu greifen
- HT = Hochtemperatur-Elastomer
- Saugnäpfe austauschbar

Verbindung:

- Verbindungsart Sauger/Anschluss-Nippel

Lieferumfang:

- jeder Sauger wird mit dem entsprechenden Dichtring geliefert

Haltekraft:

- Die Angaben zur Haltekraft sind theoretische Werte bei -0,6 bar Vakuum, sowie einer trockenen, glatten und ebenen Werkstückfläche. Sie wird ohne Sicherheitsfaktor angegeben.

Zeichnung:

1	Anschlussnippel
2	Saugnapf
B1	normaler Zustand
B2	angesaugter Zustand
SW	Schlüsselweite

Artikelnummer	Bezeichnung	Saugnapf	Anschlussnippel	Material	Wirkfläche [cm²]	Haltekraft [N]	gesteckt	Schelle
109890	VAC-FSO20-2-4-NBR-M3	VAC-FSO21-2-4-NBR-OA	VAC-SAN02-AL-M3	NBR	0,07	0,4	x	
109889	VAC-FSO20-2-4-HT-M3	VAC-FSO21-2-4-HT-OA	VAC-SAN02-AL-M3	HT	0,07	0,4	x	
109894	VAC-FSO20-3,5-7-NBR-M3	VAC-FSO21-3,5-7-NBR-OA	VAC-SAN02-AL-M3	NBR	0,22	1	x	
109893	VAC-FSO20-3,5-7-HT-M3	VAC-FSO21-3,5-7-HT-OA	VAC-SAN02-AL-M3	HT	0,22	1	x	
109897	VAC-FSO20-5-15-NBR-M5	VAC-FSO21-5-15-NBR-OA	VAC-SAN04-AL-M5	NBR	0,7	3,1	x	
109896	VAC-FSO20-5-15-HT-M5	VAC-FSO21-5-15-HT-OA	VAC-SAN04-AL-M5	HT	0,7	3,1	x	
109899	VAC-FSO20-6-18-NBR-M5	VAC-FSO21-6-18-NBR-OA	VAC-SAN04-AL-M5	NBR	1	4,4	x	
109898	VAC-FSO20-6-18-HT-M5	VAC-FSO21-8-18-HT-OA	VAC-SAN04-AL-M5	HT	1	4,4	x	
109901	VAC-FSO20-8-24-NBR-G18	VAC-FSO21-8-24-NBR-OA	VAC-SAN07-MS-G18	NBR	1,78	8,1		x
109900	VAC-FSO20-8-24-HT-G18	VAC-FSO21-8-24-HT-OA	VAC-SAN07-MS-G18	HT	1,78	8,1		x
109884	VAC-FSO20-10-30-NBR-G18	VAC-FSO21-10-30-NBR-OA	VAC-SAN07-MS-G18	NBR	2,79	12,3		x
109883	VAC-FSO20-10-30-HT-G18	VAC-FSO21-10-30-HT-OA	VAC-SAN07-MS-G18	HT	2,79	12,3		x
109886	VAC-FSO20-15-45-NBR-G14	VAC-FSO21-15-45-NBR-OA	VAC-SAN17-MS-G14	NBR	6,27	28,4		x
109885	VAC-FSO20-15-45-HT-G14	VAC-FSO21-15-45-HT-OA	VAC-SAN17-MS-G14	HT	6,27	28,4		x
109888	VAC-FSO20-20-60-NBR-G14	VAC-FSO21-20-60-NBR-OA	VAC-SAN17-MS-G14	NBR	11,14	50,2		x
109887	VAC-FSO20-20-60-HT-G14	VAC-FSO21-20-60-HT-OA	VAC-SAN17-MS-G14	HT	11,14	50,2		x
109892	VAC-FSO20-25-75-NBR-G14	VAC-FSO21-25-75-NBR-OA	VAC-SAN17-MS-G14	NBR	17,41	78,3		x
109891	VAC-FSO20-25-75-HT-G14	VAC-FSO21-25-75-HT-OA	VAC-SAN17-MS-G14	HT	17,41	78,3		x
109895	VAC-FSO20-30-90-NBR-G14	VAC-FSO21-30-90-NBR-OA	VAC-SAN17-MS-G14	NBR	25,07	112,9		x

080 – Sauger und Einzelteile

VAC-FSO20 – Flachsauger, oval, Fortsetzung

Artikel-nummer	Bezeichnung	A [mm]	E [mm]	B [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	C [mm] ["]	SW [mm]	D [mm]	Gewicht [kg]
109890	VAC-FSO20-2-4-NBR-M3	2	4	6	7,8	7,5	M3	5	3	<0,001
109889	VAC-FSO20-2-4-HT-M3	2	4	6	7,8	7,5	M3	5	3	0,003
109894	VAC-FSO20-3,5-7-NBR-M3	3,5	7	6	8	7,5	M3	5	3	<0,001
109893	VAC-FSO20-3,5-7-HT-M3	3,5	7	6	8	7,5	M3	5	3	<0,001
109897	VAC-FSO20-5-15-NBR-M5	5	15	12	17	16,5	M5	8	5	0,002
109896	VAC-FSO20-5-15-HT-M5	5	15	11	17	16,5	M5	8	5	0,002
109899	VAC-FSO20-6-18-NBR-M5	6	18	12	17	16,5	M5	8	5	0,002
109898	VAC-FSO20-6-18-HT-M5	6	18	11	17	16,5	M5	8	5	0,002
109901	VAC-FSO20-8-24-NBR-G18	8	24	12	17	16,5	G1/8	14	8	0,013
109900	VAC-FSO20-8-24-HT-G18	8	24	13	17	16,5	G1/8	14	8	0,013
109884	VAC-FSO20-10-30-NBR-G18	10	30	12	17	16,5	G1/8	14	8	0,013
109883	VAC-FSO20-10-30-HT-G18	10	30	12	17	16,5	G1/8	14	8	0,014
109886	VAC-FSO20-15-45-NBR-G14	15	45	18	26	25	G1/4	17	10	0,029
109885	VAC-FSO20-15-45-HT-G14	15	45	20	26	24	G1/4	17	10	0,029
109888	VAC-FSO20-20-60-NBR-G14	20	60	21	26	25	G1/4	17	10	0,032
109887	VAC-FSO20-20-60-HT-G14	20	60	20	26	24	G1/4	17	10	0,033
109892	VAC-FSO20-25-75-NBR-G14	25	75	21	26	25	G1/4	17	10	0,015
109891	VAC-FSO20-25-75-HT-G14	25	75	21	26	24	G1/4	17	10	0,041
109895	VAC-FSO20-30-90-NBR-G14	30	90	21	26	25	G1/4	17	10	0,049

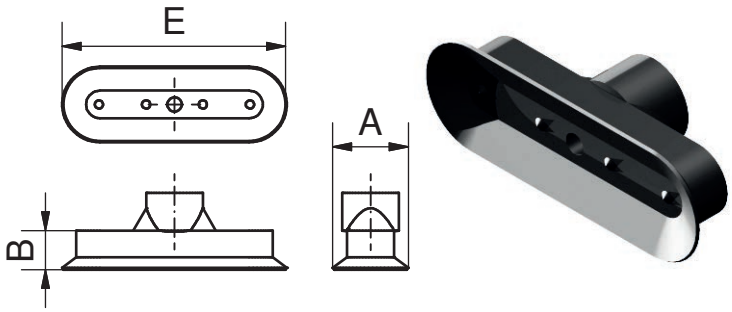
VAC-FSO21 – Saugnapf, oval

Bemerkungen:

- Sauger mit Klemmverbindung
- um längliche Teile zu greifen
- Saugnapf kann auf bestehende Sauger FSO20 oder mit Anschlussnippeln montiert werden
- HT = Hochtemperatur-Elastomer

Zubehör z.B.:

- Saugeranschluss-Nippel, siehe Tabelle und Kapitel 110



Artikel-nummer	Bezeichnung	passend zu Anschlussnippel	Material	A [mm]	E [mm]	B [mm]	Gewicht [kg]
109909	VAC-FSO21-2-4-NBR-OA	VAC-SAN02-AL-M3	NBR	2	4	6	<0,001
109908	VAC-FSO21-2-4-HT-OA	VAC-SAN02-AL-M3	HT	2	4	6	<0,001
109913	VAC-FSO21-3,5-7-NBR-OA	VAC-SAN02-AL-M3	NBR	3,5	7	6	<0,001
109912	VAC-FSO21-3,5-7-HT-OA	VAC-SAN02-AL-M3	HT	3,5	7	6	<0,001
109916	VAC-FSO21-5-15-NBR-OA	VAC-SAN04-AL-M5	NBR	5	15	12	<0,001
109915	VAC-FSO21-5-15-HT-OA	VAC-SAN04-AL-M5	HT	5	15	12	<0,001
109917	VAC-FSO21-6-18-NBR-OA	VAC-SAN04-AL-M5	NBR	6	18	12	0,001
109918	VAC-FSO21-8-18-HT-OA	VAC-SAN04-AL-M5	HT	6	18	12	0,001
109920	VAC-FSO21-8-24-NBR-OA	VAC-SAN07-MS-G18	NBR	8	24	12	0,001
109919	VAC-FSO21-8-24-HT-OA	VAC-SAN07-MS-G18	HT	8	24	12	0,001
109903	VAC-FSO21-10-30-NBR-OA	VAC-SAN07-MS-G18	NBR	10	30	12	0,001
109902	VAC-FSO21-10-30-HT-OA	VAC-SAN07-MS-G18	HT	10	30	12	0,001
109905	VAC-FSO21-15-45-NBR-OA	VAC-SAN17-MS-G14	NBR	15	45	18	0,004
109904	VAC-FSO21-15-45-HT-OA	VAC-SAN17-MS-G14	HT	15	45	21	0,004
109907	VAC-FSO21-20-60-NBR-OA	VAC-SAN17-MS-G14	NBR	20	60	21	0,007
109906	VAC-FSO21-20-60-HT-OA	VAC-SAN17-MS-G14	HT	20	60	21	0,007
109911	VAC-FSO21-25-75-NBR-OA	VAC-SAN17-MS-G14	NBR	25	75	21	0,015
109910	VAC-FSO21-25-75-HT-OA	VAC-SAN17-MS-G14	HT	25	75	21	0,016
109914	VAC-FSO21-30-90-NBR-OA	VAC-SAN17-MS-G14	NBR	30	90	21	0,023

010 Schnellwechsel-module

020 Profile Nutensteine

030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente

040 Profilverbinder Rundrohr

050 Profilverbinder

060 Zubehör-Profil

070 Sauger-befestigungen

080 Sauger und Einzelteile

090 Sondersauger

100 Verteilerblöcke

110 Saugerzubehör

120 Greifer-befestigungen

130 Greifer und Zubehör

140 Fingergreifer und Zubehör

150 Schneidzangen und Zubehör

160 Schneideinsätze und Zubehör

170 Sonderartikel und Zubehör

180 Sensorik und Zubehör

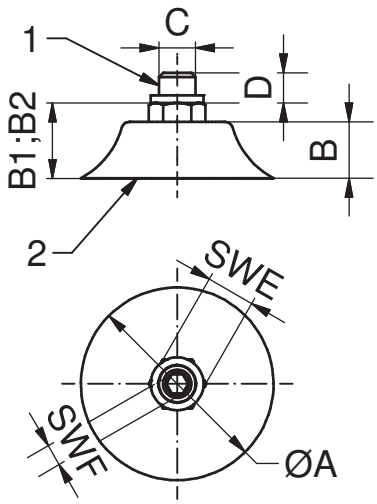
190 Pneumatische Installation

200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

080 – Sauger und Einzelteile

VAC-FSR01 – Flachsauger, rund





Bemerkungen:

- formstabiler Sauger für präzises Greifen von ebenen Teilen
- formstabil
- Sauger mit Anschlussnippel
- Saugnäpfe austauschbar
- HT = Hochtemperatur-Elastomer

Verbindung:

- Verbindungsart Sauger/Anschlussnippel

Lieferumfang:

- jeder Sauger wird mit dem entsprechenden Dichtring geliefert

Haltekraft:

- Die Angaben zur Haltekraft sind theoretische Werte bei -0,6 bar Vakuum, sowie einer trockenen, glatten und ebenen Werkstück-fläche. Sie wird ohne Sicherheitsfaktor angegeben.

Zeichnung:

1	Anschlussnippeldapter
2	Saugnapf
B1	normaler Zustand
B2	angesaugter Zustand
SWE	Schlüsselweite, Außensechskant
SWF	Schlüsselweite, Innensechskant

Artikelnummer	Bezeichnung	Saugnapf
109943	VAC-FSR01-2-NBR-M5	VAC-FSR02-2-NBR-OA
109945	VAC-FSR01-2-S-M5	VAC-FSR02-2-S-OA
109944	VAC-FSR01-2-PUR-M5	VAC-FSR02-2-PUR-OA
109946	VAC-FSR01-3,5-NBR-M5	VAC-FSR02-3,5-NBR-OA
109948	VAC-FSR01-3,5-S-M5	VAC-FSR02-3,5-S-OA
109947	VAC-FSR01-3,5-PUR-M5	VAC-FSR02-3,5-PUR-OA
109971	VAC-FSR01-5-NBR-M5	VAC-FSR02-5-NBR-OA
109973	VAC-FSR01-5-S-M5	VAC-FSR02-5-S-OA
109972	VAC-FSR01-5-PUR-M5	VAC-FSR02-5-PUR-OA
109970	VAC-FSR01-5-HT-M5	VAC-FSR02-5-HT-OA
109986	VAC-FSR01-8-NBR-M5	VAC-FSR02-8-NBR-OA
109988	VAC-FSR01-8-S-M5	VAC-FSR02-8-S-OA
109987	VAC-FSR01-8-PUR-M5	VAC-FSR02-8-PUR-OA
109985	VAC-FSR01-8-HT-M5	VAC-FSR02-8-HT-OA
109984	VAC-FSR01-8-FKM-M5	VAC-FSR02-8-FKM-OA
109924	VAC-FSR01-10-NBR-M5	VAC-FSR02-10-NBR-OA
109926	VAC-FSR01-10-S-M5	VAC-FSR02-10-S-OA
109925	VAC-FSR01-10-PUR-M5	VAC-FSR02-10-PUR-OA
109923	VAC-FSR01-10-HT-M5	VAC-FSR02-10-HT-OA
109922	VAC-FSR01-10-FKM-M5	VAC-FSR02-10-FKM-OA
109929	VAC-FSR01-15-NBR-M5	VAC-FSR02-15-NBR-OA
109931	VAC-FSR01-15-S-M5	VAC-FSR02-15-S-OA
109930	VAC-FSR01-15-PUR-M5	VAC-FSR02-15-PUR-OA
109928	VAC-FSR01-15-HT-M5	VAC-FSR02-15-HT-OA
109934	VAC-FSR01-20-NBR-G18	VAC-FSR02-20-NBR-OA
109937	VAC-FSR01-20-S-G18	VAC-FSR02-20-S-OA
109935	VAC-FSR01-20-PUR-G18	VAC-FSR02-20-PUR-OA
109933	VAC-FSR01-20-HT-G18	VAC-FSR02-20-HT-OA
109932	VAC-FSR01-20-FKM-G18	VAC-FSR02-20-FKM-OA
109940	VAC-FSR01-25-NBR-G18	VAC-FSR02-25-NBR-OA
109942	VAC-FSR01-25-S-G18	VAC-FSR02-25-S-OA
109941	VAC-FSR01-25-PUR-G18	VAC-FSR02-25-PUR-OA
109939	VAC-FSR01-25-HT-G18	VAC-FSR02-25-HT-OA
109938	VAC-FSR01-25-FKM-G18	VAC-FSR02-25-FKM-OA
109952	VAC-FSR01-30-NBR-G18	VAC-FSR02-30-NBR-OA
109955	VAC-FSR01-30-S-G18	VAC-FSR02-30-S-OA
109953	VAC-FSR01-30-PUR-G18	VAC-FSR02-30-PUR-OA
109950	VAC-FSR01-30-HT-G18	VAC-FSR02-30-HT-OA
109949	VAC-FSR01-30-FKM-G18	VAC-FSR02-30-FKM-OA
109959	VAC-FSR01-40-NBR-G18	VAC-FSR02-40-NBR-OA
109962	VAC-FSR01-40-S-G18	VAC-FSR02-40-S-OA
109960	VAC-FSR01-40-PUR-G18	VAC-FSR02-40-PUR-OA
109957	VAC-FSR01-40-HT-G18	VAC-FSR02-40-HT-OA
109956	VAC-FSR01-40-FKM-G18	VAC-FSR02-40-FKM-OA
109966	VAC-FSR01-50-NBR-G18	VAC-FSR02-50-NBR-OA
109969	VAC-FSR01-50-S-G18	VAC-FSR02-50-S-OA
109967	VAC-FSR01-50-PUR-G18	VAC-FSR02-50-PUR-OA
109964	VAC-FSR01-50-HT-G18	VAC-FSR02-50-HT-OA
109963	VAC-FSR01-50-FKM-G18	VAC-FSR02-50-FKM-OA
109975	VAC-FSR01-60-NBR-G14	VAC-FSR02-60-NBR-OA
109978	VAC-FSR01-60-S-G14	VAC-FSR02-60-S-OA
109977	VAC-FSR01-60-PUR-G14	VAC-FSR02-60-PUR-OA
109974	VAC-FSR01-60-HT-G14	VAC-FSR02-60-HT-OA
109980	VAC-FSR01-80-NBR-G14	VAC-FSR02-80-NBR-OA
109983	VAC-FSR01-80-S-G14	VAC-FSR02-80-S-OA
109982	VAC-FSR01-80-PUR-G14	VAC-FSR02-80-PUR-OA
109979	VAC-FSR01-80-HT-G14	VAC-FSR02-80-HT-OA
109989	VAC-FSR01-95-NBR-G14	VAC-FSR02-95-NBR-OA
109991	VAC-FSR01-95-S-G14	VAC-FSR02-95-S-OA
109990	VAC-FSR01-95-PUR-G14	VAC-FSR02-95-PUR-OA

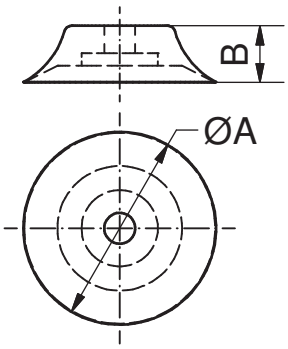
Anschlussnippel	Material	Wirkfläche [cm²]	Haltekraft [N]	gesteckt	geschraubt	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	C [mm] ["]	D [mm]	SWE [mm]	SWF [mm]	Gewicht [kg]
VAC-SAN03-MS-M5	NBR	0,02	0,1	x		2	4	9	8,5	M5	5	7		0,002
VAC-SAN03-MS-M5	S	0,02	0,1	x		2	4	9	8,5	M5	5	7		0,002
VAC-SAN03-MS-M5	PUR	0,02	0,1	x		2	4	9	8,5	M5	5	7		0,002
VAC-SAN03-MS-M5	NBR	0,07	0,4	x		3,5	4	9	8,5	M5	5	7		0,002
VAC-SAN03-MS-M5	S	0,07	0,4	x		3,5	4	9	8,5	M5	5	7		0,002
VAC-SAN03-MS-M5	PUR	0,7	0,4	x		3,5	4	9	8,5	M5	5	7		0,002
VAC-SAN08-MS-M5	NBR	0,13	0,7	x		5	6,5	11,5	11	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN08-MS-M5	S	0,13	0,7	x		5	6,5	11,5	11	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN08-MS-M5	PUR	0,13	0,7	x		5	6,5	11,5	11	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN08-MS-M5	HT	0,13	0,7	x		5	6,5	11,5	11	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN08-MS-M5	NBR	0,38	2,3	x		8	7	12	11	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN08-MS-M5	S	0,38	2,3	x		8	7	12	11	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN08-MS-M5	PUR	0,38	2,3	x		8	7	12	11	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN08-MS-M5	HT	0,38	2,3	x		8	7	12	11	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN08-MS-M5	FKM	0,38	2,3	x		8	7	12	11	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN08-MS-M5	NBR	0,67	4	x		10	7,5	12,5	11	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN08-MS-M5	S	0,67	4	x		10	7,5	12,5	11	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN08-MS-M5	PUR	0,67	4	x		10	7,5	12,5	11	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN08-MS-M5	HT	0,67	4	x		10	7,5	12,5	11	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN08-MS-M5	FKM	0,67	4	x		10	7,5	12,5	11	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN08-MS-M5	NBR	1,54	9,1	x		15	8	13	11,5	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN08-MS-M5	S	1,54	9,1	x		15	8	13	11,5	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN08-MS-M5	PUR	1,54	9,1	x		15	8	13	11,5	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN08-MS-M5	HT	1,54	9,1	x		15	8	13	11,5	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN10-MS-G18	NBR	2,63	15,5	x		20	10	15	13	G1/8	5	13	3	0,012
VAC-SAN10-MS-G18	S	2,63	15,5	x		20	10	15	13	G1/8	5	13	3	0,012
VAC-SAN10-MS-G18	PUR	2,63	15,5	x		20	10	15	13	G1/8	5	13	3	0,012
VAC-SAN10-MS-G18	HT	2,63	15,5	x		20	10	15	13	G1/8	5	13	3	0,012
VAC-SAN10-MS-G18	FKM	2,63	15,5	x		20	10	15	13	G1/8	5	13	3	0,013
VAC-SAN11-MS-G18	NBR	4,52	26,6	x		25	14	18	16	G1/8	8	13	4	0,013
VAC-SAN11-MS-G18	S	4,52	26,6	x		25	14	19	16,5	G1/8	8	13	4	0,012
VAC-SAN11-MS-G18	PUR	4,52	26,6	x		25	14	19	16,5	G1/8	8	13	4	0,013
VAC-SAN11-MS-G18	HT	4,52	26,6	x		25	14	18	16	G1/8	8	13	4	0,013
VAC-SAN11-MS-G18	FKM	4,52	26,6	x		25	14	19	16,5	G1/8	8	13	4	0,014
VAC-SAN11-MS-G18	NBR	5,73	33,7	x		30	12	17	15,5	G1/8	8	13	4	0,013
VAC-SAN11-MS-G18	S	5,73	33,7	x		30	12	17	15,5	G1/8	8	13	4	0,013
VAC-SAN11-MS-G18	PUR	5,73	33,7	x		30	12	17	15,5	G1/8	8	13	4	0,014
VAC-SAN11-MS-G18	HT	5,73	33,7	x		30	12	17	15,5	G1/8	8	13	4	0,013
VAC-SAN11-MS-G18	FKM	5,73	33,7	x		30	12	17	15,5	G1/8	8	13	4	0,016
VAC-SAN11-MS-G18	NBR	9,76	57,4	x		40	14	18	15,5	G1/8	8	13	4	0,017
VAC-SAN11-MS-G18	S	9,76	57,4	x		40	14	18	15,5	G1/8	8	13	4	0,017
VAC-SAN11-MS-G18	PUR	9,76	57,4	x		40	14	18	15,5	G1/8	8	13	4	0,018
VAC-SAN11-MS-G18	HT	9,76	57,4	x		40	14	18	15,5	G1/8	8	13	4	0,017
VAC-SAN11-MS-G18	FKM	9,76	57,4	x		40	14	18	15,5	G1/8	8	13	4	0,022
VAC-SAN13-MS-G18	NBR	15,55	91,5	x		50	15	20	16,5	G1/8	8	13	5	0,021
VAC-SAN13-MS-G18	S	15,55	91,5	x		50	15	20	16,5	G1/8	8	13	5	0,021
VAC-SAN13-MS-G18	PUR	15,55	91,5	x		50	15	20	16,5	G1/8	8	13	5	0,023
VAC-SAN13-MS-G18	HT	15,55	91,5	x		50	15	20	16,5	G1/8	8	13	5	0,022
VAC-SAN13-MS-G18	FKM	15,55	91,5	x		50	15	20	16,5	G1/8	8	13	5	0,029
VAC-SAN16-MS-G14	NBR	21,24	125		x	60	16	23	18	G1/4	10	17	5	0,050
VAC-SAN16-MS-G14	S	21,24	125		x	60	16	23	18	G1/4	10	17	5	0,048
VAC-SAN16-MS-G14	PUR	21,24	125		x	60	16	23	18	G1/8	10	17	5	0,049
VAC-SAN16-MS-G14	HT	21,24	125		x	60	16	23	18	G1/8	10	17	5	0,051
VAC-SAN16-MS-G14	NBR	44,18	260		x	80	18	25,5	20	G1/4	10	17	5	0,078
VAC-SAN16-MS-G14	S	44,18	260		x	80	18	25,5	20	G1/4	10	17	5	0,075
VAC-SAN16-MS-G14	PUR	17,7	260		x	80	18	25,5	20	G1/4	10	17	5	0,076
VAC-SAN16-MS-G14	HT	44,18	260		x	80	18	25,5	20	G1/4	10	17	5	0,078
VAC-SAN16-MS-G14	NBR	59,45	349,9		x	95	19	26,5	21,5	G1/4	10	17	5	0,118
VAC-SAN16-MS-G14	S	59,45	349,9		x	95	19	26,5	21,5	G1/4	10	17	5	0,116
VAC-SAN16-MS-G14	PUR	59,45	349,9		x	95	19	26,5	21,5	G1/4	10	17	5	0, 116

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

080 – Sauger und Einzelteile

VAC-FSR02 – Saugnapf, rund





Bemerkungen:

- formstabil
- um ebene Teile zu greifen
- Saugnapf kann auf bestehende Sauger FSR01 oder mit Anschluss-nippeln SANxx montiert werden
- HT = Hochtemperatur Elastomer
- PUR = Polyurethan
- * = M10 Anschlussgewinde

Zubehör z.B.:

- Sauger Anschlussnippel, siehe Tabelle und Kategorie 110

Artikelnummer	Bezeichnung	Anschlussnippel	Material	A [mm]	B [mm]	Gewicht [kg]
110012	VAC-FSR02-2-NBR-OA	VAC-SAN03-MS-M5	NBR	2	4	<0,001
110014	VAC-FSR02-2-S-OA	VAC-SAN03-MS-M5	S	2	4	<0,001
110013	VAC-FSR02-2-PUR-OA	VAC-SAN03-MS-M5	PUR	2	4	<0,001
110015	VAC-FSR02-3,5-NBR-OA	VAC-SAN03-MS-M5	NBR	3,5	4	<0,001
110017	VAC-FSR02-3,5-S-OA	VAC-SAN03-MS-M5	S	3,5	4	<0,001
110016	VAC-FSR02-3,5-PUR-OA	VAC-SAN03-MS-M5	PUR	3,5	4	<0,001
110037	VAC-FSR02-5-NBR-OA	VAC-SAN08-MS-M5	NBR	5	6,5	<0,001
110039	VAC-FSR02-5-S-OA	VAC-SAN08-MS-M5	S	5	6,5	<0,001
110036	VAC-FSR02-5-HT-OA	VAC-SAN08-MS-M5	HT	5	6,5	<0,001
110038	VAC-FSR02-5-PUR-OA	VAC-SAN08-MS-M5	PUR	5	6,5	<0,001
110050	VAC-FSR02-8-NBR-OA	VAC-SAN08-MS-M5	NBR	8	7	<0,001
110052	VAC-FSR02-8-S-OA	VAC-SAN08-MS-M5	S	8	7	<0,001
110049	VAC-FSR02-8-HT-OA	VAC-SAN08-MS-M5	HT	8	7	<0,001
110048	VAC-FSR02-8-FKM-OA	VAC-SAN08-MS-M5	FKM	8	7	<0,001
110051	VAC-FSR02-8-PUR-OA	VAC-SAN08-MS-M5	PUR	8	7	<0,001
109994	VAC-FSR02-10-NBR-OA	VAC-SAN08-MS-M5	NBR	10	7,5	<0,001
109996	VAC-FSR02-10-S-OA	VAC-SAN08-MS-M5	S	10	7,5	<0,001
109993	VAC-FSR02-10-HT-OA	VAC-SAN08-MS-M5	HT	10	7,5	<0,001
109992	VAC-FSR02-10-FKM-OA	VAC-SAN08-MS-M5	FKM	10	7,5	<0,001
109995	VAC-FSR02-10-PUR-OA	VAC-SAN08-MS-M5	PUR	10	7,5	<0,001
109998	VAC-FSR02-15-NBR-OA	VAC-SAN08-MS-M5	NBR	15	8	<0,001
110000	VAC-FSR02-15-S-OA	VAC-SAN08-MS-M5	S	15	8	<0,001
109997	VAC-FSR02-15-HT-OA	VAC-SAN08-MS-M5	HT	15	8	0,001
109999	VAC-FSR02-15-PUR-OA	VAC-SAN08-MS-M5	PUR	15	8	<0,001
110003	VAC-FSR02-20-NBR-OA	VAC-SAN10-MS-G18	NBR	20	10	0,001
110006	VAC-FSR02-20-S-OA	VAC-SAN10-MS-G18	S	20	10	0,001
110002	VAC-FSR02-20-HT-OA	VAC-SAN10-MS-G18	HT	20	10	0,001
110001	VAC-FSR02-20-FKM-OA	VAC-SAN10-MS-G18	FKM	20	10	0,002
110005	VAC-FSR02-20-PUR-OA	VAC-SAN10-MS-G18	PUR	20	10	0,002
110009	VAC-FSR02-25-NBR-OA	VAC-SAN11-MS-G18	NBR	25	14	0,003

VAC-FSR02 – Saugnapf, rund, Fortsetzung

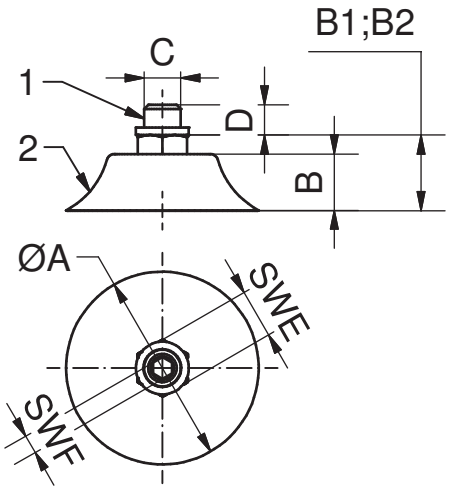
Artikelnummer	Bezeichnung	Anschlussnippel	Material	A [mm]	B [mm]	Gewicht [kg]
110011	VAC-FSR02-25-S-OA	VAC-SAN11-MS-G18	S	25	14	0,002
110008	VAC-FSR02-25-HT-OA	VAC-SAN11-MS-G18	HT	25	14	0,003
110007	VAC-FSR02-25-FKM-OA	VAC-SAN11-MS-G18	FKM	25	14	0,004
110010	VAC-FSR02-25-PUR-OA	VAC-SAN11-MS-G18	PUR	25	14	0,003
110020	VAC-FSR02-30-NBR-OA	VAC-SAN11-MS-G18	NBR	30	12	0,003
110023	VAC-FSR02-30-S-OA	VAC-SAN11-MS-G18	S	30	12	0,003
110019	VAC-FSR02-30-HT-OA	VAC-SAN11-MS-G18	HT	30	12	0,003
110018	VAC-FSR02-30-FKM-OA	VAC-SAN11-MS-G18	FKM	30	12	0,005
110022	VAC-FSR02-30-PUR-OA	VAC-SAN11-MS-G18	PUR	30	12	0,004
110026	VAC-FSR02-40-NBR-OA	VAC-SAN11-MS-G18	NBR	40	14	0,007
110029	VAC-FSR02-40-S-OA	VAC-SAN11-MS-G18	S	40	14	0,007
110025	VAC-FSR02-40-HT-OA	VAC-SAN11-MS-G18	HT	40	14	0,007
110024	VAC-FSR02-40-FKM-OA	VAC-SAN11-MS-G18	FKM	40	14	0,012
110028	VAC-FSR02-40-PUR-OA	VAC-SAN11-MS-G18	PUR	40	14	0,008
110032	VAC-FSR02-50-NBR-OA	VAC-SAN13-MS-G18	NBR	50	15	0,010
110035	VAC-FSR02-50-S-OA	VAC-SAN13-MS-G18	S	50	15	0,010
110031	VAC-FSR02-50-HT-OA	VAC-SAN13-MS-G18	HT	50	15	0,011
110030	VAC-FSR02-50-FKM-OA	VAC-SAN13-MS-G18	FKM	50	15	0,018
110034	VAC-FSR02-50-PUR-OA	VAC-SAN13-MS-G18	PUR	50	15	0,012
110041	VAC-FSR02-60-NBR-OA	VAC-SAN16-MS-G14	NBR	60	16	0,025
110043	VAC-FSR02-60-S-OA	VAC-SAN16-MS-G14	S	60	16	0,023
110040	VAC-FSR02-60-HT-OA	VAC-SAN16-MS-G14	HT	60	16	0,024
110042	VAC-FSR02-60-PUR-OA	VAC-SAN16-MS-G14	PUR	60	16	0,024
110045	VAC-FSR02-80-NBR-OA	VAC-SAN16-MS-G14	NBR	80	18	0,054
110047	VAC-FSR02-80-S-OA	VAC-SAN16-MS-G14	S	80	18	0,050
110044	VAC-FSR02-80-HT-OA	VAC-SAN16-MS-G14	HT	80	20	0,052
110046	VAC-FSR02-80-PUR-OA	VAC-SAN16-MS-G14	PUR	80	18	0,051
110053	VAC-FSR02-95-NBR-OA	VAC-SAN16-MS-G14	NBR	95	19	0,093
110055*	VAC-FSR02-95-S-OA	VAC-SAN16-MS-G14	S	95	19	0,088
110054	VAC-FSR02-95-PUR-OA	VAC-SAN16-MS-G14	PUR	95	19	0,090

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

080 – Sauger und Einzelteile

VAC-FSR01 – Flachsauger, longlife





Zeichnung:

1	Anschlussnippel
2	Saugnapf
B1	normaler Zustand
B2	angesaugter Zustand
SWE	Schlüsselweite, Außensechskant
SWF	Schlüsselweite, Innensechskant

Bemerkungen:

- um ebene Teile zu greifen
- hohe Verschleißfestigkeit
- PURL = Polyurethan longlife
- formstabil
- Sauger mit Anschlussnippel
- Saugnäpfe austauschbar

Verbindung:

- Verbindungsart Saugnapf/Anschluss-nippel

Lieferumfang:

- jeder Sauger wird mit dem entsprechen-den Dichtring geliefert

Haltekraft:

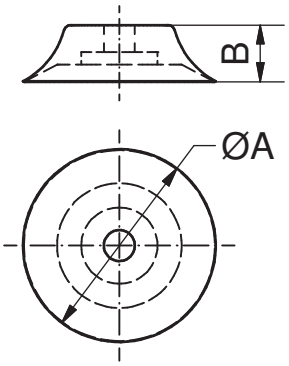
- Die Angaben zur Haltekraft sind theore-tische Werte bei -0,6 bar Vakuum, sowie einer trockenen, glatten und ebenen Werkstückfläche. Sie wird ohne Sicher-heitsfaktor angegeben.

Artikel-nummer	Bezeichnung	Saugnapf	Anschlussnippel	Material	Wirkfläche [cm²]	Haltekraft [N]	gesteckt
109936	VAC-FSR01-20-PURL-G18	VAC-FSR02-20-PURL-OA	VAC-SAN10-MS-G18	PURL	2,6	15,5	x
109954	VAC-FSR01-30-PURL-G18	VAC-FSR02-30-PURL-OA	VAC-SAN11-MS-G18	PURL	5,7	33,7	x
109961	VAC-FSR01-40-PURL-G18	VAC-FSR02-40-PURL-OA	VAC-SAN11-MS-G18	PURL	9,8	57,4	x
109968	VAC-FSR01-50-PURL-G18	VAC-FSR02-50-PURL-OA	VAC-SAN13-MS-G18	PURL	15,6	91,5	x

Artikel-nummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	C [mm] ["]	D [mm]	SWE [mm]	SWF [mm]	Gewicht [kg]
109936	VAC-FSR01-20-PURL-G18	20	10	14	12	G1/8	5	13	3	0,01
109954	VAC-FSR01-30-PURL-G18	30	12	17	14	G1/8	8	13	4	0,01
109961	VAC-FSR01-40-PURL-G18	40	14	18	15	G1/8	8	13	4	0,02
109968	VAC-FSR01-50-PURL-G18	50	15	20	16	G1/8	8	13	5	0,02

VAC-FSR02 – Saugnapf, longlife





Bemerkungen:

- hohe Verschleißfestigkeit
- PURL = Polyurethan longlife
- formstabile
- um ebene Teile zu greifen
- Saugnapf kann auf bestehende Sauger FSR01 oder mit Anschluss-nippeln SANxx montiert werden

Zubehör z.B.:

- Anschlussnippel, siehe Tabelle und Kapitel 110

Artikelnummer	Bezeichnung	passend zu Adapter	Material	A [mm]	B [mm]
110004	VAC-FSR02-20-PURL-OA	VAC-SAN10-MS-G18	PURL	20	10
110021	VAC-FSR02-30-PURL-OA	VAC-SAN11-MS-G18	PURL	30	12
110027	VAC-FSR02-40-PURL-OA	VAC-SAN11-MS-G18	PURL	40	14
110033	VAC-FSR02-50-PURL-OA	VAC-SAN13-MS-G18	PURL	50	15

VAC-BSR01 – Balgsauger, mit 1,5 Balge, rund

Bemerkungen:

- zum Ausgleichen von Unebenheiten gewölbter Teile
- 1,5 Balge zum Ausgleichen von Unebenheiten
- Sauger mit Anschlussnippel
- Saugnäpfe austauschbar
- HT = Hochtemperatur-Elastomer

Verbindung:

- Verbindungsart Sauger/Anschlussnippel

Lieferumfang:

- jeder Sauger wird mit dem entsprechenden Dichtring geliefert

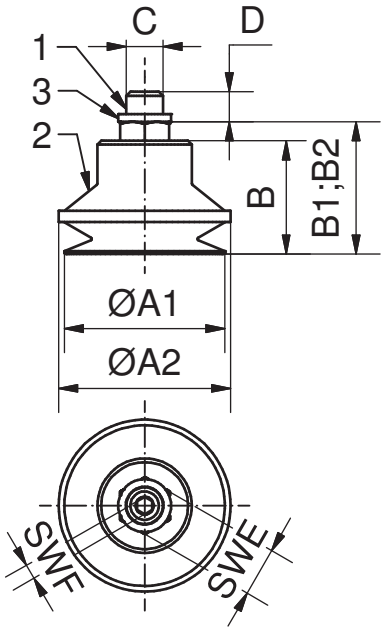
Haltekraft:

- Die Angaben zur Haltekraft sind theoretische Werte bei -0,6 bar Vakuum, sowie einer trockenen, glatten und ebenen Werkstückfläche. Sie werden ohne Sicherheitsfaktor angegeben.

Zeichnung:

1	Anschlussnippel
2	Saugnapf
3	Dichtring
B1	normaler Zustand
B2	angesaugter Zustand
SWE	Schlüsselweite, Außen sechskant
SWF	Schlüsselweite, Innen sechskant



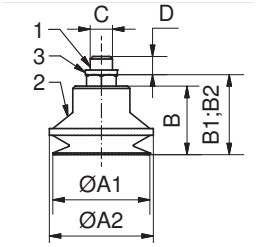


- Abmessungen und technische Daten auf der folgenden Seite

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

080 – Sauger und Einzelteile

VAC-BSR01 – Balgsauger, mit 1,5 Balge, rund, Fortsetzung





Artikel-nummer	Bezeichnung	Saugnapf	Anschlussnippel	Material	Wirkdurch-messer [mm]	Wirkfläche [cm²]
109688	VAC-BSR01-4-1,5-HT-M3	VAC-BSR02-4-1,5-HT-OA	VAC-SAN02-AL-M3	HT	2,5	0,05
109689	VAC-BSR01-4-1,5-NBR-M3	VAC-BSR02-4-1,5-NBR-OA	VAC-SAN02-AL-M3	NBR	2,5	0,05
109690	VAC-BSR01-4-1,5-S-M3	VAC-BSR02-4-1,5-S-OA	VAC-SAN02-AL-M3	S	2,5	0,05
109701	VAC-BSR01-6-1,5-HT-M3	VAC-BSR02-6-1,5-HT-OA	VAC-SAN01-AL-M3	HT	3	0,07
109702	VAC-BSR01-6-1,5-NBR-M3	VAC-BSR02-6-1,5-NBR-OA	VAC-SAN01-AL-M3	NBR	3	0,07
109703	VAC-BSR01-6-1,5-S-M3	VAC-BSR02-6-1,5-S-OA	VAC-SAN01-AL-M3	S	3	0,07
109664	VAC-BSR01-11-1,5-HT-M3	VAC-BSR02-11-1,5-HT-OA	VAC-SAN05-AL-M3	HT	5,1	0,2
109665	VAC-BSR01-11-1,5-NBR-M3	VAC-BSR02-11-1,5-NBR-OA	VAC-SAN05-AL-M3	NBR	5,1	0,2
109666	VAC-BSR01-11-1,5-S-M3	VAC-BSR02-11-1,5-S-OA	VAC-SAN05-AL-M3	S	5,1	0,2
109661	VAC-BSR01-11,5-1,5-NBR-M5	VAC-BSR02-11,5-1,5-NBR-OA	VAC-SAN08-MS-M5	NBR	5,2	0,16
109663	VAC-BSR01-11,5-1,5-S-M5	VAC-BSR02-11,5-1,5-S-OA	VAC-SAN08-MS-M5	S	5,2	0,16
109662	VAC-BSR01-11,5-1,5-PUR-M5	VAC-BSR02-11,5-1,5-PUR-OA	VAC-SAN08-MS-M5	PUR	5,2	0,16
109660	VAC-BSR01-10-1,5-HT-M5	VAC-BSR02-10-1,5-HT-OA	VAC-SAN08-MS-M5	HT	5,2	0,16
109669	VAC-BSR01-16-1,5-NBR-M5	VAC-BSR02-16-1,5-NBR-OA	VAC-SAN08-MS-M5	NBR	7,5	0,4
109672	VAC-BSR01-16-1,5-S-M5	VAC-BSR02-16-1,5-S-OA	VAC-SAN08-MS-M5	S	7,5	0,4
109671	VAC-BSR01-16-1,5-PUR-M5	VAC-BSR02-16-1,5-PUR-OA	VAC-SAN08-MS-M5	PUR	7,5	0,4
109668	VAC-BSR01-15-1,5-HT-M5	VAC-BSR02-15-1,5-HT-OA	VAC-SAN09-MS-M5	HT	7,9	0,49
109667	VAC-BSR01-15-1,5-HT-G18	VAC-BSR02-15-1,5-HT-OA	VAC-SAN12-MS-G18	HT	7,9	0,49
109677	VAC-BSR01-22-1,5-NBR-G18	VAC-BSR02-22-1,5-NBR-OA	VAC-SAN11-MS-G18	NBR	11	0,82
109680	VAC-BSR01-22-1,5-S-M5	VAC-BSR02-22-1,5-S-OA	VAC-SAN08-MS-M5	S	11	0,82
109679	VAC-BSR01-22-1,5-S-G18	VAC-BSR02-22-1,5-S-OA	VAC-SAN11-MS-G18	S	11	0,82
109678	VAC-BSR01-22-1,5-PUR-G18	VAC-BSR02-22-1,5-PUR-OA	VAC-SAN11-MS-G18	PUR	11	0,82
109676	VAC-BSR01-22-1,5-HT-M5	VAC-BSR02-22-1,5-HT-OA	VAC-SAN09-MS-M5	HT	11	0,82
109675	VAC-BSR01-22-1,5-HT-G18	VAC-BSR02-22-1,5-HT-OA	VAC-SAN12-MS-G18	HT	11	0,82
109684	VAC-BSR01-33-1,5-NBR-G18	VAC-BSR02-33-1,5-NBR-OA	VAC-SAN11-MS-G18	NBR	17	2,27
109686	VAC-BSR01-33-1,5-S-G18	VAC-BSR02-33-1,5-S-OA	VAC-SAN11-MS-G18	S	17	2,27
109685	VAC-BSR01-33-1,5-PUR-G18	VAC-BSR02-33-1,5-PUR-OA	VAC-SAN11-MS-G18	PUR	17	2,27
109681	VAC-BSR01-30-1,5-HT-G18	VAC-BSR02-30-1,5-HT-OA	VAC-SAN14-MS-G18	HT	17	2,27
109691	VAC-BSR01-42,5-1,5-NBR-G18	VAC-BSR02-42,5-1,5-NBR-OA	VAC-SAN11-MS-G18	NBR	22,5	3,8
109693	VAC-BSR01-42,5-1,5-S-G18	VAC-BSR02-42,5-1,5-S-OA	VAC-SAN11-MS-G18	S	22,5	3,8
109692	VAC-BSR01-42,5-1,5-PUR-G18	VAC-BSR02-42,5-1,5-PUR-OA	VAC-SAN11-MS-G18	PUR	22,5	3,8
109687	VAC-BSR01-40-1,5-HT-G18	VAC-BSR02-40-1,5-HT-OA	VAC-SAN14-MS-G18	HT	22	3,8
109698	VAC-BSR01-54-1,5-NBR-G18	VAC-BSR02-54-1,5-NBR-OA	VAC-SAN13-MS-G18	NBR	32	8,68
109700	VAC-BSR01-54-1,5-S-G18	VAC-BSR02-54-1,5-S-OA	VAC-SAN13-MS-G18	S	32	8,68
109699	VAC-BSR01-54-1,5-PUR-G18	VAC-BSR02-54-1,5-PUR-OA	VAC-SAN13-MS-G18	PUR	32	8,68
109695	VAC-BSR01-50-1,5-HT-G18	VAC-BSR02-50-1,5-HT-OA	VAC-SAN14-MS-G18	HT	33	8,55
109706	VAC-BSR01-78-1,5-NBR-G14	VAC-BSR02-78-1,5-NBR-OA	VAC-SAN16-MS-G14	NBR	55	23,76
109708	VAC-BSR01-78-1,5-S-G14	VAC-BSR02-78-1,5-S-OA	VAC-SAN16-MS-G14	S	55	23,76
109707	VAC-BSR01-78-1,5-PUR-G14	VAC-BSR02-78-1,5-PUR-OA	VAC-SAN16-MS-G14	PUR	55	23,76
109705	VAC-BSR01-78-1,5-HT-G14	VAC-BSR02-78-1,5-HT-OA	VAC-SAN16-MS-G14	HT	55	23,76

Zeichnung:

1	Anschlussnippel
2	Saugnapf
3	Dichtring
B1	normaler Zustand
B2	angesaugter Zustand
SWE	Schlüsselweite, Außensechskant
SWF	Schlüsselweite, Innensechskant

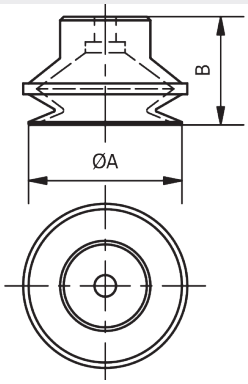
Haltekraft [N]	gesteckt	geschraubt	A1 [mm]	A2 [mm]	B [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	C [mm] ["]	D [mm]	SWE [mm]	SWF [mm]	Gewicht [kg]
0,3	x		4	5	5,5	10,5	9	M3	3	5	-	0,002
0,3	x		4	5	5,5	10,5	9	M3	3	5	-	0,002
0,3	x		4	5	5,5	10,5	9	M3	3	5	-	0,002
0,4	x		6	8	9	14	12	M3	5	8	-	0,002
0,4	x		6	8	9	14	12	M3	5	8	-	0,002
0,4	x		6	8	9	14	12	M3	5	8	-	0,002
1,2	x		11	13	16	21	17	M3	5	7	-	0,002
1,2	x		11	13	16	21	17	M3	5	7	-	0,002
1,2	x		11	13	16	21	17	M3	5	7	-	0,002
0,9	x		11,5	12,5	14	19	13,5	M5	5	7	2	0,003
0,9	x		11,5	12,5	14	19	13,5	M5	5	7	2	0,003
0,9	x		11,5	12,5	14	19	13,5	M5	5	7	2	0,003
0,9	x		10	12	16	21	17	M5	5	7	2	0,003
2,3	x		16	17	16	21,5	13,5	M5	5	7	2	0,003
2,3	x		16	17	16	21,5	13,5	M5	5	7	2	0,003
2,3	x		16	17	16	21,5	13,5	M5	5	7	2	0,004
2,3	x		15	17	16	24,5	17,5	M5	5	7	2	0,003
2,3	x		15	17	16	24,5	17,5	G1/8	8	13	3	0,011
4,8	x		22	24	21	27	18,5	G1/8	8	13	4	0,013
4,8	x		22	24	21	27	18,5	M5	5	7	2	0,012
4,8	x		22	24	21	27	18,5	G1/8	8	13	4	0,013
4,8	x		22	24	21	27	18,5	G1/8	8	13	4	0,013
4,8	x		22	24	21	27	18,5	M5	5	7	2	0,012
4,8	x		22	24	21	27	18,5	G1/8	8	13	4	0,013
13,4	x		33	36	30	35	25	G1/8	8	13	4	0,019
13,4	x		33	36	30	35	25	G1/8	8	13	4	0,018
13,4	x		33	36	30	35	25	G1/8	8	13	4	0,020
13,6	x		30	36	27	32	23	G1/8	8	13	5	0,019
22,4	x		42,5	45,5	30	35	25	G1/8	8	13	4	0,024
22,4	x		42,5	45,5	30	35	25	G1/8	8	13	4	0,023
22,4	x		42,5	45,5	30	35	25	G1/8	8	13	4	0,026
22,8	x		40	46	27,6	32	22	G1/8	8	13	5	0,024
51,1	x		54	59	37	42	29	G1/8	8	13	5	0,035
51,1	x		54	59	37	42	29	G1/8	8	13	5	0,034
51,1	x		54	59	37	42	29	G1/8	8	13	5	0,038
51,3	x		50	58,5	27,6	32	27	G1/8	8	13	5	0,036
139,8		x	78	84	41,5	50	26,5	G1/4	10	17	5	0,111
139,8		x	78	84	41,5	50	26,5	G1/4	10	17	5	0,110
139,8		x	78	84	41,5	50	26,5	G1/4	10	17	5	0,118
139,8		x	78	84	41,5	50	26,5	G1/4	10	17	5	0,113

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

080 – Sauger und Einzelteile

VAC-BSR02 – Saugnapf, mit 1,5 Balge, rund





Bemerkungen:

- 1,5 Balge zum Ausgleichen von Unebenheiten gewölbter Teile
- Saugnapf kann auf bestehende Sauger BSR01 oder mit Anschluss-nippeln SANxx montiert werden
- HT = Hochtemperatur Elastomer

Zubehör z.B.:

- Sauggeranschluss-Nippel siehe, Tabelle und Kategorie 290

Artikelnummer	Bezeichnung	Anschlussnippel	Material	A [mm]	B [mm]	Gewicht [kg]
109734	VAC-BSR02-4-1,5-HT-OA	VAC-SAN02-AL-M3	HT	4	5,5	<0,001
109735	VAC-BSR02-4-1,5-NBR-OA	VAC-SAN02-AL-M3	NBR	4	5,5	<0,001
109736	VAC-BSR02-4-1,5-S-OA	VAC-SAN02-AL-M3	S	4	5,5	<0,001
109747	VAC-BSR02-6-1,5-HT-OA	VAC-SAN01-AL-M3	HT	6	9	<0,001
109748	VAC-BSR02-6-1,5-NBR-OA	VAC-SAN01-AL-M3	NBR	6	9	<0,001
109749	VAC-BSR02-6-1,5-S-OA	VAC-SAN01-AL-M3	S	6	9	<0,001
109713	VAC-BSR02-11-1,5-HT-OA	VAC-SAN05-AL-M3	HT	11	16	0,001
109714	VAC-BSR02-11-1,5-NBR-OA	VAC-SAN05-AL-M3	NBR	11	16	0,001
109715	VAC-BSR02-11-1,5-S-OA	VAC-SAN05-AL-M3	S	11	16	0,001
109710	VAC-BSR02-11,5-1,5-NBR-OA	VAC-SAN08-MS-M5	NBR	11,5	14	0,001
109712	VAC-BSR02-11,5-1,5-S-OA	VAC-SAN08-MS-M5	S	11,5	14	0,001
109711	VAC-BSR02-11,5-1,5-PUR-OA	VAC-SAN08-MS-M5	PUR	11,5	14	0,001
109709	VAC-BSR02-10-1,5-HT-OA	VAC-SAN08-MS-M5	HT	10	16	0,001
109717	VAC-BSR02-16-1,5-NBR-OA	VAC-SAN08-MS-M5	NBR	16	16	0,002
109720	VAC-BSR02-16-1,5-S-OA	VAC-SAN08-MS-M5	S	16	16	<0,001
109719	VAC-BSR02-16-1,5-PUR-OA	VAC-SAN08-MS-M5	PUR	16	16	0,001
109716	VAC-BSR02-15-1,5-HT-OA	VAC-SAN09-MS-M5	HT	15	16	0,001
109724	VAC-BSR02-22-1,5-NBR-OA	VAC-SAN11-MS-G18	NBR	22	21	0,003
109726	VAC-BSR02-22-1,5-S-OA	VAC-SAN08-MS-M5	S	22	21	0,003
109725	VAC-BSR02-22-1,5-PUR-OA	VAC-SAN11-MS-G18	PUR	22	21	0,003
109723	VAC-BSR02-22-1,5-HT-OA	VAC-SAN09-MS-M5	HT	22	21	0,003
109730	VAC-BSR02-33-1,5-NBR-OA	VAC-SAN11-MS-G18	NBR	33	30	0,009
109732	VAC-BSR02-33-1,5-S-OA	VAC-SAN11-MS-G18	S	33	30	0,008
109731	VAC-BSR02-33-1,5-PUR-OA	VAC-SAN11-MS-G18	PUR	33	30	0,010
109727	VAC-BSR02-30-1,5-HT-OA	VAC-SAN14-MS-G18	HT	30	27	0,009
109737	VAC-BSR02-42,5-1,5-NBR-OA	VAC-SAN11-MS-G18	NBR	42,5	30	0,014
109739	VAC-BSR02-42,5-1,5-S-OA	VAC-SAN11-MS-G18	S	42,5	30	0,013
109738	VAC-BSR02-42,5-1,5-PUR-OA	VAC-SAN11-MS-G18	PUR	42,5	30	0,016
109733	VAC-BSR02-40-1,5-HT-OA	VAC-SAN14-MS-G18	HT	40	27,6	0,014
109744	VAC-BSR02-54-1,5-NBR-OA	VAC-SAN13-MS-G18	NBR	54	37	0,024
109746	VAC-BSR02-54-1,5-S-OA	VAC-SAN13-MS-G18	S	54	37	0,023
109745	VAC-BSR02-54-1,5-PUR-OA	VAC-SAN13-MS-G18	PUR	54	37	0,027
109741	VAC-BSR02-50-1,5-HT-OA	VAC-SAN14-MS-G18	HT	50	27,6	0,025
109751	VAC-BSR02-78-1,5-NBR-OA	VAC-SAN16-MS-G14	NBR	78	41,5	0,086
109753	VAC-BSR02-78-1,5-S-OA	VAC-SAN16-MS-G14	S	78	41,5	0,085
109752	VAC-BSR02-78-1,5-PUR-OA	VAC-SAN16-MS-G14	PUR	78	41,5	0,092
109750	VAC-BSR02-78-1,5-HT-OA	VAC-SAN16-MS-G14	HT	78	41,5	0,088

VAC-BSR01 – Balgsauger, mit 1,5 Balge, longlife, rund

Bemerkungen:

- zum Ausgleichen von Unebenheiten gewölbter Teile
- hohe Verschleißfestigkeit
- PURL = Polyurethan longlife
- 1,5 Balge zum Ausgleichen von Unebenheiten
- Sauger mit Anschlussnippel
- Saugnäpfe austauschbar

Verbindung:

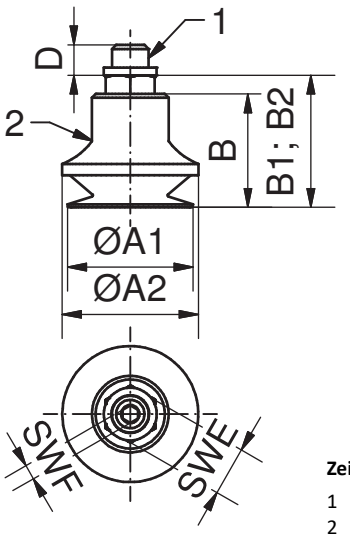
- Verbindungsart Sauger/Anschlussnippel

Lieferumfang:

- Sauger wird mit dem entsprechenden Dichtring geliefert

Haltekraft:

- Die Angaben zur Haltekraft sind theoretische Werte bei -0,6 bar Vakuum, sowie einer trockenen, glatten und ebenen Werkstückfläche. Sie werden ohne Sicherheitsfaktor angegeben.





Zeichnung:

1	Anschlussnippel
2	Saugnapf
B1	normaler Zustand
B2	angesaugter Zustand
SWE	Schlüsselweite, Außensechskant
SWF	Schlüsselweite, Innensechskant

Artikelnummer	Bezeichnung	Saugnapf	Anschlussnippel	Material	Wirkdurchmesser [mm]	Wirkfläche [cm²]
109673	VAC-BSR01-20-1,5-PURL-G18	VAC-BSR02-20-1,5-PURL-OA	VAC-SAN11-MS-G18	PURL	11	0,82
109682	VAC-BSR01-30-1,5-PURL-G18	VAC-BSR02-30-1,5-PURL-OA	VAC-SAN11-MS-G18	PURL	17	2,27
109696	VAC-BSR01-50-1,5-PURL-G18	VAC-BSR02-50-1,5-PURL-OA	VAC-SAN13-MS-G18	PURL	32	8,68

Artikelnummer	Bezeichnung	Haltekraft [N]	gesteckt	A1 [mm]	A2 [mm]	B [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	C ["]	D [mm]	SWE [mm]	SWF [mm]	Gewicht [kg]
109673	VAC-BSR01-20-1,5-PURL-G18	4,8	x	20	24	21	27	18,5	G1/8	8	13	4	0,012
109682	VAC-BSR01-30-1,5-PURL-G18	13,4	x	30	36	30	35	25	G1/8	8	13	4	0,017
109696	VAC-BSR01-50-1,5-PURL-G18	51,1	x	50	59	37	42	29	G1/8	8	13	5	0,034

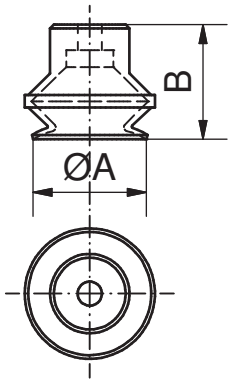
VAC-BSR02 – Saugnapf, mit 1,5 Balge, longlife, rund

Bemerkungen:

- hohe Verschleißfestigkeit
- PURL = Polyurethan longlife
- 2 Kanten zum Ausgleichen von Unebenheiten gewölbter Artikel
- Saugnapf kann auf bestehende Sauger BSR01 oder mit Anschlussnippeln montiert werden

Zubehör z.B.:

- Saugeranschluss-Nippel, siehe Tabelle und Kategorie 290





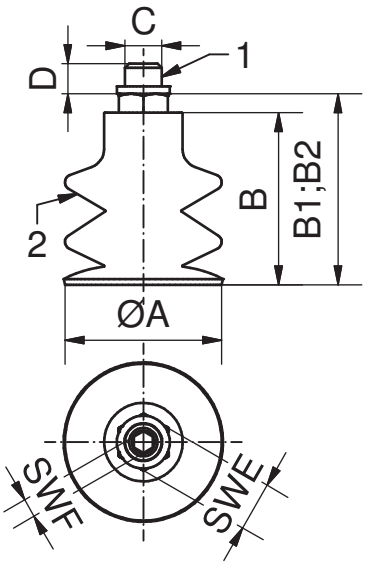
Artikelnummer	Bezeichnung	Anschlussnippel	Werkstoff	A [mm]	B [mm]	Gewicht [kg]
109721	VAC-BSR02-20-1,5-PURL-OA	VAC-SAN11-MS-G18	PURL	20	21	0,003
109728	VAC-BSR02-30-1,5-PURL-OA	VAC-SAN11-MS-G18	PURL	30	21	0,007
109742	VAC-BSR02-50-1,5-PURL-OA	VAC-SAN13-MS-G18	PURL	50	36	0,020

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

080 – Sauger und Einzelteile

VAC-BSR03 – Balgsauger, mit 2,5 Balge, rund





Bemerkungen:

- zum Ausgleichen von starken Unebenheiten gewölbter Teile
- 2,5 Balge zum Ausgleichen von Unebenheiten
- Sauger mit Anschlussnippel
- Saugnäpfe austauschbar
- HT = Hochtemperatur Elastomer
- PUR = Polyurethan

Verbindung:

- Verbindungsart Sauger/Anschlussnippel

Lieferumfang:

- jeder Vakuumsauger wird mit dem entsprechenden Dichtring geliefert

Haltekraft:

- Die Angaben zur Haltekraft sind theoretische Werte bei -0,6 bar Vakuum, sowie einer trockenen, glatten und ebenen Werkstück-fläche. Sie werden ohne Sicherheitsfaktor angegeben.

Zeichnung:

1	Anschlussnippel
2	Saugnapf
B1	normaler Zustand
B2	angesaugter Zustand
SWE	Schlüsselweite, Außensechskant
SWF	Schlüsselweite, Innensechskant

Artikel-nummer	Bezeichnung	Saugnapf
109805	VAC-BSR03-5-2,5-HT-M3	VAC-BSR04-5-2,5-HT-OA-SAN06
109807	VAC-BSR03-5-2,5-NBR-M3	VAC-BSR04-5-2,5-NBR-OA-SAN06
109810	VAC-BSR03-5-2,5-S-M3	VAC-BSR04-5-2,5-S-OA-SAN06
109819	VAC-BSR03-7-2,5-HT-M3	VAC-BSR04-7-2,5-HT-OA
109820	VAC-BSR03-7-2,5-NBR-M3	VAC-BSR04-7-2,5-NBR-OA
109821	VAC-BSR03-7-2,5-S-M3	VAC-BSR04-7-2,5-S-OA
109808	VAC-BSR03-5-2,5-NBR-M5	VAC-BSR04-5-2,5-NBR-OA-SAN08
109811	VAC-BSR03-5-2,5-S-M5	VAC-BSR04-5-2,5-S-OA-SAN08
109809	VAC-BSR03-5-2,5-PUR-M5	VAC-BSR04-5-2,5-PUR-OA
109806	VAC-BSR03-5-2,5-HT-M5	VAC-BSR04-5-2,5-HT-OA-SAN08
109823	VAC-BSR03-8-2,5-NBR-M5	VAC-BSR04-8-2,5-NBR-OA
109825	VAC-BSR03-8-2,5-S-M5	VAC-BSR04-8-2,5-S-OA
109824	VAC-BSR03-8-2,5-PUR-M5	VAC-BSR04-8-2,5-PUR-OA
109822	VAC-BSR03-8-2,5-HT-M5	VAC-BSR04-8-2,5-HT-OA
109757	VAC-BSR03-10-2,5-NBR-M5	VAC-BSR04-10-2,5-NBR-OA
109761	VAC-BSR03-10-2,5-S-M5	VAC-BSR04-10-2,5-S-OA
109759	VAC-BSR03-10-2,5-PUR-M5	VAC-BSR04-10-2,5-PUR-OA
109755	VAC-BSR03-10-2,5-HT-M5	VAC-BSR04-10-2,5-HT-OA
109756	VAC-BSR03-10-2,5-NBR-G18	VAC-BSR04-10-2,5-NBR-OA
109760	VAC-BSR03-10-2,5-S-G18	VAC-BSR04-10-2,5-S-OA
109758	VAC-BSR03-10-2,5-PUR-G18	VAC-BSR04-10-2,5-PUR-OA
109754	VAC-BSR03-10-2,5-HT-G18	VAC-BSR04-10-2,5-HT-OA
109763	VAC-BSR03-13-2,5-HT-M5	VAC-BSR04-13-2,5-HT-OA
109762	VAC-BSR03-13-2,5-HT-G18	VAC-BSR04-13-2,5-HT-OA
109767	VAC-BSR03-15-2,5-NBR-M5	VAC-BSR04-15-2,5-NBR-OA
109771	VAC-BSR03-15-2,5-S-M5	VAC-BSR04-15-2,5-S-OA
109769	VAC-BSR03-15-2,5-PUR-M5	VAC-BSR04-15-2,5-PUR-OA
109765	VAC-BSR03-15-2,5-HT-M5	VAC-BSR04-15-2,5-HT-OA
109766	VAC-BSR03-15-2,5-NBR-G18	VAC-BSR04-15-2,5-NBR-OA
109770	VAC-BSR03-15-2,5-S-G18	VAC-BSR04-15-2,5-S-OA
109768	VAC-BSR03-15-2,5-PUR-G18	VAC-BSR04-15-2,5-PUR-OA
109764	VAC-BSR03-15-2,5-HT-G18	VAC-BSR04-15-2,5-HT-OA
109775	VAC-BSR03-18-2,5-NBR-M5	VAC-BSR04-18-2,5-NBR-OA
109779	VAC-BSR03-18-2,5-S-M5	VAC-BSR04-18-2,5-S-OA
109777	VAC-BSR03-18-2,5-PUR-M5	VAC-BSR04-18-2,5-PUR-OA
109773	VAC-BSR03-18-2,5-HT-M5	VAC-BSR04-18-2,5-HT-OA
109774	VAC-BSR03-18-2,5-NBR-G18	VAC-BSR04-18-2,5-NBR-OA
109778	VAC-BSR03-18-2,5-S-G18	VAC-BSR04-18-2,5-S-OA
109776	VAC-BSR03-18-2,5-PUR-G18	VAC-BSR04-18-2,5-PUR-OA
109772	VAC-BSR03-18-2,5-HT-G18	VAC-BSR04-18-2,5-HT-OA
109783	VAC-BSR03-20-2,5-NBR-M5	VAC-BSR04-20-2,5-NBR-OA
109789	VAC-BSR03-20-2,5-S-M5	VAC-BSR04-20-2,5-S-OA
109787	VAC-BSR03-20-2,5-PUR-M5	VAC-BSR04-20-2,5-PUR-OA
109781	VAC-BSR03-20-2,5-HT-M5	VAC-BSR04-20-2,5-HT-OA
109782	VAC-BSR03-20-2,5-NBR-G18	VAC-BSR04-20-2,5-NBR-OA
109788	VAC-BSR03-20-2,5-S-G18	VAC-BSR04-20-2,5-S-OA
109784	VAC-BSR03-20-2,5-PUR-G18	VAC-BSR04-20-2,5-PUR-OA
109780	VAC-BSR03-20-2,5-HT-G18	VAC-BSR04-20-2,5-HT-OA
109792	VAC-BSR03-25-2,5-HT-M5	VAC-BSR04-25-2,5-HT-OA
109791	VAC-BSR03-25-2,5-HT-G18	VAC-BSR04-25-2,5-HT-OA

Anschlussnippel	Material	Wirk-durch-messer [mm]	Wirk-fläche [cm²]	Halte-kraft [N]	ge-steckt	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	C [mm] ["]	D [mm]	SWE [mm]	SWF [mm]	Gewicht [kg]
VAC-SAN06-AL-M3	HT	2,6	0,05	0,3	x	5	14	19	17	M3	5	7	-	0,002
VAC-SAN06-AL-M3	NBR	2,6	0,05	0,3	x	5	14	19	17	M3	5	7	-	0,002
VAC-SAN06-AL-M3	S	2,6	0,05	0,3	x	5	14	19	17	M3	5	7	-	0,002
VAC-SAN05-AL-M3	HT	1,8	0,03	0,15	x	7	14	19	16	M3	5	8	-	0,002
VAC-SAN05-AL-M3	NBR	1,8	0,03	0,15	x	7	14	19	16	M3	5	8	-	0,002
VAC-SAN05-AL-M3	S	1,8	0,03	0,15	x	7	14	19	16	M3	5	8	-	0,002
VAC-SAN08-MS-M5	NBR	2	0,03	0,2	x	5	9,5	14,5	10,5	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN08-MS-M5	S	2	0,03	0,2	x	5	9,5	14,5	10,5	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN08-MS-M5	PUR	2	0,03	0,2	x	5	9,5	14,5	10,5	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN08-MS-M5	HT	2	0,03	0,2	x	5	9,5	14,5	10,5	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN08-MS-M5	NBR	2,9	0,07	0,4	x	8	10	15	12	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN08-MS-M5	S	2,9	0,07	0,4	x	8	10	15	12	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN08-MS-M5	PUR	2,9	0,07	0,4	x	8	10	15	12	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN08-MS-M5	HT	2,9	0,07	0,4	x	8	10	15	12	M5	5	7	2	0,003
VAC-SAN09-MS-M5	NBR	4,5	0,14	0,8	x	10	15	20	16	M5	5	7	2	0,004
VAC-SAN09-MS-M5	S	4,5	0,14	0,8	x	10	15	20	16	M5	5	7	2	0,004
VAC-SAN09-MS-M5	PUR	4,5	0,14	0,8	x	10	15	20	16	M5	5	7	2	0,004
VAC-SAN09-MS-M5	HT	4,5	0,03	0,2	x	10	15	20	16	M5	5	7	2	0,004
VAC-SAN12-MS-G18	NBR	4,5	0,14	0,8	x	10	15	20	16	G1/8	8	13	3	0,011
VAC-SAN12-MS-G18	S	4,5	0,14	0,8	x	10	15	20	16	G1/8	8	13	3	0,011
VAC-SAN12-MS-G18	PUR	4,5	0,14	0,8	x	10	15	20	16	G1/8	8	13	3	0,011
VAC-SAN12-MS-G18	HT	4,5	0,14	0,8	x	10	15	20	16	G1/8	8	13	3	0,011
VAC-SAN09-MS-M5	HT	5	0,18	1,1	x	13	21	26	19	M5	5,5	7	2	0,005
VAC-SAN12-MS-G18	HT	5	0,18	1,1	x	13	21	26	19	G1/8	8	13	3	0,011
VAC-SAN09-MS-M5	NBR	5,2	0,18	1,1	x	15	23	28	20	M5	5	7	2	0,005
VAC-SAN09-MS-M5	S	5,2	0,18	1,1	x	15	23	28	20	M5	5	7	2	0,005
VAC-SAN09-MS-M5	PUR	5	0,18	1,1	x	15	23	28	20	M5	5	7	2	0,005
VAC-SAN09-MS-M5	HT	5,2	0,07	0,4	x	15	23	28	20	M5	5	7	2	0,005
VAC-SAN12-MS-G18	NBR	5,2	0,18	1,1	x	15	23	28	20	G1/8	8	13	3	0,012
VAC-SAN12-MS-G18	S	5,2	0,18	1,1	x	15	23	28	20	G1/8	8	13	3	0,012
VAC-SAN12-MS-G18	PUR	5,2	0,18	1,1	x	15	23	28	20	G1/8	8	13	3	0,012
VAC-SAN12-MS-G18	HT	5,2	0,14	0,8	x	15	23	28	20	G1/8	5	13	3	0,012
VAC-SAN09-MS-M5	NBR	8	0,49	2,9	x	18	23	28	20	M5	5	7	2	0,005
VAC-SAN09-MS-M5	S	8	0,49	2,9	x	18	23	28	20	M5	5	7	2	0,005
VAC-SAN09-MS-M5	PUR	8	0,49	2,9	x	18	23	28	20	M5	5	7	2	0,005
VAC-SAN09-MS-M5	HT	8	0,18	1,1	x	18	23	28	20	M5	5	7	2	0,005
VAC-SAN12-MS-G18	NBR	8	0,49	2,9	x	18	23	28	20	G1/8	8	13	3	0,012
VAC-SAN12-MS-G18	S	8	0,49	2,9	x	18	23	28	20	G1/8	8	13	3	0,012
VAC-SAN12-MS-G18	PUR	8	0,49	2,9	x	18	23	28	20	G1/8	8	13	3	0,012
VAC-SAN12-MS-G18	HT	8	0,49	2,9	x	18	23	28	20	G1/8	5	13	3	0,012
VAC-SAN12-MS-G18	NBR	9,6	0,65	3,8	x	20	23	28	20	M5	5	7	2	0,005
VAC-SAN09-MS-M5	S	9,6	0,65	3,8	x	20	23	28	20	M5	5	7	2	0,005
VAC-SAN09-MS-M5	PUR	9,6	0,65	3,8	x	20	23	28	20	M5	5	7	2	0,005
VAC-SAN09-MS-M5	HT	9,6	0,65	3,8	x	20	23	28	20	M5	5	7	2	0,005
VAC-SAN12-MS-G18	NBR	9,6	0,65	3,8	x	20	23	28	20	G1/8	8	13	3	0,012
VAC-SAN12-MS-G18	S	9,6	0,65	3,8	x	20	23	28	20	G1/8	8	13	3	0,012
VAC-SAN12-MS-G18	PUR	9,6	0,65	3,8	x	20	23	28	20	G1/8	8	13	3	0,012
VAC-SAN12-MS-G18	HT	9,6	2,01	11,8	x	20	23	28	20	G1/8	8	13	4	0,012
VAC-SAN09-MS-M5	HT	10	0,8	6,4		25	34	39	21	M5	5,5	7	2	0,007
VAC-SAN11-MS-G18	HT	10	0,8	6,4		25	34	39	21	G1/8	5,5	7	2	0,014

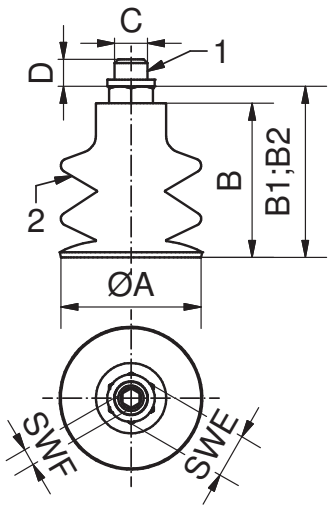
• Fortsetzung auf der Folgeseite

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

080 – Sauger und Einzelteile

VAC-BSR03 – Balgsauger, mit 2,5 Balge, rund, Fortsetzung

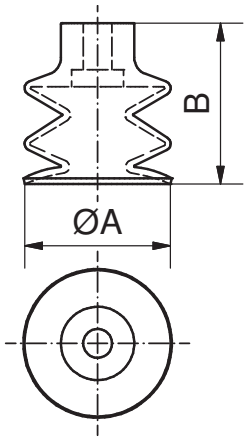




Artikel-nummer	Bezeichnung	Saugnapf
109794	VAC-BSR03-30-2,5-NBR-G18	VAC-BSR04-30-2,5-NBR-OA
109798	VAC-BSR03-30-2,5-S-G18	VAC-BSR04-30-2,5-S-OA
109796	VAC-BSR03-30-2,5-PUR-G18	VAC-BSR04-30-2,5-PUR-OA
109793	VAC-BSR03-30-2,5-HT-G18	VAC-BSR04-30-2,5-HT-OA
109800	VAC-BSR03-40-2,5-NBR-G18	VAC-BSR04-40-2,5-NBR-OA
109803	VAC-BSR03-40-2,5-S-G18	VAC-BSR04-40-2,5-S-OA
109802	VAC-BSR03-40-2,5-PUR-G18	VAC-BSR04-40-2,5-PUR-OA
109799	VAC-BSR03-40-2,5-HT-G18	VAC-BSR04-40-2,5-HT-OA
109813	VAC-BSR03-60-2,5-NBR-G18	VAC-BSR04-60-2,5-NBR-OA
109816	VAC-BSR03-60-2,5-S-G18	VAC-BSR04-60-2,5-S-OA
109814	VAC-BSR03-60-2,5-PUR-G18	VAC-BSR04-60-2,5-PUR-OA
109812	VAC-BSR03-60-2,5-HT-G18	VAC-BSR04-60-2,5-HT-OA
109826	VAC-BSR03-90-2,5-NBR-G14	VAC-BSR04-90-2,5-NBR-OA
109827	VAC-BSR03-90-2,5-S-G14	VAC-BSR04-90-2,5-S-OA

VAC-BSR04 – Saugnapf, mit 2,5 Balge, rund





Bemerkungen:

- 2,5 Balge zum Ausgleichen von starken Unebenheiten gewölbter Teile
- Saugnapf kann auf bestehende Sauger BSR03 oder mit Anschluss-nippeln SANxx montiert werden
- HT = Hochtemperatur Elastomer

Zubehör z.B.:

- Saugeranschluss-Nippel, siehe Tabelle und Kategorie 290

Artikel-nummer	Bezeichnung	Anschlussnippel	Material	A [mm]	B [mm]	Gewicht [kg]
109860	VAC-BSR04-5-2,5-HT-OA-SAN06	VAC-SAN06-AL-M3	HT	5	14	<0,001
109862	VAC-BSR04-5-2,5-NBR-OA-SAN06	VAC-SAN06-AL-M3	NBR	5	14	<0,001
109865	VAC-BSR04-5-2,5-S-OA-SAN06	VAC-SAN06-AL-M3	S	5	14	<0,001
109872	VAC-BSR04-7-2,5-HT-OA	VAC-SAN05-AL-M3	HT	7	14	<0,001
109873	VAC-BSR04-7-2,5-NBR-OA	VAC-SAN05-AL-M3	NBR	7	14	<0,001
109874	VAC-BSR04-7-2,5-S-OA	VAC-SAN05-AL-M3	S	7	14	<0,001
109863	VAC-BSR04-5-2,5-NBR-OA-SAN08	VAC-SAN08-MS-M5	NBR	5	9,5	<0,001
109866	VAC-BSR04-5-2,5-S-OA-SAN08	VAC-SAN08-MS-M5	S	5	9,5	<0,001
109864	VAC-BSR04-5-2,5-PUR-OA	VAC-SAN08-MS-M5	PUR	5	9,5	<0,001
109861	VAC-BSR04-5-2,5-HT-OA-SAN08	VAC-SAN08-MS-M5	HT	5	9,5	<0,001
109876	VAC-BSR04-8-2,5-NBR-OA	VAC-SAN08-MS-M5	NBR	8	10	<0,001
109878	VAC-BSR04-8-2,5-S-OA	VAC-SAN08-MS-M5	S	8	10	<0,001
109877	VAC-BSR04-8-2,5-PUR-OA	VAC-SAN08-MS-M5	PUR	8	10	<0,001
109875	VAC-BSR04-8-2,5-HT-OA	VAC-SAN08-MS-M5	HT	8	10	<0,001
109829	VAC-BSR04-10-2,5-NBR-OA	VAC-SAN09-MS-M5	NBR	10	15	0,001
109831	VAC-BSR04-10-2,5-S-OA	VAC-SAN09-MS-M5	S	10	15	0,001
109830	VAC-BSR04-10-2,5-PUR-OA	VAC-SAN09-MS-M5	PUR	10	15	0,001

Adapter	Material	Wirk-Ø [mm]	Wirkfläche [cm²]	Haltekraft [N]	gesteckt	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	C [mm] ["]	D [mm]	SWE [mm]	SWF [mm]	Gewicht [kg]
VAC-SAN14-MS-G18	NBR	17	2,01	11,8	x	30	37,5	42,5	30	G1/8	8	13	5	0,021
VAC-SAN14-MS-G18	S	17	2,01	11,8	x	30	37,5	42,5	30	G1/8	8	13	5	0,021
VAC-SAN14-MS-G18	PUR	17	2,01	11,8	x	30	37,5	42,5	30	G1/8	8	13	5	0,023
VAC-SAN14-MS-G18	HT	17	6,72	39,6	x	30	37,5	42,5	30	G1/8	8	13	4	0,022
VAC-SAN14-MS-G18	NBR	16	2,27	13,4	x	40	45,5	51,5	34	G1/8	8	13	5	0,033
VAC-SAN14-MS-G18	S	16	2,27	13,4	x	40	45,5	51,5	34	G1/8	8	13	5	0,033
VAC-SAN14-MS-G18	PUR	16	2,27	13,4	x	40	45,5	51,5	34	G1/8	8	13	5	0,036
VAC-SAN14-MS-G18	HT	16	7,79	45,9	x	40	45,5	51,5	34	G1/8	8	13	4	0,034
VAC-SAN14-MS-G18	NBR	29	6,72	39,6	x	60	56	61	37	G1/8	8	13	5	0,052
VAC-SAN14-MS-G18	S	29	6,72	39,6	x	60	56	61	37	G1/8	8	13	5	0,051
VAC-SAN14-MS-G18	PUR	29	6,72	39,6	x	60	56	61	37	G1/8	8	13	5	0,057
VAC-SAN14-MS-G18	HT	29	6,72	39,6	x	60	56	61	37	G1/8	8	13	5	0,054
VAC-SAN15-MS-G14	NBR	32	7,79	45,9	x	90	87	92	58	G1/4	10	17	6	0,195
VAC-SAN15-MS-G14	S	32	7,79	45,9	x	90	87	92	58	G1/4	10	17	6	0,189

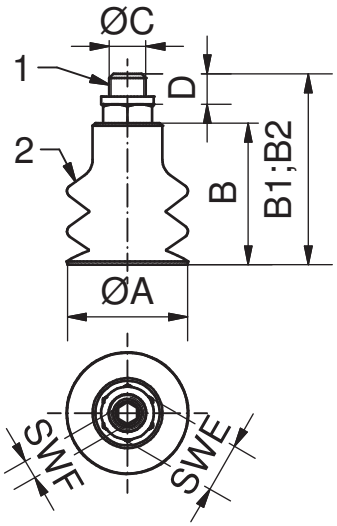
Artikelnummer	Bezeichnung	Anschlussnippel	Material	A [mm]	B [mm]	Gewicht [kg]
109828	VAC-BSR04-10-2,5-HT-OA	VAC-SAN09-MS-M5	HT	10	15	0,001
109832	VAC-BSR04-13-2,5-HT-OA	VAC-SAN09-MS-M5	HT	13	21	0,001
109834	VAC-BSR04-15-2,5-NBR-OA	VAC-SAN09-MS-M5	NBR	15	23	0,001
109836	VAC-BSR04-15-2,5-S-OA	VAC-SAN09-MS-M5	S	15	23	0,001
109835	VAC-BSR04-15-2,5-PUR-OA	VAC-SAN09-MS-M5	PUR	15	23	0,002
109833	VAC-BSR04-15-2,5-HT-OA	VAC-SAN09-MS-M5	HT	15	23	0,001
109838	VAC-BSR04-18-2,5-NBR-OA	VAC-SAN09-MS-M5	NBR	18	23	0,002
109840	VAC-BSR04-18-2,5-S-OA	VAC-SAN09-MS-M5	S	18	23	0,002
109839	VAC-BSR04-18-2,5-PUR-OA	VAC-SAN09-MS-M5	PUR	18	23	0,002
109837	VAC-BSR04-18-2,5-HT-OA	VAC-SAN09-MS-M5	HT	18	23	0,002
109842	VAC-BSR04-20-2,5-NBR-OA	VAC-SAN09-MS-M5	NBR	20	23	0,002
109845	VAC-BSR04-20-2,5-S-OA	VAC-SAN09-MS-M5	S	20	23	0,002
109844	VAC-BSR04-20-2,5-PUR-OA	VAC-SAN09-MS-M5	PUR	20	23	0,002
109841	VAC-BSR04-20-2,5-HT-OA	VAC-SAN09-MS-M5	HT	20	23	0,002
109847	VAC-BSR04-25-2,5-HT-OA	VAC-SAN09-MS-M5/VAC-SAN11-MS-G18	HT	10	34	0,0061
109849	VAC-BSR04-30-2,5-NBR-OA	VAC-SAN14-MS-G18	NBR	30	37,5	0,009
109853	VAC-BSR04-30-2,5-S-OA	VAC-SAN14-MS-G18	S	30	37,5	0,009
109852	VAC-BSR04-30-2,5-PUR-OA	VAC-SAN14-MS-G18	PUR	30	37,5	0,010
109848	VAC-BSR04-30-2,5-HT-OA	VAC-SAN14-MS-G18	HT	30	37,5	0,009
109855	VAC-BSR04-40-2,5-NBR-OA	VAC-SAN14-MS-G18	NBR	40	45,5	0,021
109858	VAC-BSR04-40-2,5-S-OA	VAC-SAN14-MS-G18	S	40	45,5	0,020
109857	VAC-BSR04-40-2,5-PUR-OA	VAC-SAN14-MS-G18	PUR	40	45,5	0,023
109854	VAC-BSR04-40-2,5-HT-OA	VAC-SAN14-MS-G18	HT	40	45,5	0,021
109868	VAC-BSR04-60-2,5-NBR-OA	VAC-SAN14-MS-G18	NBR	60	56	0,040
109871	VAC-BSR04-60-2,5-S-OA	VAC-SAN14-MS-G18	S	60	56	0,038
109870	VAC-BSR04-60-2,5-PUR-OA	VAC-SAN14-MS-G18	PUR	60	56	0,045
109867	VAC-BSR04-60-2,5-HT-OA	VAC-SAN14-MS-G18	HT	60	56	0,041
109879	VAC-BSR04-90-2,5-NBR-OA	VAC-SAN15-MS-G14	NBR	90	87	0,162
109880	VAC-BSR04-90-2,5-S-OA	VAC-SAN15-MS-G14	S	90	87	0,157

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

080 – Sauger und Einzelteile

VAC-BSR03 – Balgsauger, mit 2,5 Balge, rund, longlife





Zeichnung:

1	Anschlussnippel
2	Saugnapf
B1	normaler Zustand
B2	angesaugter Zustand
SWE	Schlüsselw., Außensechskant
SWF	Schlüsselw., Innensechskant

Bemerkungen:

- zum Ausgleichen von starken Unebenheiten gewölbter Teile
- hohe Verschleißfestigkeit
- PURL = Polyurethan longlife
- 2,5 Balge zum Ausgleichen von Unebenheiten
- Sauger mit Anschluss-Nippel
- Saugnäpfe austauschbar

Verbindung:

- Verbindungsart Sauger/Anschlussnippel

Lieferumfang:

- Sauger wird mit dem entsprechenden Dichtring geliefert

Haltekraft:

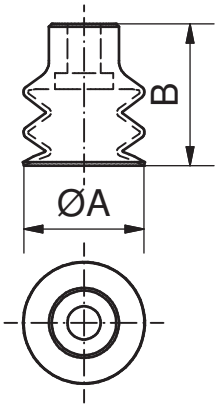
- Die Angaben zur Haltekraft sind theoretische Werte bei -0,6 bar Vakuum, sowie einer trocke-nen, glatten und ebenen Werkstückfläche. Sie werden ohne Sicherheitsfaktor angegeben.

Artikel-nummer	Bezeichnung	Saugnapf	Anschlussnippel	Material	Wirkdurchmesser [mm]	Wirkfläche [cm²]
109786	VAC-BSR03-20-2,5-PURL-M5	VAC-BSR04-20-2,5-PURL-OA	VAC-SAN09-MS-M5	PURL	10,8	0,65
109785	VAC-BSR03-20-2,5-PURL-G18	VAC-BSR04-20-2,5-PURL-OA	VAC-SAN12-MS-G18	PURL	10,8	0,65
109797	VAC-BSR03-30-2,5-PURL-G18	VAC-BSR04-30-2,5-PURL-OA	VAC-SAN14-MS-G18	PURL	17,8	2,01
109815	VAC-BSR03-60-2,5-PURL-G18	VAC-BSR04-60-2,5-PURL-OA	VAC-SAN14-MS-G18	PURL	30,8	6,72

Artikel-nummer	Bezeichnung	Haltekraft [N]	Verbindung	A [mm]	B [mm]	B [mm]	B2 [mm]	C [mm] ["]	D [mm]	SWE [mm]	SWF [mm]	Gewicht [kg]
109786	VAC-BSR03-20-2,5-PURL-M5	3,8	gesteckt	20	23	28	20	M5	5	7	2	0,005
109785	VAC-BSR03-20-2,5-PURL-G18	3,8	gesteckt	20	23	28	20	G1/8	8	13	3	0,012
109797	VAC-BSR03-30-2,5-PURL-G18	11,8	gesteckt	30	37,5	42,5	30	G1/8	8	13	5	0,019
109815	VAC-BSR03-60-2,5-PURL-G18	39,6	gesteckt	60	56	61	37	G1/8	8	13	5	0,049

VAC-BSR04 – Saugnapf, mit 2,5 Balge, rund, longlife





Bemerkungen:

- hohe Verschleißfestigkeit
- PURL = Polyurethan longlife
- 2,5 Balge zum Ausgleichen von starken Unebenheiten gewölbter Teile
- Saugnapf kann auf bestehende Sauger BSR03 oder mit Anschluss-nippeln montiert werden

Zubehör z.B.:

- Saugeranschluss-Nippel, siehe Tabelle und Kapitel 110

Artikel-nummer	Bezeichnung	Anschlussnippel	Material	A [mm]	B [mm]	Gewicht [kg]
109843	VAC-BSR04-20-2,5-PURL-OA	VAC-SAN09-MS-M5 / VAC-SAN12-MS-G18	PURL	20	23	0,002
109851	VAC-BSR04-30-2,5-PURL-OA	VAC-SAN14-MS-G18	PURL	30	37,5	0,006
109869	VAC-BSR04-60-2,5-PURL-OA	VAC-SAN14-MS-G18	PURL	60	56	0,036

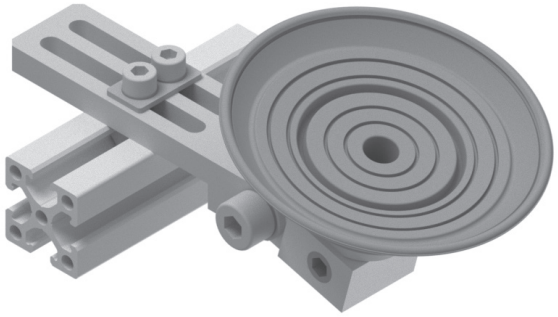
Beispiel – Ovalsauger mit Federstößel und dezentralem Ejektor

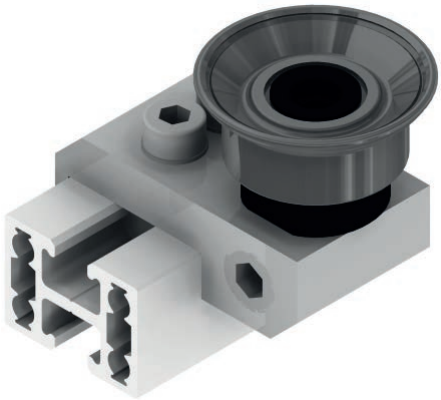


010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

090 – Sondersauger

Beispiele – Sondersauger







Eigenschaften – Sondersauger

Vorteile:

- **Verschiedene Materialien in verschiedenen Durchmessern für spezielle Anwendungen, siehe Produktbeschreibungen**

Materialeigenschaften:

*****	= sehr gut
***	= gut
*	= gering

Material: Naturkautschuk (NR)

Farbe:	braun
Shorehärte:	40 A
Temperaturbeständigkeit:	-40°C bis 80°C, kurzfristig -50°C bis 120°C
Zerreißfestigkeit:	**
Alterungsbeständigkeit:	**
Abriebfestigkeit:	**
Öl- und Fettbeständigkeit:	*
Einsatzbereich:	für niedrige Temperatur

Material: Nitril-Butadin-Kautschuk (NBR)

Bruchdehnung nach ASTM D 412:	> 250%
Temperaturbeständigkeit nach ASTM D 3575:	–20° bis +100° C
Zugfestigkeit nach ASTA D 412:	1270 MPa
Weiterreißfestigkeit ASTM D 624:	0,58 KN/m
Ölbeständigkeit:	***
Einsatzbereich:	für Teile mit geriffelter Oberfläche

Material: Perbunan (PN)

Farbe:	blau
Shorehärte:	55+/-5
Temperaturbeständigkeit:	–30°C bis 100°C
Zerreißfestigkeit:	****
Alterungsbeständigkeit:	*****
Abriebfestigkeit:	****
Öl- und Fettbeständigkeit:	****
Einsatzbereich:	für Blechteile

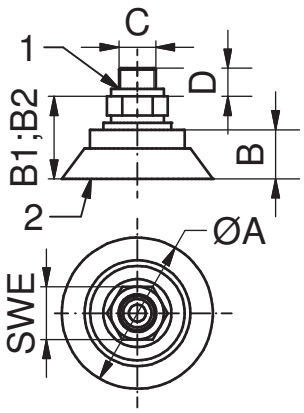
Material: Polyurethan (PUR2K)

Farbe:	hellblau (Lippe) blau (Napf)
Shorehärte:	Lippe: 30 A, sehr weich Napf: 40 A, mittelweich
Temperaturbeständigkeit:	+10°C bis +50°C (kurzzeitig auch höhere Temperaturen möglich)
Vorteile:	sehr weiche und flexible Kontaktfläche, hohe Abdichtung
Einsatzbereich:	besonders für genarbte, raue, unebene Oberflächen geeignet

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

VAC-FSR03 – Flachsauger, mit 3 Dichtlippen





Bemerkungen:

- Kautschuk bis 100° C temperaturbeständig
- abdruckarm
- hervorragend für raue, genarbte Oberflächen geeignet
- Sauger mit Anschlussnippel
- Saugnäpfe austauschbar

Verbindung:

- Verbindungsart Sauger/Anschlussnippel

Hinweis:

- jeder Sauger wird mit dem entsprechenden Dichtring geliefert

Haltekraft:

Die Angaben zur Haltekraft sind theoretische Werte bei -0,6 bar Vakuum, sowie einer trockenen, glatten und ebenen Werkstückfläche. Sie werden ohne Sicherheitsfaktor angegeben.

Zeichnung:

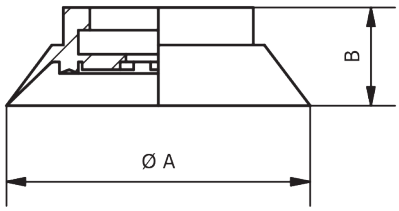
1	Anschlussnippel
2	Saugnapf
B1	normaler Zustand
B2	angesaugter Zustand
SWE	Schlüsselweite

Artikel-nummer	Bezeichnung	Saugnapf	Anschlussnippel	geschraubt	Material	Haltekraft [N]	Wirkfläche [cm²]
110056	VAC-FSR03-40-NBR-3L-G18	VAC-FSR04-40-NBR-3L-OA	VAC-ZSAR01-40-MS-G18	x	NBR	36,2	6,16
110057	VAC-FSR03-70-NBR-3L-G18	VAC-FSR04-70-NBR-3L-OA	VAC-ZSAR01-70-MS-G14	x	NBR	81,5	13,85

Artikel-nummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	C [”]	D [mm]	SWE [mm]	Gewicht [kg]
110056	VAC-FSR03-40-NBR-3L-G18	40	13	22	17,5	G1/8	8	14	0,020
110057	VAC-FSR03-70-NBR-3L-G18	70	28	37	34	G1/4	10	17	0,096

VAC-FSR04 – Saugnapf, mit 3 Dichtlippen





Bemerkungen:

- Kautschuk bis 100° C temperaturbeständig
- abdruckarm
- hervorragend für raue, genarbte Oberflächen geeignet z.B. in der Holzindustrie beim Handling von rohen Spanplatten
- Saugnapf kann auf bestehende Sauger FSR03 oder mit Anschlussnippel montiert werden

Zubehör z.B.:

- Saugeranschluss-Nippel, siehe Tabelle und Kapitel 110

Artikel-nummer	Bezeichnung	Anschlussnippel	Material	A [mm]	B [mm]	Gewicht [kg]
110058	VAC-FSR04-40-NBR-3L-OA	VAC-ZSAR01-40-MS-G18	NBR	40	13	0,006
110059	VAC-FSR04-70-NBR-3L-OA	VAC-ZSAR01-70-MS-G14	NBR	70	28	0,045

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

090 – Sondersauger

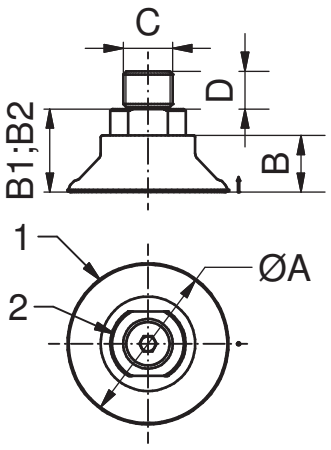
VAC-FSR01 – Flachsauger, rund

Bemerkungen:

- speziell an das Blechhandling angepasst
- speziell strukturierte innere Abstützungen an der Unterseite verhindern wirkungsvoll ein Einbeulen oder Tiefziehen auch bei dünnen Blechen (bis ca. 0,5 mm Dicke) oder Aluminiumblechen
- weiche, anschmiegsame Dichtlippe besonders für ebene oder leicht gewölbte Werkstücke mit glatter oder leicht rauer (verzundeter) Oberfläche geeignet
- PN = Perbunan (Farbe blau)
- anvulkanisierter Nippel

Zeichnung:

1 Anschlussnippel
2 Saugnapf
B1 normaler Zustand
B2 angesaugte Zustand



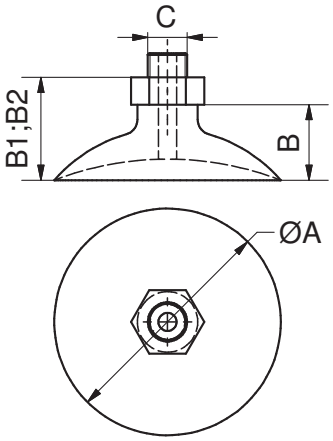


Artikel-nummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	C ["]	D [mm]	SW [mm]	Material	Gewicht [kg]
109951	VAC-FSR01-30-PN-G14	30	13	20	17	G1/4	10	17	Perbunan	0,031
109958	VAC-FSR01-40-PN-G14	40	15	22	18	G1/4	10	17	Perbunan	0,022
109965	VAC-FSR01-50-PN-G14	50	18	28	24	G1/4	10	22	Perbunan	0,051
109975	VAC-FSR01-60-PN-G14	60	20	31	26	G1/4	10	22	Perbunan	0,068
109980	VAC-FSR01-80-PN-G14	80	25	36	30	G1/4	10	22	Perbunan	0,088
109921	VAC-FSR01-100-PN-G14	100	26	36	30	G1/4	10	22	Perbunan	0,076
109927	VAC-FSR01-125-PN-G14	125	34	43	36	G1/4	10	22	Perbunan	0,154

VAC-GSR21 – Glockensauger, rund

Bemerkungen:

- besonders geeignet bei z.B. sehr kurzen Taktzeiten
- NR = Naturkautschuk
- hohe Positionierungsgenauigkeit
- höhere Tragfähigkeit
- kein Verdrehen
- Sauger sind auf ihre Anschluss-nippel aufvulkanisiert [Ausnahme: VAC-GSR21-34-NR-G14, Art.-Nr. 110065]



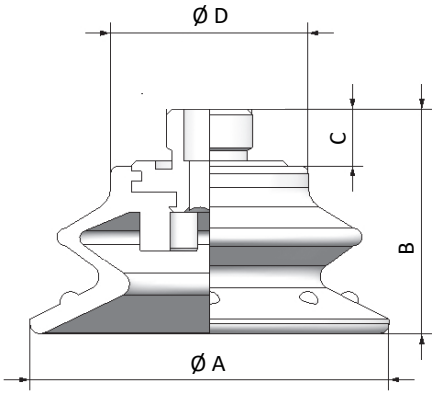


Artikel-nummer	Bezeichnung	A [mm]	C [mm]	B [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	Material
110065	VAC-GSR21-34-NR-G14	34	G1/4	14	23	20	NR
110066	VAC-GSR21-53-NR-G14	53	G1/4	20	29	25	NR
110067	VAC-GSR21-75-NR-G14	75	G1/4	25	34	28	NR
110068	VAC-GSR21-96-NR-G14	96	G1/4	38	47	35	NR

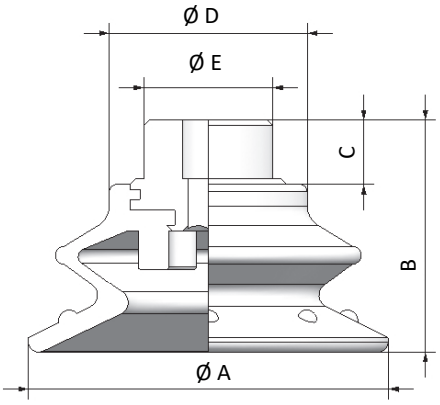
VAC-BSR01 – Balgsauger, mit 1,5 Balge, rund



Sauger BSR01-16 bis BSR01-42



Sauger BSR01-53 bis BSR01-73 (ohne DN01)



Bemerkungen:

- wenn eine hohe Abdichtung benötigt wird, z.B. bei genarbten, rauen Oberflächen
- 1,5 Balge zum Ausgleichen von Unebenheiten gewölbter und genarbter Teile
- Temperaturbeständigkeit von +10°C bis +50°C (kurzzeitig auch höhere Temperaturen möglich)
- Sauger mit Anschlussnippel
- Saugnäpfe austauschbar
  Hinweis *1:
  Sauger mit Ø70: Sauger sind auf Anschlussnippel aufvulkanisiert
  Hinweis *2:
  Sauger mit Ø50 und Ø70:
  Sauger werden über Doppelnippel (ZB-DN01-G3/8-G14, Art-Nr. 110841) angeschlossen

Balg und Lippe verfügen über unterschiedliche Härtegrade:

- optimale Saugerstabilität
- sehr weiche und flexible Kontaktfläche
- Shore Härte A
  30 (Lippe sehr weich)
  60 (Napf mittelweich)

Haltekraft:

Die Angaben zur Haltekraft sind theoretische Werte bei -0,6 bar Vakuum, sowie einer trockenen, glatten und ebenen Werkstückfläche. Sie wird ohne Sicherheitsfaktor angegeben.

Lieferumfang:

- mit entsprechendem Dichtring

Artikelnummer	Bezeichnung	Saugnapf	Adapter	Anschlussgewinde	Material	Wirkdurchmesser [mm]	Wirkfläche [cm²]
109670	VAC-BSR01-16-1,5-PUR2K-M5	VAC-BSR02-16-1,5-PUR2K-OA	VAC-SAN18-AL-M5	M5	PUR2K	7	0,33
109674	VAC-BSR01-21-1,5-PUR2K-G18	VAC-BSR02-21-1,5-PUR2K-OA	VAC-SAN19-AL-G18	G1/8	PUR2K	11	0,87
109683	VAC-BSR01-32-1,5-PUR2K-G14	VAC-BSR02-32-1,5-PUR2K-OA	VAC-SAN19-AL-G14	G1/4	PUR2K	19	2,69
109694	VAC-BSR01-42-1,5-PUR2K-G14	VAC-BSR02-42-1,5-PUR2K-OA	VAC-SAN19-AL-G14	G1/4	PUR2K	25	4,71
109697	VAC-BSR01-53-1,5-PUR2K-G14	VAC-BSR02-53-1,5-PUR2K-OA	VAC-SAN20-AL-G38	G1/4*2	PUR2K	32	7,79
109704	VAC-BSR01-73-1,5-PUR2K-G14	*1	*1	G1/4*2	PUR2K	43	14,19

Artikelnummer	Bezeichnung	Haltekraft [N]	integriertes Filtersieb	Ø A [mm]	B [mm]	C [mm]	Ø D [mm]	Ø E [mm]	Schlüsselweite [mm]	Gewicht [kg]
109670	VAC-BSR01-16-1,5-PUR2K-M5	2,0		16	28	9	9		8	0,002
109674	VAC-BSR01-21-1,5-PUR2K-G18	5,2	x	21	28	10	12		12	0,004
109683	VAC-BSR01-32-1,5-PUR2K-G14	16,1	x	32	32	15	17		19	0,012
109694	VAC-BSR01-42-1,5-PUR2K-G14	28,3	x	42	37	15	22		19	0,018
109697	VAC-BSR01-53-1,5-PUR2K-G14	46,8	x	53	44	15	28	28	24	0,037
109704	VAC-BSR01-73-1,5-PUR2K-G14	85,1		73	60	13	50	28	22	0,068

VAC-BSR02 – Saugnapf, mit 1,5 Balge

Bemerkungen:

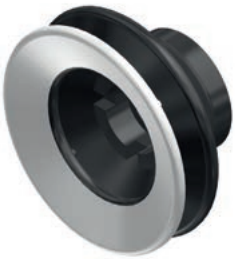
- hohe Abdichtung bei genarbten, rauen, unebenen Oberflächen
- 1,5 Balge zum Ausgleichen von Unebenheiten gewölbter und genarbter Teile
- Temperaturbeständigkeit von +10°C bis +50°C (kurzzeitig auch höhere Temperaturen möglich)
- Saugnapf kann auf bestehende Sauger BSR01 oder mit Anschluss-nippeln SANxx montiert werden

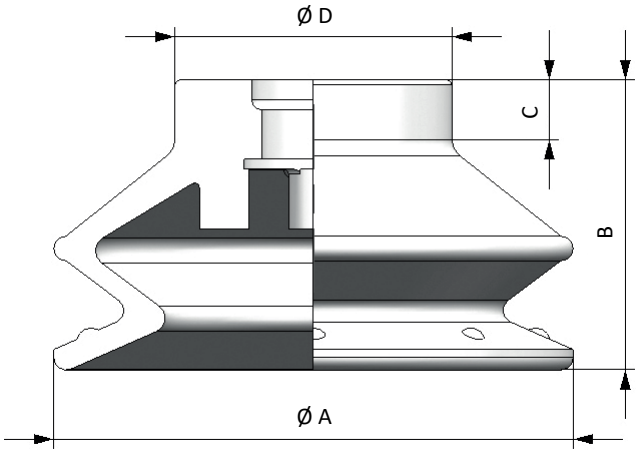
Balg und Lippe verfügen über unter-schiedliche Härtegrade:

- optimale Saugerstabilität
- sehr weiche und flexible Kontakt-fläche
- Shore Härte A
  30 (Lippe sehr weich)
  60 (Napf mittelweich)

Zubehör z.B.:

- Saugeranschluss-Nippel, siehe Tabelle und Kapitel 110



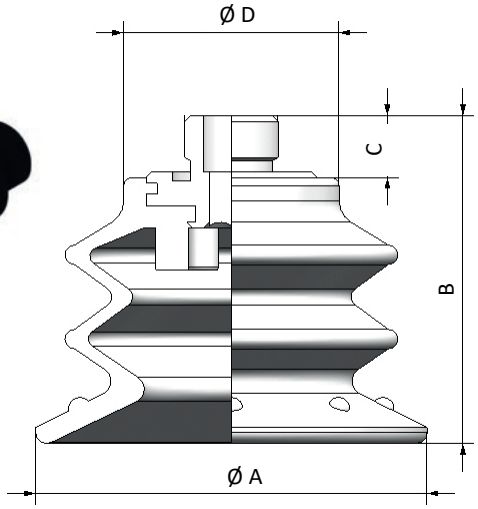


Artikel-nummer	Bezeichnung	Anschlussnippel	Material	Ø A [mm]	B [mm]	C [mm]	Ø D [mm]	Gewicht [kg]
109718	VAC-BSR02-16-1,5-PUR2K-OA	VAC-SAN18-AL-M5	PUR2K	16	19	8	9	0,001
109722	VAC-BSR02-21-1,5-PUR2K-OA	VAC-SAN19-AL-G18	PUR2K	21	18	5	12	0,002
109729	VAC-BSR02-32-1,5-PUR2K-OA	VAC-SAN19-AL-G14	PUR2K	32	17	3	17	0,004
109740	VAC-BSR02-42-1,5-PUR2K-OA	VAC-SAN19-AL-G14	PUR2K	42	22	4	22	0,011
109743	VAC-BSR02-53-1,5-PUR2K-OA	VAC-SAN20-AL-G38	PUR2K	53	29	6	28	0,020

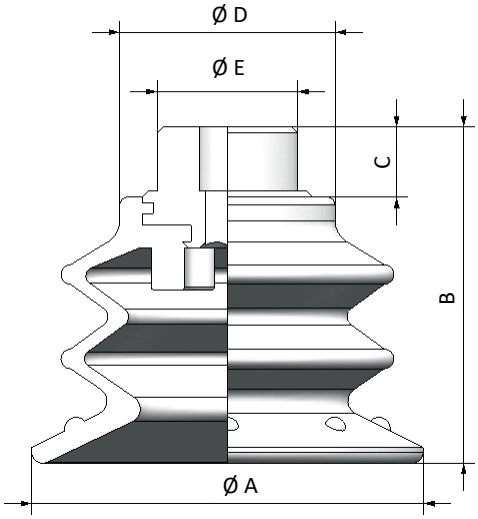
VAC-BSR03 – Balgsauger, mit 2,5 Balge, rund



Sauger BSR03-21 bis BSR03-40



Sauger BSR50 bis BSR03-70 (ohne DN01)



Bemerkungen:

- wenn eine hohe Abdichtung benötigt wird, z.B. bei genarbten, rauen und stark unebenen Oberflächen
- 2,5 Balge zum Ausgleichen von starken Unebenheiten gewölbter und genarbter Teile
- Temperaturbeständigkeit von +10°C bis +50°C (kurzzeitig auch höhere Temperaturen möglich)
- Sauger mit Anschlussnippel
- Saugnäpfe austauschbar
  Hinweis *1:
  Sauger mit Ø70: Sauger sind auf Anschlussnippel aufvulkanisiert
  Hinweis *2:
  Sauger mit Ø50 und Ø70:
  Sauger werden über Doppelnippel (ZB-DN01-G3/8-G14, Art-Nr. 110841) angeschlossen

Balg und Lippe verfügen über unterschiedliche Härtegrade:

- optimale Saugerstabilität
- sehr weiche und flexible Kontaktfläche
- Shore Härte A
  30 (Lippe sehr weich)
  60 (Napf mittelweich)

Haltekraft:

Die Angaben zur Haltekraft sind theoretische Werte bei -0,6 bar Vakuum, sowie einer trockenen, glatten und ebenen Werkstückfläche. Sie wird ohne Sicherheitsfaktor angegeben.

Lieferumfang:

- mit entsprechendem Dichtring

Artikelnummer	Bezeichnung	Saugnapf	Anschlussnippel	Anschlussgewinde	Material	Wirkdurchmesser [mm]
109790	VAC-BSR03-21-2,5-PUR2K-G18	VAC-BSR04-21-2,5-PUR2K-OA	VAC-SAN19-AL-G18	G1/8	PUR2K	12
109795	VAC-BSR03-30-2,5-PUR2K-G18	VAC-BSR04-30-2,5-PUR2K-OA	VAC-SAN19-AL-G18	G1/8	PUR2K	13
109801	VAC-BSR03-40-2,5-PUR2K-G14	VAC-BSR04-40-2,5-PUR2K-OA	VAC-SAN19-AL-G14	G1/4	PUR2K	18
109804	VAC-BSR03-50-2,5-PUR2K-G14	VAC-BSR04-50-2,5-PUR2K-OA	VAC-SAN20-AL-G38	G3/8*2	PUR2K	22
109817	VAC-BSR03-70-2,5-PUR2K-G14	*1	*1	G3/8*2	PUR2K	32
109818	VAC-BSR03-70-2,5-PUR2K-G38	*1	*1	G3/8	PUR2K	32

Artikelnummer	Bezeichnung	Wirkfläche [cm²]	Haltekraft [N]	Ø A [mm]	B [mm]	C [mm]	Ø D [mm]	Ø E [mm]	Schlüsselweite [mm]	Gewicht [kg]
109790	VAC-BSR03-21-2,5-PUR2K-G18	1,04	6,2	21	25	10	12		12	0,002
109795	VAC-BSR03-30-2,5-PUR2K-G18	1,33	8,0	30	31	10	17		13	0,007
109801	VAC-BSR03-40-2,5-PUR2K-G14	2,41	14,4	40	43	15	22		19	0,018
109804	VAC-BSR03-50-2,5-PUR2K-G14	3,80	22,8	50	51	15	28	28	24	0,037
109817	VAC-BSR03-70-2,5-PUR2K-G14	8,04	48,3	70	60	13	39	28	22	0,066
109818	VAC-BSR03-70-2,5-PUR2K-G38	8,04	48,3	70	60	13	39	28	22	0,066

090 – Sondersauger

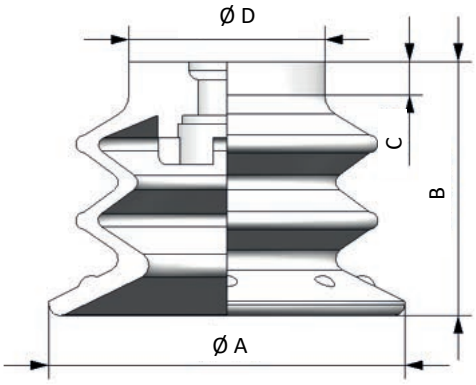
VAC-BSR04 – Saugnapf, mit 2,5 Balge, rund

Bemerkungen:

- hohe Abdichtung bei genarbten, rauen, unebenen Oberflächen
- 2,5 Balge zum Ausgleichen von starken Unebenheiten gewölbter und genarbter Teile
- Temperaturbeständigkeit von +10°C bis +50°C (kurzzeitig auch höhere Temperaturen möglich)
- Saugnapf kann auf bestehende Sauger BSR03 oder mit Anschluss-nippeln SANxx montiert werden
- siehe auch BSR03

Zubehör z.B.:

- Saugeranschluss-Nippel, siehe Tabelle und Kapitel 110





Artikel-nummer	Bezeichnung	Adapter	Material	Ø A [mm]	B [mm]	C [mm]	Ø D [mm]	Gewicht [kg]
109846	VAC-BSR04-21-2,5-PUR2K-OA	VAC-SAN18-AL-M5	PUR2K	21	15	2	12	0,002
109850	VAC-BSR04-30-2,5-PUR2K-OA	VAC-SAN19-AL-G14	PUR2K	30	21	3	17	0,004
109856	VAC-BSR04-40-2,5-PUR2K-OA	VAC-SAN19-AL-G18	PUR2K	40	28	4	22	0,010
109859	VAC-BSR04-50-2,5-PUR2K-OA	VAC-SAN20-AL-G38	PUR2K	50	36	5	28	0,019

VAC-GSR20 – Glockensauger, rund

Bemerkungen:

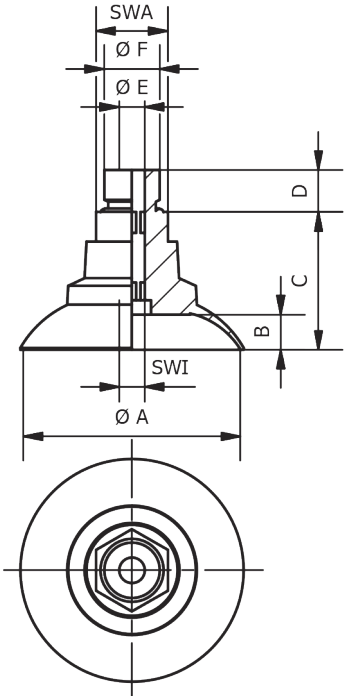
- überall dort, wo eine gute Haltekraft und Formstabilität des Saugers benötigt wird
- anwendbar auf gewölbten Flächen
- auch für den Blechbereich und ölige Flächen geeignet
- verhindert ein Tiefziehen und minimiert Beulen
- Saugermaterial: Elastodur (E)
- Werkstoffhärte: 85 °Sh
- Nippelmaterial: Aluminium

Verbindung:

- Sauger und Anschlussnippel sind miteinander verschraubt

Zeichnung:

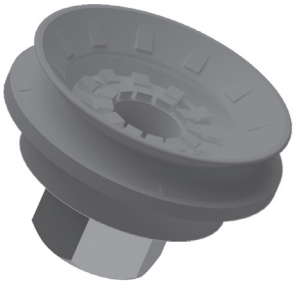
F	Vakuumanschluss
SWI	Schlüsselweite, innen
SWA	Schlüsselweite, außen

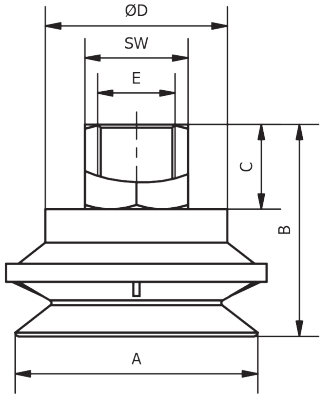




Artikel-nummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [“]	SWA [mm]	SWI [mm]	Gewicht [kg]
110060	VAC-GSR20-41,3-E-G14	41,3	6,9	27,6	10	5	G1/4	17	5	0,017
110061	VAC-GSR20-51,5-E-G14	51,5	8,4	32,8	10	6	G1/4	17	6	0,028
110062	VAC-GSR20-61,5-E-G14	61,5	10,9	35,3	10	6	G1/4	17	6	0,031
110063	VAC-GSR20-81-E-G14	81	13,9	38,3	10	6	G1/4	17	6	0,039
110064	VAC-GSR20-99,7-E-G14	99,7	17,1	47,2	10	6	G1/4	22	6	0,072

VAC-BSR05 – Balgsauger, mit 1,5 Balge, rund





Bemerkungen:

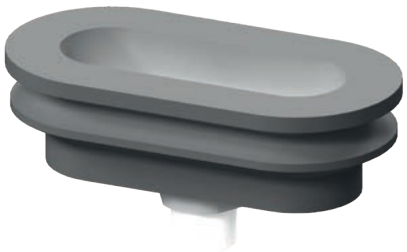
- Spezialsauger für Entformungen bei hohen Temperaturen
- 1,5 Balge zum Ausgleichen von Unebenheiten
- Temperaturbeständigkeit von -20°C bis +300°C
- widerstandsfähig gegen: Chemikalien, chlorierte Lösungsmittel, Schmiermittel, aromatische/aliphatische Kohlenwasserstoffe

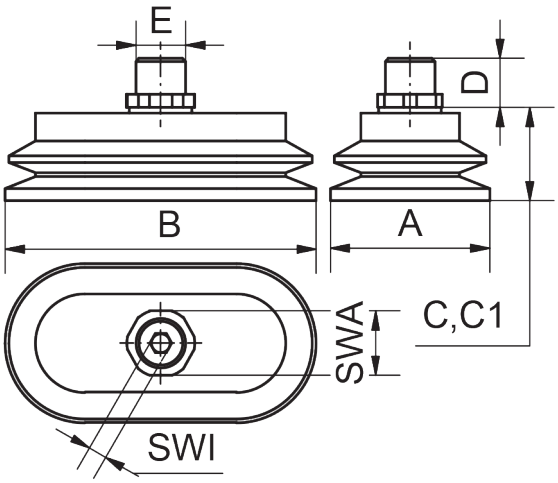
Zubehör z.B.:

- Doppelnippel DN01
- für VAC-BSR05-40-1,5-FKM-G14: Art. Nr. 110838
- für VAC-BSR05-50-1,5-FKM-G38: Art. Nr. 110841

Artikel-nummer	Bezeichnung	Material	Ø A [mm]	B [mm]	C [mm]	Ø D [mm]	SW [mm]	Anschluss-gewinde, innen E ["]	Gewicht [kg]
109881	VAC-BSR05-40-1,5-FKM-G14	FKM	40	35	14	30	17	1/4	0,046
109882	VAC-BSR05-50-1,5-FKM-G38	FKM	50	36	15	40	22	3/8	0,089

VAC-BSO20 – Balgsauger, mit 1,5 Balge, oval





Bemerkungen:

- ideal für Entformungen, wo hohe Haltekräfte benötigt werden
- um längliche Teile zu greifen
- HT = Hochtemperatur-Elastomer

Verbindung:

- Sauger sind auf Anschlussnippel aufvulkanisiert

Lieferumfang:

- jeder Sauger wird mit dem entsprechenden Dichtring geliefert

Zeichnung:

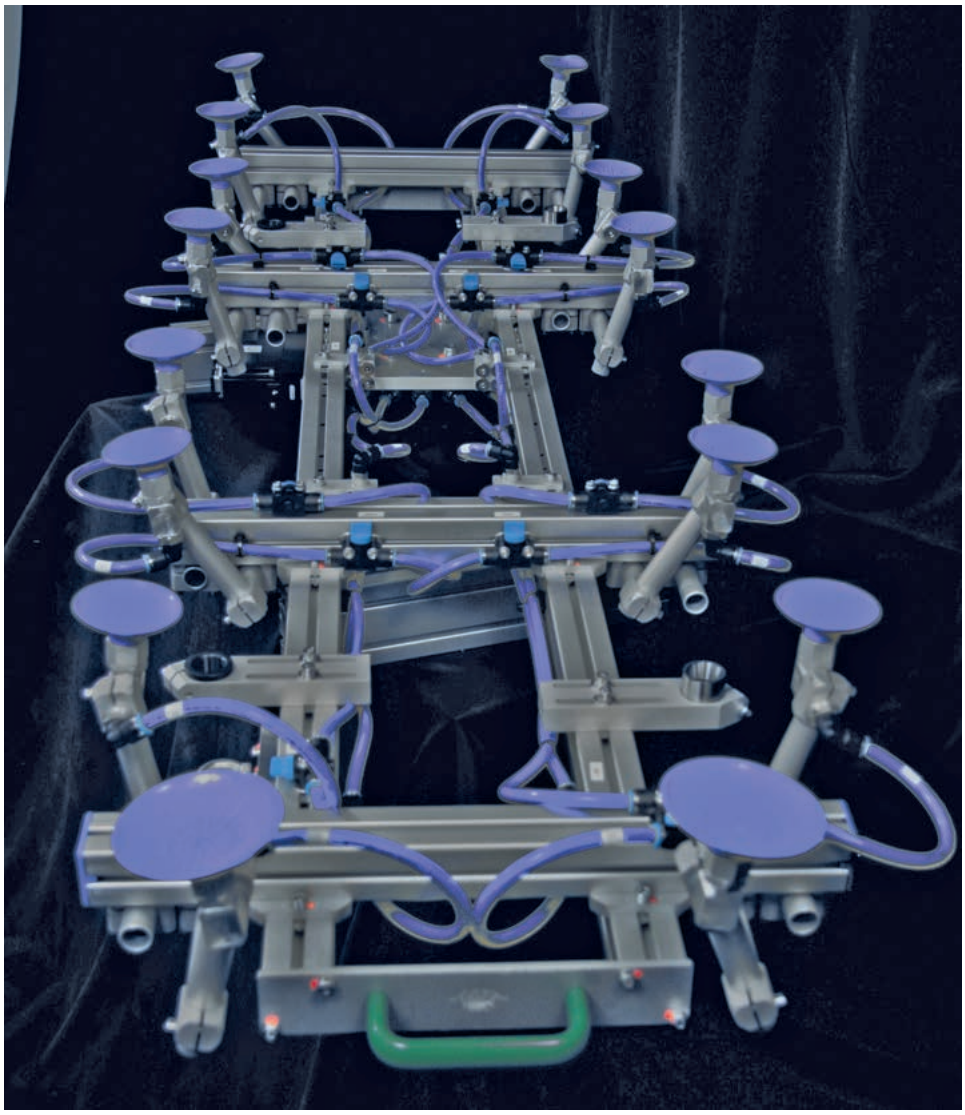
C	normaler Zustand
C1	angesaugter Zustand
SWI	Schlüsselweite, innen
SWA	Schlüsselweite, außen

Artikel-nummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	C1 [mm]	D [mm]	E ["]	SWA [mm]	SWI [mm]	Gewicht [kg]
109658	VAC-BSO20-32-62-1,5-HT-G14	32	62	22	16	13	G1/4	17	5	0,036
109659	VAC-BSO20-42-82-1,5-HT-G14	42	82	25	16	13	G1/4	17	5	0,044

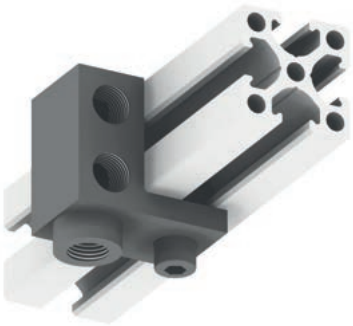
010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

090 – Sondersauger

Beispiel – Labs-freie Sauger zur Bauteilentnahme



Beispiel – Verteilerblock VTB20



Beispiel – Verteilerblock VTB21



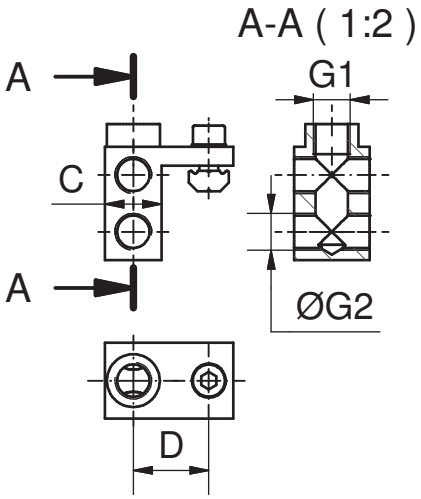
Beispiel – Verteilerblock VTB22



VAC-VTB20 – Verteiler, 4 Ausgänge

Bemerkungen:

- Schnittstelle um Luftkreise zu erweitern
- Anbringung direkt am Profil
- 1 Kreis
- 1 Eingang
- 4 Ausgänge





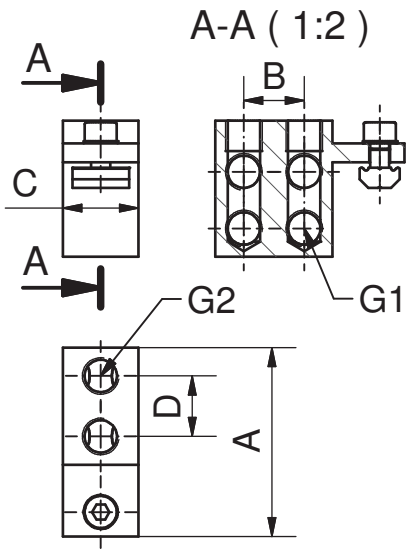
Artikelnummer	Bezeichnung	G1 [”]	G2 [”]	C [mm]	D [mm]	Ein-gänge	Aus-gänge	Material	Gewicht [kg]
110104	VAC-VTB20-4-X-G18	G1/8	G1/8	15	20	1	4	Aluminium	0,031
110103	VAC-VTB20-4-J-G18	G1/8	G1/8	15	27,5	1	4	Aluminium	0,036

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

100 – Verteilerblöcke

VAC-VTB21 – Verteiler, 8 Ausgänge





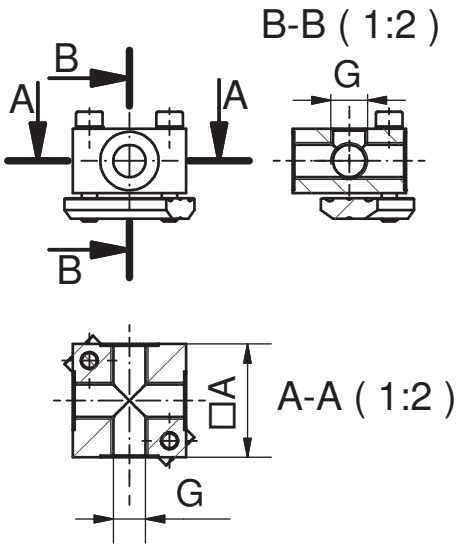
Bemerkungen:

- Schnittstelle um Luftkreise zu erweitern
- Anbringung direkt am Profil
- VAC-VTB21-1-8-X-G18 und VAC-VTB21-1-8-J-G18:
  - 1 Kreis
  - 8 Ausgänge
- VAC-VTB21-2-8-X-G18 und VAC-VTB21-2-8-J-G18:
  - 2 Kreise
  - 4 Ausgänge pro Kreis

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	G1 [“]	G2 [“]	D [mm]	Ein-gänge	Aus-gänge	Kreise	Gewicht [kg]
110106	VAC-VTB21-1-8-X-G18	50	15	20	G1/8	G1/8	15	1	8	1	0,047
110108	VAC-VTB21-2-8-X-G18	50	15	20	G1/8	G1/8	15	2	8	2	0,056
110105	VAC-VTB21-1-8-J-G18	60	15	20	G1/8	G1/8	15	1	8	1	0,053
110107	VAC-VTB21-2-8-J-G18	60	16	20	G1/8	G1/8	15	2	8	2	0,056

VAC-VTB22 – Verteiler, 4 Ausgänge





Bemerkungen:

- Schnittstelle um Luftkreise zu erweitern
- Montage direkt am Profil
- 1 Kreis
- 1 Eingang
- 4 Ausgänge

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	G [mm] [“]	Eingänge	Ausgänge	Material	Gewicht [kg]
110109	VAC-VTB22-4-L-M5	14	5xM5	1	4	Aluminium	0,013
110111	VAC-VTB22-4-X-G18	30	5xG1/8	1	4	Aluminium	0,050
110110	VAC-VTB22-4-X-G14	40	5xG1/4	1	4	Aluminium	0,099

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

Beispiele – Saugeranschlussnippel VAC-SAN





VAC-SAN – Saugeranschluss-Nippel

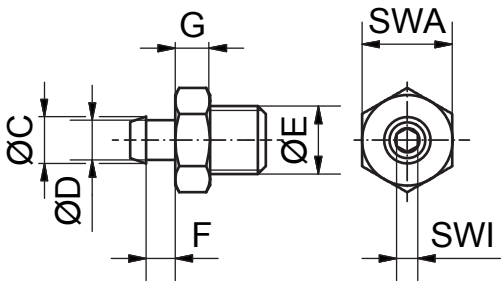
Bemerkungen:

* Anschlussnippel für Saugnäpfe und Sauger FSOxx/FSRxx/BSRxx

• siehe Tabelle und Kapitel 080

Lieferumfang:

• Adapter wird ohne Saugnapf und Schelle geliefert



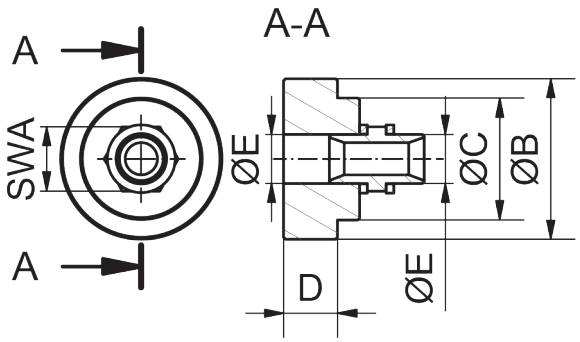


Artikel-nummer	Bezeichnung	für Saugnapf	verbaut in Sauger	SWA [mm]	SWI [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm] ["]	F [mm]	G [mm]	Material	Gewicht [kg]
110077	VAC-SAN01-AL-M3	BSR02	BSR01	8	-	6	4	M3	2,1	5	AL	0,001
110078	VAC-SAN02-AL-M3	FSO21 / BSR02	FSO20 / BSR01	5		3	2	M3	1,5	2	AL	<0,001
110079	VAC-SAN03-MS-M5	FSR02	FSR01	7		3	2	M5	1,5	5	MS	0,002
110080	VAC-SAN04-AL-M5	FSO21	FSO20	8		6,5	5	M5	2	5	AL	0,001
110081	VAC-SAN05-AL-M3	BSR02 / BSR04	BSR01 / BSR03	7	-	6,6	4	M3	3,5	5	AL	0,001
110082	VAC-SAN06-AL-M3	BSR04	BSR03	8	-	4,5	3,6	M3	4	5	AL	0,001
110083	VAC-SAN07-MS-G18	FSO21	FSO20	13	3	7,5	6	G1/8	2	5	MS	0,010
110084	VAC-SAN08-MS-M5	FSR02 / BSR02 / BSR04	FSR01 / BSR01 / BSR03	7	2	6,2	4,2	M5	2	5	MS	0,003
110085	VAC-SAN09-MS-M5	BSR02 / BSR04	BSR01 / BSR03	7	2	6,6	5,7	M5	4,2	5	MS	0,003
110086	VAC-SAN10-MS-G18	FSR02	FSR01	13	3	9	5	G1/8	4,5	5	MS	0,036
110087	VAC-SAN11-MS-G18	FSR02 / BSR02 / BSR04	FSR01 / BSR01 / BSR03	13	4	10	6,5	G1/8	6,65	5	MS	0,010
110088	VAC-SAN12-MS-G18	BSR02 / BSR04	BSR01 / BSR03	13	3	6,7	5,7	G1/8	4,2	5	MS	0,010
110089	VAC-SAN13-MS-G18	FSR02 / BSR02	FSR01 / BSR01	13	5	14	9	G1/8	7	5	MS	0,011
110090	VAC-SAN14-MS-G18	BSR02 / BSR04	BSR01 / BSR03	13	5	13	9	G1/8	13	5	MS	0,013
110091	VAC-SAN15-MS-G14	BSR04	BSR03	17	6	18	13	G1/4	19	5	MS	0,033
110092	VAC-SAN16-MS-G14	FSR02 / BSR02	FSR01 / BSR01	17	5		M10x1,25	G1/4	10	5	MS	0,019
110093	VAC-SAN17-MS-G14	FSO21	FSO20	17	6	13,5	12	G1/4	7	5	MS	0,023

110 – Saugerzubehör

VAC-ZSAR01 – Saugeranschluss-Nippel



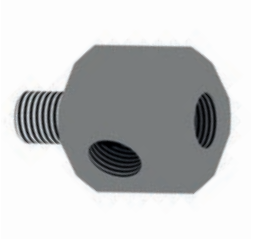


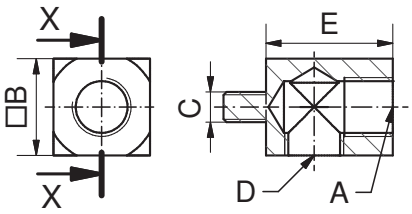
Bemerkungen:

- Anschlussnippel für Saugnäpfe VAC-FSR04-xx-NBR-3L-OA
- verbaut im jeweiligen Sauger VAC-FSR03-xx-NBR-3L-G18

Artikelnummer	Bezeichnung	SWA [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E ["]	Material	Gewicht [kg]
110112	VAC-ZSAR01-40-MS-G18	14	21	18	3,2	G1/8	MS/POM	0,014
110113	VAC-ZSAR01-70-MS-G14	17	42,5	32	14	G1/4	MS/POM	0,052

VAC-ZSAR02 – Saugerbefestigung für KHZ





Bemerkungen:

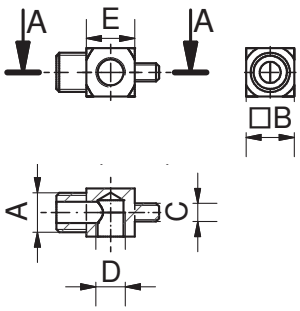
Zeichnung:

A dient zur Befestigung von Saugern mit Außengewinde
C dient zur Befestigung auf Kurzhub-zylinder KHZ

Artikel-nummer	Bezeichnung	A [mm] ["]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Material	Gewicht [kg]
110118	VAC-ZSAR02-ST-M5-M5-M5	M5	8	M5	M5	12	Stahl/verzinkt	0,005
110117	VAC-ZSAR02-ST-M5-M3-M3	M5	8	M3	M5	12	Stahl/verzinkt	0,004
110116	VAC-ZSAR02-ST-G18-M5-G18	G1/8	16	M5	G1/8	21	Stahl/verzinkt	0,030
110115	VAC-ZSAR02-AL-G18-M8-G18	G1/8	16	M8	G1/8	21	Aluminium	0,012
110114	VAC-ZSAR02-AL-G14-M8-G18	G1/4	16	M8	G1/8	26	Aluminium	0,012

VAC-ZSAR03 – Saugerbefestigung für KHZ





Bemerkungen:

Zeichnung:

A dient zur Befestigung von Saugern mit Außengewinde
C dient zur Befestigung auf Kurzhub-zylinder KHZ

Artikel-nummer	Bezeichnung	A ["]	B [mm]	C [mm]	D [”]	E [mm]	Material	Gewicht [kg]
110121	VAC-ZSAR03-AL-G18-M6-G18	G1/8	16	M6	G1/8	16	Aluminium	0,010
110122	VAC-ZSAR03-AL-G18-M8-G18	G1/8	16	M8	G1/8	16	Aluminium	0,010
110119	VAC-ZSAR03-AL-G14-M6-G18	G1/4	16	M6	G1/8	16	Aluminium	0,032
110120	VAC-ZSAR03-AL-G14-M8-G18	G1/4	16	M8	G1/8	16	Aluminium	0,011

VAC-SAN – Adapter für 2-Komponenten Sauger

Bemerkungen:

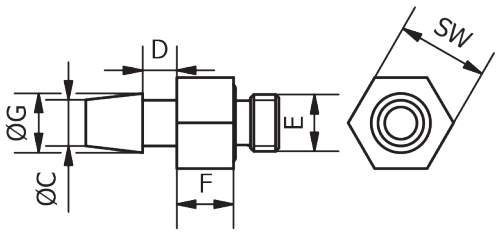
- Adapter für Saugnäpfe BSR02/ BSR04 aus PUR2K
- universell einsetzbar für PUR2K-Sauger mit 1,5 und 2,5 Balge (siehe Tabelle)

Lieferumfang:

- jeder Adapter wird mit entsprechendem Dichtring geliefert

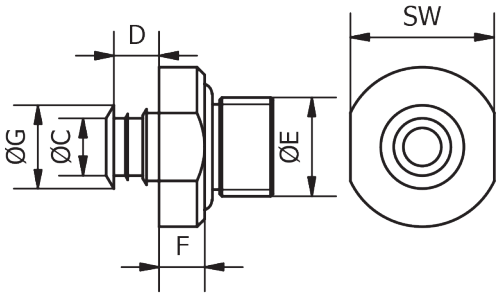
Hinweis *1:

- Besonderheiten: Adapter werden über Doppelnippel (Artikel-Nr. 110841, ZB-DN01-G3/8-G14) ans System angeschlossen, siehe Kapitel 190



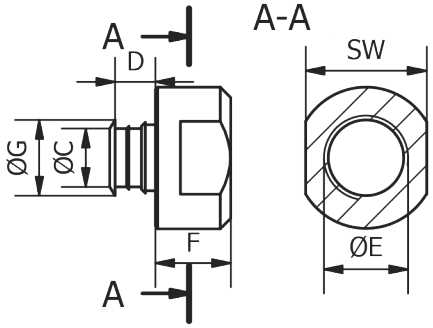


VAC-SAN18-AL-M5 (110094)





VAC-SAN19-AL-G18 (110096)
VAC-SAN19-AL-G14 (110095)





VAC-SAN20-AL-G38 (110097)

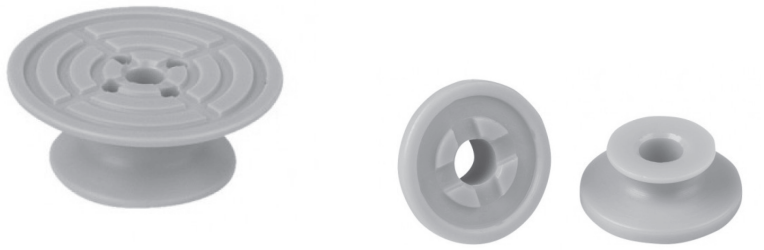
Artikelnummer	Bezeichnung	SW [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Material
110094	VAC-SAN18-AL-M5	8	4	3	M5	5	5,2	Aluminium
110096	VAC-SAN19-AL-G18	13	7,5	4,5	1/8"	4	8	Aluminium
110095	VAC-SAN19-AL-G14	19	9	6	1/4"	6	11	Aluminium
110097	VAC-SAN20-AL-G38	24	11,5	8	3/8"	15	15	Aluminium

Artikelnummer	Bezeichnung	Anschluss	kompatibel zu Saugnapf	verbaut in Sauger	Gewicht [kg]
110094	VAC-SAN18-AL-M5	M5	VAC-BSR02-16-1,5-PUR2K-OA	VAC-BSR01-16-1,5-PUR2K-M5	0,001
110096	VAC-SAN19-AL-G18	G 1/8	VAC-BSR02-21-1,5-PUR2K-OA VAC-BSR04-21-2,5-PUR2K-OA VAC-BSR04-30-2,5-PUR2K-OA	VAC-BSR01-21-1,5-PUR2K-G18 VAC-BSR03-21-2,5-PUR2K-G18 VAC-BSR03-30-2,5-PUR2K-G18	0,002
110095	VAC-SAN19-AL-G14	G 1/4	VAC-BSR02-32-1,5-PUR2K-OA VAC-BSR02-42-1,5-PUR2K-OA VAC-BSR04-40-2,5-PUR2K-OA	VAC-BSR01-32-1,5-PUR2K-G14 VAC-BSR01-42-1,5-PUR2K-G14 VAC-BSR03-40-2,5-PUR2K-G14	0,007
110097	VAC-SAN20-AL-G38	G 3/8*[1]	VAC-BSR02-53-1,5-PUR2K-OA VAC-BSR04-50-2,5-PUR2K-OA	VAC-BSR01-53-1,5-PUR2K-G14 VAC-BSR03-50-2,5-PUR2K-G14	0,017

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

110 – Saugerzubehör

VAC-Inlet – Sauger-Einlegescheibe





Beispiele:
Links zeigt die Anwendung in der ersten Falte. Wird in der Anwendung eine starke Abdichtung mittlels Lippe benötigt, dann kann das Inlet auch in die zweite Falte eingesetzt werden (rechte Abbildung).

Bemerkungen:

* verhindert Beulen- ziehen, z.B. bei warmen Kunststoffbauteilen oder temperierten FVK Organoblechen

- Einlegescheibe für Sauger
- Temperaturbereich von -50 bis +260° Celsius im langfristigen Einsatz
- PEEK = Polyetheretherketon
- temperaturbeständiges, thermoplastisches Material
- optimal in Kombination mit unseren HT Saugern (HT = Hochtemperatur Elastomer)
- einfache Handhabung
- einfach in die kompatiblen Sauger/ Saugnäpfe einsetzbar
- Abbildungen können abweichen

Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu Saugernapf/Sauger	Material	Gewicht [kg]
110069	VAC-Inlet01	VAC-BSR02-10-1,5-HT-OA VAC-BSR01-10-1,5-HT-M5	PEEK	<0,001
110070	VAC-Inlet02	VAC-BSR04-10-2,5-HT-OA VAC-BSR03-10-2,5-HT-M VAC-BSR03-10-2,5-HT-G18	PEEK	<0,001
110071	VAC-Inlet03	VAC-BSR04-15-2,5-HT-OA VAC-BSR03-15-2,5-HT-M VAC-BSR03-15-2,5-HT-G18	PEEK	<0,001
110072	VAC-Inlet04	VAC-BSR02-15-1,5-HT-OA VAC-BSR01-15-1,5-HT-M5 VAC-BSR01-15-1,5-HT-G18 VAC-BSR04-15-2,5-HT-OA VAC-BSR03-15-2,5-HT-M5 VAC-BSR03-15-2,5-HT-G18	PEEK	<0,001
110073	VAC-Inlet05	VAC-BSR04-18-2,5-HT-OA VAC-BSR03-18-2,5-HT-M5 VAC-BSR03-18-2,5-HT-G18	PEEK	<0,001
110074	VAC-Inlet06	VAC-BSR04-20-2,5-HT-OA VAC-BSR03-20-2,5-HT-M5 VAC-BSR03-20-2,5-HT-G18	PEEK	0,001
110075	VAC-Inlet07	VAC-BSR04-25-2,5-HT-OA VAC-BSR03-25-2,5-HT-M5 VAC-BSR03-25-2,5-HT-G18	PEEK	0,003
110076	VAC-Inlet08	VAC-BSR02-30-1,5-HT-OA VAC-BSR01-30-1,5-HT-G18 VAC-BSR04-30-2,5-HT-OA VAC-BSR03-30-2,5-HT-G18	PEEK	0,005

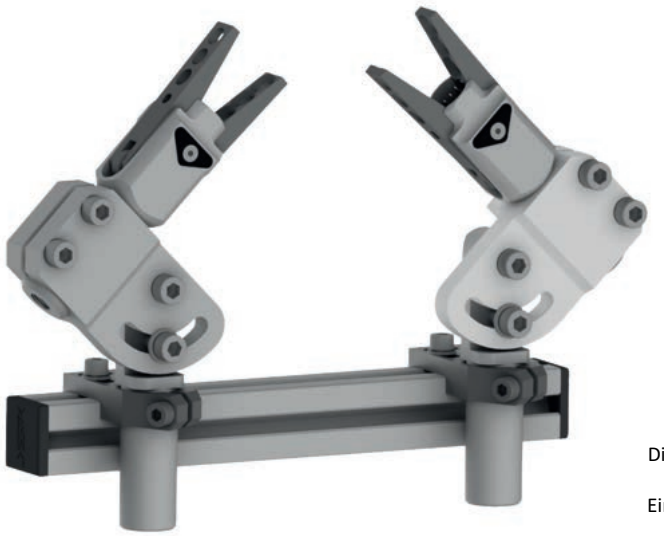
Beispiel – Steckverbinder STV01



Beispiele – Steckverbinder STV02 – STV03

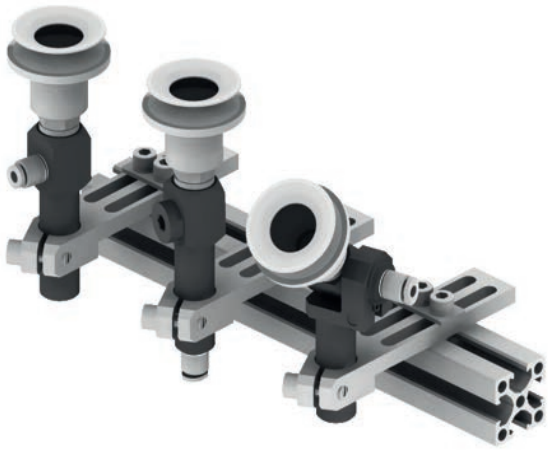


Beispiel – Steckverbinder STV03 und STV04

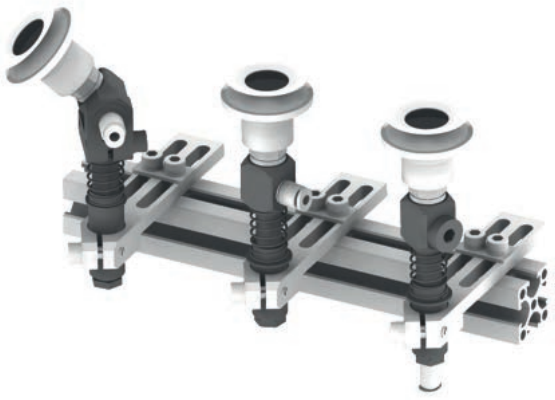


Die Kombination von STV03 und STV04 ermöglicht optimierte Einstellmöglichkeiten im Greifer.

Bsp. Saugeraufnahme LG01 – LG02 – LG03



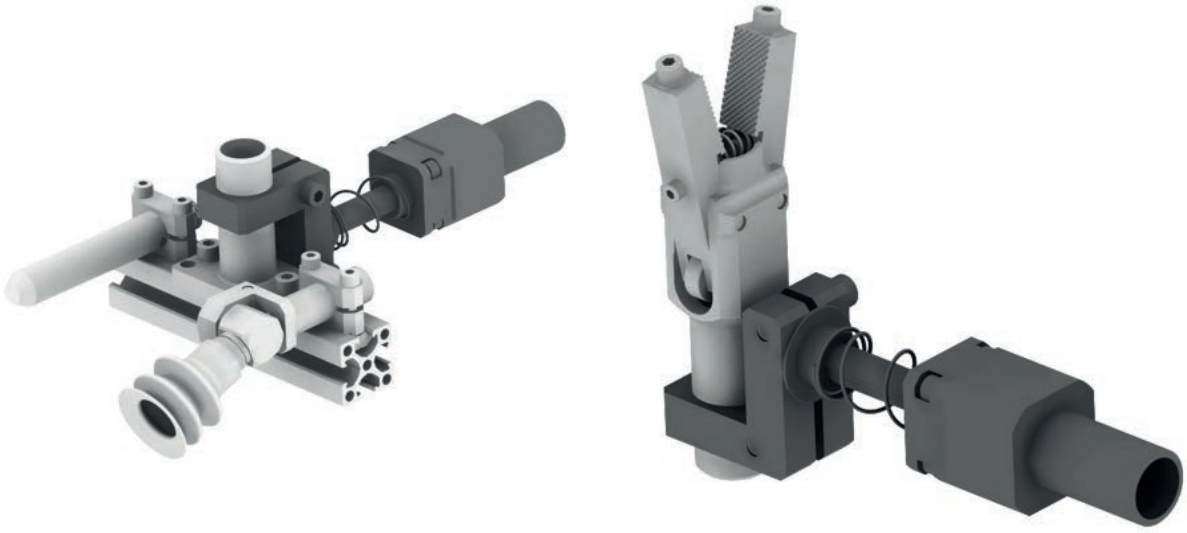
Bsp. Saugeraufn. STV08 – STV09 – STV11



010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

120 – Greiferbefestigungen

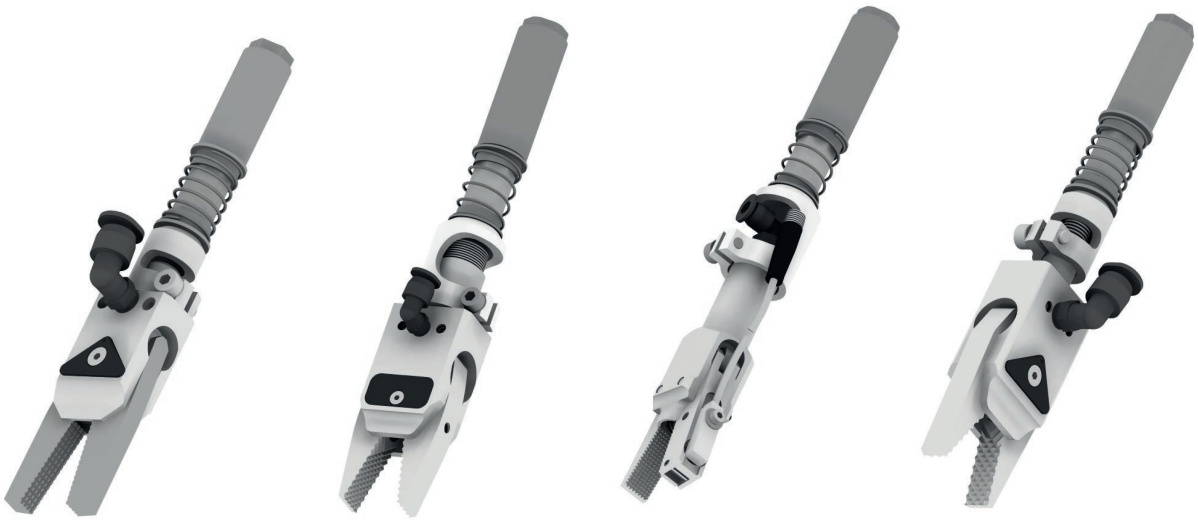
Beispiele – Steckverbinder STV07, gefedert, mit Kugelführung



Beispiel – Steckverbinder STV07 90°, gefedert

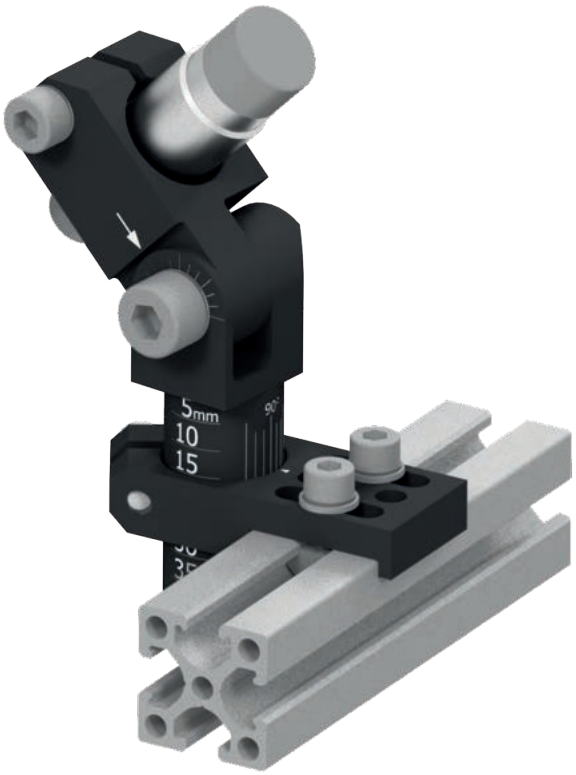


Beispiele – Steckverbinder STV07, axial, verdrehgesichert



Beispiel – Präzisionsbefestigung „Blue Scale“

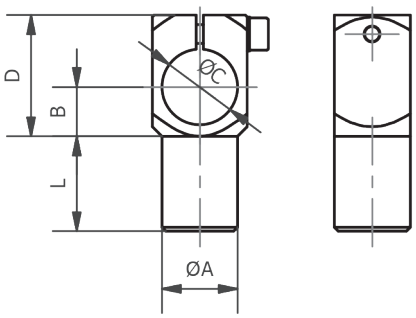
Die Kombination von mehreren Blue Scale Elementen (hier GB160 -BSK und STV03-BSK) ermöglicht exakteste Einstellungen am Profil und eignet sich zum Beispiel besonders beim Einsatz von Sensoren.



VE-STV01 – Steckverbinder, kurz

Bemerkungen:

- Bauteile mit dem jeweiligen Klemmdurchmesser können mit kurzem Abstand justiert und fixiert werden
- einfache Handhabung
- verschiedene Klemmbombination
- sichere Verbindung über Zylinderschraube





Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	L [mm]	Material	Gewicht [kg]
110342	VE-STV01-10-10-15	10	7	10	19	15	Aluminium	0,008
110347	VE-STV01-14-14-20	14	10	14	26	20	Aluminium	0,019
110355	VE-STV01-20-20-25	20	13	20	32	25	Aluminium	0,036
110358	VE-STV01-30-20-34	20	18	30	44	34	Aluminium	0,072
110361	VE-STV01-30-30-40	30	19	30	44	40	Aluminium	0,130

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

120 – Greiferbefestigungen

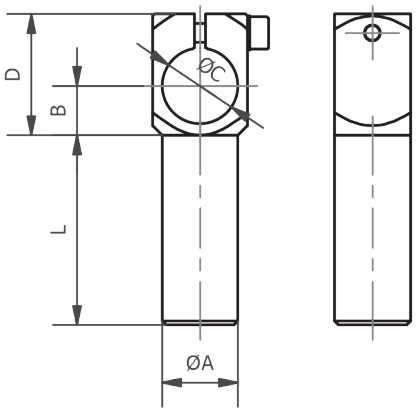
VE-STV01 – Steckverbinder

STV01



STV01 BSK





Bemerkungen:

Baureihe STV01

- um Bauteile mit dem jeweiligen Klemmdurchmesser einfach zu justieren und fixieren
- einfache Handhabung
- verschiedene Klemmbombination
- sichere Verbindung über Zylinderschraube
- VE-STV01-20-14-100 inklusive integrierter Madenschraube mit Spitze zur zusätzlichen Fixierung

Baureihe STV01 BSK „Blue Scale“

- ermöglicht eine einfache und replizierbare Einstellung der Positionen und Winkel
- siehe oben
- zusätzlich blau eloxiert
- zusätzlich mit Winkel- und Längenskalierung
- weitere verfügbare Blue Scale Elemente gibt es auch für die Komponenten GB160, STV02 und STV03

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	L [mm]	Material	Gewicht [kg]
110343	VE-STV01-10-10-30	10	7	10	19	30	Aluminium	0,010
110344	VE-STV01-10-10-60	10	7	10	19	60	Aluminium	0,013
110345	VE-STV01-10-10-90	10	7	10	19	90	Aluminium	0,016
110348	VE-STV01-14-14-40	14	10	14	26	40	Aluminium	0,022
110349	VE-STV01-14-14-80	14	10	14	26	80	Aluminium	0,031
110346	VE-STV01-14-14-120	14	10	14	26	120	Aluminium	0,041
110350	VE-STV01-20-14-100	20	13	14	32	100	Aluminium	0,068
110356	VE-STV01-20-20-50	20	13	20	32	50	Aluminium	0,046
110357	VE-STV01-20-20-50-BSK	20	13	20	32	50	Aluminium	0,046
110351	VE-STV01-20-20-100	20	13	20	32	100	Aluminium	0,061
110352	VE-STV01-20-20-100-BSK	20	13	20	32	100	Aluminium	0,061
110353	VE-STV01-20-20-150	20	13	20	32	150	Aluminium	0,080
110354	VE-STV01-20-20-150-BSK	20	13	20	32	150	Aluminium	0,080
110362	VE-STV01-30-30-80	30	19	30	44	80	Aluminium	0,176
110359	VE-STV01-30-30-140	30	19	30	44	140	Aluminium	0,276
110360	VE-STV01-30-30-200	30	19	30	44	200	Aluminium	0,348

VE-STV02 180° – Steckverbinder schwenkbar

Bemerkungen:

Serie STV02

- z.B. um Schnabelgreifer oder Sauger im Winkel anzustellen
- verbesserte Klemmung ab Ø 14
- Position wird durch Lasche fixiert
- Schutz vor Verstellen
- Greifarm aus eloxiertem Aluminium
- hohe Flexibilität durch den Schwenkbereich von +/- 90°
- Abbildung A zeigt alle 10er Varianten
- Abbildung B alle ab Ø 14

Bauform STV02-BSK

- ermöglicht eine einfache und replizierbare Einstellung der Positionen und Winkel
- zusätzlich blau eloxiert
- zusätzlich mit Winkel- und Längenskalierung
- verfügbare Blue Scale Elemente gibt es für die Komponenten GB160, STV01 und STV03

STV02-BSK



STV02

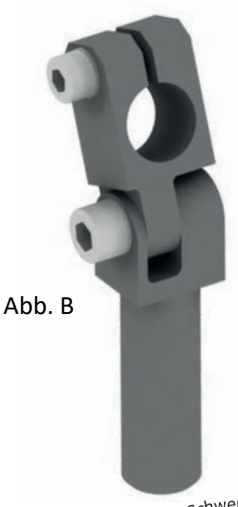
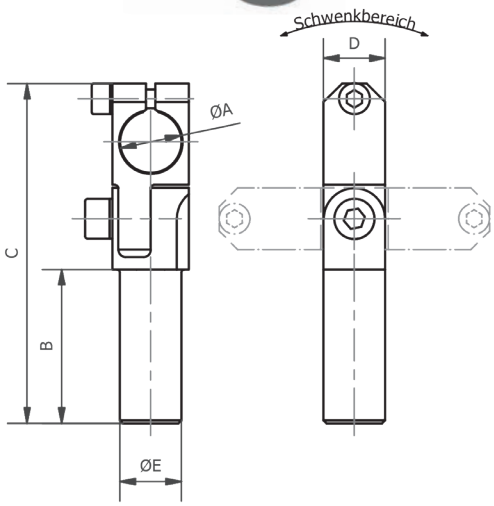


Abb. B

STV02-10



Abb. A



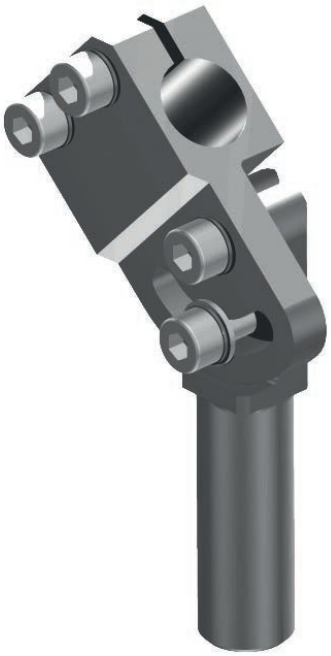
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Schwenk-bereich [°]	Material	Gewicht [kg]
110363	VE-STV02-10-10-30-180°	10	30	64	10	10	+/-90	Al	0,017
110364	VE-STV02-10-10-60-180°	10	60	94	10	10	+/-90	Al	0,020
110365	VE-STV02-10-10-90-180°	10	90	124	10	10	+/-90	Al	0,023
110367	VE-STV02-14-14-40-180°	14	40	86	14	14	+/-90	Al	0,039
110368	VE-STV02-14-14-80-180°	14	80	126	14	14	+/-90	Al	0,048
110366	VE-STV02-14-14-120-180°	14	120	166	14	14	+/-90	Al	0,058
110373	VE-STV02-20-20-50-180°	20	50	110,5	20	20	+/-90	Al	0,092
110374	VE-STV02-20-20-50-180°-BSK	20	50	110,5	20	20	+/-90	Al	0,092
110369	VE-STV02-20-20-100-180°	20	100	160,5	20	20	+/-90	Al	0,107
110370	VE-STV02-20-20-100-180°-BSK	20	100	160,5	20	20	+/-90	Al	0,107
110371	VE-STV02-20-20-150-180°	20	150	210,5	20	20	+/-90	Al	0,126
110372	VE-STV02-20-20-150-180°-BSK	20	150	210,5	20	20	+/-90	Al	0,126
110377	VE-STV02-20-30-50-180°	30	50	125,5	28	20	+/-90	Al	0,149
110375	VE-STV02-20-30-100-180°	30	100	175,5	28	20	+/-90	Al	0,163
110376	VE-STV02-20-30-150-180°	30	150	225,5	28	20	+/-90	Al	0,183
110380	VE-STV02-30-30-80-180°	30	80	161,5	30	30	+/-90	Al	0,295
110378	VE-STV02-30-30-140-180°	30	140	221,5	30	30	+/-90	Al	0,338
110379	VE-STV02-30-30-200-180°	30	200	281,5	30	30	+/-90	Al	0,432

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

120 – Greiferbefestigungen

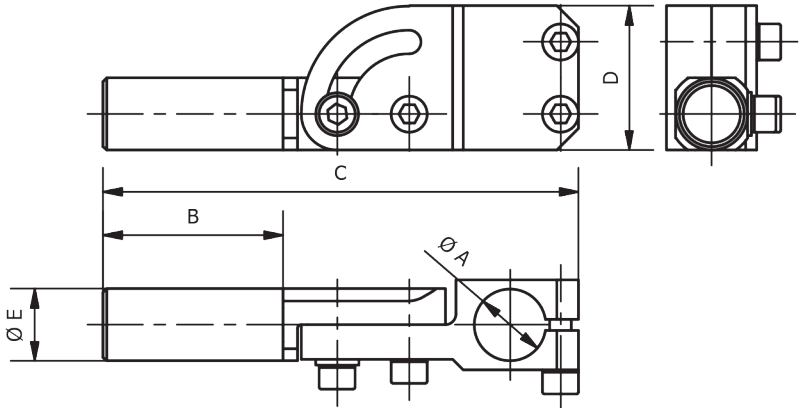
VE-STV03 90° – Steckverbinder, verstärkt

STV03



STV03 BSK





Bemerkungen:

Baureihe STV03

- um Schnabelgreifer oder Sauger im Winkel anzustellen
- verstärkte Ausführung mit extra hoher Klemmkraft
- Winkeleinstellung / Klemmung über 2 Schrauben
- hohe Flexibilität durch den Schwenkbereich von +/- 90°
- für hohe Belastung

Baureihe STV03 BSK „Blue Scale“

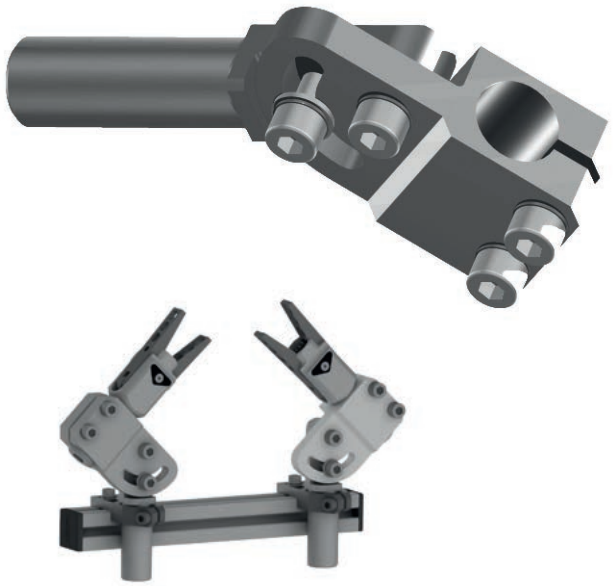
- ermöglicht eine einfache und replizierbare Einstellung der Positionen und Winkel
- siehe oben
- zusätzlich blau eloxiert
- zusätzlich mit Winkel- und Längenskalierung
- verfügbare Blue Scale Elemente gibt es auch für die Komponenten GB160, und STV01

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Schwenk-bereich [°]	Material	Gewicht [kg]
110381	VE-STV03-10-10-30-90°	10	30	74	20	10	0-90	Aluminium	0,027
110382	VE-STV03-10-10-60-90°	10	60	104	20	10	0-90	Aluminium	0,030
110383	VE-STV03-10-10-90-90°	10	90	134	20	10	0-90	Aluminium	0,033
110385	VE-STV03-14-14-40-90°	14	40	99	28	14	0-90	Aluminium	0,063
110386	VE-STV03-14-14-80-90°	14	80	139	28	14	0-90	Aluminium	0,072
110384	VE-STV03-14-14-120-90°	14	120	179	28	14	0-90	Aluminium	0,082
110391	VE-STV03-20-20-50-90°	20	50	129	40	20	0-90	Aluminium	0,154
110392	VE-STV03-20-20-50-90°-BSK	20	50	129	40	20	0-90	Aluminium	0,154
110387	VE-STV03-20-20-100-90°	20	100	179	40	20	0-90	Aluminium	0,169
110388	VE-STV03-20-20-100-90°-BSK	20	100	179	40	20	0-90	Aluminium	0,169
110389	VE-STV03-20-20-150-90°	20	150	229	40	20	0-90	Aluminium	0,190
110390	VE-STV03-20-20-150-90°-BSK	20	150	229	40	20	0-90	Aluminium	0,190
110395	VE-STV03-30-30-80-90°	30	80	190	60	30	0-90	Aluminium	0,493
110393	VE-STV03-30-30-140-90°	30	140	250	60	30	0-90	Aluminium	0,568
110394	VE-STV03-30-30-200-90°	30	200	310	60	30	0-90	Aluminium	0,627

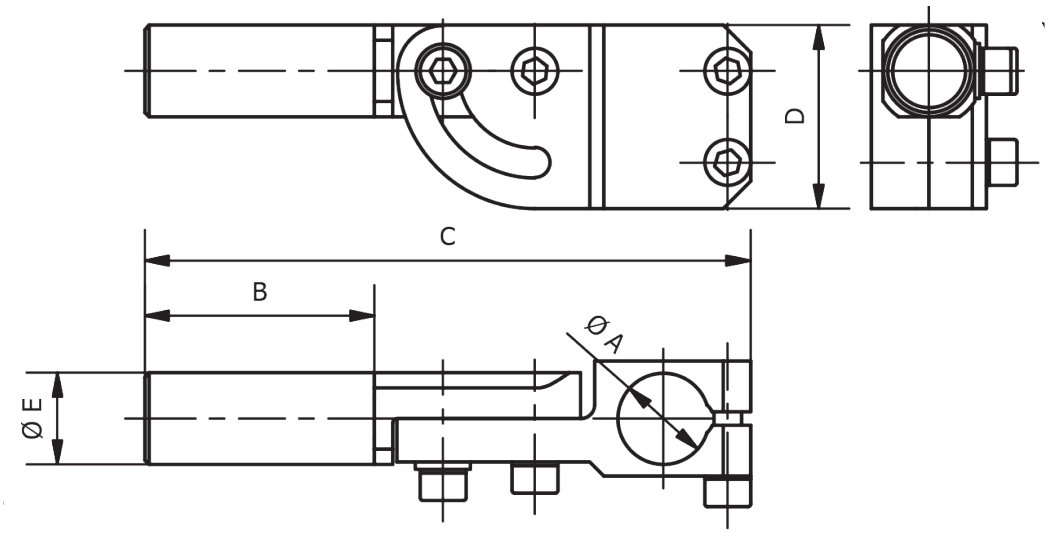
VE-STV04 90° – Steckverbinder, verstärkt, gespiegelt

Bemerkungen:

- in Kombination mit dem STV03 lässt sich ein gespiegelter Greifer noch einfacher erstellen
- erhöht die Montagefreundlichkeit
- gespiegelter Aufbau vom STV03
- ermöglicht bessere Einstellmöglichkeiten in einem Greifer
- Klemmdurchmesser wie Standard-Gelenkarm
- Winkeleinstellung / Klemmung über 2 Schrauben
- für hohe Belastung



Beispiel: links der bereits bekannte Steckverbinder STV03 und rechts die gespiegelte Version STV04.



Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Schwenk-bereich [°]	Material	Gewicht [kg]
110396	VE-STV04-10-10-30-90°	10	30	74	20	10	0-90	Aluminium	0,026
110397	VE-STV04-10-10-60-90°	10	60	104	20	10	0-90	Aluminium	0,030
110398	VE-STV04-10-10-90-90°	10	90	134	20	10	0-90	Aluminium	0,033
110400	VE-STV04-14-14-40-90°	14	40	99	28	14	0-90	Aluminium	0,063
110401	VE-STV04-14-14-80-90°	14	80	139	28	14	0-90	Aluminium	0,072
110399	VE-STV04-14-14-120-90°	14	120	179	28	14	0-90	Aluminium	0,082
110404	VE-STV04-20-20-50-90°	20	50	129	40	20	0-90	Aluminium	0,153
110402	VE-STV04-20-20-100-90°	20	100	179	40	20	0-90	Aluminium	0,168
110403	VE-STV04-20-20-150-90°	20	150	229	40	20	0-90	Aluminium	0,190
110407	VE-STV04-30-30-80-90°	30	80	190	60	30	0-90	Aluminium	0,490
110405	VE-STV04-30-30-140-90°	30	140	250	60	30	0-90	Aluminium	0,567
110406	VE-STV04-30-30-200-90°	30	200	310	60	30	0-90	Aluminium	0,628

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

010 Schnellwechsel-module

020 Profile Nutensteine

030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente

040 Profilverbinder Rundrohr

050 Profilverbinder

060 Zubehör-Profil

070 Sauger-befestigungen

080 Sauger und Einzelteile

090 Sondersauger

100 Verteilerblöcke

110 Saugerzubehör

120 Greifer-befestigungen

130 Greifer und Zubehör

140 Fingergreifer und Zubehör

150 Schneidzangen und Zubehör

160 Schneideinsätze und Zubehör

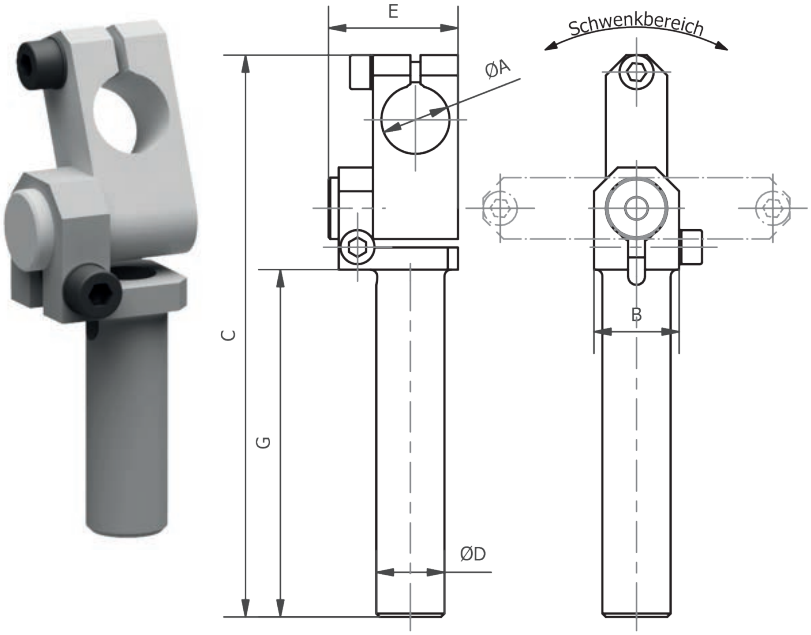
170 Sonderartikel und Zubehör

180 Sensorik und Zubehör

190 Pneumatische Installation

200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

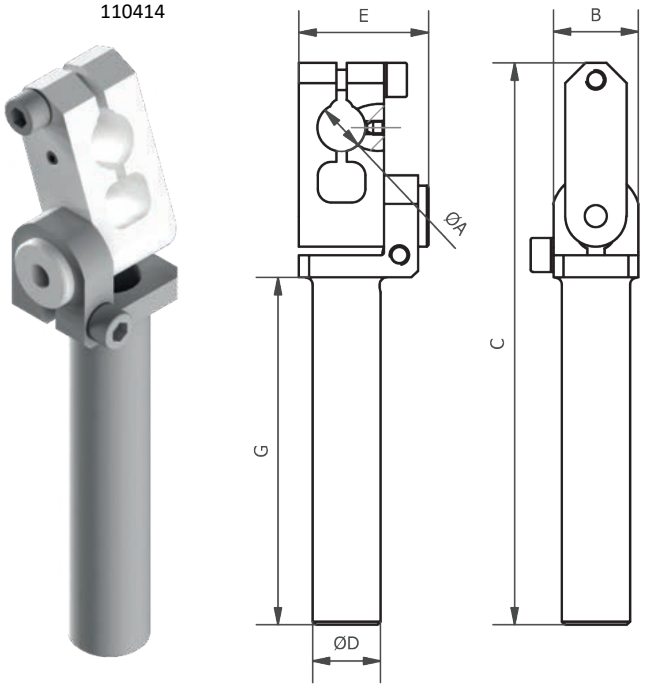
VE-STV05 – Steckverbinder, +/-90°



Bemerkungen:

- um Schnabelgreifer oder Sauger im Winkel anzustellen
- Kopf um +/- 90° schwenkbar
- der schwenkbare Kopf kann separat über eine Zylinderschraube geklemmt werden
- VE-STV05-20-14-100-180° ist inklusive integrierter Madenschraube zur zusätzlichen Fixierung

110414



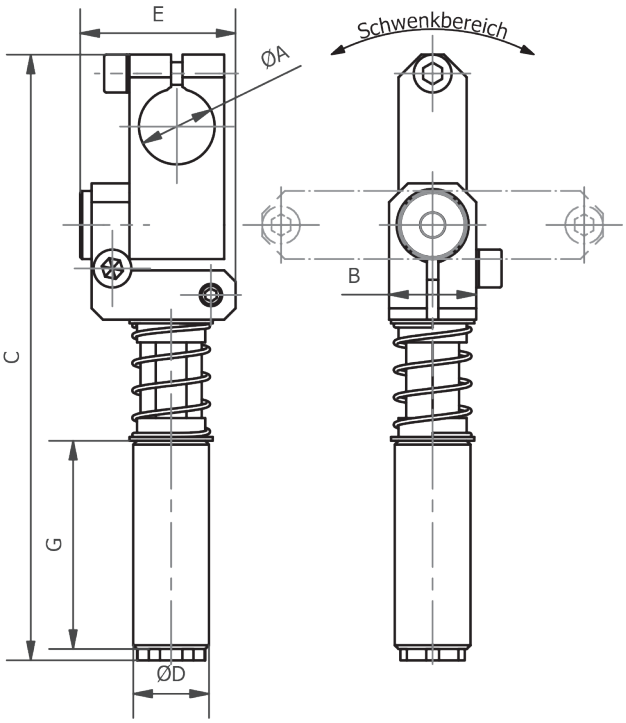
Artikelnummer	Bezeichnung	Ø A [mm]	B [mm]	C [mm]	Ø D [mm]	E [mm]	G [mm]	Material	Gewicht [kg]
110408	VE-STV05-10-10-30-180°	10	15	67	10	23	30	Aluminium	0,020
110409	VE-STV05-10-10-60-180°	10	15	97	10	23	60	Aluminium	0,024
110410	VE-STV05-10-10-90-180°	10	15	127	10	23	90	Aluminium	0,027
110412	VE-STV05-14-14-40-180°	14	20	88	14	30	40	Aluminium	0,046
110413	VE-STV05-14-14-80-180°	14	20	130	14	30	80	Aluminium	0,055
110411	VE-STV05-14-14-120-180°	14	20	168	14	30	120	Aluminium	0,063
110414	VE-STV05-20-14-100-180°	14	25	165	20	38	102	Aluminium	0,111
110417	VE-STV05-20-20-50-180°	20	25	114	20	38	50	Aluminium	0,096
110415	VE-STV05-20-20-100-180°	20	25	165	20	38	100	Aluminium	0,112
110416	VE-STV05-20-20-150-180°	20	25	214	20	38	150	Aluminium	0,127

VE-STV06 – Steckverbinder, gefedert, verdrehgesichert, +/-90 Grad

Bemerkungen:

- um Schnabelgreifer oder Sauger im Winkel anzustellen
- Kopf um +/- 90° schwenkbar
- der schwenkbare Kopf kann separat über eine Zylinderschraube geklemmt werden
- Federweg zum Ausgleichen des Auswerferhub
- durch Sechskantführung verdrehgesichert





Artikelnummer	Bezeichnung	Ø A [mm]	B [mm]	C [mm]	Ø D [mm]	E [mm]	Federweg F [mm]	G [mm]	Material	Gewicht [kg]
110418	VE-STV06-10-10-10-180°	10	14	87	10	24	10	25	Al/CuZn	0,044
110419	VE-STV06-14-14-15-180°	14	18	114	15	33	15	32	Al/CuZn	0,079
110420	VE-STV06-14-14-40-180°	14	18	139	14	33	40	32	Al/CuZn	0,083
110423	VE-STV06-20-20-20-180°	20	23	160	20	41	20	55	Al/CuZn	0,193
110421	VE-STV06-20-10-20-180°	10	23	160	20	41	20	55	Al/CuZn	0,204
110424	VE-STV06-20-20-50-180°	20	23	190	20	41	50	55	Al/CuZn	0,200
110422	VE-STV06-20-10-50-180°	10	23	190	20	41	50	55	Al/CuZn	0,234

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

120 – Greiferbefestigungen

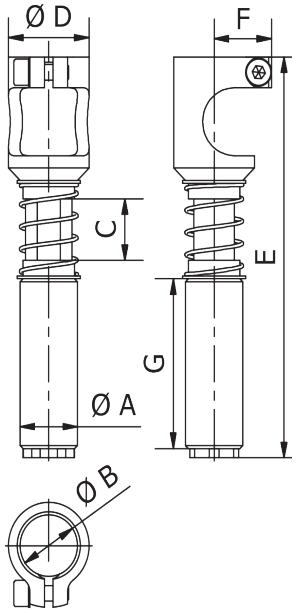
VE-STV07 – Steckverbinder, axial, gefedert und verdrehgesichert

110429
110431



110437
110439





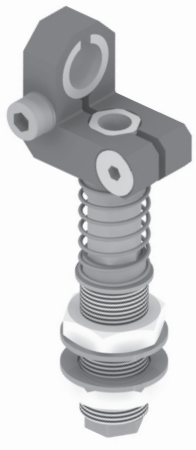
Bemerkungen:

- um Schnabelgreifer koaxial zur Auswerferbewegung angzuordnen
- VE-STV07-14-10-15 kompatibel zu:
  - SG02
  - SG03 mit GV3
- VE-STV07-20-20-20 kompatibel zu:
  - SG04

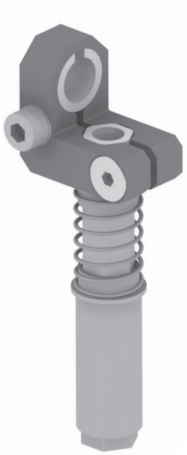
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C Federweg [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Gewicht [kg]
110429	VE-STV07-14-10-15	14	10	15	16	82,5	12,5	32	0,043
110437	VE-STV07-M14-10-15	M14x1	10	15	16	82,5	12,5	32	0,054
110431	VE-STV07-20-20-20	20	20	20	28	130	20	55	0,134
110439	VE-STV07-M20-20-20	M20x1,5	20	20	28	130	20	55	0,156

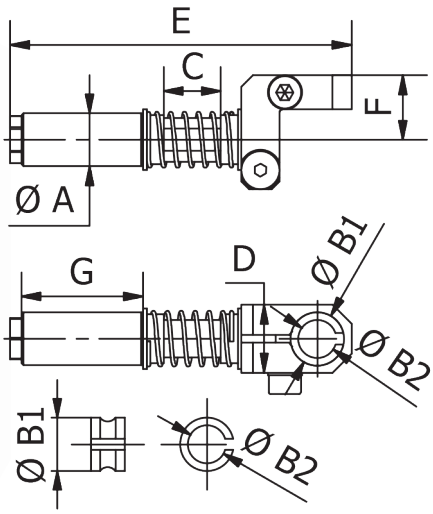
VE-STV07 90° – Steckverbinder, gefedert, verdrehgesichert

110430



110438





Bemerkungen:

- um Schnabelgreifer im 90° Winkel anzuordnen
- STV07 90° kompatibel zu:
  - SG02
  - SG03 mit GV3

Achtung: Für Applikationen bei denen hohe Momente auf die Führung wirken ist ein STV07 KF erforderlich!

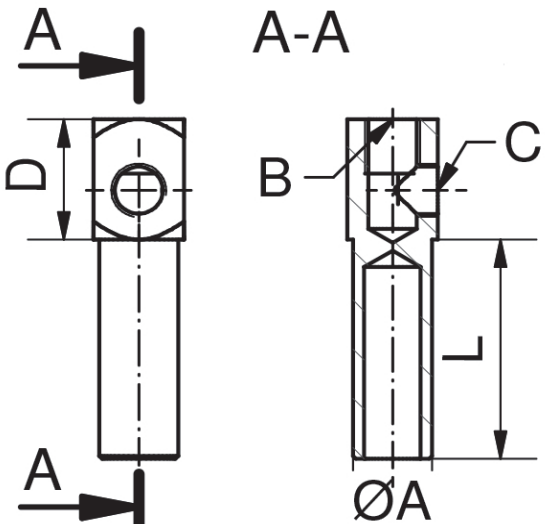
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	C Federweg [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Gewicht [kg]
110430	VE-STV07-14-10-15-90°	14	14	10	15	18	90	17	32	0,056
110438	VE-STV07-M14-10-15-90°	M14x1	14	10	15	18	90	17	32	0,067

VAC-LG01 – Saugeraufnahme, mit Gewindeanschluss

Bemerkungen:

- zur Anbindung von Saugern in das Tooling
- Vakuumanschluss seitlich
- Position des Saugers kann in der Tiefe stufenlos eingestellt werden
- auf Anfrage auch mit Außengewinde erhältlich





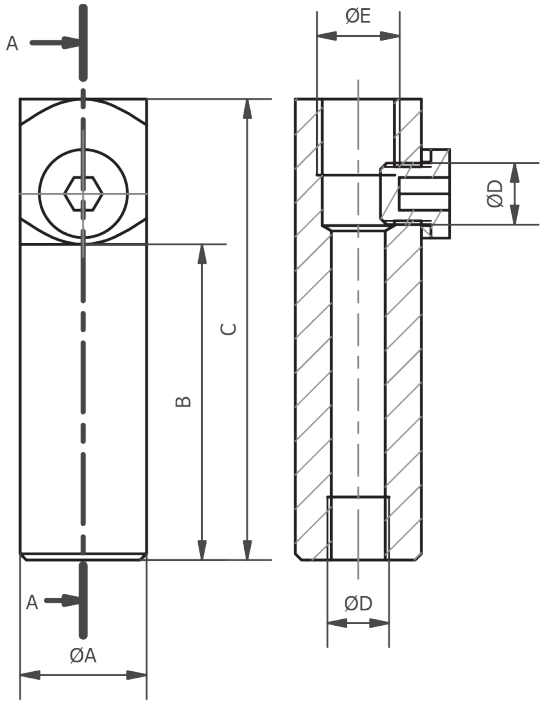
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm] ["]	C [mm] ["]	D [mm]	L [mm]	Gewicht [kg]
109282	VAC-LG01-10-M5-M5-30	10	M5	M5	16	30	0,007
109283	VAC-LG01-10-M5-M5-60	10	M5	M5	16	60	0,010
109284	VAC-LG01-10-M5-M5-90	10	M5	M5	16	90	0,014
109279	VAC-LG01-10-G18-M5-30	10	G1/8	M5	16	30	0,009
109280	VAC-LG01-10-G18-M5-60	10	G1/8	M5	16	60	0,012
109281	VAC-LG01-10-G18-M5-90	10	G1/8	M5	16	90	0,016
109286	VAC-LG01-14-G18-G18-40	14	G1/8	G1/8	22	40	0,020
109287	VAC-LG01-14-G18-G18-80	14	G1/8	G1/8	22	80	0,028
109285	VAC-LG01-14-G18-G18-120	14	G1/8	G1/8	22	120	0,038
109290	VAC-LG01-20-G14-G18-50	20	G1/4	G1/8	23	50	0,036
109288	VAC-LG01-20-G14-G18-100	20	G1/4	G1/8	23	100	0,051
109289	VAC-LG01-20-G14-G18-150	20	G1/4	G1/8	23	150	0,069
109293	VAC-LG01-30-G14-G14-80	30	G1/4	G1/4	30	80	0,122
109291	VAC-LG01-30-G14-G14-140	30	G1/4	G1/4	30	120	0,169
109292	VAC-LG01-30-G14-G14-200	30	G1/4	G1/4	30	200	0,254

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

120 – Greiferbefestigungen

VAC-LG02 – Saugerbefestigung, mit Luftdurchführung





Bemerkungen:

- zur Anbindung von Saugern in das Tooling
- Vakuumanschluss seitlich oder mit Luftdurchführung

Lieferumfang:

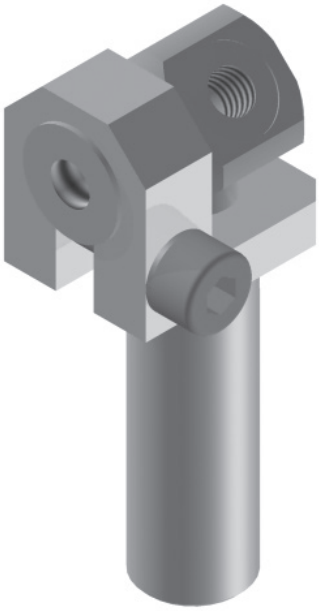
- Verschlussschraube mit Dichtung enthalten

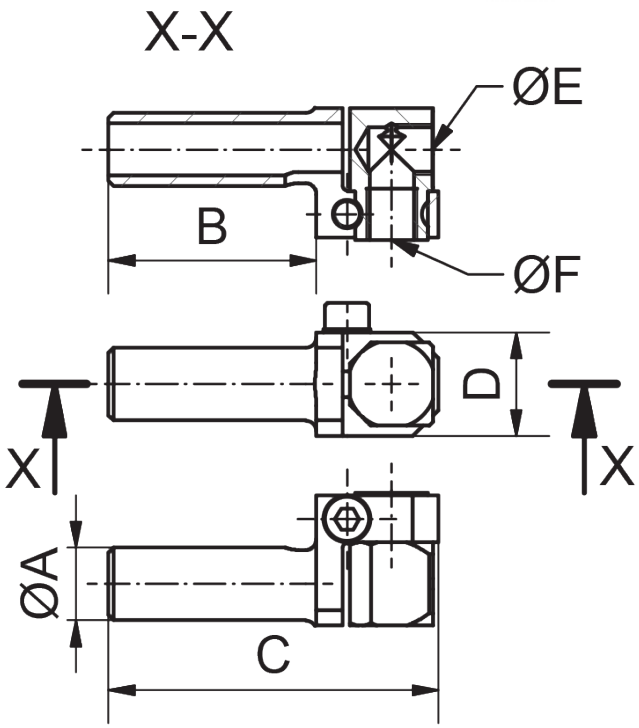
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Material	Gewicht [kg]
109297	VAC-LG02-10-M5-M5-30	10	30	46	M5	G1/8	Aluminium	0,011
109298	VAC-LG02-10-M5-M5-60	10	60	76	M5	G1/8	Aluminium	0,016
109299	VAC-LG02-10-M5-M5-90	10	90	106	M5	G1/8	Aluminium	0,021
109294	VAC-LG02-10-G18-M5-30	14	40	62	G1/8	G1/8	Aluminium	0,013
109295	VAC-LG02-10-G18-M5-60	14	80	102	G1/8	G1/8	Aluminium	0,018
109296	VAC-LG02-10-G18-M5-90	14	120	142	G1/8	G1/8	Aluminium	0,023
109301	VAC-LG02-14-G18-G18-40	20	50	73	G1/8	G1/4	Aluminium	0,027
109302	VAC-LG02-14-G18-G18-80	20	100	123	G1/8	G1/4	Aluminium	0,037
109300	VAC-LG02-14-G18-G18-120	20	150	173	G1/8	G1/4	Aluminium	0,048
109305	VAC-LG02-20-G14-G18-50	20	G1/4	G1/8	23	50	Aluminium	0,059
109303	VAC-LG02-20-G14-G18-100	20	G1/4	G1/8	23	100	Aluminium	0,094
109304	VAC-LG02-20-G14-G18-150	20	G1/4	G1/8	23	150	Aluminium	0,130

VAC-LG03 180° – Saugerbefestigung, schwenkbar, mit Gewindeanschluss

Bemerkungen:

- zur Anbindung von im Winkel angestellte Sauger in das Tooling
- der schwenkbare Kopf kann separat über eine Zylinderschraube geklemmt werden
- Luftanschluss (F) seitlich





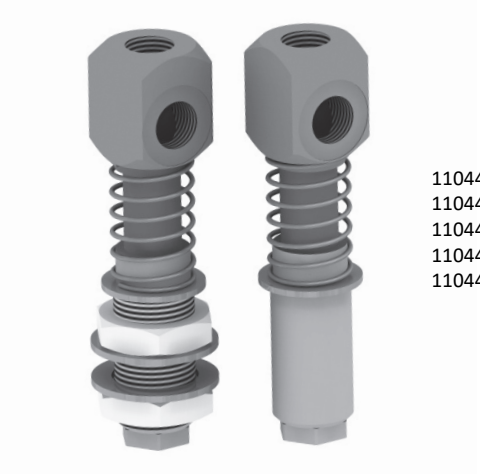
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm] ["]	F [mm] ["]	Material	Gewicht [kg]
109306	VAC-LG03-10-M5-M5-30-180°	10	30	48	15	M5	M5	Al	0,014
109307	VAC-LG03-10-M5-M5-60-180°	10	60	78	15	M5	M5	Al	0,017
109308	VAC-LG03-10-M5-M5-90-180°	10	90	108	15	M5	M5	Al	0,021
109310	VAC-LG03-14-G18-G18-40-180°	14	40	65	20	G1/8	G1/8	Al	0,030
109311	VAC-LG03-14-G18-G18-80-180°	14	80	105	20	G1/8	G1/8	Al	0,039
109309	VAC-LG03-14-G18-G18-120-180°	14	120	145	20	G1/8	G1/8	Al	0,047
109314	VAC-LG03-20-G14-G14-50-180°	20	50	82	25	G1/4	G1/4	Al	0,061
109312	VAC-LG03-20-G14-G14-100-180°	20	100	132	25	G1/4	G1/4	Al	0,076
109313	VAC-LG03-20-G14-G14-150-180°	20	150	182	25	G1/4	G1/4	Al	0,092

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

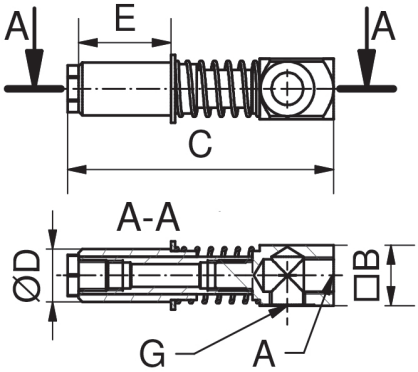
120 – Greiferbefestigungen

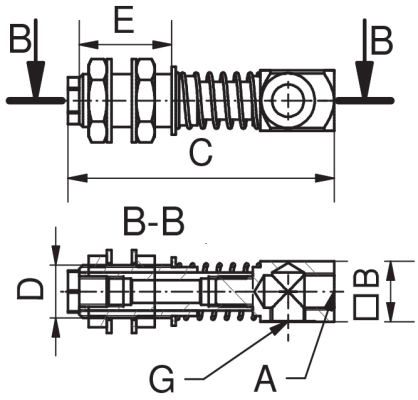
VAC-STV08 – Saugerbefestigung, gefedert mit Gewindeanschluss

110445
110446
110447
110448
110449



110440
110441
110442
110443
110444





Bemerkungen:

- zur Anbindung von Vakuumsaugern in das Tooling
- Vakuumanschluss kann nur seitlich am Steckverbinder montiert werden
- für runde Sauger
- Sauger kann sich relativ zum Klemmstück verdrehen
- Einsatz zum optimalen Anpassen des Saugers an das zu entnehmende Teil
- Federweg zum Ausgleichen des Auswerferhub
- Steckverbinder ist verdrehbar geführt
- hochwertige Edelstahlfeder

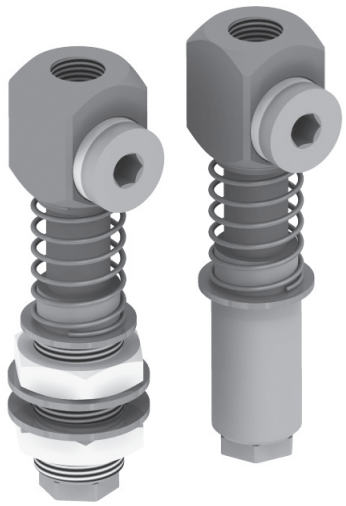
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm] ["]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm] ["]	Feder-weg [mm]	Material	Gewicht [kg]
110440	VAC-STV08-10-M5-M5-10	M5	10	58	10	25	M5	10	St/CuZn	0,018
110445	VAC-STV08-M10-M5-M5-10	M5	10	58	M10x1	25	M5	10	St/CuZn	0,023
110441	VAC-STV08-14-G18-G18-15	G1/8	16	72	14	25	G1/8	15	Al/CuZn	0,038
110442	VAC-STV08-14-G18-G18-40	G1/8	16	97	14	25	G1/8	40	Al/CuZn	0,042
110446	VAC-STV08-M14-G18-G18-15	G1/8	16	72	M14x1	25	G1/8	15	Al/CuZn	0,051
110447	VAC-STV08-M14-G18-G18-40	G1/8	16	97	M14x1	25	G1/8	40	Al/CuZn	0,054
110443	VAC-STV08-20-G14-G18-20	G1/4	20	109	20	50	G1/8	20	Al/CuZn	0,111
110444	VAC-STV08-20-G14-G18-50	G1/4	20	139	20	50	G1/8	50	Al/CuZn	0,115
110448	VAC-STV08-M20-G14-G18-20	G1/4	20	109	M20x1,5	50	G1/8	20	Al/CuZn	0,133
110449	VAC-STV08-M20-G14-G18-50	G1/4	20	139	M20x1,5	50	G1/8	50	Al/CuZn	0,140

VAC-STV09 – Saugerbefestigung, gefedert, mit Luftdurchführung

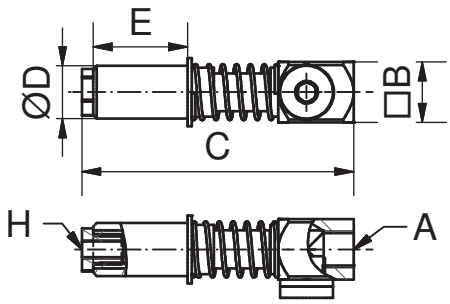
Bemerkungen:

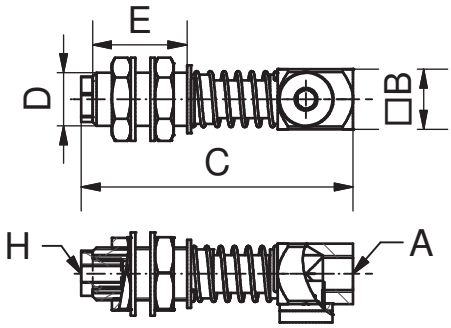
- zur Anbindung von Vakuumsaugern in das Tooling
- Vakuumanschluss kann wahlweise seitlich oder am hinteren Ende des Steckverbinders montiert werden
- für runde Sauger
- Sauger kann sich relativ zum Klemmstück verdrehen
- Einsatz zum optimalen Anpassen des Saugers an das zu entnehmende Teil
- Federweg zum Ausgleichen des Auswerferhub
- Steckverbinder ist verdrehbar geführt
- hochwertige Edelstahlfeder

110455
110456
110457
110458
110459



110450
110451
110452
110453
110454





Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm] ["]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	H [mm]	Federweg [mm]	Material	Gewicht [kg]
110450	VAC-STV09-10-M5-M5-10	M5	10	63	10	25	M5	10	St/CuZn	0,021
110451	VAC-STV09-14-G18-G18-15	M5	10	63	M10x1	25	M5	10	St/CuZn	0,025
110452	VAC-STV09-14-G18-G18-40	G1/8	16	72	14	25	M5	15	Al/CuZn	0,044
110453	VAC-STV09-20-G14-G18-20	G1/8	16	97	14	25	M5	40	Al/CuZn	0,048
110454	VAC-STV09-20-G14-G18-50	G1/8	16	72	M14x1	25	M5	15	Al/CuZn	0,057
110455	VAC-STV09-M10-M5-M5-10	G1/8	16	97	M14x1	25	M5	40	Al/CuZn	0,062
110456	VAC-STV09-M14-G18-G18-15	G1/4	20	109	20	50	G1/8	20	Al/CuZn	0,115
110457	VAC-STV09-M14-G18-G18-40	G1/4	20	139	20	50	G1/8	50	Al/CuZn	0,123
110458	VAC-STV09-M20-G14-G18-20	G1/4	20	109	M20x1,5	50	G1/8	20	Al/CuZn	0,138
110459	VAC-STV09-M20-G14-G18-50	G1/4	20	139	M20x1,5	50	G1/8	50	Al/CuZn	0,145

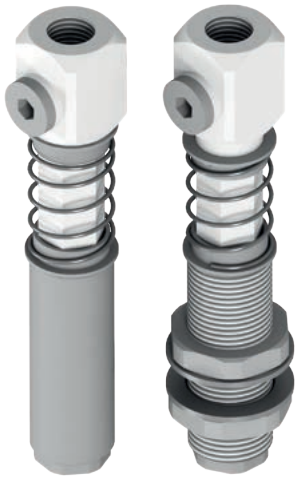
010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

120 – Greiferbefestigungen

VE-STV10 – Saugerbefestigung, gefedert, verdrehgesichert, mit Luftdurchführung

110461
110462

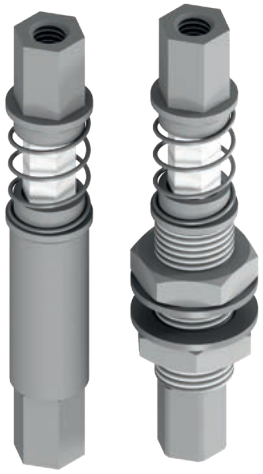
110464
110465



Bauform 1

110460

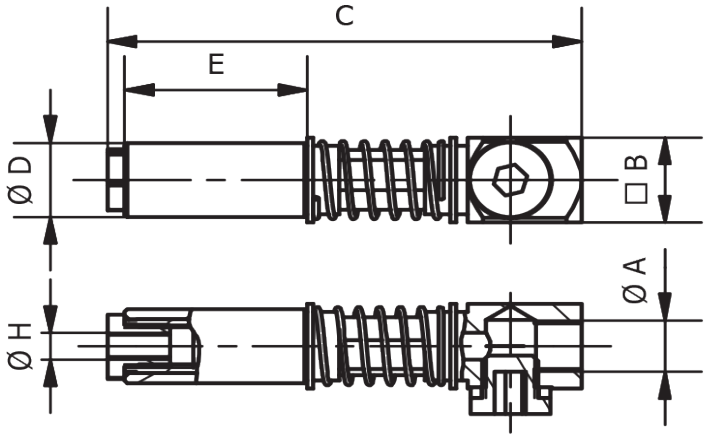
110463

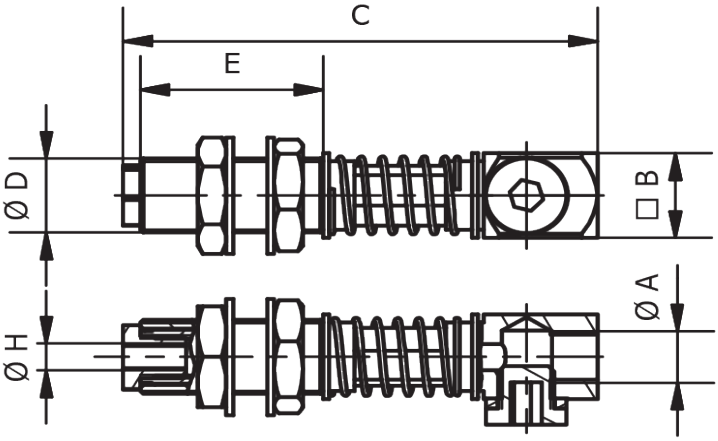


Bauform 2

Bemerkungen:

- zur Anbindung von Saugern in das Tooling
- für ovale Sauger
- durch Sechskantführung verdreh-gesichert
- hochwertige Edelstahlfeder
- Vakuumanschluss kann wahlweise seitlich oder am hinteren Ende des Steckverbinders montiert werden
- Ausnahme:
  STV10-10 (beide Varianten) nur Luftdurchführung möglich (Abbil-dung 2)



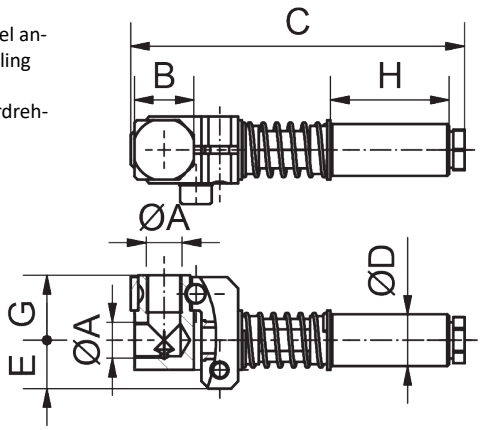


Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm] ["]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	H [mm] [“]	Feder-weg [mm]	Material	Gewicht [kg]
110460	VE-STV10-10-M5-M5-10	M5	10	59	10	25	M5	10	Al/St/CuZn	0,023
110463	VE-STV10-M10-M5-M5-10	M5	10	59	M10x1	25	M5	10	Al/St/CuZn	0,028
110461	VE-STV10-14-G18-G18-15	G1/8	16	83	14	32	M5	15	Al/CuZn	0,050
110464	VE-STV10-M14-G18-G18-15	G1/8	16	83	M14x1	32	M5	15	Al/CuZn	0,062
110462	VE-STV10-20-G14-G18-20	G1/4	20	121	20	55	G1/8	20	Al/CuZn	0,127
110465	VE-STV10-M20-G14-G18-20	G1/4	20	121	M20x1,5	55	G1/8	20	Al/CuZn	0,147

VE-STV11 180° – Saugerbefestigung, gefedert, schwenkbar und verdrehgesichert

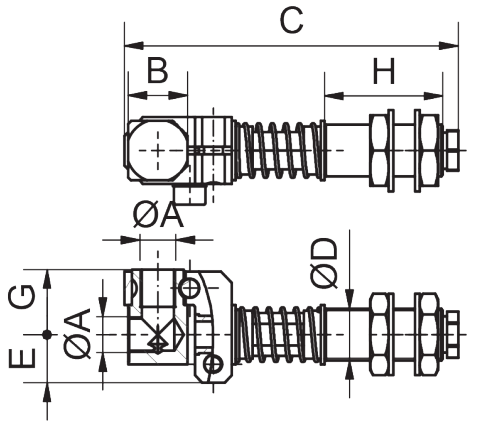
Bemerkungen:

- zur Anbindung von im Winkel angestellte Saugern in das Tooling
- für ovale Sauger
- durch Sechskantführung verdrehgesichert
- Edelstahlfeder



110466
110467
110468
110469
110470





110471
110472
110473
110474
110475



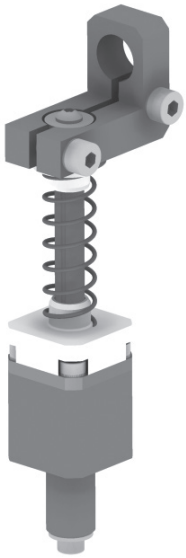
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
110466	VE-STV11-10-M5-M5-10-180°	M5	12	70	10	5,5
110471	VE-STV11-M10-M5-M5-10-180°	M5	12	70	M10x1	5,5
110467	VE-STV11-14-G18-G18-15-180°	G1/8	16	90	14	8
110472	VE-STV11-M14-G18-G18-15-180°	G1/8	16	90	M14x1	8
110468	VE-STV11-14-G18-G18-40-180°	G1/8	16	114	14	8
110473	VE-STV11-M14-G18-G18-40-180°	G1/8	16	114	M14x1	8
110469	VE-STV11-20-G14-G14-20-180°	G1/4	20	126	20	10
110474	VE-STV11-M20-G14-G14-20-180°	G1/4	20	126	M20x1,5	10
110470	VE-STV11-20-G14-G14-50-180°	G1/4	20	156	20	10
110475	VE-STV11-M20-G14-G14-50-180°	G1/4	20	156	M20x1,5	10

Artikelnummer	Bezeichnung	Federweg [mm]	G [mm]	H [mm]	Material	Gewicht [kg]
110466	VE-STV11-10-M5-M5-10-180°	10	13	25	Al/St/CuZn	0,038
110471	VE-STV11-M10-M5-M5-10-180°	10	13	25	Al/St/CuZn	0,043
110467	VE-STV11-14-G18-G18-15-180°	15	17,5	32	Al/CuZn	0,063
110472	VE-STV11-M14-G18-G18-15-180°	15	17,5	32	Al/CuZn	0,075
110468	VE-STV11-14-G18-G18-40-180°	40	17,5	32	Al/CuZn	0,067
110473	VE-STV11-M14-G18-G18-40-180°	40	17,5	32	Al/CuZn	0,078
110469	VE-STV11-20-G14-G14-20-180°	20	21,5	55	Al/CuZn	0,158
110474	VE-STV11-M20-G14-G14-20-180°	20	21,5	55	Al/CuZn	0,179
110470	VE-STV11-20-G14-G14-50-180°	50	21,5	55	Al/CuZn	0,165
110475	VE-STV11-M20-G14-G14-50-180°	50	21,5	55	Al/CuZn	0,186

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

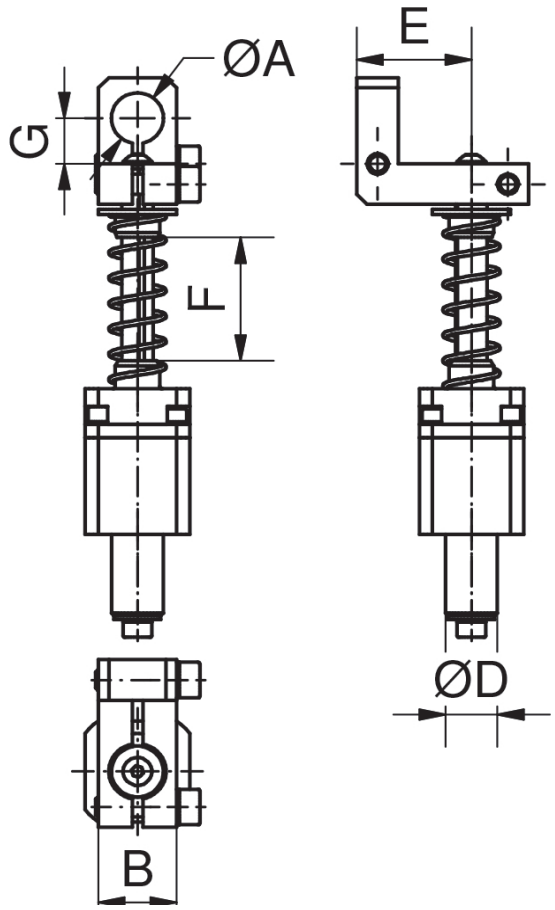
120 – Greiferbefestigungen

VE-STV07 KF – Steckverbinder 90°, gefedert, mit Kugelführung



Bemerkungen:

- Kugelführung des Steckverbinders ist verdrehgesichert und äußerst präzise
- Führung kann Querkräfte und Momente aufnehmen
- ideal zur Anbindung von Schnabel-greifern
- geeignete Aufnahme für Sauger mit zusätzlicher Abstützung durch Zentrierbolzen und Schnabelgrei-fer



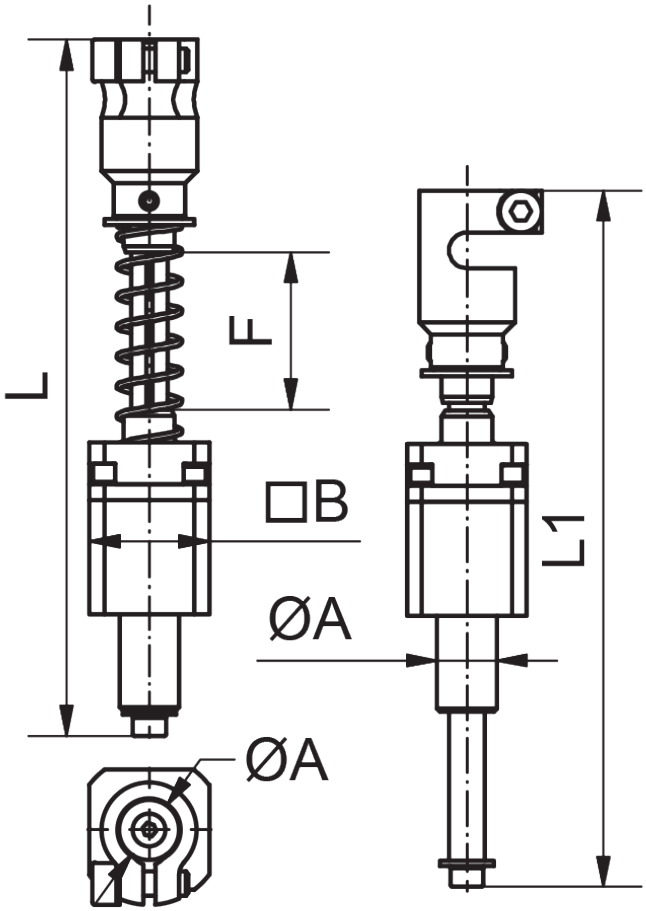
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]	F Federweg [mm]	G [mm]	Gewicht [kg]
110425	VE-STV07-10-10-25-90°-KF	10	15	10	19	25	9	0,072
110427	VE-STV07-10-10-50-90°-KF	10	15	10	19	50	9	0,097
110432	VE-STV07-20-20-30-90°-KF	20	25	20	26	30	16,5	0,217
110434	VE-STV07-20-20-60-90°-KF	20	25	20	26	60	16,5	0,312

VE-STV07 KF – Steckverbinder, axial, gefedert, mit Kugelführung

Bemerkungen:

- Klemmung axial
- Kugelführung des Steckverbinders ist verdrehgesichert und äußerst präzise
- Führung kann Querkräfte und Momente aufnehmen
- ideal zur Anbindung von Schnabelgreifern





Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	F [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Gewicht [kg]
110426	VE-STV07-10-10-25-KF	10	20	25	116	116	0,068
110428	VE-STV07-10-10-50-KF	10	20	50	164	164	0,093
110433	VE-STV07-20-20-30-KF	20	30	30	168	138	0,214
110435	VE-STV07-20-20-60-KF	20	30	60	229	196	0,305
110436	VE-STV07-20-20-90-KF	20	30	90	269	239	0,333

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

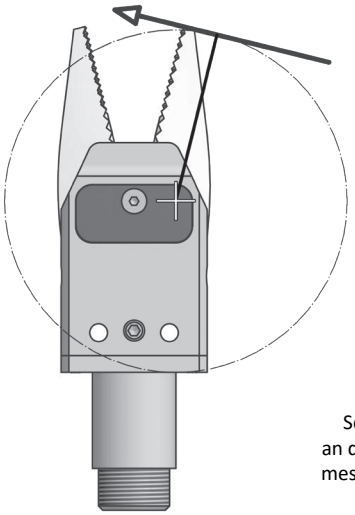
130 – Greifer und Zubehör

Schnabelgreifer – Baugrößen



Größenvergleich der verschiedenen Schnabelgreiferbauformen

Schnabelgreifer – Schließkraft



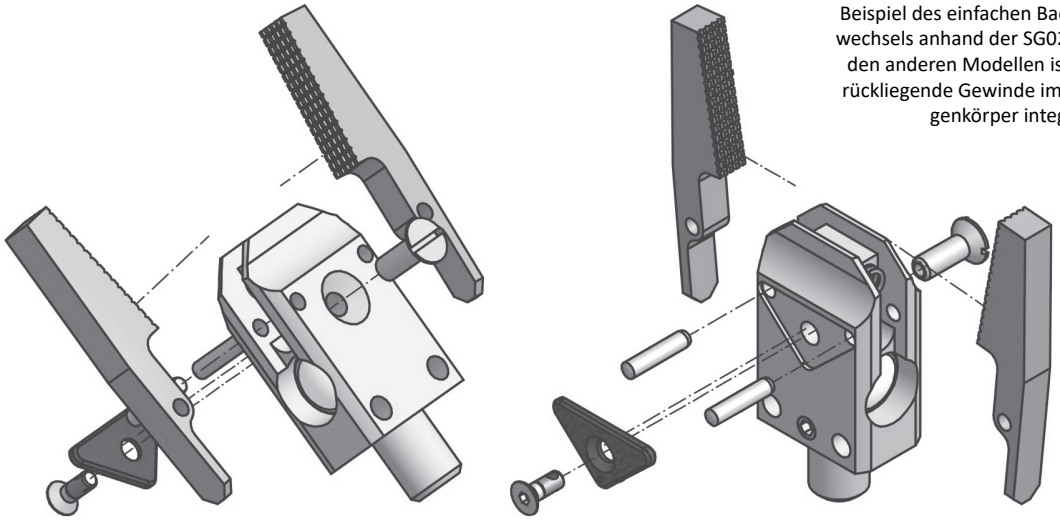
Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen (siehe jeweilige Produkttabellen).

Vergleich Schließkraft:

Standardausführungen der verschiedenen Baugrößen im Vergleich, gemessen bei einem Betriebsdruck von 6 bar.

Schnabelgreifer	Schließkraft max. [N]
SG00	6
SG01	19
SG02	28
SG03	75
SG04-EW-01 bis -22	65
SG04-EW-23 bis -25	100
SG05	350
SG06	350

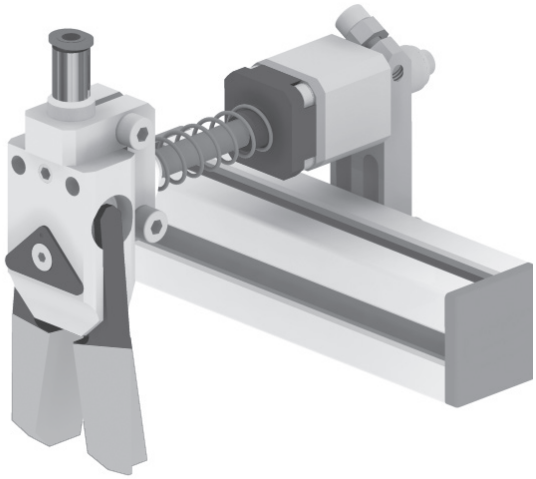
Schnabelgreifer – Klemmbackenwechsel



Beispiel des einfachen Backenwechsels anhand der SG02, bei den anderen Modellen ist das rückliegende Gewinde im Zangenkörper integriert

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

Beispiele – Befestigung von Schnabelgreifern



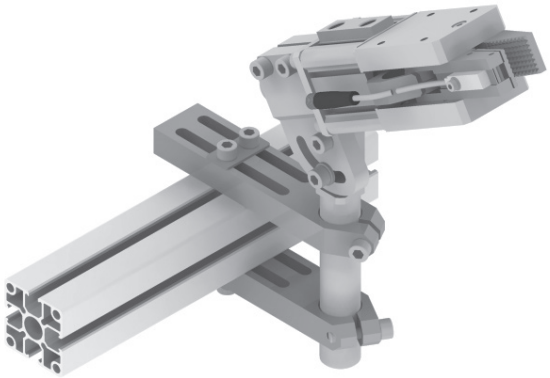
Beispiel eines gefedert angestellten Greifers (hier GR-SG02-EW-12).



Beispiel für einen im 90° Winkel angestellte Greifer (hier GR-SG04-EW-01).

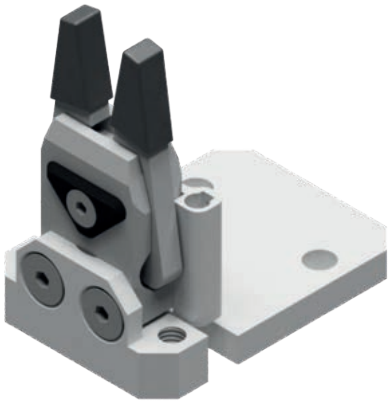


Beispiel für einen im Winkel angestellten Greifer (hier GR-SG03-EW-01).



Beispiel eines mit zwei Befestigungen (BF-SGBxx) befestigten Greifer für besonders starken Halt (hier GR-SG06-DW-04).

Anbindung des GR-SG01-EW-02 mittels Adapter für Plattenbauweise ZG-AG01-SGxx.



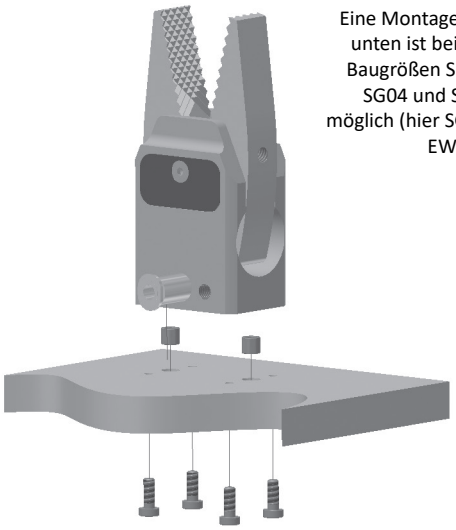


Beispiel einer möglichen Anbindung eines GR-SG02-EW-27 auf Plattenbauweise über den Adapter ZG-AG01-SGxx.

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

130 – Greifer und Zubehör

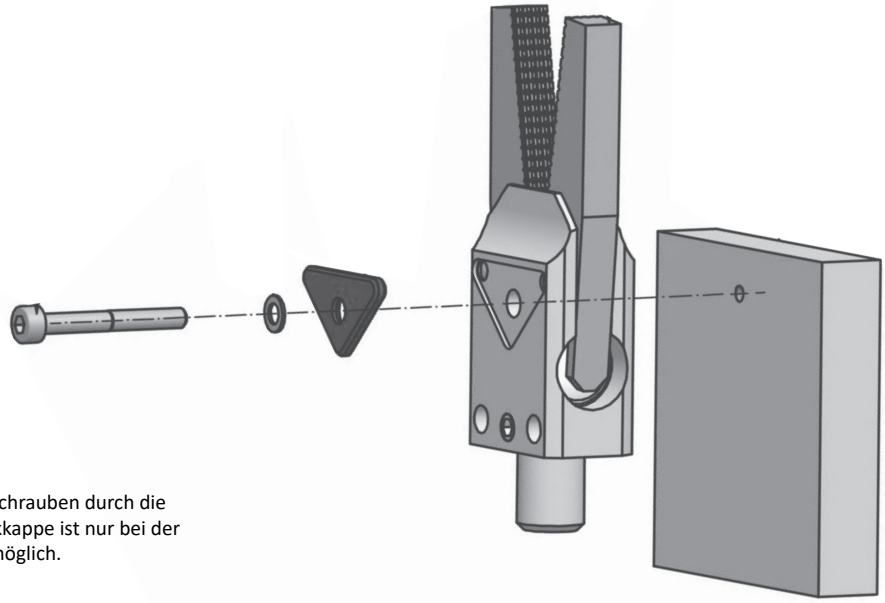
Beispiele – Montage von Schnabelgreifern



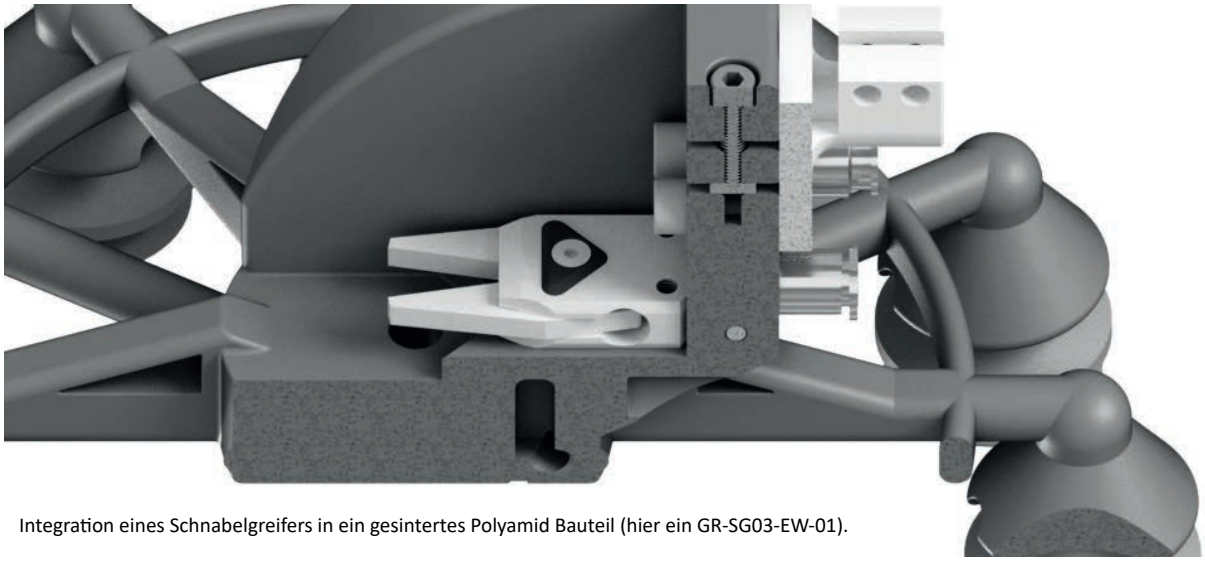
Eine Montage von unten ist bei den Baugrößen SG03, SG04 und SG05 möglich (hier SG04-EW-23).



Durchschrauben durch den Zangenkörper ist bei allen allen SGxx bis einschließlich Baugröße 25 möglich (hier SG04-EW-23).



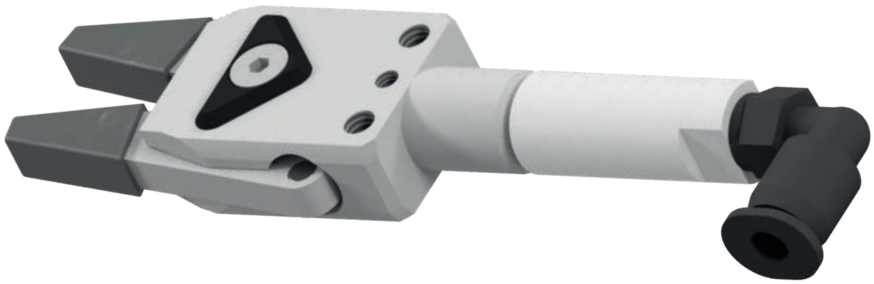
Durchschrauben durch die Abdeckkappe ist nur bei der SG02 möglich.



Integration eines Schnabelgreifers in ein gesintertes Polyamid Bauteil (hier ein GR-SG03-EW-01).

Beispiele – Steckverschraubungen an Schnabelgreifern

Mit ZG-GV1-SG01-SG02 verlängertem GR-SG01-EW-xx mit integrierter Luftdurchführung.





Eine direkte Luftdurchführung durch den Adapter ZG-GVx ist möglich für die Baureihen GR-SG03-xx und GR-SG04-xx (hier GR-SG04-EW-04 mit Sägezahnbacken).



Seitlicher Luftanschluß direkt auf den Greifer geschraubt (hier GR-SG01-EW-01).



Ein indirekt durch den Adapter ZG-GVx geführter Luftanschluß ist möglich für die Baureihen GR-SG03, GR-SG04 und GR-SG05 (hier GR-SG03-EW-01).

Beispiel – Abfrage am Schnabelgreifer GR-SG01-EW



GR-SG01-EW-02mit montiertem Sensorhalter BF-SB01-SG01 und Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

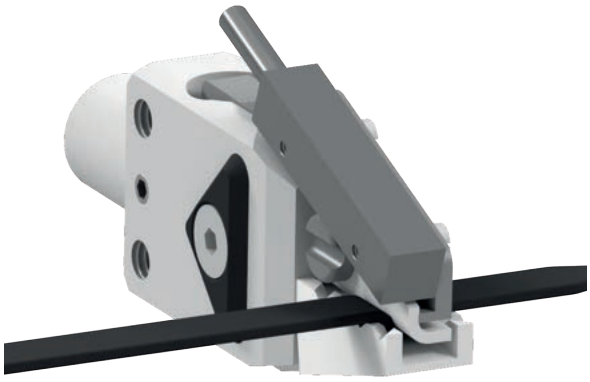
130 – Greifer und Zubehör

Beispiel – Abfrage an Schnabelgreifer GR-SG03



GR-SG03-EW-01 mit montiertem Sensor und Befestigung.

Beispiel – Greifer, für Weichteile



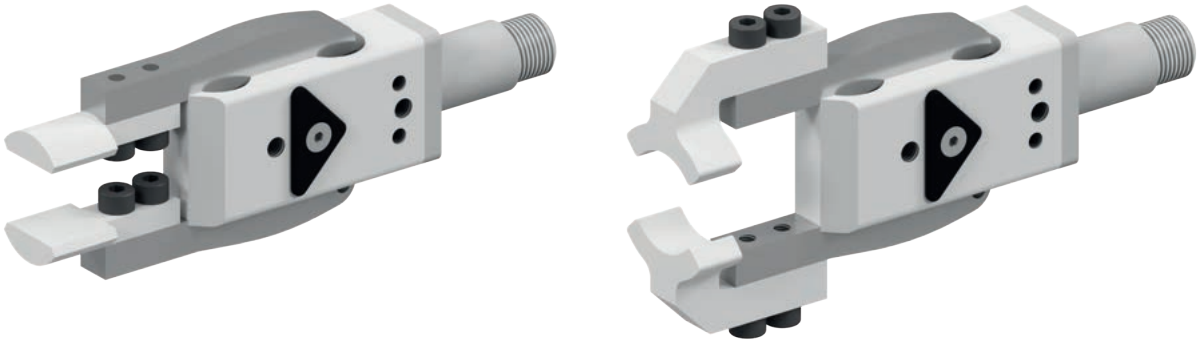
Schnabelgreifer mit Abfrage zum sicheren und kontrolliertem Greifen von weichen und/oder gummiartigen Angüssen. Hier abgebildet der GR-SG01-EW-05.

Beispiel – Greifer, für konische Teile



Schnabelgreifer zum sicheren Greifen von konischen Angüssen, hier am Beispiel der GR-SG04-xx

Beispiele – adaptierbarer Schnabelgreifer GR-SG04-DW-01

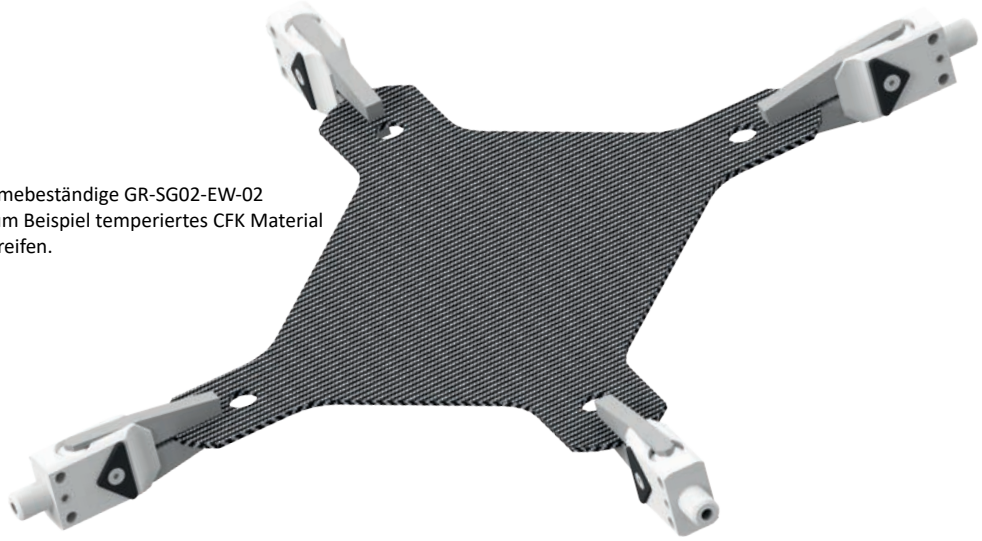


Der doppeltwirkende Greifer GR-SG04-DW-01 kann sowohl als Innengreifer (Abbildung links), als auch als Außengreifer (Abbildung rechts) genutzt werden.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

Beispiel – wärmebeständiger Schnabelgreifer GR-SG02-EW-02

Die wärmebeständige GR-SG02-EW-02 kann zum Beispiel temperiertes CFK Material sicher greifen.

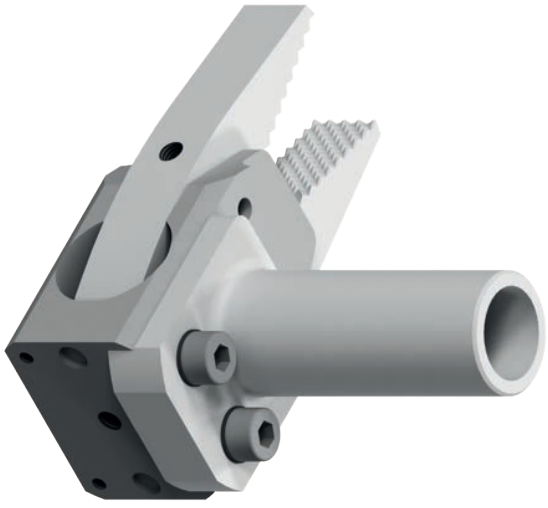


Explosionsdarstellung eines individuellen Schnabelgreifers GR-SG04



Beispiel – Greifer GR-SG04-EW-23, mit seitlicher Greiferbefestigung

GR-SG04-EW-23 mit dem Adapter BF-GB200-SG04 zur seitlichen Anbindung



010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

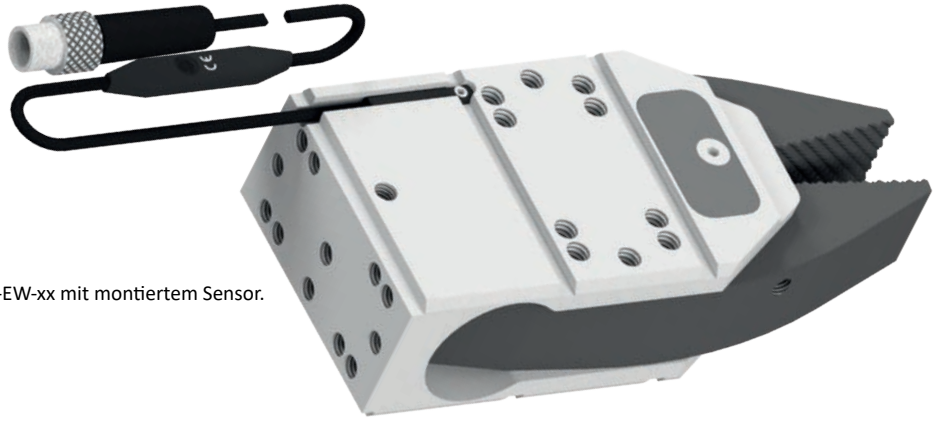
130 – Greifer und Zubehör

Beispiel – Schnabelgreifer, mit Adapter und Verlängerung



Verlängerungsrohr BF-ZYB03-20-xx angebunden an Greifer GR-SG04-EW-xx mittels Anschlussadapter ZG-AG01-SG04.

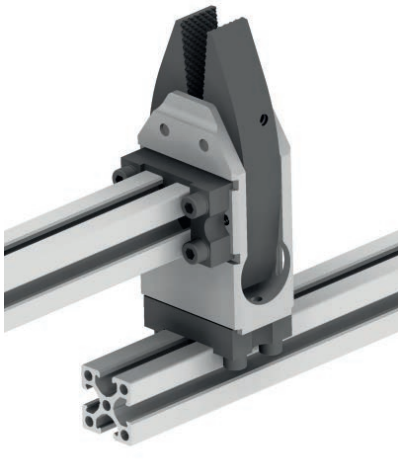
Beispiel – Schnabelgreifer Ø25 GR-SG05-EW



GR-SG05-EW-xx mit montiertem Sensor.

Beispiele – Befestigungen, für GR-SG05-EW

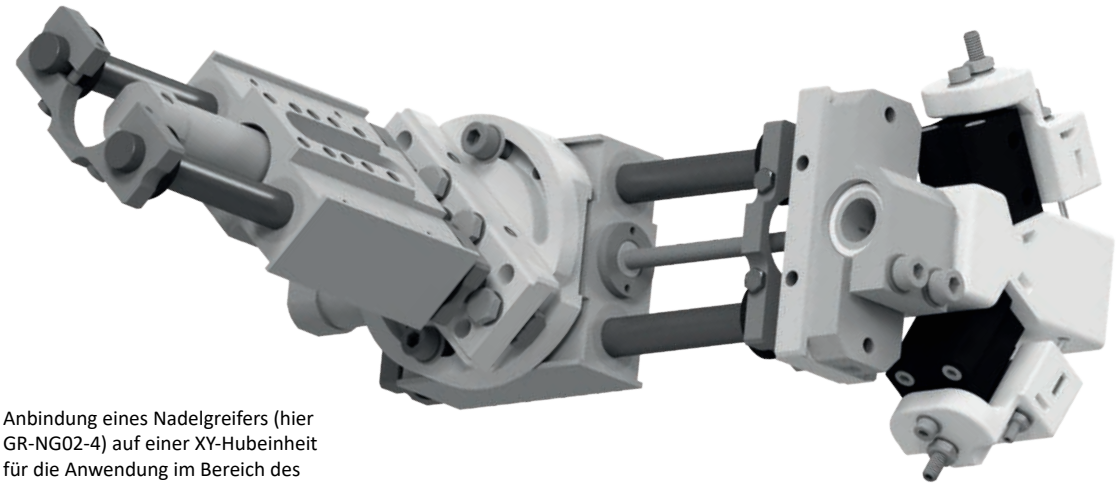
Beispiele verschiedener Anbindungsmöglichkeiten des Greifers SG05. Die linke Abbildung zeigt die Anbindung über BF-ZYB07-xx, die Mitte zeigt ZG-AG02-xx und rechts die Anbindung mittels VE-SRV54-xx.





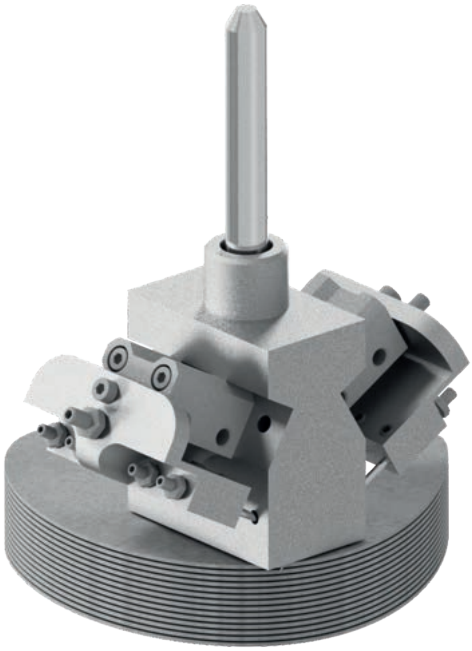


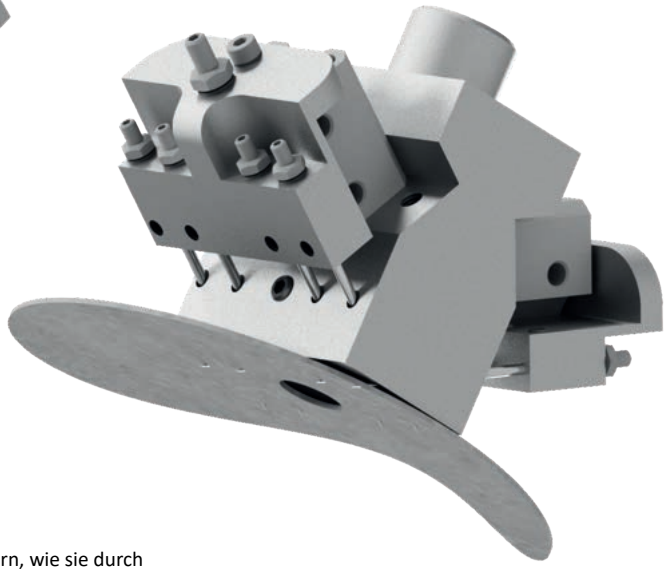
Beispiel – Nadelgreifer GR-NG02-4, Leichtbau



Anbindung eines Nadelgreifers (hier GR-NG02-4) auf einer XY-Hubeinheit für die Anwendung im Bereich des Hinterspritzens.

Beispiel – Nadelgreifer GR-NG03-8





Die linke Abbildung zeigt eine Magazinstange/Zentrierdorn, wie sie durch den GR-NG03-8 taucht um positionsgenau zu greifen.

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

130 – Greifer und Zubehör

Beispiel – Nadelgreifer GR-NG07-10, mit Teflon-Kontaktfläche



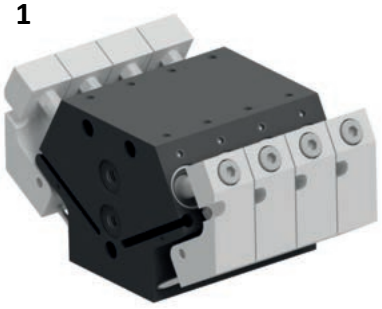
Beispiel eines mit zwei Greiferbefestigungen montierten GR-NG07-10 für besonders starken Halt.

Beispiele – Nadelgreifer GR-NG08-6, in schmaler Bauform

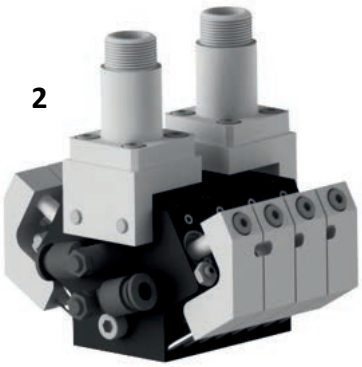


Die schlanke Bauform ermöglicht z.B. ein Greifen an schmalen Randbereichen, die folgend kaschiert werden. Hier gezeigt mit einer individuellen Anbindung.

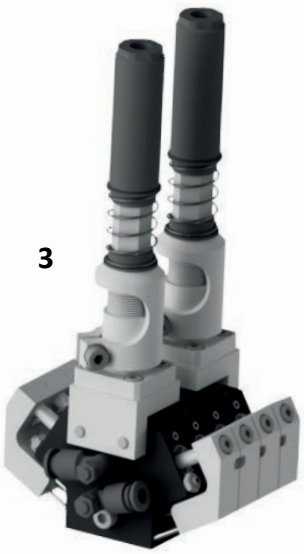
1



2



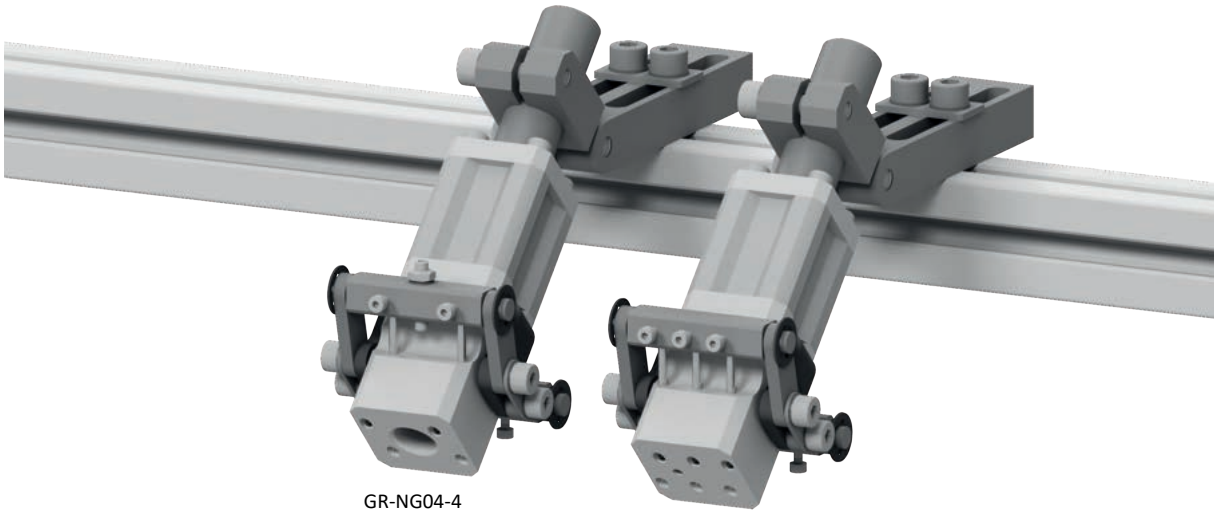
3



1: Nadelgreifer-Paket
2: Nadelgreifer-Paket mit Befestigungen zur Integration in den Baukasten
3: Kombination von Nadelgreifern mit gefederten Steckverbindern

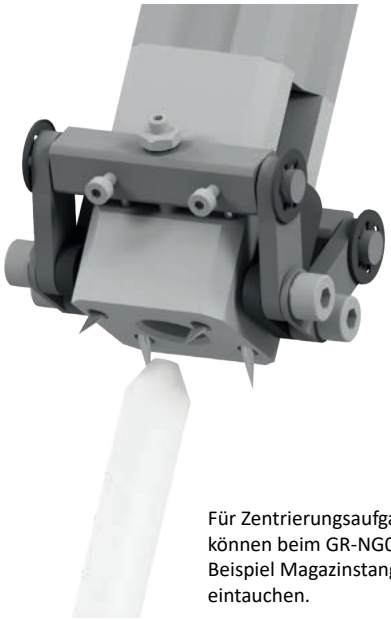
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

Beispiele – Nadelgreifer GR-NG04 und GR-NG05

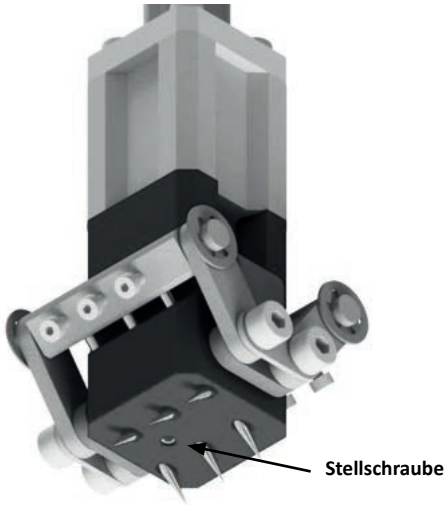


GR-NG04-4

GR-NG05-6



Für Zentrierungsaufgaben können beim GR-NG04 zum Beispiel Magazinstangen eintauchen.



Die Einstichtiefe kann stufenlos über die Stellschraube eingestellt werden.

Beispiel – einstellbarer Nadelgreifer GR-NG06-6

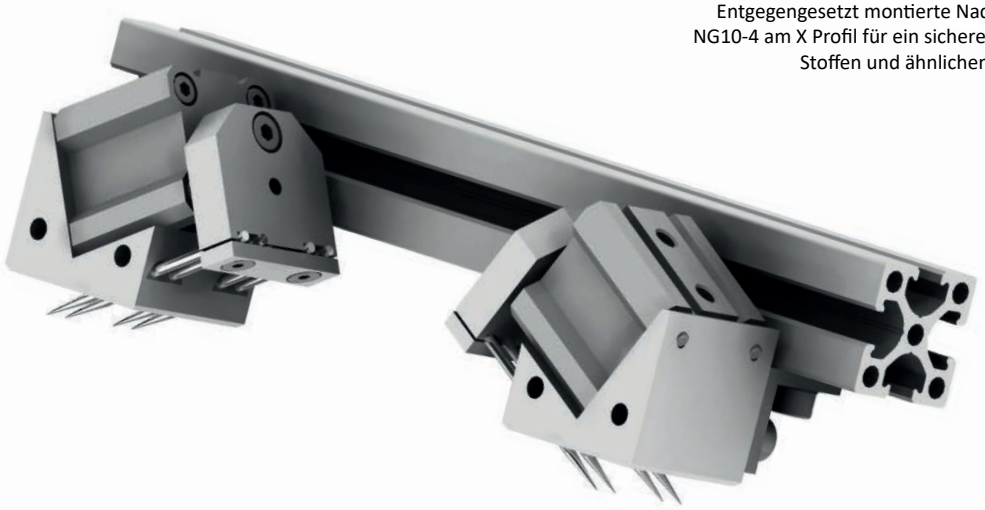


Die Einstichtiefe kann in Schritten von 0,025 mm über das Stellrad eingestellt werden. Die linke Abbildung zeigt den Nadelgreifer mit der zusätzlichen Abdeckung für Dünnstoffe

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

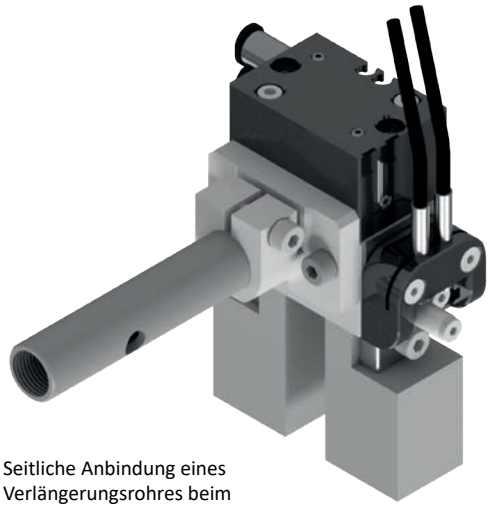
130 – Greifer und Zubehör

Beispiel – Nadelgreifer GR-NG10-4 am X-Profil

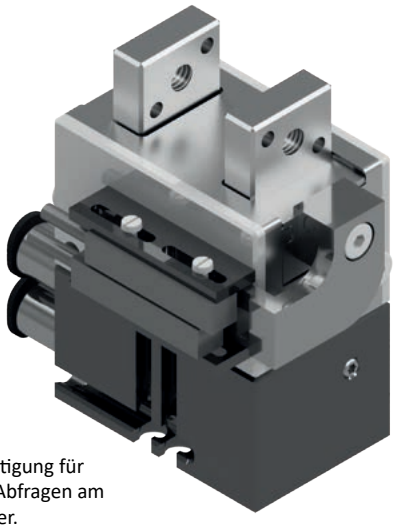


Entgegengesetzt montierte Nadelgreifer GR-NG10-4 am X Profil für ein sicheres Greifen von Stoffen und ähnlichen Materialien.

Beispiele – Parallelgreifer GR-PG01

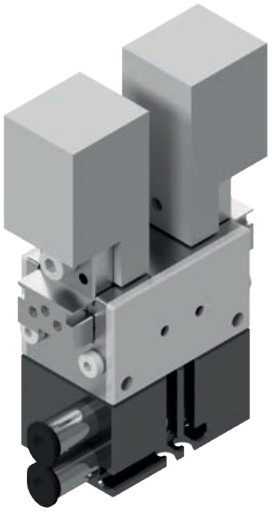


Seitliche Anbindung eines Verlängerungsrohres beim Parallelgreifer.



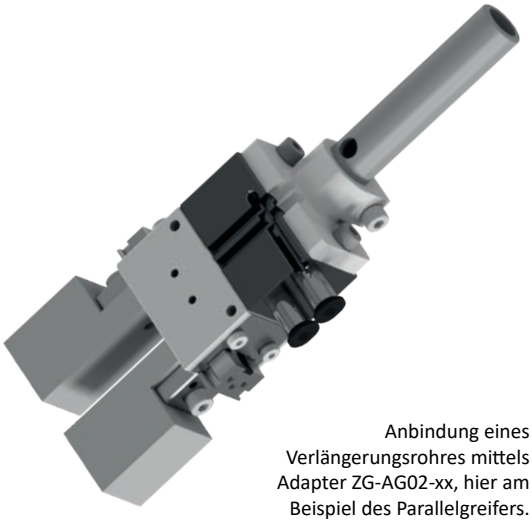
Sensorbefestigung für zusätzliche Abfragen am Parallelgreifer.

Beispiel – Backenpaare, für Parallelgreifer



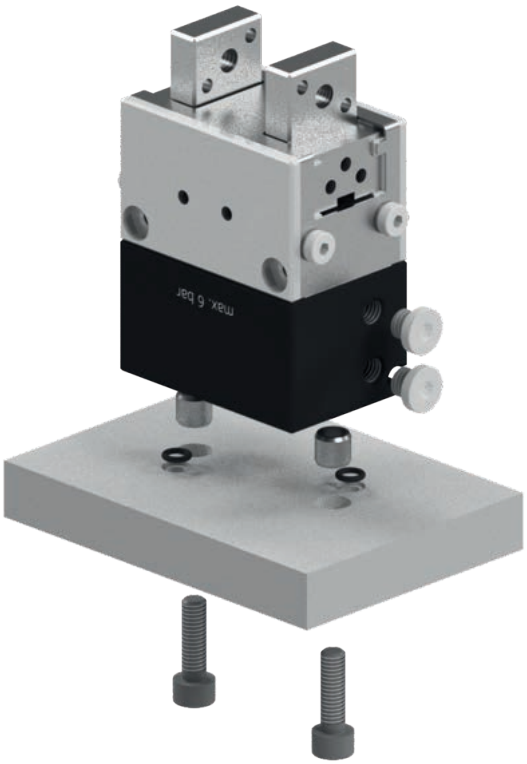
Greifer-backenpaare in der unbearbeiteten Form angebaut an einem Parallelgreifer.

Beispiel – Befestigungsadapter, für PGxx



Anbindung eines Verlängerungsrohres mittels Adapter ZG-AG02-xx, hier am Beispiel des Parallelgreifers.

Beispiel – PGxx mit Anschlussplatte



Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verrohrung. Das Medium wird stattdessen durch Bohrungen in der Anschlussplatte geführt.

Beispiel – Innengreifer EP beschichtet

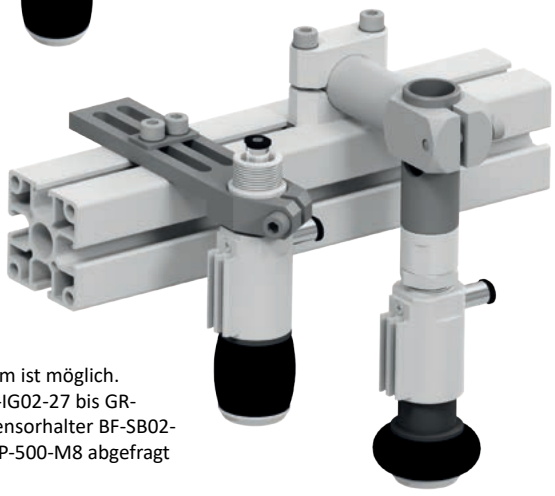


Die Innengreifer GR-IG01-xx zeichnen sich durch ihr geringes Gewicht aus. Der hier abgebildete Greifer ist zusätzlich mit einer EP Beschichtung versehen und eignet sich besonders für empfindliche Produkte.

Beispiel – Innengreifer mit Balg



Die linke Abbildung zeigt die direkte Anbindung des Innengreifers mit Balg an eine Platte, die untere Abbildung zeigt die Anbindung mittels Adapter ZG-AG02-xx in den Baukasten und die rechte Abbildung zeigt die praktische Anwendung des Innengreifens.



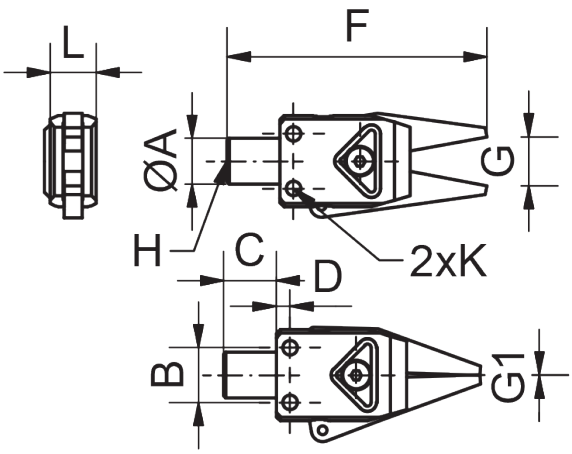


Eine Teileabfrage mittels Vakuum ist möglich. Die Endlagen der Baugröße GR-IG02-27 bis GR-IG02-63 können optional mit Sensorhalter BF-SB02-xx und Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 abgefragt werden.

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

GR-SG01 – Schnabelgreifer Baugröße Ø8





Bemerkungen:

- Greifer in Miniaturbauform, siehe Tabelle für Eigenschaften der Backengeometrie
- einfachwirkende Greifer
- zwei Kolben mit Ø 8mm
- » Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen
- » Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zubehör z.B.:

- Sensorhalter BF-SB01-SG01
- Verlängerung mit Luftdurchfüh-rung ZG-GV1-SG01-SG02
- Adapter für Plattenbauweise ZG-AG01-SG01

GR-SG01-EW-01



GR-SG01-EW-02



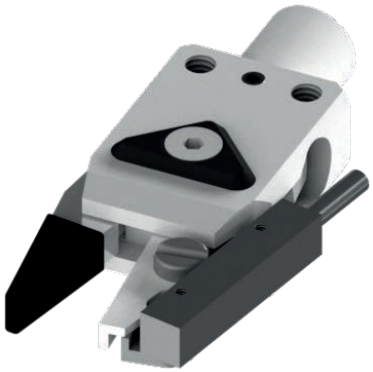
GR-SG01-EW-03
GR-SG01-EW-04



GR-SG01-EW-05
GR-SG01-EW-06



GR-SG01-EW-07
GR-SG01-EW-08



GR-SG01-EW-09
GR-SG01-EW-10



Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

GR-SG01 – Schnabelgreifer Baugröße Ø8, Versionsbeschreibung

Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	F [mm]	H	K	L [mm]	Schließkraft max. [N]
GR-SG01-EW-xx	10	12	11,5	3	57	M5	M4	10	19

Artikelnummer	Bezeichnung	Backen-ausführung	Anwendungsgebiet / Besonderheiten
109337	GR-SG01-EW-01	Kreuzverzahnung	• optional mit einem Sensorhalter und Sensor ausrüstbar
109338	GR-SG01-EW-02	Glatt, mit EPDM Beschichtung Shore 90	• schonendes Greifen und höhere Reibung für sicheren Halt • optional mit einem Sensorhalter und Sensor ausrüstbar
109339	GR-SG01-EW-03	Angusskontrolle PNP	• Greifer mit direkter Teileabfrage • direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 2m, Kabel
109340	GR-SG01-EW-04	Angusskontrolle NPN	• Greifer mit direkter Teileabfrage • direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 2m, Kabel
109341	GR-SG01-EW-05	Angusskontrolle PNP / Weich-komponente	• zur direkten Teileabfrage von weichen Komponenten • direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 2m, Kabel
109342	GR-SG01-EW-06	Angusskontrolle NPN / Weichkomponente	• zur direkten Teileabfrage von weichen Komponenten • direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 2m, Kabel
109343	GR-SG01-EW-07	Angusskontrolle PNP / mit EP Beschichtung Shore 90	• Greifer mit direkter Teileabfrage • mit flächiger Schaltgabel • schonendes Greifen und höhere Reibung für sicheren Halt • direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 2m, Kabel
109344	GR-SG01-EW-08	Angusskontrolle NPN / mit EP Beschichtung Shore 90	• Greifer mit direkter Teileaabfrage mit flächiger Schaltgabel • schonendes Greifen und höhere Reibung für sicheren Halt • direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 2m, Kabel
109345	GR-SG01-EW-09	Angusskontrolle PNP	• Greifer mit direkter Teileabfrage • mit flächiger Schaltgabel • direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 2m, Kabel
109346	GR-SG01-EW-10	Angusskontrolle NPN	• Greifer mit direkter Teileabfrage • mit flächiger Schaltgabel • direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 2m, Kabel

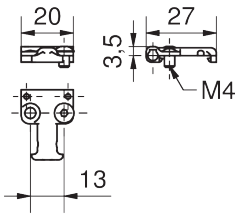
Artikelnummer	Bezeichnung	Backenmaterial	G [mm]	G1 [mm]	Gewicht [kg]
109337	GR-SG01-EW-01	hartanodisiertes Aluminium	10	0	0,017
109338	GR-SG01-EW-02	hartanodisiertes Aluminium, EP Beschichtung Shore 90, Farbe Blau	10	0	0,018
109339	GR-SG01-EW-03	hartanodisiertes Aluminium	10	1	0,049
109340	GR-SG01-EW-04	hartanodisiertes Aluminium	10	1	0,044
109341	GR-SG01-EW-05	hartanodisiertes Aluminium, Stahl	7,5	0	0,051
109342	GR-SG01-EW-06	hartanodisiertes Aluminium, Stahl	7,5	0	0,051
109343	GR-SG01-EW-07	hartanodisiertes Aluminium, EP Beschichtung Shore 90, Farbe Blau	10	1	0,049
109344	GR-SG01-EW-08	hartanodisiertes Aluminium, EP Beschichtung Shore 90, Farbe Blau	10	1	0,049
109345	GR-SG01-EW-09	hartanodisiertes Aluminium	10	1	0,049
109346	GR-SG01-EW-10	hartanodisiertes Aluminium	10	1	0,049

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

130 – Greifer und Zubehör

BF-SB01-SG01 – Sensorbefestigung, für GR-SG01





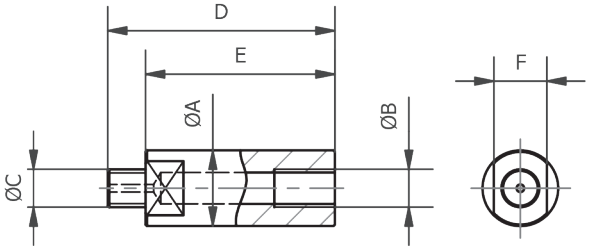
Bemerkungen:

- ermöglicht die einfache Nachrüs-tung eines Sensors
- 1 oder 2 Schaltpunkte mit dem Sensor überwacht werden
- Greifbackenbereich unverändert
- passend für Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8

Artikelnummer	Bezeichnung	passend für Sensor	Material	Gewicht [kg]
109078	BF-SB01-SG01	SK-MS03-NO-PNP-500-M8 (Art.-Nr. 109651)	Polyamid	0,002

ZG-GV1 – Greiferverlängerung mit Luftdurchführung, für GR-SG01





Bemerkungen:

- Verlängerung für alle Greifer der Baureihen GR-SG01-xx und GR-SG02-xx
- einfach am Gewinde anzuschrau-ben
- klein und kompakt
- siehe Beispiel

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B	C	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Material	Gewicht [kg]
110628	ZG-GV1-SG01-SG02	10	M5	M5	30	25	7	Aluminium	0,005

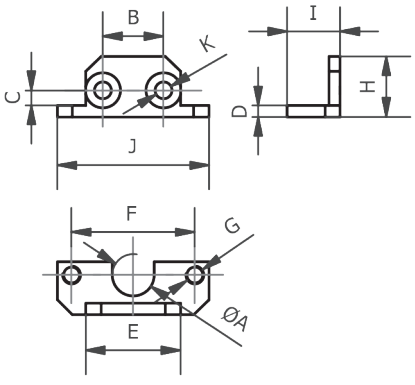
ZG-AG01 – Fußbefestigung Plattenbauweise

110512



110513





Bemerkungen:

- Befestigung zur einfachen Anbin-dung von Greifern bei Plattenbau-weise
- siehe Beispiel

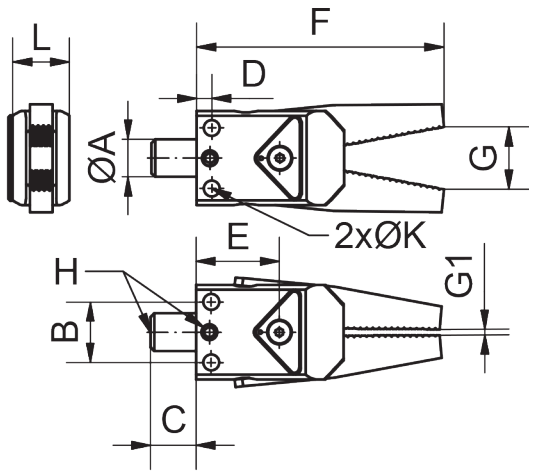
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G	H [mm]
110512	ZG-AG01-SG01	11	12	3	3	22,5	27,5	M5	12,5
110513	ZG-AG01-SG02	11	16	4	3	25	32,5	M5	16

Artikelnummer	Bezeichnung	I [mm]	J [mm]	K [mm]	Material	Gewicht [kg]
110512	ZG-AG01-SG01	10	35	4,5	Aluminium	0,003
110513	ZG-AG01-SG02	14	40	4,5	Aluminium	0,013

GR-SG02 – Schnabelgreifer Baugröße Ø12

Bemerkungen:

- einfachwirkender, kompakter Greifer, siehe Tabelle für Eigenschaften und Backengeometrie
- Anguss kann sich nicht hinter den Greifbacken verklemmen
- zwei Kolben mit Ø 12mm
- Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!





Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	H	K [mm]	L [mm]
GR-SG02-EW-xx	10	16	12	4	22	M5	4,2	15

GR-SG02-EW-01
GR-SG02-EW-02



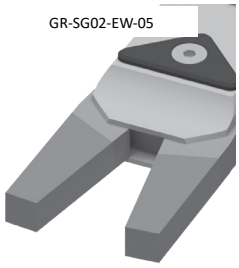
GR-SG02-EW-03



GR-SG02-EW-04



GR-SG02-EW-05



GR-SG02-EW-06



GR-SG02-EW-07



GR-SG02-EW-08



GR-SG02-EW-09



GR-SG02-EW-10



GR-SG02-EW-11



GR-SG02-EW-12



GR-SG02-EW-13



GR-SG02-EW-00



GR-SG02-EW-15



GR-SG02-EW-16
GR-SG02-EW-17



GR-SG02-EW-18
GR-SG02-EW-19



GR-SG02-EW-20
GR-SG02-EW-21



GR-SG02-EW-22
GR-SG02-EW-23



GR-SG02-EW-24
GR-SG02-EW-25



GR-SG02-EW-26
GR-SG02-EW-27



- Fortsetzung auf der nächsten Seite

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

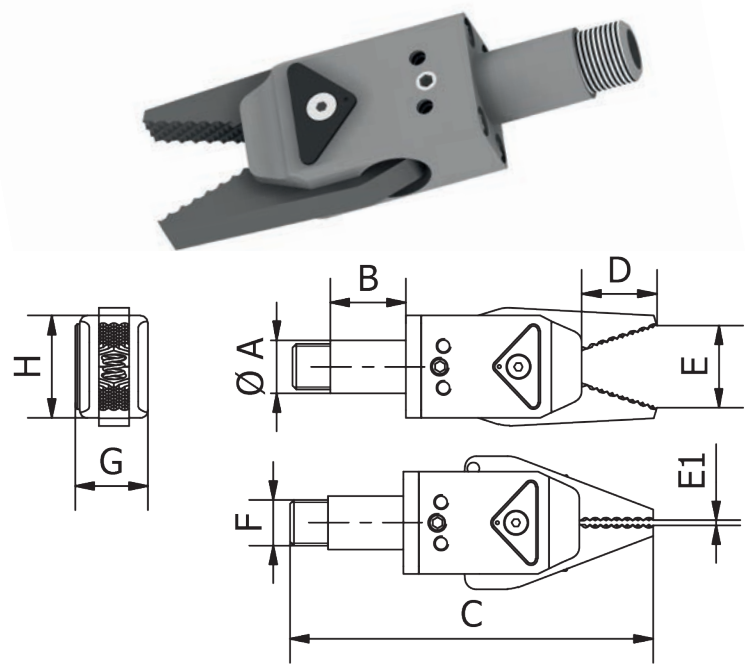
GR-SG02 – Schnabelgreifer Baugröße Ø12, Versionsbeschreibung

Artikelnummer	Bezeichnung	Backenausführung	Anwendungsgebiet / Besonderheiten
109348	GR-SG02-EW-01	Kreuzverzahnung	• Standardausführung
109350	GR-SG02-EW-03	Kreuzverzahnung, gehärtet, schließend	• für kleine Durchmesser oder schmale Stege • schließende Ausführung
109351	GR-SG02-EW-04	Glatt	• hinterlässt weniger Abdruck als Kreuzverzahnunge Backen
109352	GR-SG02-EW-05	Glatt, mit PTFE Beschichtung	• ideal für klebrige Angüsse oder Stege
109353	GR-SG02-EW-06	Glatt, mit EP Beschichtung Shore 90	• schonendes Greifen und höhere Reibung für sicheren Halt • deckt alle Anwendungen einer Glatten Backe ab
109349	GR-SG02-EW-02	hitzebeständig, Kreuzverzahnung	• dauerhaft belastbar bei bis 150 °C Lufttemperatur • höhere Temperaturen müssen je Anwendungsfall geprüft werden
109355	GR-SG02-EW-08	Sägezahn	• ideal für schwer abziehbare Angüsse
109354	GR-SG02-EW-07	gezahnt	• ideal für halbrunde Angüsse oder Stege
109356	GR-SG02-EW-09	Prismenverzahnung	• Dreipunktberührung beim Greifen von konischen Angüssen
109357	GR-SG02-EW-10	Kerbverzahnung	• wird verwendet um Angüsse axial zu greifen
109358	GR-SG02-EW-11	breite Klemmbacken	• für großflächiges Greifen
109359	GR-SG02-EW-12	breite Klemmbacken, mit EP Beschichtung	• für großflächiges Greifen • schonendes Greifen und höhere Reibung für sicheren Halt
109360	GR-SG02-EW-13	zum greifen konischer Bauteile	• beim Greifen konischer Angüssen passen sich die Backen durch verdrehen an
109347	GR-SG02-EW-00	Adaptierbacken	• zum Adaptieren von werkstückspezifischen Backen • je Backe 2 Gewindebohrungen M4 mit Lochabstand 8 mm • Winkel offen 15°, Winkel geschlossen -6°
109361	GR-SG02-EW-15	Adaptierbacken	• zum Adaptieren von werkstückspezifischen Backen • je Backe 3 Gewindebohrungen M4 mit Lochabstand 8 mm • Winkel offen 15°, Winkel geschlossen -6°
109362	GR-SG02-EW-16	Angusskontrolle PNP / Kreuz-verzahnung	• direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 3m, Kabel
109363	GR-SG02-EW-17	Angusskontrolle NPN / Kreuz-verzahnung	• direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 3m, Kabel
109364	GR-SG02-EW-18	Angusskontrolle PNP / Kreuz-verzahnung	• direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8 + 2m Verlängerungskabel
109365	GR-SG02-EW-19	Angusskontrolle NPN / Kreuz-verzahnung	• direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8 + 2m Verlängerungskabel
109366	GR-SG02-EW-20	Angusskontrolle PNP / mit EP Beschichtung Shore 90	• schonendes Greifen und höhere Reibung für sicheren Halt • direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8 + 2m Verlängerungskabel
109367	GR-SG02-EW-21	Angusskontrolle NPN / mit EP Beschichtung Shore 90	• schonendes Greifen und höhere Reibung für sicheren Halt • direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8 + 2m Verlängerungskabel
109368	GR-SG02-EW-22	Angusskontrolle PNP / für Weichkomponenten	• speziell zur Abfrage von weichen Komponenten und zum Greifen von Laschen und kleinen Durchmessern • direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8 + 2m Verlängerungskabel
109369	GR-SG02-EW-23	Angusskontrolle NPN / für Weichkomponenten	• speziell zur Abfrage von weichen Komponenten und zum Greifen von Laschen und kleinen Durchmessern • direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8 + 2m Verlängerungskabel
109370	GR-SG02-EW-24	Angusskontrolle PNP / Säge-zahn	• ideal für schwer abziehbare Angüsse • direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8 + 2m Verlängerungskabel
109371	GR-SG02-EW-25	Angusskontrolle NPN / Säge-zahn	• ideal für schwer abziehbare Angüsse • direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8 + 2m Verlängerungskabel
109372	GR-SG02-EW-26	Angusskontrolle PNP, breit / Kreuzverzahnung, breit	• extra breite Backen für großflächiges Greifen • direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8 + 2m Verlängerungskabel
109373	GR-SG02-EW-27	Angusskontrolle NPN, breit / Kreuzverzahnung, breit	• extra breite Backen für großflächiges Greifen • direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8 + 2m Verlängerungskabel

Backenmaterial	F [mm]	G [mm]	G1 [mm]	Schließkraft max. [N]	Gewicht [kg]
Stahl, galvanisch verzinkt	65	16,5	1,5	28	0,058
Stahl, galvanisch verzinkt, gehärtet	65	14,5	0	28	0,060
Stahl, galvanisch verzinkt	65	16,5	1,5	28	0,060
Stahl, galvanisch verzinkt	65	16,5	1,5	28	0,066
Stahl, galvanisch verzinkt, EP Beschichtung Shore 90, Farbe blau	65	16,5	1,5	28	0,060
Stahl, galvanisch verzinkt	65	16,5	1,5	28	0,068
Stahl, galvanisch verzinkt	65	16,5	1,5	28	0,058
Stahl, galvanisch verzinkt	65	16,5	1,5	28	0,063
Stahl, galvanisch verzinkt	65	16,5	2	28	0,056
Stahl, galvanisch verzinkt	65	16,5	2,5	28	0,056
Stahl, galvanisch verzinkt	70	17,5	1	25	0,068
Stahl, galvanisch verzinkt, EP Beschichtung Shore 90, Farbe blau	70	17,5	1	25	0,073
Stahl, galvanisch verzinkt	60/64	10,5	2,5	28	0,061
Stahl, galvanisch verzinkt	42	Schließkraft / Öffnungsweg abhängig von der Geometrie der montierten Backen			0,040
Stahl, galvanisch verzinkt	52	Schließkraft / Öffnungsweg abhängig von der Geometrie der montierten Backen			0,044
Stahl, galvanisch verzinkt	64	15	1	28	0,090
Stahl, galvanisch verzinkt	64	15	1	28	0,090
Stahl, galvanisch verzinkt	64	15	1	28	0,108
Stahl, galvanisch verzinkt	64	15	1	28	0,108
Stahl, galvanisch verzinkt, EP Beschichtung Shore 90, Farbe blau	65	15	1	28	0,122
Stahl, galvanisch verzinkt, EP Beschichtung Shore 90, Farbe blau	65	15	1	28	0,122
Stahl, galvanisch verzinkt	65	14	1	28	0,116
Stahl, galvanisch verzinkt	65	14	1	28	0,116
Stahl, galvanisch verzinkt	65	16,5	1	28	0,108
Stahl, galvanisch verzinkt	65	16,5	1	28	0,108
Stahl, galvanisch verzinkt, hartanodisiertes Aluminium	70	16,5	1	28	0,075
Stahl, galvanisch verzinkt, hartanodisiertes Aluminium	70	16,5	1	28	0,075

130 – Greifer und Zubehör

GR-SG03 – Schnabelgreifer mit Kreuzverzahnung, Baugröße Ø14



Bemerkungen:

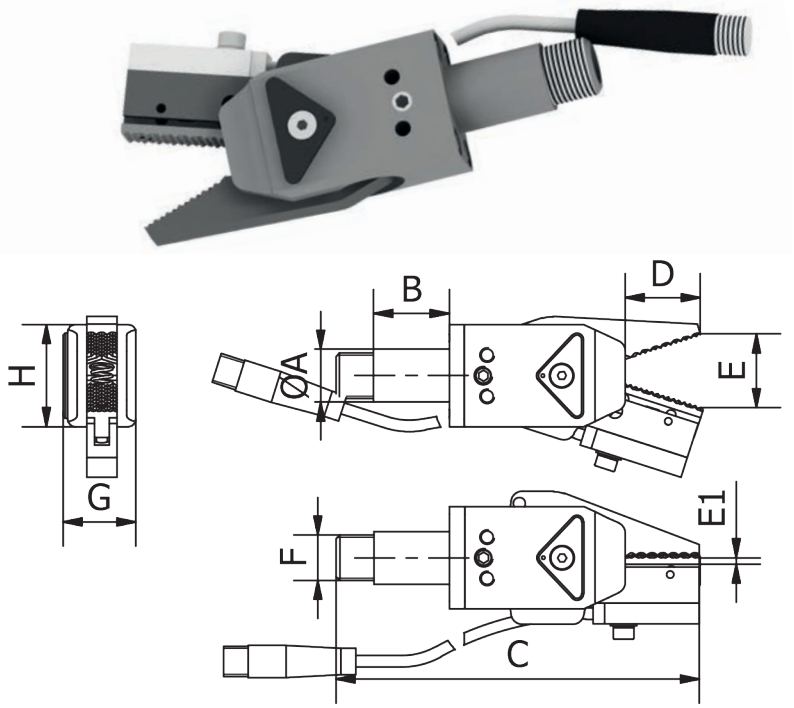
- kompakte Größe mit höherer Schließkraft
- Backen aus hartanodisiertem Aluminium
- konsequente Weiterentwicklung der GR-SG Baureihe
- optimierte Befestigungen
- vereinfachter Backenwechsel
- Luftanschluss M5 optional im Adapter oder seitlich
- Greifer einfachwirkend
- optional mit einem Sensorhalter und Sensor erweiterbar
- Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zubehör z.B.:

- Verlängerungsrohr BF-ZYB03
- Sensorhalter BF-SB01-SG03
- alle Backenpaare ZG-BP01-xx

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	E1 [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	Schließkraft max. [N]	Ge-wicht [kg]
109374	GR-SG03-EW-01	14	20	96	19,5	22	0	M12x1	19	27	75	0,064

GR-SG03 – Schnabelgreifer mit Kreuzverzahnung und Abfrage, Baugröße Ø14



Bemerkungen:

- kompakte Größe mit Abfrage und höherer Schließkraft
- Backen aus hartanodisiertem Aluminium
- direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8
- NPN Variante als separates Backenpaar erhältlich
- Luftanschluss M5 optional im Adapter oder seitlich
- Greifer einfachwirkend
- Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zubehör z.B.:

- Verlängerungsrohr BF-ZYB03

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	E1 [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	Schließ-kraft max. [N]	Gewicht [kg]
109375	GR-SG03-EW-02	14	20	96	19,5	22	2	M12x1	19	27	75	0,073

GR-SG04 – Schnabelgreifer adaptierbar, Baugröße Ø14

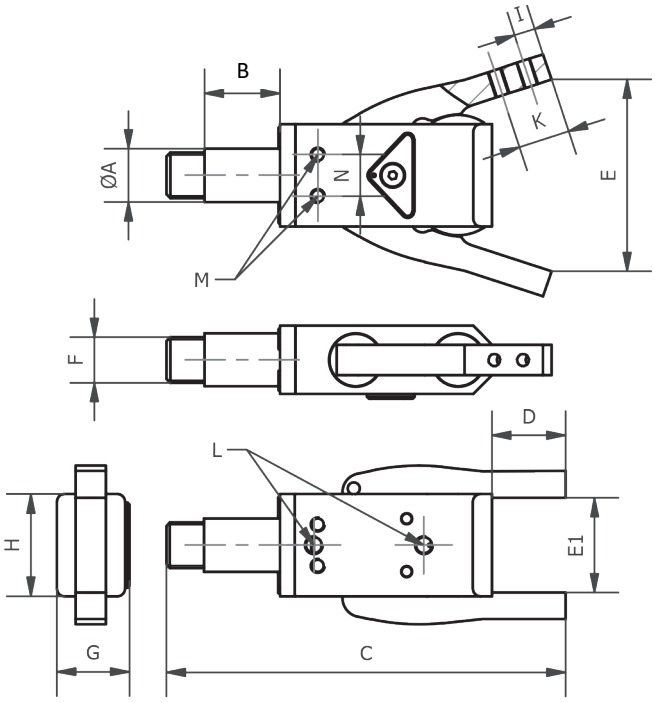
Bemerkungen:

- zum Adaptieren von werkstückspezifischen Backen und für individuelle Anwendungen auch als Innengreifer nutzbar
- Greifer ist doppeltwirkend
- Winkel offen 36°, Winkel geschlossen 0°
- optional mit einem Sensorhalter und Sensor ausrüstbar
- Schließkraft/Öffnungskraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zubehör z.B.:

- Verlängerungsrohr BF-ZYB03





Artikelnummer	Bezeichnung	Schließkraft max. [N]	Öffnungskraft max. [N]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	E1 [mm]
109377	GR-SG04-DW-01	75	75	14	20	106	19,5	23	48

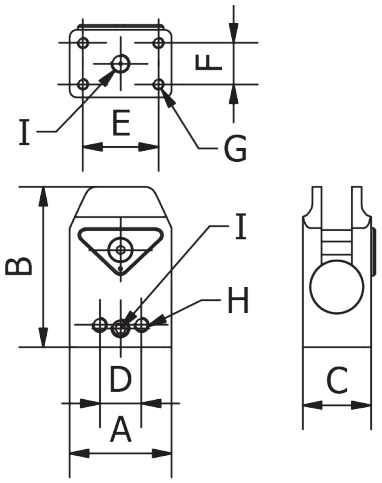
Artikelnummer	Bezeichnung	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	K [mm]	Luftanschluss	M [mm]	N [mm]	Gewicht [kg]
109377	GR-SG04-DW-01	M12x1	19	27	5,6	13,6	2xM5	2xM4	11	0,079

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

130 – Greifer und Zubehör

GR-SG03 – Schnabelgreifer Grundkörper, Baugröße Ø14





Bemerkungen:

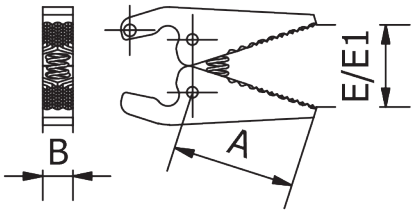
- zum Herstellen individueller Greifer der Typs GR-SG03-EW-xx
- aus andisiertem Aluminium
- 2 Kolben, Ø 14
- alle Komponenten lassen sich benutzer-freundlich montieren
- einfachwirkender Greifzangenkörper
- optional mit einer Sensorbefestigung und Sensor ausrüstbar

Zubehör z.B.:

- Sensorbefestigung BF-SB01-SG03
- Greifzangenverlängerung ZG-GV2-SG03
- alle Backenpaare für GR-SG03-EW-xx

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	Gewicht [kg]
109376	GR-SG03-EW-GK	27	42,5	19	11	20	11	M3	M4	M5	0,034

GR-BP01 – Backenpaare, für Schnabelgreifer SG03, Baugröße Ø14



Bemerkungen:

- Backenpaare zur Herstellung individueller Greifer, siehe Tabelle für Eigenschaften und Backengeometrie
- Backenpaare ohne integrierte Abfrage sind optional mit einer Sensorbefestigung und Sensor ausrüstbar
- Backen aus hartanodisiertem Aluminium

ZG-BP01-SG03-01



ZG-BP01-SG03-02



ZG-BP01-SG03-03



ZG-BP01-SG03-04



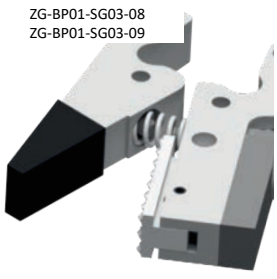
ZG-BP01-SG03-05



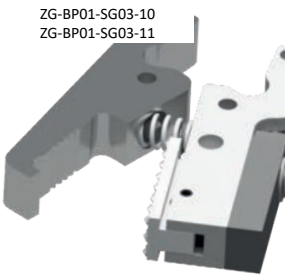
ZG-BP01-SG03-06
ZG-BP01-SG03-07



ZG-BP01-SG03-08
ZG-BP01-SG03-09



ZG-BP01-SG03-10
ZG-BP01-SG03-11



ZG-BP01-SG03-12
ZG-BP01-SG03-13



ZG-BP01 – Backenpaare, für Schnabelgreifer SG03, Versionsbeschreibung

Artikelnummer	Bezeichnung	Anwendungsgebiet / Besonderheiten
110529	ZG-BP01-SG03-01	• Standardausführung
110530	ZG-BP01-SG03-02	• ideal für schwer abziehbare Angüsse
110531	ZG-BP01-SG03-03	• 22 mm PU Einsatz • schonendes Greifen • verbesserter Kraftschluss / mehr Reibung
110532	ZG-BP01-SG03-04	• schonendes Greifen • verbesserter Kraftschluss / mehr Reibung
110533	ZG-BP01-SG03-05	• zum Adaptieren von werkstückspezifischen Backen • Lochabstand 8 mm • Winkel offen 35,5°, Winkel geschlossen 0° • Schließkraft / Öffnungsweg abhängig von der Geometrie der montierten Backen
110534	ZG-BP01-SG03-06	• direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8
110535	ZG-BP01-SG03-07	• direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8
110536	ZG-BP01-SG03-08	• schonendes Greifen und höhere Reibung für sicheren Halt • direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8
110537	ZG-BP01-SG03-09	• schonendes Greifen und höhere Reibung für sicheren Halt • direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8
110538	ZG-BP01-SG03-10	• Konturbacke für halbrunde und große Angüsse • direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8
110539	ZG-BP01-SG03-11	• Konturbacke für halbrunde und große Angüsse • direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8
110540	ZG-BP01-SG03-12	• ideal für schwer abziehbare Angüsse • direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8
110541	ZG-BP01-SG03-13	• ideal für schwer abziehbare Angüsse • direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8

Artikelnummer	Bezeichnung	Backenausführung	A [mm]	B [mm]	E [mm]	E1 [mm]	Gewicht [kg]
110529	ZG-BP01-SG03-01	Kreuzverzahnung	33	8	22	0	0,019
110530	ZG-BP01-SG03-02	Sägezahnung	33	8	22	0	0,018
110531	ZG-BP01-SG03-03	PU beschichtet	33	8	17	0	0,018
110532	ZG-BP01-SG03-04	EPDM beschichtet, 90 Shore	33	8	22	0	0,019
110533	ZG-BP01-SG03-05	Adaptierbar mit je 2 Gewindebohrungen M5	32,5	8	-	-	0,017
110534	ZG-BP01-SG03-06	Kreuzverzahnung, mit Abfrage PNP	32,5	8	22	2	0,027
110535	ZG-BP01-SG03-07	Kreuzverzahnung, mit Abfrage NPN	32,5	8	22	2	0,027
110536	ZG-BP01-SG03-08	EPDM beschichtet, 90 Shore, mit Abfrage PNP	32,5	8	22	2	0,030
110537	ZG-BP01-SG03-09	EPDM beschichtet, 90 Shore, mit Abfrage NPN	32,5	8	22	2	0,030
110538	ZG-BP01-SG03-10	für halbrunde und große Angüsse, Abfrage PNP	32,5	8	20	0	0,027
110539	ZG-BP01-SG03-11	für halbrunde und große Angüsse, Abfrage NPN	32,5	8	20	0	0,027
110540	ZG-BP01-SG03-12	Sägezahnung, Abfrage PNP	32,5	8	22	2	0,027
110541	ZG-BP01-SG03-13	Sägezahnung, Abfrage NPN	32,5	8	22	2	0,027

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

130 – Greifer und Zubehör

BF-SB01-SG03 – Sensorbefestigung, für 2 Positionssensor MS03

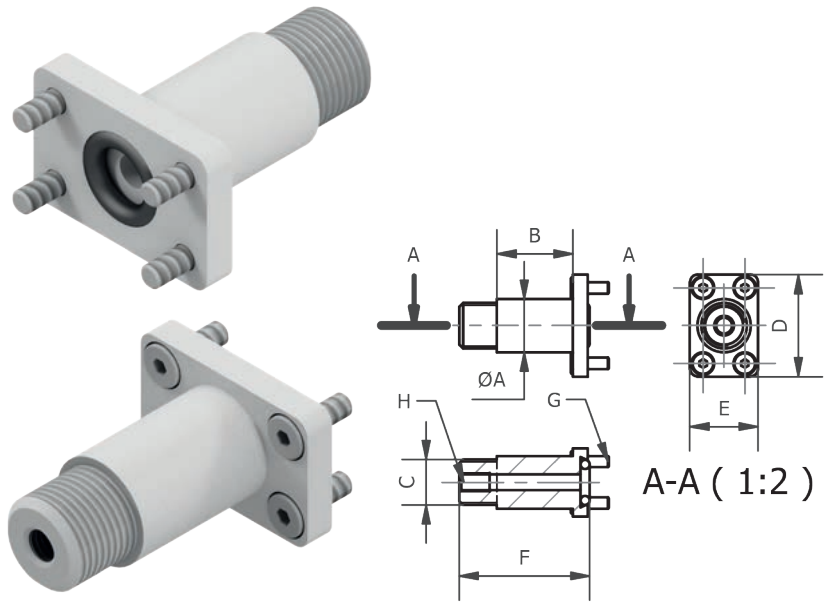


Bemerkungen:

- ermöglicht einfache Nachrüstung eines Sensors
- so können zwei Backenstellungen (offen/geschlossen) überwacht werden
- platzsparend nachrüstbar
- Greifbackenbereich unverändert
- 2 Schaltpunkte „teachbar“

Artikelnummer	Bezeichnung	passend für Sensor	Material	Gewicht [kg]
109079	BF-SB01-SG03	SK-MS03-NO-PNP-500-M8 (109651)	Polyamid	0,004

ZG-GVx-SG03 – Greiferverlängerung mit Luftdurchführung



Bemerkungen:

- ermöglicht die direkte Luftdurchführung durch den Adapter

Lieferumfang:

- Schrauben und Dichtring enthalten

Zubehör z.B.:

- Verlängerungsrohr BF-ZYB03

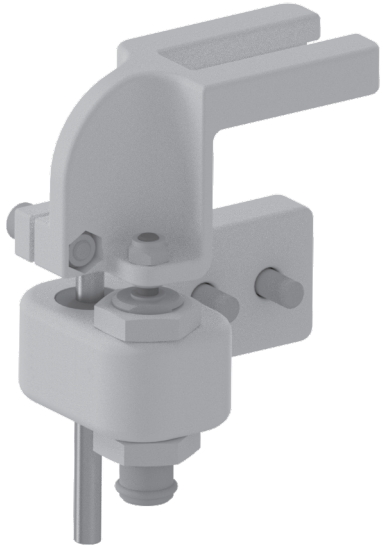
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	Gewicht [kg]
110629	ZG-GV2-SG03	14	20	M12x1	27	18	34	M3	M5	0,014
110631	ZG-GV3-SG03	10	15	M8x1	27	18	29	M3	M5	0,012

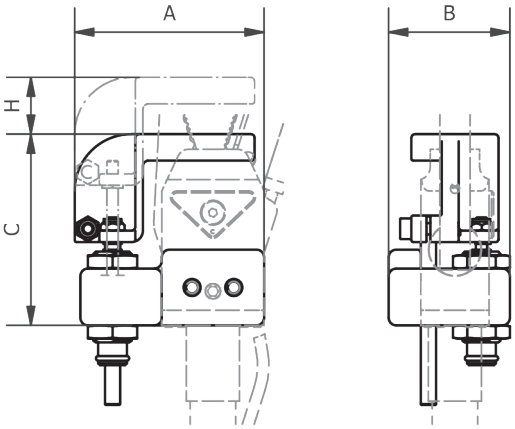
ZG-AE1-SG03 – Anguss-Abschiebe-Einheit, für Schnabelgreifer

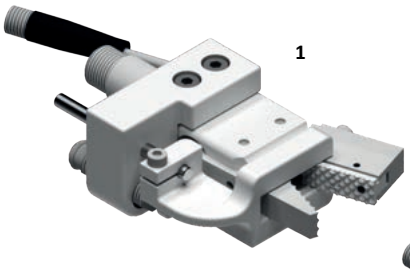
Bemerkungen:

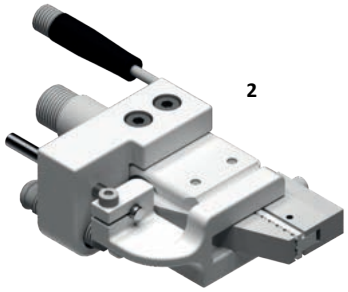
- Abschiebehilfe für besonders klebrige oder sich verhakende Angüsse
- sicheres Abwerfen von Weichkomponenten-Angüssen
- Hub 15 mm
- einfach nachrüstbar
- Leichtbauweise (Polyamid)
- einfachwirkend
- getrennt vom Greifer angesteuert
- auf Anfrage für weitere Greiferbaugrößen
- Beispiel zeigt eine Kombination mit GR-SG03-EW

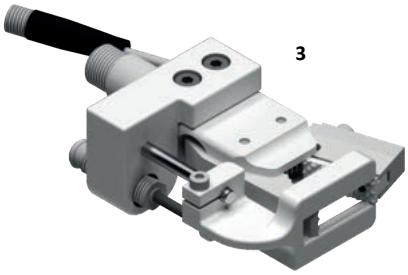
1 Geifer auf / AE1 zurück
2 Greifer geschlossen / AE1 zurück
3 Greifer auf / AE1 vor









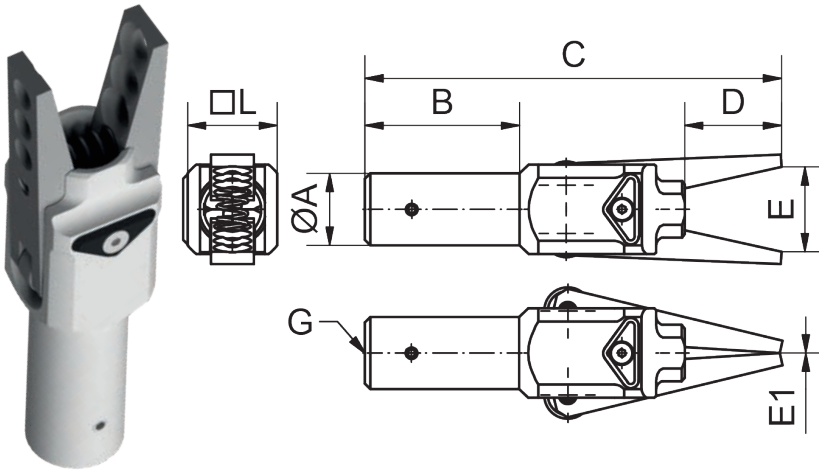


Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	H [mm]	passend für	Material	Gewicht [kg]
110511	ZG-AE1-SG03	50	32	50	15	GR-SG03-EW-xx	Polyamid	0,047

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

130 – Greifer und Zubehör

GR-SG04 – Schnabelgreifer Baugröße Ø16



Bemerkungen:

- einfachwirkender Greifer, siehe Tabelle für Eigenschaften und Backengeometrie
- Kolbendurchmesser 16 mm
- Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

* Maße abweichend bei
GR-SG04-EW-09: C=120; D=25
GR-SG04-EW-10: C=90; D= abhängig vom eingesetzten Adapter

Zubehör z.B.:

- Adapter ZG-AG01-SG04

Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C* [mm]	D* [mm]	G [“]	L [mm]	Schließkraft max. [N]*
GR-SG04-EW-xx	20	43	116	27	G1/8	25	65

GR-SG04-EW-01



GR-SG04-EW-02



GR-SG04-EW-03



GR-SG04-EW-04



GR-SG04-EW-05



GR-SG04-EW-06



GR-SG04-EW-07



GR-SG04-EW-08



GR-SG04-EW-09



GR-SG04-EW-10



GR-SG04-EW-11
GR-SG04-EW-12



GR-SG04-EW-13
GR-SG04-EW-14



GR-SG04-EW-15
GR-SG04-EW-16



GR-SG04-EW-17
GR-SG04-EW-18



GR-SG04-EW-19
GR-SG04-EW-20



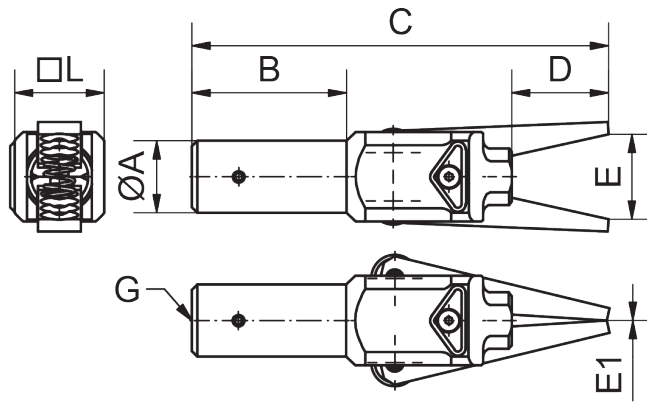
GR-SG04-EW-21
GR-SG04-EW-22



GR-SG04 – Schnabelgreifer Baugröße Ø16, Versionsbeschreibung

Artikelnummer	Bezeichnung	Backenausführung	Anwendungsgebiet / Besonderheiten
109378	GR-SG04-EW-01	Gelocht	• Standardausführung
109379	GR-SG04-EW-02	Kreuzverzahnung	• für kleine Durchmesser oder schmale Stege
109380	GR-SG04-EW-03	Glatt	• hinterlässt weniger Abdruck als Kreuzverzahnunge Backen
109381	GR-SG04-EW-04	Sägezahn	• ideal für schwer abziehbare Angüsse
109382	GR-SG04-EW-05	Polyurethaneinsatz	• schonendes Greifen und höhere Reibung für sicheren Halt
109383	GR-SG04-EW-06	Glatt, mit EP Beschichtung Shore 90	• schonendes Greifen und höhere Reibung für sicheren Halt • deckt alle Anwendungen einer Glatten Klemmbacke ab
109384	GR-SG04-EW-07	Kreuzverzahnung / konkav	• Anguss zentriert sich in der gekerbten Konturbacke
109385	GR-SG04-EW-08	Prismenverzahnung	• Dreipunktberührung beim Greifen von konischen Angüssen
109386	GR-SG04-EW-09	zum Greifen konischer Bauteile	• beim Greifen konischer Angüssen passen sich die Backen durch verdrehen an
109387	GR-SG04-EW-10	Adaptierbacken mit je 2 Gewindebohrungen M5	• zum Adaptieren von werkstückspezifischen Backen • Lochabstand 16 mm, Winkel offen 4,8°, geschlossen -27,3° • Schließkraft und Öffnungsweg abhängig von der Geometrie der montierten Backen
109388	GR-SG04-EW-11	Gelocht, mit Abfrage PNP	• direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 3m, Kabel
109389	GR-SG04-EW-12	Gelocht, mit Abfrage NPN	• direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 3m, Kabel
109390	GR-SG04-EW-13	Gelocht, mit Abfrage PNP	• direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8 + 2m Verlängerungskabel
109391	GR-SG04-EW-14	Gelocht, mit Abfrage NPN	• direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8 + 2m Verlängerungskabel
109392	GR-SG04-EW-15	Kreuzverzahnung, mit Abfrage PNP	• gewichtsreduzierte Variante • verbesserte Abfrage • direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 3m, Kabel
109393	GR-SG04-EW-16	Kreuzverzahnung, mit Abfrage NPN	• gewichtsreduzierte Variante • verbesserte Abfrage • direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 3m, Kabel
109394	GR-SG04-EW-17	Kreuzverzahnung, mit Abfrage PNP	• gewichtsreduzierte Variante • verbesserte Abfrage • direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8 + 2m Verlängerungskabel
109395	GR-SG04-EW-18	Kreuzverzahnung, mit Abfrage NPN	• gewichtsreduzierte Variante • verbesserte Abfrage • direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8 + 2m Verlängerungskabel
109396	GR-SG04-EW-19	Sägezahn, mit Abfrage PNP	• ideal für schwer abziehbare Angüsse • direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 3m, Kabel
109397	GR-SG04-EW-20	Sägezahn, mit Abfrage NPN	• ideal für schwer abziehbare Angüsse • direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 3m, Kabel
109398	GR-SG04-EW-21	Sägezahn, mit Abfrage PNP	• ideal für schwer abziehbare Angüsse • direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8 + 2m Verlängerungskabel
109399	GR-SG04-EW-22	Sägezahn, mit Abfrage NPN	• ideal für schwer abziehbare Angüsse • direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8 + 2m Verlängerungskabel

GR-SG04 – Schnabelgreifer Baugröße Ø16, Versionsbeschreibung Fortsetzung



Bemerkungen:

» Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen

* Maße abweichend bei
GR-SG04-EW-09: C=120; D=25
GR-SG04-EW-10: C=90; D= abhängig vom eingesetzten Adapter

Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C* [mm]	D* [mm]	G [“]	L [mm]	Schließkraft max. [N]*
GR-SG04-EW-xx	20	43	116	27	G1/8	25	65

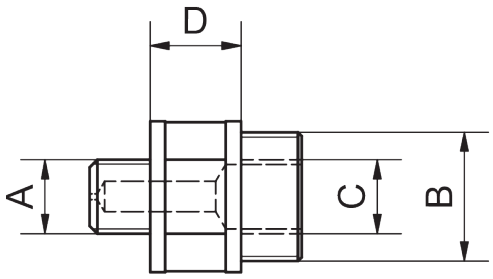
Artikelnummer	Bezeichnung	Backenmaterial	E [mm]	E1 [mm]	Gewicht [kg]
109378	GR-SG04-EW-01	Stahl, galvanisch verzinkt	23,5	0	0,136
109379	GR-SG04-EW-02	hartanodisiertes Aluminium	22,5	0	0,099
109380	GR-SG04-EW-03	Stahl, galvanisch verzinkt	23,5	0	0,149
109381	GR-SG04-EW-04	Stahl, galvanisch verzinkt	23	0	0,143
109382	GR-SG04-EW-05	Stahl, mit PU-Einsatz	20	0	0,143
109383	GR-SG04-EW-06	Stahl, galvanisch verzinkt, mit EP Beschichtung Shore 90, Farbe Blau	23,5	0	0,151
109384	GR-SG04-EW-07	hartanodisiertes Aluminium (Kreuzverzahnunge Backe) / Stahl, galvanisch verzinkt (Konturbacke)	23,5	0	0,122
109385	GR-SG04-EW-08	Stahl, galvanisch verzinkt	23,5	0	0,151
109386	GR-SG04-EW-09	Stahl, korrosionsfrei	23	3,5	0,176
109387	GR-SG04-EW-10	Stahl, galvanisch verzinkt	27	-	0,122
109388	GR-SG04-EW-11	hartanodisiertes Aluminium (Sensorbacke) / Stahl, galvanisch verzinkt (Standardbacke)	22,5	3	0,160
109389	GR-SG04-EW-12	hartanodisiertes Aluminium (Sensorbacke) / Stahl, galvanisch verzinkt (Standardbacke)	22,5	3	0,160
109390	GR-SG04-EW-13	hartanodisiertes Aluminium (Sensorbacke) / Stahl, galvanisch verzinkt (Standardbacke)	22,5	3	0,178
109391	GR-SG04-EW-14	hartanodisiertes Aluminium (Sensorbacke) / Stahl, galvanisch verzinkt (Standardbacke)	22,5	3	0,178
109392	GR-SG04-EW-15	hartanodisiertes Aluminium	22,5	3	0,142
109393	GR-SG04-EW-16	hartanodisiertes Aluminium	22,5	3	0,142
109394	GR-SG04-EW-17	hartanodisiertes Aluminium	22,5	3	0,159
109395	GR-SG04-EW-18	hartanodisiertes Aluminium	22,5	3	0,159
109396	GR-SG04-EW-19	hartanodisiertes Aluminium (Sensorbacke) / Stahl, galvanisch verzinkt (Sägezahnbacke)	23	3	0,164
109397	GR-SG04-EW-20	hartanodisiertes Aluminium (Sensorbacke) / Stahl, galvanisch verzinkt (Sägezahnbacke)	23	3	0,164
109398	GR-SG04-EW-21	hartanodisiertes Aluminium (Sensorbacke) / Stahl, galvanisch verzinkt (Sägezahnbacke)	23	3	0,182
109399	GR-SG04-EW-22	hartanodisiertes Aluminium (Sensorbacke) / Stahl, galvanisch verzinkt (Sägezahnbacke)	23	3	0,182

ZG-AG01-SG04 – Reduzierung, für BF-ZYB03-20 auf GR-SG04-EW

Bemerkungen:

- ermöglicht koaxiale Anbindung vom Verlängerungsrohr BF-ZYB03-20-xx an Greifzange GR-SG04-EW-xx
- optimierte Ausführung
- Luftanschluss befindet sich innerhalb des Verlängerungsrohres, so dass der Schlauch innen geführt werden kann
- leicht nachzurüsten, an jede Standardgreifzange GR-SG04-EW-xx
- Luftanschluss G1/8“ Innengewinde
- 1/8“ Gewinde auf Zangenseite muss mit Flüssigdichtmittel abgedichtet werden



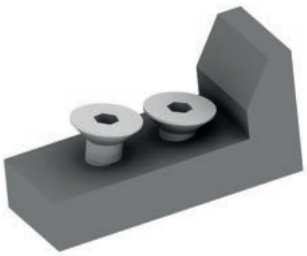


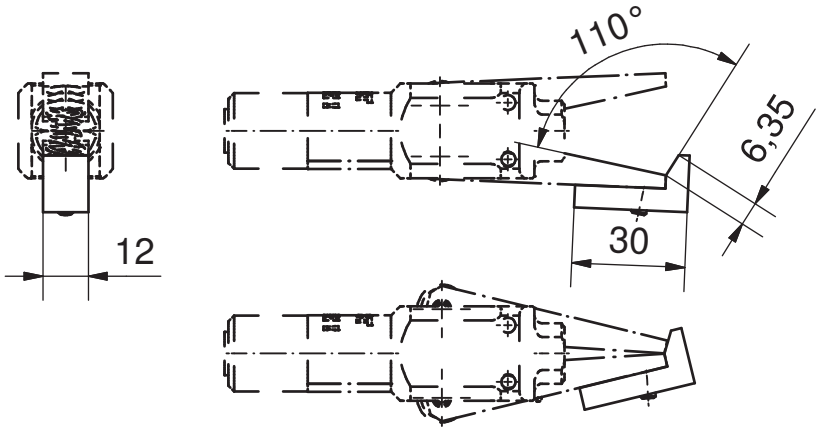
Artikelnummer	Bezeichnung	A [“]	B [mm]	C [“]	D [mm]	Gewicht [kg]
110514	ZG-AG01-SG04	G1/8	M17x1	G1/8	12	0,022

ZG-KB40-SG04 – Zusatzklemmbacke für Greifer GR-SG04-EW

Bemerkungen:

- jederzeit nachrüstbar
- für formschlüssiges Greifen



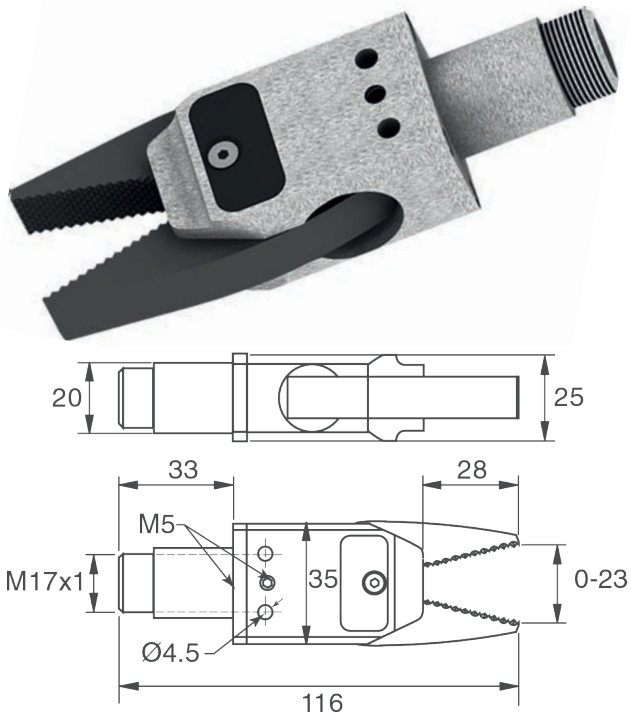


Artikelnummer	Bezeichnung
110633	ZG-KB40-SG04

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

130 – Greifer und Zubehör

GR-SG04 – Schnabelgreifer Ø20, mit Kreuzverzahnung



Bemerkungen:

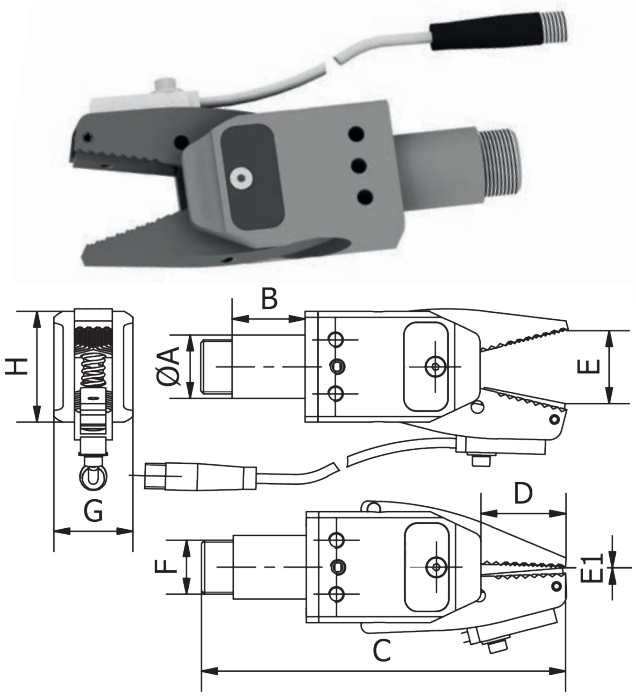
- universeller Greifer mit höchster Schließkraft in seiner Klasse (Klemm-Ø 20mm)
- 2x Kolbendurchmesser 20mm
- Klemmbacken schließen zentrisch, synchronisierte Backenbewegung, keine Schwimmstellung
- große Flexibilität hinsichtlich der Greiferbefestigung
- optional mit einem Sensor und Befestigung ausrüstbar
- indirekte Abfrage über die Klemmbackenstellung mög-lich (Magnet ist in Klemmbacke eingelassen)
- Backenkörper aus anodisiertem Aluminium
- Backen aus hartanodisiertem Aluminium
- flexibel in der Klemmbackenwahl (einfacher Backen-tausch)
- kompatibel zu allen ZG-BP02-SG04-xx Backenpaaren
- Greifer einfachwirkend
- Luftanschluss M5
- Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zubehör z.B.:

- Sensorhalter SH GRZ 20

Artikelnummer	Bezeichnung	Schließkraft max. [N]	Beschaffenheit der Greifbacken	Gewicht [kg]
109400	GR-SG04-EW-23	100	Kreuzverzahnung	0,132

GR-SG04 – Schnabelgreifer Ø20, mit Kreuzverzahnung, mit Abfrage PNP



Bemerkungen:

- universeller Greifer mit Abfrage und höchster Schließ-kraft in seiner Klasse (Klemm-Ø 20mm)
- 2x Kolbendurchmesser 20mm
- Klemmbacken schließen zentrisch, synchronisierte Backenbewegung, keine Schwimmstellung
- große Flexibilität hinsichtlich der Greiferbefestigung
- direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8
- NPN Variante als separates Backenpaar erhältlich
- Grundkörper aus anodisiertem Aluminium
- Backen aus hartanodisiertem Aluminium
- Greifer einfachwirkend
- Luftanschluss M5
- Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zubehör z.B.:

- Verbindungskabel EE-VBK30-xx

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	E1 [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	Schließkraft max. [N]	Gewicht [kg]
109401	GR-SG04-EW-24	20	23	115	27	23	2	M17x1	25	35	100	0,146

GR-SG04 – Schnabelgreifer Ø20, Grundkörper

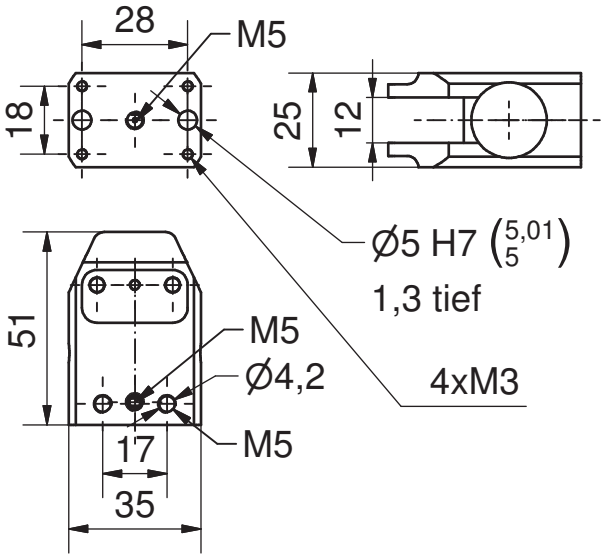
Bemerkungen:

- für individuelle Greifer des Typs GR-SG04-EW-xx
- aus anodisiertem Aluminium
- 2x Kolbendurchmesser 20 mm
- alle Komponenten lassen sich benutzerfreundlich montieren
- einfachwirkender Grundkörper

Zubehör z.B.:

- Verlängerung ZG-GV2-SG04
- Verlängerung ZG-GV4-SG04
- Sensorbefestigung BF-SB01-SG04
- sowie alle ZG-BP02-SG04-xx Backenpaare



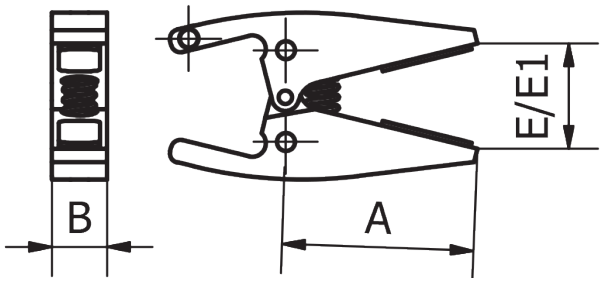


Artikelnummer	Bezeichnung	Material	Gewicht [kg]
109402	GR-SG04-EW-GK	Aluminium	0,068

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

130 – Greifer und Zubehör

ZG-BP02 – Backenpaare, für Schnabelgreifer SG04, Baugröße Ø20



Bemerkungen:

- Backenpaare für die Herstellung individueller Greifer, siehe Tabelle für Eigenschaften und Backengeometrie
- Backenpaare ohne integrierte Abfrage sind optional mit einem Sensor und einer Befestigung ausrüstbar
- Backenmaterial: hartanodisiertes Aluminium

ZG-BP02-SG04-01



ZG-BP02-SG04-02



ZG-BP02-SG04-03



ZG-BP02-SG04-04



ZG-BP02-SG04-05



ZG-BP02-SG04-06



ZG-BP02-SG04-07



ZG-BP02-SG04-08
ZG-BP02-SG04-09



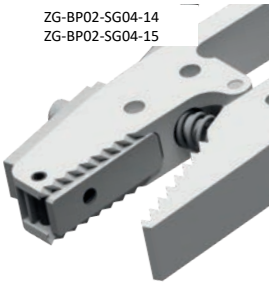
ZG-BP02-SG04-10
ZG-BP02-SG04-11



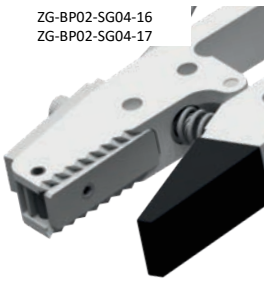
ZG-BP02-SG04-12
ZG-BP02-SG04-13



ZG-BP02-SG04-14
ZG-BP02-SG04-15



ZG-BP02-SG04-16
ZG-BP02-SG04-17



Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	E [mm]	E1 [mm]	Gewicht [kg]
110542	ZG-BP02-SG04-01	42	12	23	0	0,039
110543	ZG-BP02-SG04-02	42	12	23	0	0,039
110544	ZG-BP02-SG04-03	42	12	23	0	0,040
110545	ZG-BP02-SG04-04	42	12	22	0	0,038
110546	ZG-BP02-SG04-05	70	12	41	3	0,061
110547	ZG-BP02-SG04-06	42	12	21	0	0,036
110548	ZG-BP02-SG04-07	41	12	-	-	0,040
110549	ZG-BP02-SG04-08	41	12	20	2	0,053
110550	ZG-BP02-SG04-09	41	12	20	2	0,053
110551	ZG-BP02-SG04-10	42	12	26	1	0,053
110552	ZG-BP02-SG04-11	42	12	26	1	0,053

ZG-BP02 – Backenpaare, für Schnabelgreifer SG04, Versionsbeschreibung

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	E [mm]	E1 [mm]	Gewicht [kg]
110553	ZG-BP02-SG04-12	41	12	20	2	0,052
110554	ZG-BP02-SG04-13	41	12	20	2	0,052
110555	ZG-BP02-SG04-14	41	12	20	2	0,052
110556	ZG-BP02-SG04-15	41	12	20	2	0,052
110557	ZG-BP02-SG04-16	41	12	20	1	0,053
110558	ZG-BP02-SG04-17	41	12	20	1	0,053

Artikelnummer	Bezeichnung	Backenausführung	Anwendungsgebiet / Besonderheiten
110542	ZG-BP02-SG04-01	Kreuzverzahnung	• Standardausführung
110543	ZG-BP02-SG04-02	PU beschichtet	• schonendes Greifen und höhere Reibung für sicheren Halt
110544	ZG-BP02-SG04-03	EPDM beschichtet, Shore 90, Farbe Blau	• schonendes Greifen und höhere Reibung für sicheren Halt • deckt alle Anwendungen einer Glatten Backe ab
110545	ZG-BP02-SG04-04	Sägezahnung	• ideal für schwer abziehbare Angüsse
110546	ZG-BP02-SG04-05	Sägezahnung, lange Klemmbacken	• ideal für schwer abziehbare Angüsse • lange Backenausführung
110547	ZG-BP02-SG04-06	Feinzahnung, konkav	• ideal für halbrunde Angüsse oder Stege
110548	ZG-BP02-SG04-07	Adaptierbacken mit je 2 Gewindebohrungen M5	• zum Adaptieren von werkstückspezifischen Backen • Lochabstand 15 mm • Winkel offen 27,6°, Winkel geschlossen -4,5° • Schließkraft und Öffnungsweg abhängig von der Geometrie der montierten Backen
110549	ZG-BP02-SG04-08	Kreuzverzahnung, Abfrage PNP	• direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8
110550	ZG-BP02-SG04-09	Kreuzverzahnung, Abfrage NPNt	• direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8
110551	ZG-BP02-SG04-10	für halbrunde und große Angüsse, Abfrage PNP	• Konturbacke für halbrunde Angüsse oder Stege • direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8
110552	ZG-BP02-SG04-11	für halbrunde und große Angüsse, Abfrage NPN	• Konturbacke für halbrunde Angüsse oder Stege • direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8
110553	ZG-BP02-SG04-12	Feinzahnung konkav, Abfrage PNP	• ideal für halbrunde Angüsse oder Stege • direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8
110554	ZG-BP02-SG04-13	Feinzahnung konkav, Abfrage NPN	• ideal für halbrunde Angüsse oder Stege • direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8
110555	ZG-BP02-SG04-14	Sägezahnung, Abfrage PNP	• ideal für schwer abziehbare Angüsse • direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8
110556	ZG-BP02-SG04-15	Sägezahnung, Abfrage NPN	• ideal für schwer abziehbare Angüsse • direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8
110557	ZG-BP02-SG04-16	EPDM beschichtet, Abfrage PNP	• schonendes Greifen und höhere Reibung für sicheren Halt • direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8
110558	ZG-BP02-SG04-17	EPDM beschichtet, Abfrage NPN	• schonendes Greifen und höhere Reibung für sicheren Halt • direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8

130 – Greifer und Zubehör

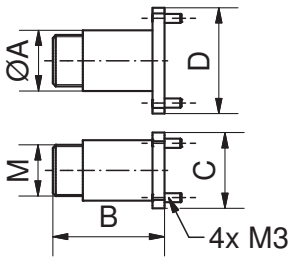
ZG-GVx-SG04 – Verlängerung, für GR-SG04-EW

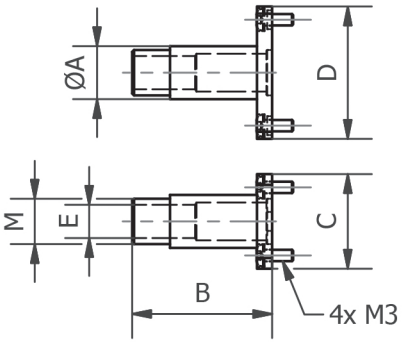
ZG-GV4-SG04



ZG-GV2-SG04







Bemerkungen:

- ermöglicht die direkte Luftdurchführung durch die Verlängerung
- kompatibel zu allen BF-ZYB03-14 Varianten
- Lieferumfang: Schrauben und Dichtring enthalten

- ZG-GV4-SG04
  - ohne Luftdurchführung
  - kompatibel zu allen BF-ZYB03-14 Varianten
  - Lieferumfang: Schrauben

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E Anschluss Luftdurchfüh-rung	M [mm]	Material	Gewicht [kg]
110630	ZG-GV2-SG04	14	37	25	35	M5	M12x1	Aluminium	0,022
110632	ZG-GV4-SG04	20	37	25	35	-	M17x1	Aluminium	0,025

BF-SB01-SG04 – Sensorbefestigung für 2 Positionssensor MS03



Beispiel:
GR-SG04-EW-23 nachgerüstet mit Sensor und Befestigung



Bemerkungen:

- alle ZG-BP02-SG04 Backenpaare sind mit Magneten bestückt
- mit der Befestigung kann der Sensor MS03 nachgerüstet werden um zwei Backenstellungen zu überwachen

Zubehör z.B.:

- Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 (Art.-Nr. 109651)

Artikelnummer	Bezeichnung	Material	Gewicht [kg]
109080	BF-SB01-SG04	Polyamid	0,007

BF-GB200-SG04 – Greiferbefestigung, zur seitlichen Anbindung

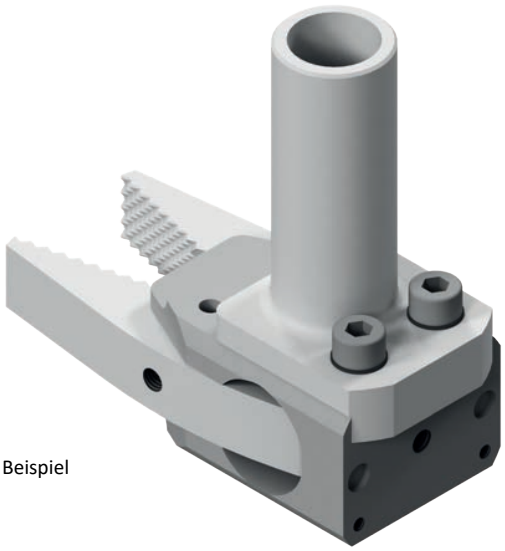
Bemerkungen:

- zur seitlichen Anbindung von Greifern des Typs GR-SG04-EW
- bietet diverse Einsatzmöglichkeiten

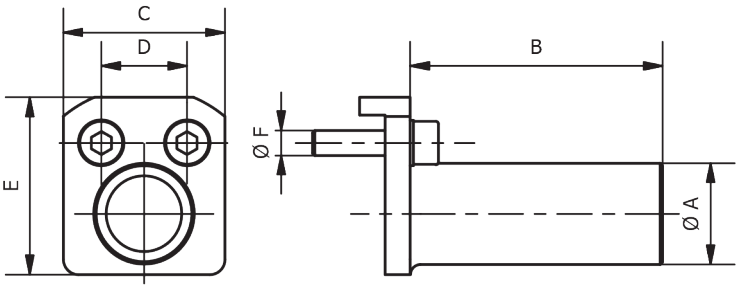
Lieferumfang:

- inklusive Befestigungsmaterial





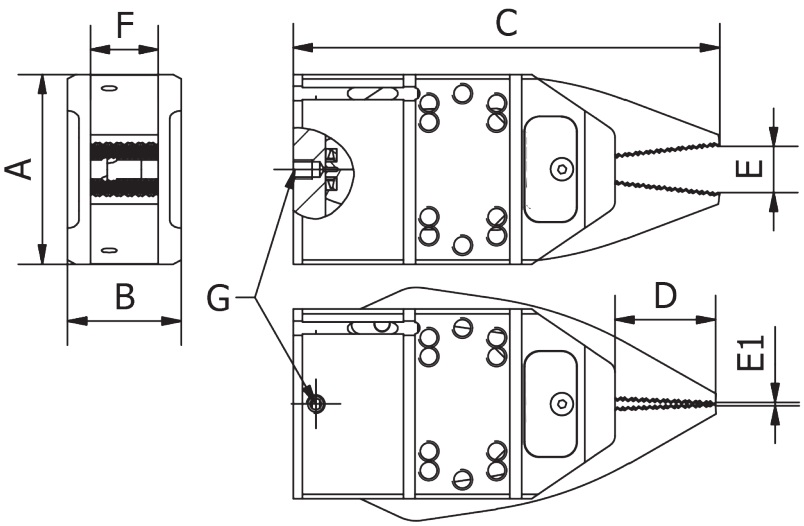
Beispiel



Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Material	Gewicht [kg]
109067	BF-GB200-SG04	20	50	32	17	35	M5	Aluminium	0,041

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

GR-SG05 – Schnabelgreifer Baugröße Ø25



Bemerkungen:

- starke Greifzange mit gleicher Schließkraft wie Baugröße Ø32, bei kompakterer Bauweise
- einfachwirkende Greifer
- C-Nut ist im Grundkörper integ-riert
- 2 Kolben, Ø 25 mm
- einfacher Klemmbackenwechsel
- Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zubehör z.B.:

- SK-MS03-NO-PNP-500-M8 (Art.-Nr. 109651))
- Adapter ZG-AG02-PGXX-50
- Befestigung BF-ZYB07-16-45-X

GR-SG05-EW-01



GR-SG05-EW-02



Artikelnummer	Bezeichnung	Backenausführung	Anwendungsgebiet / Besonderheiten	Backenmaterial
109403	GR-SG05-EW-01	Kreuzverzahnung	• Standardausführung • Abfrage optional, C-Nut im Antriebszylinder	hartanodisiertes Aluminium
109404	GR-SG05-EW-02	Kreuzverzahnung, mit Abfrage PNP	• direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8 • NPN Variante als separates Backenpaar erhältlich	hartanodisiertes Aluminium

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	E1 [mm]	F [mm]	G [mm]	Schließkraft max. [N]	Gewicht [kg]
109403	GR-SG05-EW-01	50	30	112	27	12	0	18	M5	350	0,290
109404	GR-SG05-EW-02	50	30	112	27	11	1	18	M5	350	0,306

GR-SG05 – Grundkörper Schnabelgreifer Baugröße Ø25

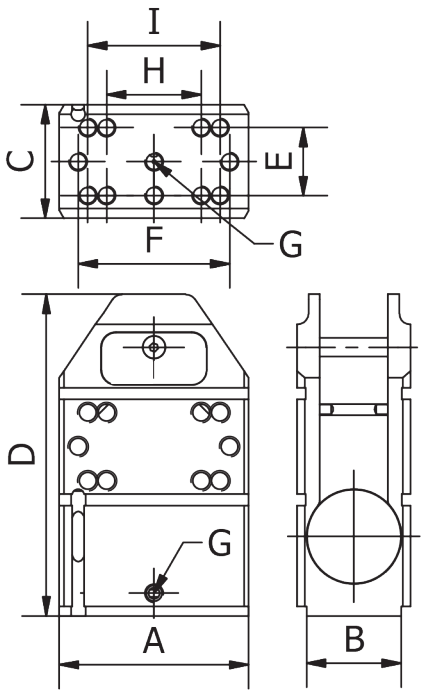
Bemerkungen:

- für die Herstellung individueller Greifer des Typs GR-SG05-EW-xx
- aus anodisiertem Aluminium
- 2 Kolben, Ø 25 mm
- alle Komponenten lassen sich benutzerfreundlich montieren
- einfachwirkender Grundkörper
- C-Nut im Antriebszylinder
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zubehör z.B.:

- alle ZG-BP02-SG05-xx Backenpaare
- Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 (Art.-Nr. 109651)
- Adapter ZG-AG02-PGXX-50
- Befestigung BF-ZYB07-16-45-X

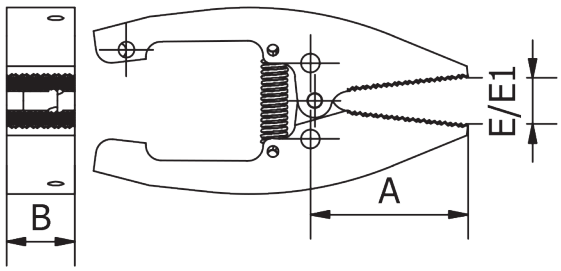




Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	Gewicht [kg]
109405	GR-SG05-EW-GK	50	25	30	85	18	40	M5	25	25	0,177

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

ZG-BP02 – Backenpaare Baugröße Ø25



Bemerkungen:

- Backenpaare für die Herstellung individueller Greifer, siehe Tabelle für Eigenschaften und Backengeo-metrie
- Backenmaterial: hartanodisiertes Aluminium
- mit integriertem Permanentmag-net
- indirekte Backenabfrage möglich

ZG-BP03-SG05-01



ZG-BP03-SG05-02



ZG-BP03-SG05-03



ZG-BP03-SG05-04
ZG-BP03-SG05-05



ZG-BP03-SG05-06
ZG-BP03-SG05-07

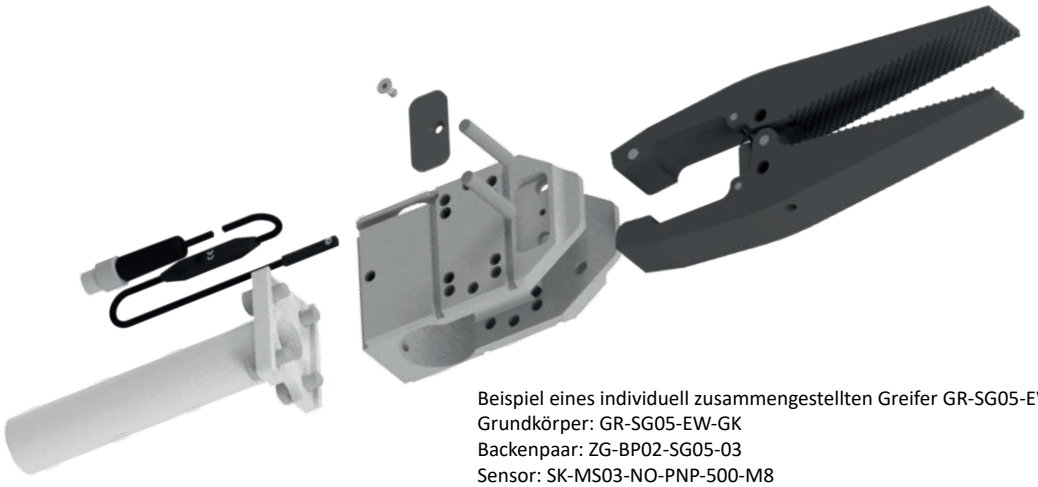


Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

ZG-BP02 – Backenpaare Baugröße Ø25, Versionsbeschreibung

Artikelnummer	Bezeichnung	Anwendungsgebiet / Besonderheiten
110571	ZG-BP03-SG05-01	• Standardausführung • Abfrage optional, C-Nut im Antriebszylinder
110559	ZG-BP02-SG05-02	• schonendes Greifen und höhere Reibung auf der Sichtseite • Abfrage optional, C-Nut im Antriebszylinder
110560	ZG-BP02-SG05-03	• Standardausführung mit extra langen Backen • Abfrage optional, C-Nut im Antriebszylinder
110561	ZG-BP02-SG05-04	• direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8
110562	ZG-BP02-SG05-05	• direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8
110563	ZG-BP02-SG05-06	• schonendes Greifen und höhere Reibung auf der Sichtseite • EP Beschichtung: siehe Kapitel 990 • direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8
110564	ZG-BP02-SG05-07	• schonendes Greifen und höhere Reibung auf der Sichtseite • direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8

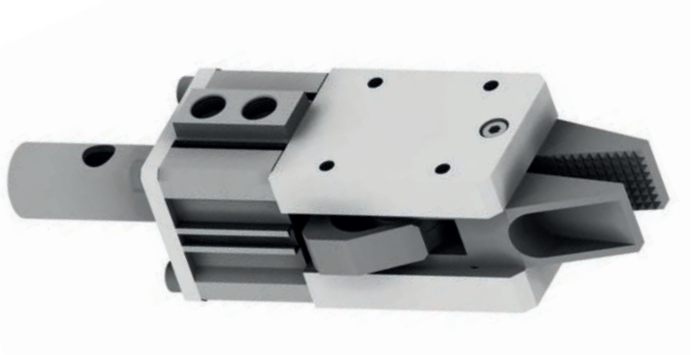
Artikelnummer	Bezeichnung	Backenausführung	A [mm]	B [mm]	E [mm]	E1 [mm]	Gewicht [kg]
110571	ZG-BP03-SG05-01	Kreuzverzahnung	42	18	12	0	0,114
110559	ZG-BP02-SG05-02	Kreuzverzahnung / Glatt mit EPDM Beschichtung, Shore 90, Farbe Blau	42	18	12	0	0,119
110560	ZG-BP02-SG05-03	Kreuzverzahnung, lange Backen	89	18	28	0	0,174
110561	ZG-BP02-SG05-04	Kreuzverzahnung, Abfrage PNP	42	18	11	1	0,130
110562	ZG-BP02-SG05-05	Kreuzverzahnung, Abfrage NPN	42	18	11	1	0,130
110563	ZG-BP02-SG05-06	EPDM beschichtet, Abfrage PNP, Shore 90, Farbe Blau	41	18	11	1	0,131
110564	ZG-BP02-SG05-07	EPDM beschichtet, Abfrage NPN, Shore 90, Farbe Blau	41	18	11	1	0,131



Beispiel eines individuell zusammengestellten Greifer GR-SG05-EW-xx:
Grundkörper: GR-SG05-EW-GK
Backenpaar: ZG-BP02-SG05-03
Sensor: SK-MS03-NO-PNP-500-M8
Standrohr: VE-SRV54-25-30-80.

130 – Greifer und Zubehör

GR-SG06 – Schnabelgreifer Baugröße Ø32



Bemerkungen:

- starker, doppeltwirkender Greifer, siehe Tabelle für Eigenschaften und Backengeometrie
- Kolbendurchmesser 32 mm
- Position des Antriebszylinders kann abgefragt werden
- beste Einsatzmöglichkeiten mit den Profilen X und JU
- Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

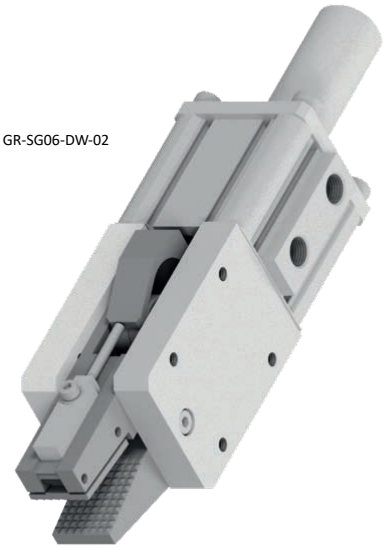
Zubehör z.B.:

- Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5 (Art.-Nr. 109646)

GR-SG06-DW-01



GR-SG06-DW-02



GR-SG06-DW-04

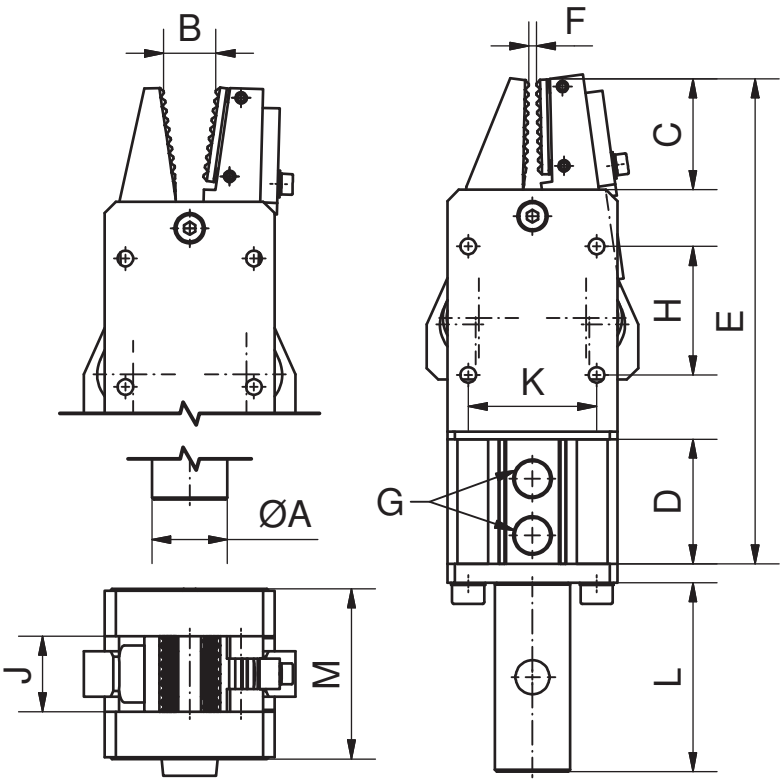


GR-SG06-DW-06



Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

GR-SG06 – Schnabelgreifer Baugröße Ø32, Versionsbeschreibung



Bezeichnung	A [mm]	C [mm]	D [mm]	G ["]	H [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	Schließkraft max. [N]
GR-SG06-DW-xx	20	30	33	1/8	34	20	34	50	44	350

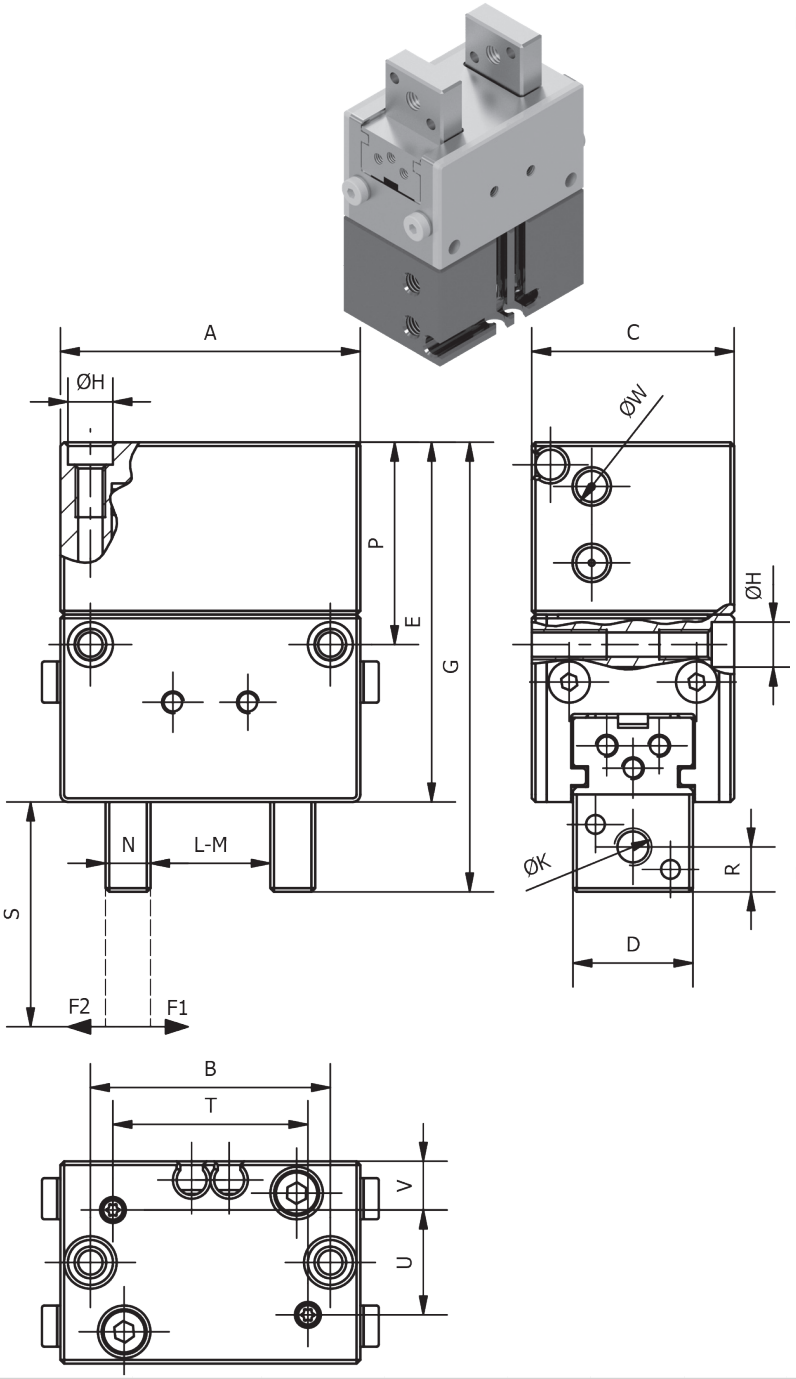
Artikelnummer	Bezeichnung	Backenausführung	Anwendungsgebiet / Besonderheiten
109406	GR-SG06-DW-01	Kreuzverzahnung	• z.B. zum festen Greifen von Laschen • Abfrage optional, C-Nut im Antriebszylinder
109407	GR-SG06-DW-02	Kreuzverzahnung, mit Abfrage PNP	• direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 3m, Kabel • Schaltbacke mit großflächiger Abfrage
109408	GR-SG06-DW-03	Kreuzverzahnung, mit Abfrage NPN	• direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 3m, Kabel • Schaltbacke mit großflächiger Abfrage
109409	GR-SG06-DW-04	Kreuzverzahnung, mit Abfrage PNP M8 Stecker	• direkte Abfrage, induktiv, PNP, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8 + 2m Verlängerungskabel • Schaltbacke mit großflächiger Abfrage
109410	GR-SG06-DW-05	Kreuzverzahnung, mit Abfrage NPN M8 Stecker	• direkte Abfrage, induktiv, NPN, NO, 3-polig, 0,16m, Stecker M8 + 2m Verlängerungskabel • Schaltbacke mit großflächiger Abfrage
109411	GR-SG06-DW-06	Polyurethaneinsatz	• schonendes Greifen und höhere Reibung für sicheren Halt • Abfrage optional, C-Nut im Antriebszylinder

Artikelnummer	Bezeichnung	Backenmaterial	E [mm]	B [mm]	F [mm]	Gewicht [kg]
109406	GR-SG06-DW-01	Stahl, galvanisch verzinkt	127	12	1	0,628
109407	GR-SG06-DW-02	Stahl, galvanisch verzinkt	129	11	1	0,686
109408	GR-SG06-DW-03	Stahl, galvanisch verzinkt	129	11	1	0,686
109409	GR-SG06-DW-04	Stahl, galvanisch verzinkt	127	11	1	0,705
109410	GR-SG06-DW-05	Stahl, galvanisch verzinkt	127	11	1	0,705
109411	GR-SG06-DW-06	Stahl, galvanisch verzinkt / mit PU Einsätzen	129	9,3	0	0,670

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

130 – Greifer und Zubehör

GR-PG01 – Parallelgreifer, pneumatisch



Bemerkungen:

- für positionsgenaues Greifen und Ablegen bzw. Einlegen
- belastbare und spielarme T-Nutenführung für eine sichere und präzise Handhabung mit hohen Tragzahlen und einer langen Lebensdauer
- Antriebskonzept Ovalkolben für maximale Greifkraft
- Gehäuse aus hochfester Aluminiumlegierung für minimales Gewicht bei hoher Steifigkeit
- doppelwirkend als Außen- und Innengreifer geeignet
- geringes Bauvolumen für minimale Störkonturen
- Zentriermöglichkeiten an den Greifbacken
- vielfältige Adaptions- und Befestigungsmöglichkeiten für eine universelle und flexible Montage des Greifers
- Energieversorgung an zwei Greiferseiten möglich, sowie Schlauchloser Direktanschluss
- integrierter Permanentmagnet für eine prozesssichere Endlagenabfrage mittels Magnetfeldsensoren (siehe Zubehör)
- präzises Abfragen der Backenstellung durch adaptierbare Induktionsfeldsensoren (siehe Zubehör)
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Lieferumfang:

- 1x GR-PG01-xx / Parallelgreifer ohne Grundbacken
- 2x Zentrierhülsen
- 2x Luftanschlüsse
- 2x Verschlussstopfen
- 2x O-Ringe für schlauchlosen Direktanschluss
- 1x Sensorbefestigung inkl. Montagematerial
  (Sensor SK-MS04-25-NO-PNP-2000 ist nicht im Lieferumfang enthalten)

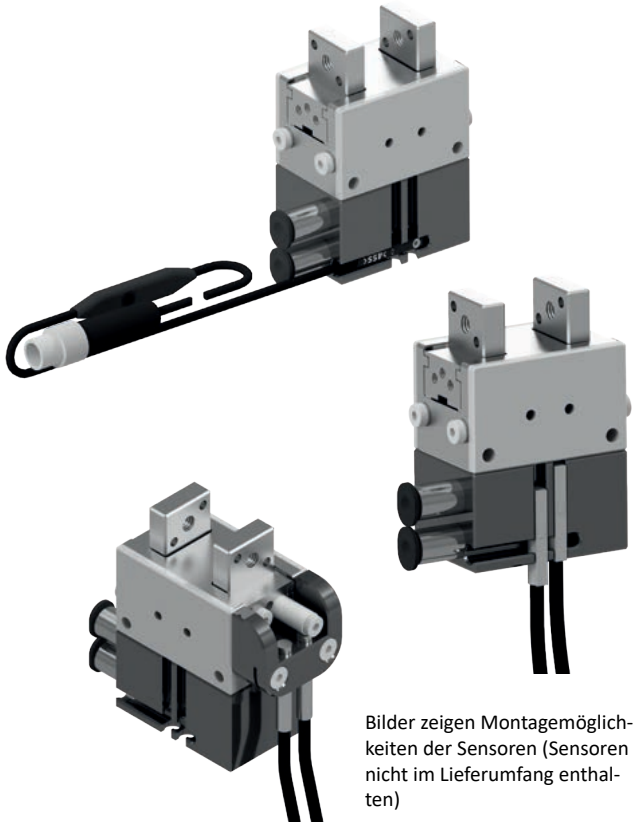
Artikelnummer	Bezeichnung	Schließkraft F1 max. [N]	Öffnungskraft F2 max. [N]	Luftanschluß	Hub pro Backe [mm]	Rohranschluß [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]
109326	GR-PG01-32	70	80	M5	4	4	32	25	23	12	38,8	49
109327	GR-PG01-40	140	155	M5	6	4	40	32	27	16	48	60
109328	GR-PG01-50	180	210	M5	8	6	50	40	31	18	57,5	71,5
109329	GR-PG01-64	310	340	M5	10	6	64	52	36	20	67	82,9

Artikelnummer	Bezeichnung	H [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	N [mm]	P [mm]	R [mm]	S [mm]	T [mm]	U [mm]	V [mm]	W [mm]	Gewicht [kg]
109326	GR-PG01-32	M4	M5	22	14	5	22,5	5	40	20	8,5	3	M5	0,100
109327	GR-PG01-40	M4	M5	28	16	6	27	6	50	26	14	6,5	M5	0,184
109328	GR-PG01-50	M5	M6	34	18	8	31	7	64	33	16	7,5	M5	0,310
109329	GR-PG01-64	M5	M8	44	24	10	32,5	8	80	47	16	10	M5	0,530

GR-PG01 – Zubehör, für Parallelgreifer pneumatisch

Zubehör z.B.:

- **ZG-BP03-PGXX-xx**
  Grundbacken - Rohling zur Herstellung individueller Formbacken
- **ZG-KBB01-x**
  Polyurethanplatte + Klebstoff zum Bekleben der Klemmbacken, durch das PU an der Greiffläche wird die Reibung erhöht
- **ZG-AG02-PGXX-xx**
  Adaption vom Parallelgreifer auf das jeweilige Verlängerungsrohr BF-ZYB03-xx
- **SK-MS03-NO-PNP-500-M8**
  Magnetfeldsensor mit 2 Schaltpunkten „teachbar“ für die Endlagenabfrage der Kolbenstange, einfach über die integrierten C- Nuten montierbar (Art.-Nr. 109651)
- **SK-MS01-NO-PNP-0,5**
  3-poliger Magnetfeldsensor für die Endlagenabfrage der Kolbenstange, einfach über die integrierten C- Nuten montierbar, Grund- und Arbeitsstellung benötigt jeweils einen Sensor (Art.-Nr. 109646)
- **SK-MS04-25-NO-PNP-2000**
  Induktionsfeldsensoren für die Endlagenabfrage der Klemmbacken, Grund- und Arbeitsstellung benötigt jeweils einen Sensor, Sensorbefestigung im Lieferumfang enthalten (Art.-Nr. 109653)
- **BF-SB02-PG01-xx**
  Sensorbefestigung: Komplettset zur Abfrage der genauen Backenstellung mittels Induktionsfeldsensoren



Bilder zeigen Montagemöglichkeiten der Sensoren (Sensoren nicht im Lieferumfang enthalten)

BF-SB02-PG01 – Sensorbefestigung, für Parallelgreifer GR-PG01

Bemerkungen:

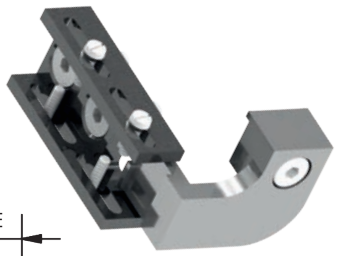
- Präzise Endstellungsabfrage der Klemmbacke mittels Induktionsfeldsensoren

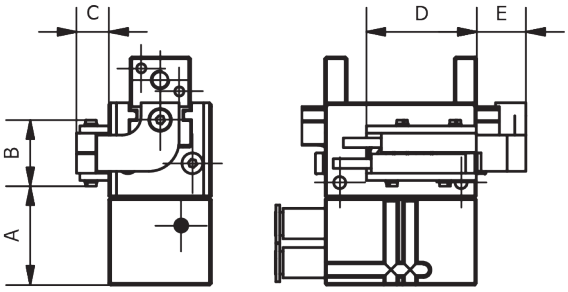
Lieferumfang:

- 1x Sensorbefestigung
- 1x Schaltfahne
- Befestigungsschrauben

Zubehör z.B.:

- Sensor SK-MS05-NO-PNP-2000 (Art.-Nr. 109655)



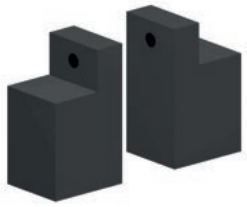


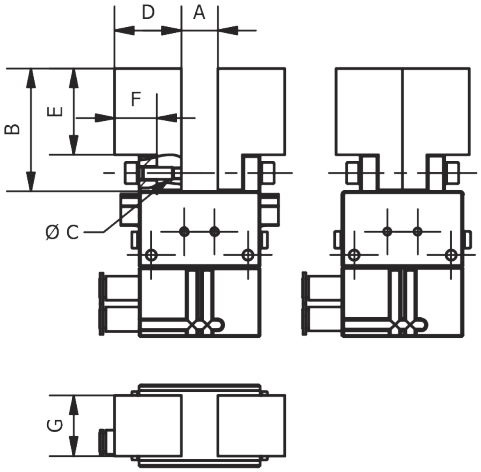
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Gewicht [kg]
109086	BF-SB02-PG01-32	18,8	17,5	8,5	25	11	0,013
109087	BF-SB02-PG01-40	26	17,5	8,5	29	13	0,018
109088	BF-SB02-PG01-50	33,5	17,5	8,5	34	19	0,028
109089	BF-SB02-PG01-64	40,8	17,5	8,5	31	21	0,033

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

130 – Greifer und Zubehör

ZG-BP03-PGXX – Grundbacken, für Parallelgreifer





Bemerkungen:

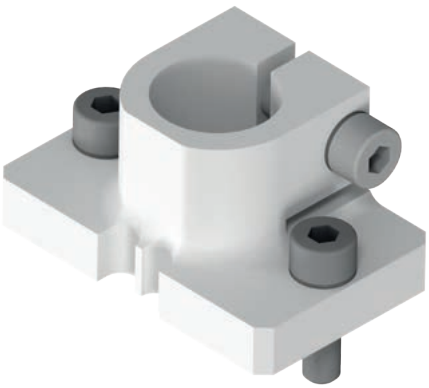
- Rohlinge zur Herstellung individu-eller Konturbacken
- direkt anschraubbar an Parallel-greifer PG01 und PG02
- Material: Aluminium gefräst, Ober-fläche Glatt
- Artikelnummer gilt für ein Backen-paar

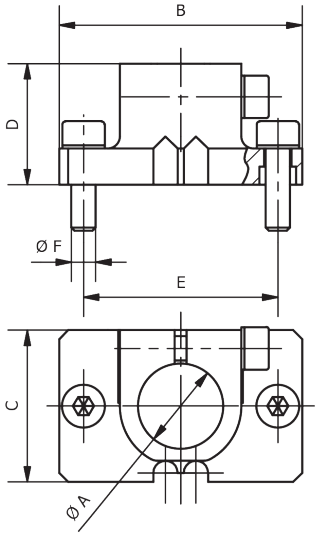
Zubehör z.B.:

- ZG-KBB01-x, Set um Klemmbacken zu beschichten

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Material	Gewicht [kg]
110565	ZG-BP03-PGXX-20	4	20,5	M3	13	12,4	8,5	11	Aluminium	0,015
110566	ZG-BP03-PGXX-25	6	25,5	M3	15	17,4	9,5	12	Aluminium	0,024
110567	ZG-BP03-PGXX-32	8	32,5	M4	19	22,4	12	16	Aluminium	0,049
110568	ZG-BP03-PGXX-40	12	40,5	M4	22	28,4	14	20	Aluminium	0,085
110569	ZG-BP03-PGXX-50	16	50,5	M5	27	36,4	18	22	Aluminium	0,145
110570	ZG-BP03-PGXX-64	20	64,5	M6	34	48,4	22	24	Aluminium	0,261

ZG-AG02-PGXX – Befestigung, für Parallelgreifer





Bemerkungen:

- Befestigung zur Adaption von Verlängerungsrohren BF-ZYB03-xx-xx-M8 an den Paral-lelgreifer
- kann mit oder ohne Zentrierhülsen montiert werden
- passend für GR-PG01-xx und GR-PG02-xx

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Material	Gewicht [kg]
110521	ZG-AG02-PGXX-20	10	20	18	15	15	M2,5	Aluminium	0,010
110522	ZG-AG02-PGXX-25	10	26	18	15	20	M3	Aluminium	0,011
110523	ZG-AG02-PGXX-32	14	32	22	17	25	M4	Aluminium	0,018
110524	ZG-AG02-PGXX-40	14	40	25	17	32	M4	Aluminium	0,028
110525	ZG-AG02-PGXX-50	20	50	30	20	40	M5	Aluminium	0,053
110526	ZG-AG02-PGXX-64	20	64	35	20	52	M5	Aluminium	0,094

GR-PG02 – Parallelgreifer, pneumatisch

Bemerkungen:

- für positionsgenaues Greifen und Ablegen bzw. Einlegen
- kann mit dem teachbaren Magnetfeldsensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 (indirekt) abgefragt werden
- doppeltwirkend

Lieferumfang:

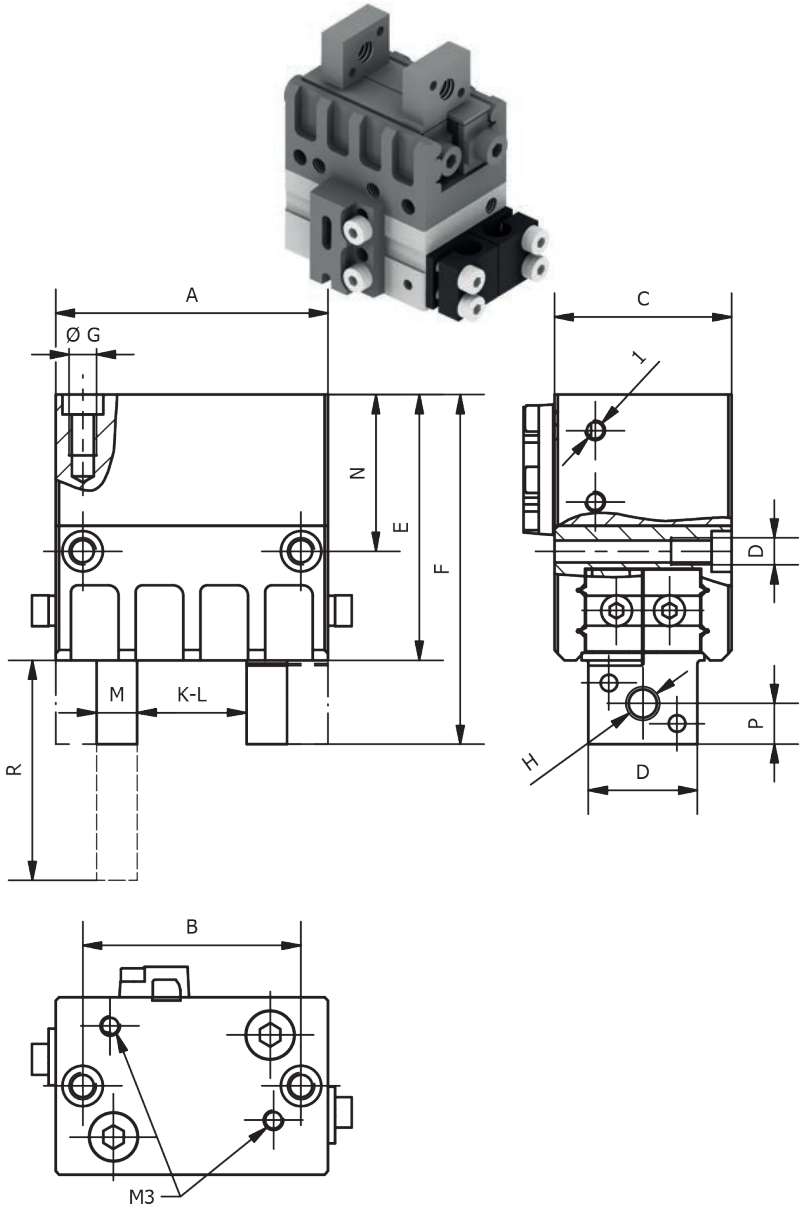
- Parallelgreifer ohne Grundbacken
- inklusive Befestigungsmaterial, Zentrierhülsen und Kurzanleitung
- Rohranschlüsse (Push-in) werden beigepackt (siehe Tabelle)

Zeichnung:

1 Luftanschluss
R max. Fingerlänge

Zubehör z.B.:

- Grundbacken Rohlinge ZG-BP03-PGXX-xx
- Polyurethanplatte + Klebstoff KUG
- Adaper ZG-AG02-PGXX-20
- Sensor SK-MS04-25-NO-PNP-2000 für GR-PG02-32, GR-PG02-40, GR-PG02-50 und GR-PG02-64
- Sensor SK-MS04-15,2-NO-PNP-2000 für GR-PG02-20 und GR-PG02-25



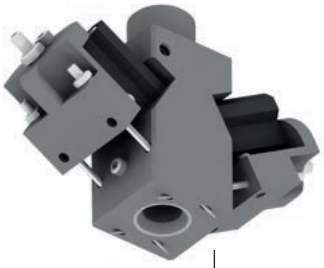
Artikelnummer	Bezeichnung	Schließkraft max. [N]	Öffnungskraft max. [N]	Luftanschluß	Hub [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
109330	GR-PG02-20	34	30	M3	2x2	20	15	16	9	25	33
109331	GR-PG02-25	38	32	M3	2x3	26	20	18	10	26	34
109332	GR-PG02-32	80	70	M5	2x4	32	25	22	12	33	43
109333	GR-PG02-40	135	110	M5	2x6	40	32	26	16	39	51
109334	GR-PG02-50	215	195	M5	2x8	50	40	30	18	46	60
109335	GR-PG02-64	300	280	M5	2x10	64	52	35	20	54	70

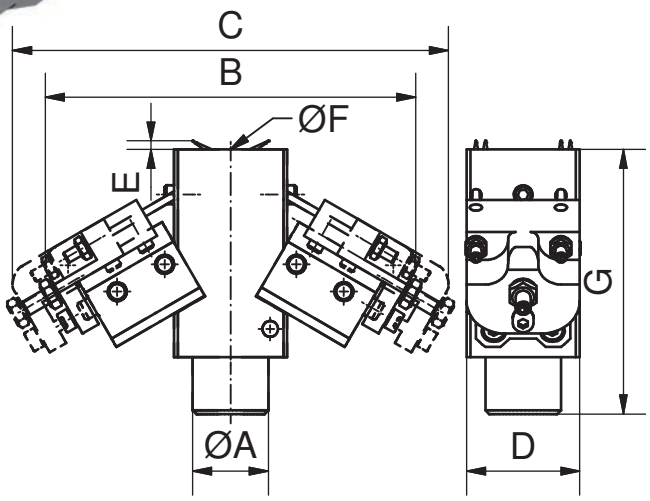
Artikelnummer	Bezeichnung	G [mm]	H [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	N [mm]	P [mm]	R [mm]	Rohranschluß	Gewicht [kg]
109330	GR-PG02-20	M2,5	M4	13	9	3,5	14,4	4	25	3	0,040
109331	GR-PG02-25	M3	M4	17	11	4	16,2	4	32	3	0,061
109332	GR-PG02-32	M4	M5	22	14	5	19,7	5	40	4	0,209
109333	GR-PG02-40	M4	M5	28	16	6	23	6	50	4	0,189
109334	GR-PG02-50	M5	M6	34	18	8	27,2	7	64	6	0,314
109335	GR-PG02-64	M5	M8	44	24	10	30	8	80	6	0,544

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

130 – Greifer und Zubehör

GR-NG01-4 – Nadelgreifer mit 4 Nadeln und Durchgangsöffnung





Bemerkungen:

- Nadelgreifer mit 4 Nadeln bei dem die Magazinstange oder ein Zentrierdorn komplett durchtau-chen kann
- geeignet zum Aufnehmen von Textilien, Stoffen oder anderen Materialien, die durchdrungen werden können
- zwei doppeltwirkende Zylinder
- Kolbendurchmesser 12 mm
- Grundkörper aus Aluminium
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zeichnung:

E Einstechtiefe der Nadeln, Nadeln haben einen Durchmesser von 2 mm

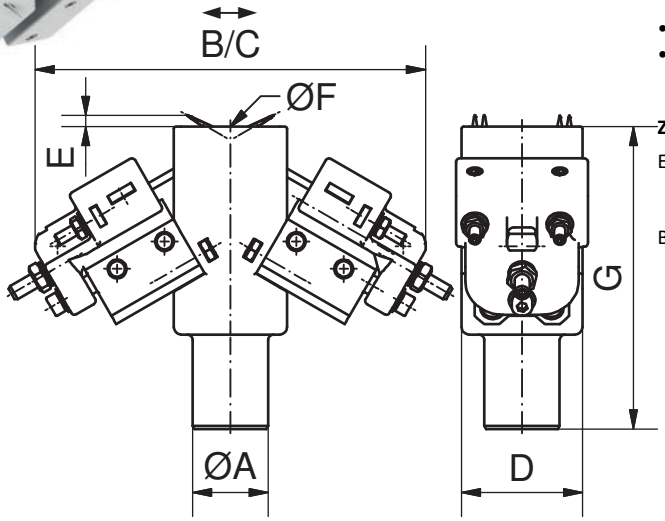
B und C

- Minimalabmaß (Zylinder eingefah-ren) und Maximalabmaß (Zylinder ausgefahren)

Artikelnummer	Bezeichnung	Luftan-schluss	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Gewicht [kg]
109315	GR-NG01-4	M5	20	98	116	30	0-2,5	11,5	70	0,262

GR-NG02-4 – Nadelgreifer mit Durchgangsöffnung, Leichtbau





Bemerkungen:

- Nadelgreifer mit 4 Nadeln bei dem die Magazinstange oder ein Zentrierdorn komplett durchtau-chen kann
- gleiche Funktion wie GR-NG01-4
- 37% weniger Gewicht im Vergleich zum GR-NG01-4
- Teilbereiche aus Polyamid
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zeichnung:

E Einstechtiefe der Nadeln, Nadeln haben einen Durchmesser von 2 mm

B und C

Minimalabmaß (Zylinder eingefah-ren) und Maximalabmaß (Zylinder ausgefahren)

Artikelnummer	Bezeichnung	Luftan-schluss	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Gewicht [kg]
109316	GR-NG02-4	M5	20	121	103	32	0-2,5	11,5	80	0,169

GR-NG03-8 – Nadelgreifer mit 8 Nadeln und Durchgangsöffnung

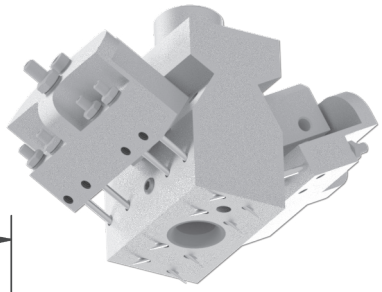
Bemerkungen:

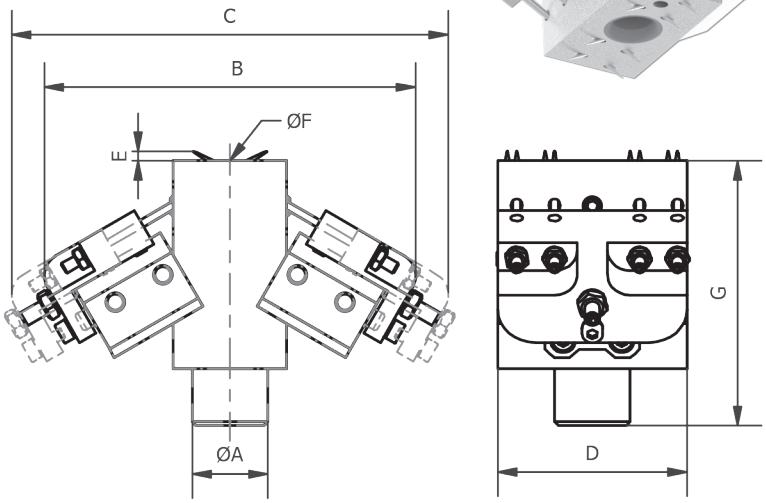
- Nadelgreifer mit 8 Nadeln für stärkeren Halt durch mehr Nadeln auf größerer Fläche. Zusätzlich können Magazinstange oder Zentrierdorn komplett durchtauchen.
- geeignet zum Aufnehmen von Textilien, Stoffen oder anderen Materialien, die durchdrungen werden können
- zwei doppeltwirkende Zylinder
- Kolbendurchmesser 12 mm
- Grundkörper aus Aluminium
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!
- Zeichnung:

E Einstechtiefe der Nadeln, Nadeln haben einen Durchmesser von 2 mm

B und C

- Minimalabmaß (Zylinder eingefahren) und Maximalabmaß (Zylinder ausgefahren)





Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Luftanschluss	Gewicht [kg]
109317	GR-NG03-8	20	98	116	50	0-2,5	11,5	70	M5	0,349

GR-NG04-4 – Nadelgreifer mit Sacklochöffnung

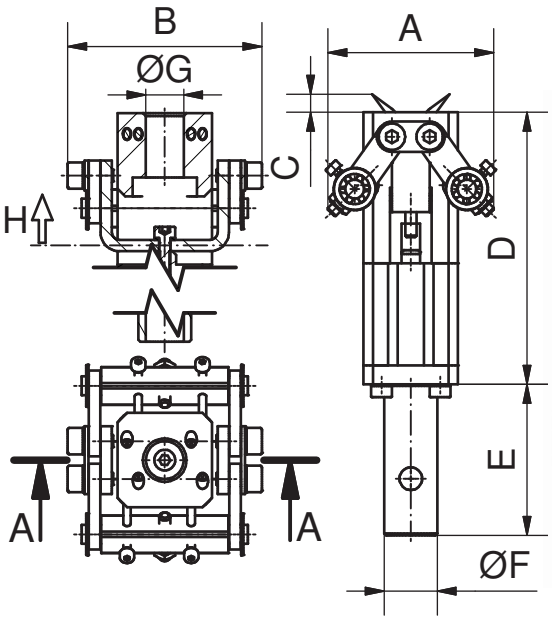
Bemerkungen:

- Nadelgreifer mit 4 Nadeln bei dem eine Magazinstange oder Zentrierdorn eintauchen kann
- maximale Eintauchtiefe 20 mm
- geeignet zum Aufnehmen von Textilien, Stoffen oder anderen Materialien, die durchdrungen werden können
- doppeltwirkender Zylinder
- Kolbendurchmesser 12 mm
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zeichnung:

A eingefahrener-/ausgefahrener Zustand

C Einstechtiefe der Nadeln, Nadeln haben einen Durchmesser von 2,0 mm



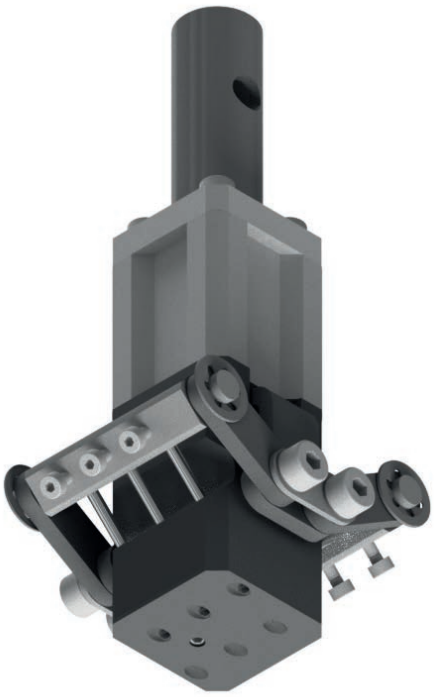


Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H (Hub) [mm]	Luftanschluss	Gewicht [kg]
109318	GR-NG04-4	48/58	52	0-4	72	40	14	10	10	M5	0,186

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

130 – Greifer und Zubehör

GR-NG05-6 – Nadelgreifer doppeltwirkend, einstellbar

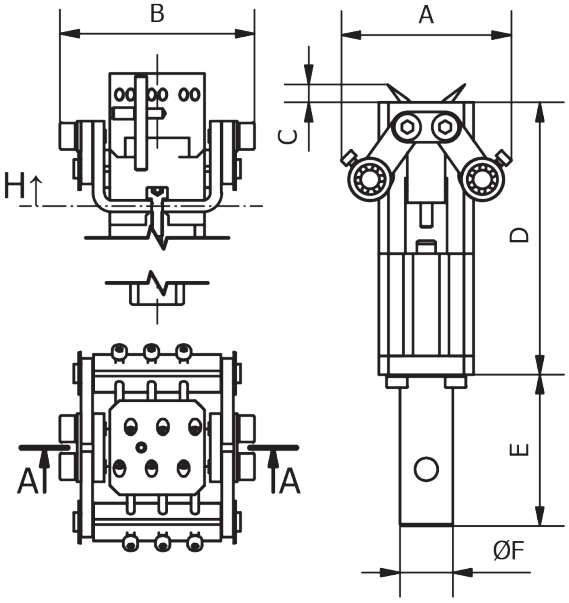


Bemerkungen:

- stufenlos einstellbarer Nadelgrei-fer mit 6 Nadeln
- Einstechtiefe über Stellschraube stufenlos einstellbar
- einfache Handhabung
- 6 Nadeln für sicheren Halt
- doppelwirkender Zylinder
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!



Arbeitsstellung



Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	H (Hub) [mm]	Luftan-schluss	Gewicht [kg]
109319	GR-NG05-6	45/55	52	0-4	72	40	14	10	M5	0,190

GR-NG06-6 – Nadelgreifer einfachwirkend, einstellbar

Bemerkungen:

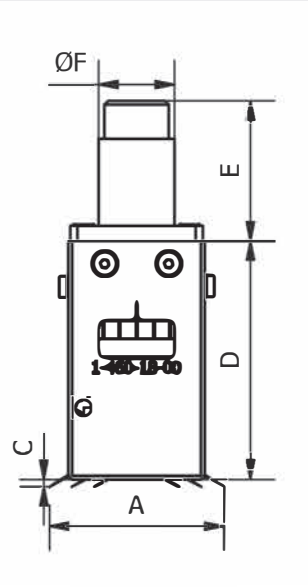
- besonders geeignet um dünne und biegeschlaffe Materialien sicher zu vereinzeln, ohne dass die Stoffe durchdrücken oder die Nadeln mehrere Stofflagen greifen
- 6 extra dünne Nadeln mit 0,7 mm Durchmesser sorgen für einen sicheren Halt
- Einstechtiefe von 0 bis 1,8 mm (1,75 mm bei Benutzung der Zusatzabdeckung) über verdrehgesicherte Rändelschraube in 0,025 mm Schritten einstellbar
- integrierte Abfragemöglichkeit
- Anbindungsmöglichkeit für Blasrohr
- einfach zu tauschendes Nadelpaket
- einfachwirkend
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Lieferumfang:

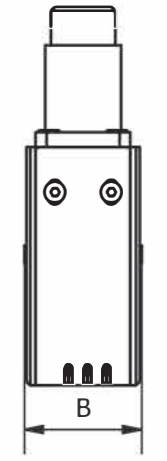
- zusätzlicher Aufsatz für die Anwendung mit Dünnstoffen

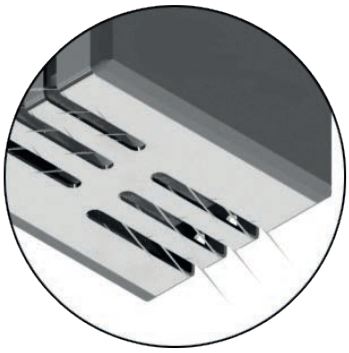
Zubehör z.B.:

- Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 (Art.-Nr. 109651)









Arbeitsstellung



Beispiel mit Aufsatz für Dünnstoffe



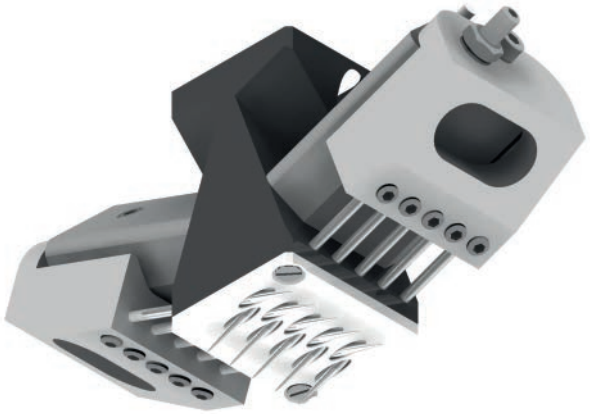
Arbeitsstellung

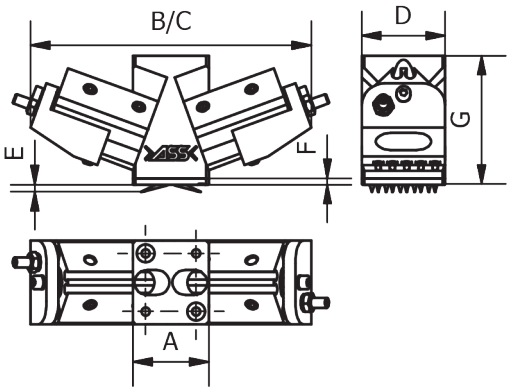
Artikelnummer	Bezeichnung	Anzahl Nadeln	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Luftanschluss	Gewicht [kg]
109320	GR-NG06-6	18	36/46	31	0-1,8	63	37	20	M5	0,256

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

130 – Greifer und Zubehör

GR-NG07-10 – Nadelgreifer, mit Kontaktschutz





Bemerkungen:

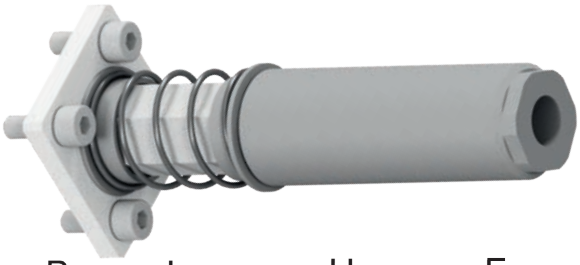
- spezieller Nadelgreifer mit 10 Nadeln für die Handhabung von Organo-Blech und ähnlichen, anhaftenden Materialien
- speziell konstruierte Kontaktfläche zum Abstreifen von Anhaftungen
- Kontaktfläche zum Greifgut aus PTFE
- einfach austauschbare Kontakt-fläche
- verschiedene Anbindungen möglich
- doppeltwirkend
- Position der Hübe abfragbar
- stufenlose Einstellung der Ein-stechtiefe mittels mechanischem Anschlag möglich
- 2x5 Nadeln mit je 2mm Durch-messer
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

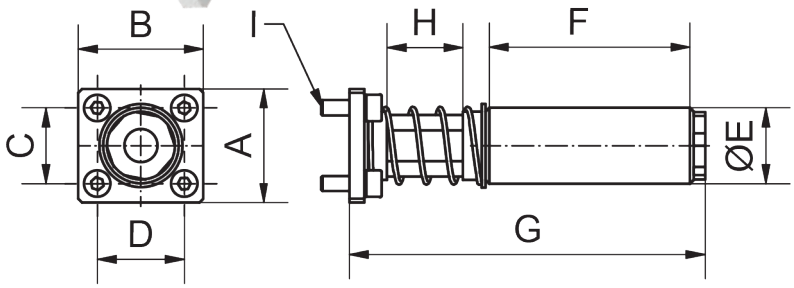
Zubehör z.B.:

- Gefederte Befestigung BF-GB201-NG07-20
- Greiferbefestigung BF-GB202-NG07-100
- Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5

Artikelnummer	Bezeichnung	Luftan-schluss	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Gewicht [kg]
109321	GR-NG07-10	M5	30	130	112	33	2,8	2,5	51	0,252

BF-GB201 – Gefedertes Standrohr, für Nadelgreifer GR-NG07-10





Bemerkungen:

- gefederter Greifarm für den Ein-satz zusammen mit dem GR-NG07-10
- bindet den GR-NG07-10 flexibel in den Schnittstellenbaukasten ein

Lieferumfang:

- inkl. Befestigungsmaterial

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	Gewicht [kg]
109068	BF-GB201-NG07-20	30	33	20	23	20	53	94	20	M4	0,118
109069	BF-GB201-NG07-50	30	33	20	23	20	53	124	50	M4	0,125

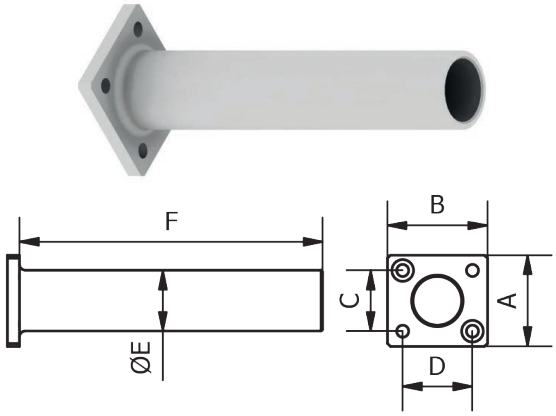
BF-GB202 – Standrohr, für Nadelgreifer GR-NG07-10

Bemerkungen:

- spezielles Standrohr für den Einsatz zusammen mit dem GR-NG07-10
- bindet den GR-NG07-10 flexibel in den Schnittstellenbaukasten ein

Lieferumfang:

- inkl. Befestigungsmaterial



Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Gewicht [kg]
109070	BF-GB202-NG07-100	30	33	20	23	20	100	0,038

GR-NG08-6 – Nadelgreifer, extra-schmal, mit fester und wechselbarer Kontaktplatte

Bemerkungen:

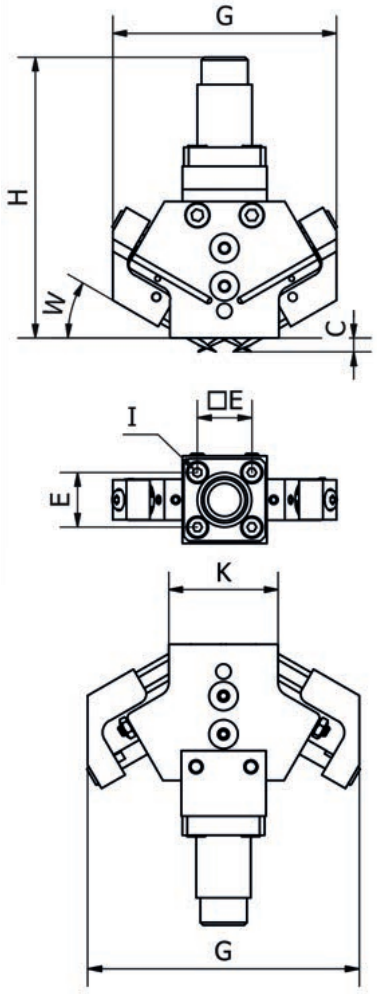
- besonders geeignet für die Handhabung im Bereich schmaler Randbereiche oder wenn größere „Nadelpakete“ erforderlich
- extra schlanke Bauform 15 mm
- Variante TP mit austauschbarer PTFE Platte im Artikelkontaktbereich
- 2x 3 PTFE beschichtete Nadeln
- stoffschlüssige Nadelfixierung
- nahtloses Verschrauben zu Nadelgreifer-Paketen mit 6, 12, 18, 24 und mehr Nadeln möglich
- Luftanschlüsse können bei Nadelgreiferpaketen zusammengefasst werden
- Nadelpakete können komplett getauscht werden
- Einstechtiefe stufenlos einstellbar
- Gewebe wird nur in Bereichen penetriert die folgend kaschiert werden
- Grund- und Arbeitsstellung der Nadelpakete abfragbar
- doppeltwirkend
- Luftanschluss 2xM5
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!
- siehe Beispiele

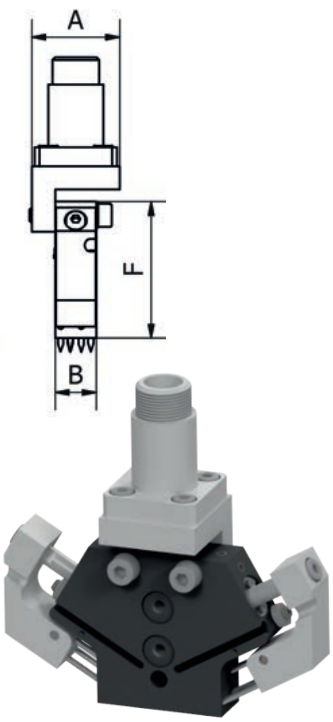
Lieferumfang:

- Steckverschraubungen
- Befestigung zur Anbindung an den Baukasten

Zubehör z.B.:

- Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 (Art.-Nr. 109651)





Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	K [mm]	W [°]	Gewicht [kg]
109322	GR-NG08-6	31	15	5	20	50	82/100	103	M4	40	30	0,224
109323	GR-NG08-6-TP	31	15	5	20	50	82/100	103	M4	40	30	0,222

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

130 – Greifer und Zubehör

GR-NG09-6 – Nadelgreifer, für SMC-Bauteile



Bemerkungen:

- zum Greifen von Vlies, mehreren biegeschlaffen Lagen, voluminösen oder klebrigen Materialien
- Kolbendurchmesser 20 mm
- 6 sich überkreuzende Nadeln mit 1,5 mm Durchmesser
- Einstechtiefe bis 25 mm
- doppeltwirkende Zylinder
- speziell konstruierte PTFE Kontaktfläche zum Abstreifen von Anhaftungen
- Kontaktfläche aus PTFE: antihaft und isolierend
- Hübe können stufenlos eingestellt werden
- Grund- und Arbeitsstellung durch im Greifer integrierte Permanentmagneten abfragbar
- es muss ein schleppkettentaugliches Kabel verwendet werden
- Körper aus hochwertig anodisiertem Aluminium
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

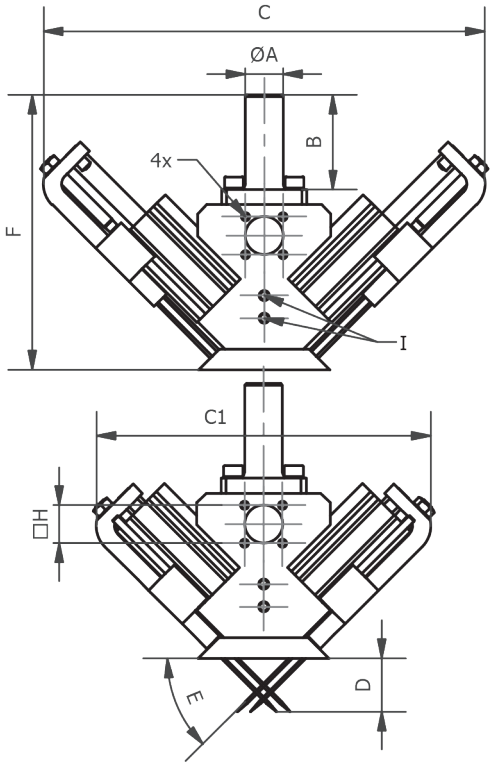
Zeichnung:

D Einstechtiefe der Nadeln
C und C1

- Minimalabmaß (Zylinder eingefahren) und Maximalabmaß (Zylinder ausgefahren)

Zubehör z.B.:

- Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 (Art.-Nr. 109651)



1:4



Beispiel mit einer individuellen Anbindung.

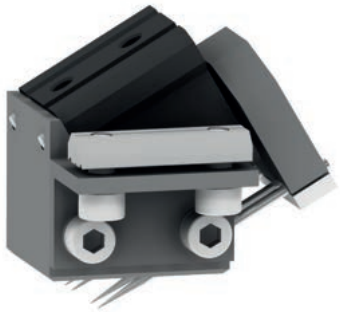


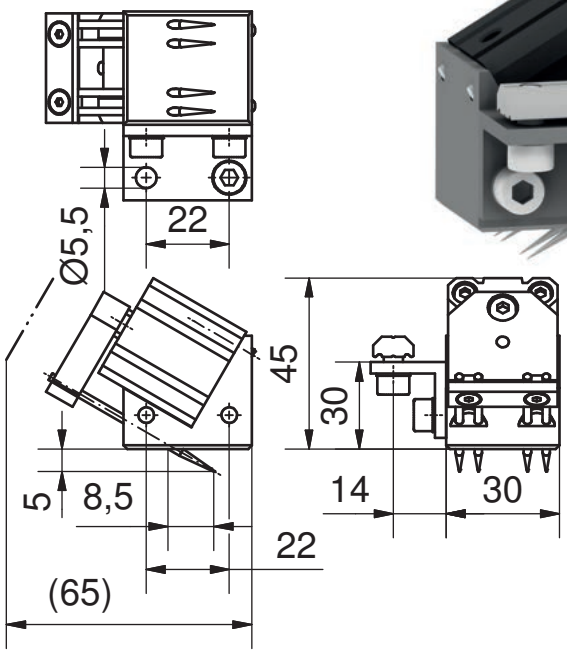
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	C1 [mm]	D [mm]	E [°]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I	Gewicht [kg]
109324	GR-NG09-6	20	50	233	177	0-25	45	145	48	20	M5	1,145

GR-NG10-4 – Nadelgreifer, für Anbindung an das X-Profil

Bemerkungen:

- Nadelgreifer mit Befestigungswinkel für X Profil
- doppeltwirkender Zylinder
- Kolbendurchmesser 16mm
- Hub 10mm
- zum sicheren Greifen von Stoffen, sollten je zwei Nadelgreifer, in die entgegengesetzte Richtung arbeiten eingesetzt werden
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!





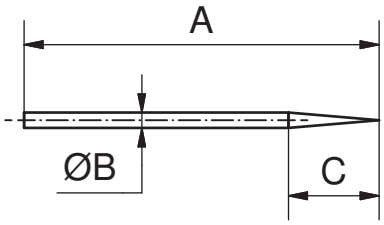
Artikelnummer	Bezeichnung	Luftanschluss	Gewicht [kg]	kompatibel mit Profil
109325	GR-NG10-4	M5	0,153	X

ZG-EN01 – Ersatznadeln, für Nadelgreifer

Bemerkungen:

- Ersatznadeln für Nadelgreifer, siehe Tabelle





Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	für	Gewicht [kg]
110613	ZG-EN01-37	37	2,0	10	GR-NG04-4	0,001
110612	ZG-EN01-50	50	2,0	10	GR-NG01-4, GR-NG02-4 und GR-NG10-4	0,001

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

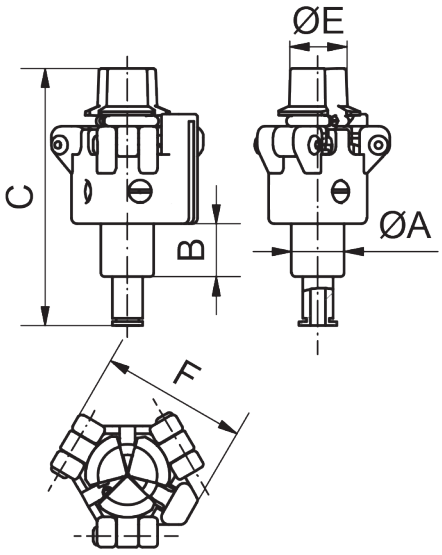
GR-IG01-14 – Innengreifer aus Polyamid, Ø14

GR-IG01-14-07 bis 12



GR-IG01-14-01 bis 06





Bemerkungen:

- zum Greifen im Innenbereich von sensiblen Bauteilen, Klemmdurchmesser 14 mm
- kompakte Bauform
- einfachwirkend
- schonendes Greifen
- sehr geringes Gewicht
- aus Polyamid mit integriertem Antriebsbalg
- Endlagenabfrage mit Magnetfeldsensor möglich
- Temperaturbereich: -40°C bis +80°C
- Luftanschluss Durchmesser 4/3
- Betriebsdruck max. 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

- Der Innengreifer mit Beschichtung eignet sich besonders für empfindliche Produkte und deckt zudem alle Anwendungen des Greifers mit unbeschichteten Backen ab.
- Eigenschaften der Beschichtung:
  - EP: Elastomer Polyurethan
  - sehr schonendes Greifen
  - die Beschichtung besteht aus einem hochfesten, verschleißfesten und rutschhemmenden, elastomeren Polyurethan
  - Shore Härte (+/- 5): 60 A
  - Farbe: schwarz

Zubehör z.B.:

- Filter ZB-FRL01-4
  (Art.-Nr. 110811, in der Druckluftleitung einsetzen)
- Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5
  (Art.-Nr. 109646)

Artikelnummer	Bezeichnung	EP Beschichtung Shore 60 A	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Greifbereich Ø E [mm]	F [mm]	Handhabungs-gewicht max. [kg]	Gewicht [kg]
109242	GR-IG01-14-01	-	14	14	68	8-12	37	0,100	0,020
109243	GR-IG01-14-02	-	14	14	68	11-15	37	0,100	0,019
109244	GR-IG01-14-03	-	14	14	68	14-18	37	0,100	0,021
109245	GR-IG01-14-04	-	14	14	68	17-21	37	0,100	0,022
109246	GR-IG01-14-05	-	14	14	68	20-24	37	0,100	0,022
109247	GR-IG01-14-06	-	14	14	68	23-27	37	0,100	0,023
109248	GR-IG01-14-07	x	14	14	68	10-14	37	0,100	0,020
109249	GR-IG01-14-08	x	14	14	68	13-17	37	0,100	0,020
109250	GR-IG01-14-09	x	14	14	68	16-20	37	0,100	0,020
109251	GR-IG01-14-10	x	14	14	68	19-23	37	0,100	0,022
109252	GR-IG01-14-11	x	14	14	68	22-26	37	0,100	0,023
109253	GR-IG01-14-12	x	14	14	68	25-29	37	0,100	0,023

GR-IG01-20 – Innengreifer aus Polyamid, Ø20

Bemerkungen:

- zum Greifen im Innenbereich von sensiblen Bauteilen, Klemmdurchmesser 20 mm
- einfachwirkend
- schonendes Greifen
- sehr geringes Gewicht
- aus Polyamid mit integriertem Antriebsbalg
- Endlagenabfrage mit Magnetfeldsensor möglich,
- Temperaturbereich: -40°C bis +80°C
- Steckverschraubung Ø4
- Betriebsdruck max. 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

- Der Innengreifer mit Beschichtung eignet sich besonders für empfindliche Produkte und deckt zudem alle Anwendungen des Greifers mit unbeschichteten Backen ab.
- Eigenschaften der Beschichtung:
  - EP: Elastomer Polyurethan
  - sehr schonendes Greifen
  - die Beschichtung besteht aus einem hochfesten, verschleißfesten und rutschhemmenden, elastomeren Polyurethan
  - Shore Härte (+/- 5): 60 A
  - Farbe: schwarz

Zubehör z.B.:

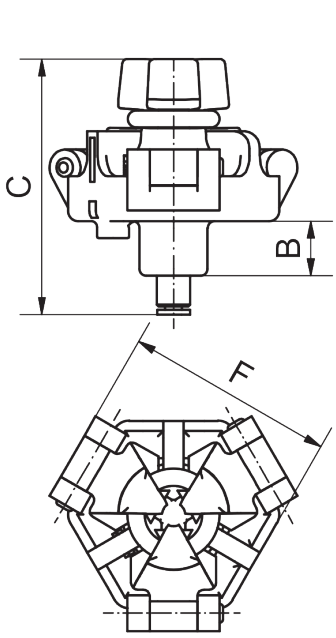
- Filter ZB-FRL01-4
  (Art.-Nr. 110811, in der Druckluftleitung einsetzen)
- Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5
  (Art.-Nr. 109646)

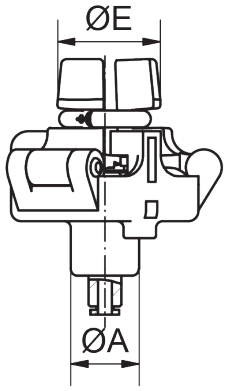
GR-IG01-20-08 bis 14



GR-IG01-20-01 bis 07





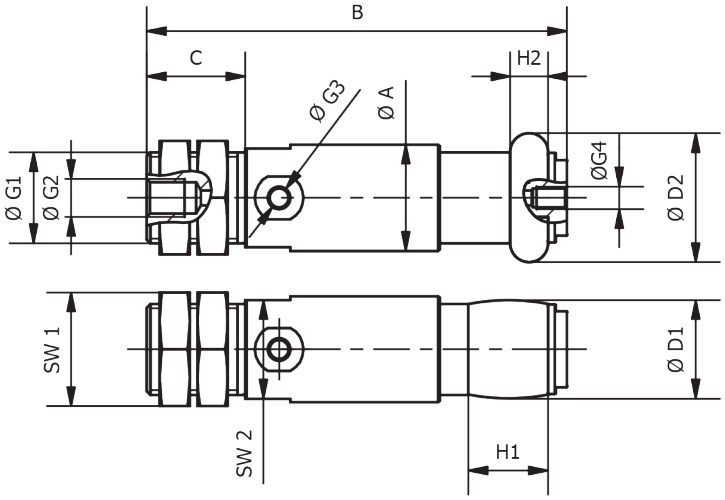


Artikelnummer	Bezeichnung	EP Beschichtung Shore 60 A	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Greifbereich Ø E [mm]	F [mm]	Handhabungsgewicht max. [kg]	Gewicht [kg]
109254	GR-IG01-20-01	ohne	20	16	72	26-30	58,5	0,100	0,058
109255	GR-IG01-20-02	ohne	20	16	72	29-33	58,5	0,100	0,058
109256	GR-IG01-20-03	ohne	20	16	72	32-36	58,5	0,100	0,060
109257	GR-IG01-20-04	ohne	20	16	72	35-39	58,5	0,100	0,061
109258	GR-IG01-20-05	ohne	20	16	72	38-42	58,5	0,100	0,062
109259	GR-IG01-20-06	ohne	20	16	72	41-45	58,5	0,100	0,061
109260	GR-IG01-20-07	ohne	20	16	72	44-48	58,5	0,100	0,065
109261	GR-IG01-20-08	mit	20	16	72	28-32	58,5	0,100	0,059
109262	GR-IG01-20-09	mit	20	16	72	31-35	58,5	0,100	0,060
109263	GR-IG01-20-10	mit	20	16	72	34-38	58,5	0,100	0,061
109264	GR-IG01-20-11	mit	20	16	72	37-41	58,5	0,100	0,062
109265	GR-IG01-20-12	mit	20	16	72	40-44	58,5	0,100	0,063
109266	GR-IG01-20-13	mit	20	16	72	43-47	58,5	0,100	0,063
109267	GR-IG01-20-14	mit	20	16	72	46-50	58,5	0,100	0,065

GR-IG02 – Innengreifer mit Balg







Bemerkungen:

- für das Greifen im Innenbereich
- Anbindung an den Baukasten mittels Anschlussadapter ZG-AG02-IG02-xx
- kompakte Bauform
- einfachwirkend
- zum Innengreifen von Ø 8 mm bis Ø 85 mm
- schonendes Greifen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zeichnung:

Ø G2 Teileabfrage durch Vakuum möglich
Ø G3 Luftanschluss

Zubehör z.B.:

- Anschlussadapter ZG-AG02-IG02-xx
- Sensorbefestigung BF-SB02-IG02-xx
- Ersatzbälge
- Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5 (Art.-Nr. 109646)

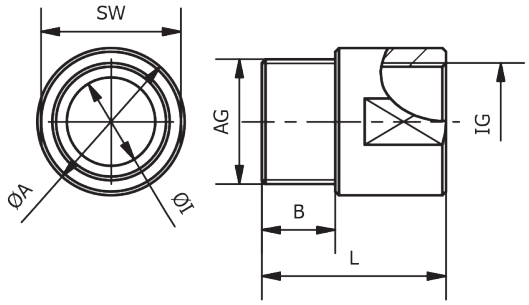
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm] +/-1	C [mm]	D1 [mm] +/-1	D2 [mm] +/-1	Ø G1 [mm]	Ø G2 [mm] [“]	Ø G3 [mm] [“]	Ø G4 [mm] [“]
109268	GR-IG02-08	14	52,7	13	8	11	M10x1	M5	M3	M2
109269	GR-IG02-10	14	54,2	13	10,5	14	M10x1	M5	M3	M2
109270	GR-IG02-12	14	55,5	13	13	17	M12x1	M5	M3	M3
109271	GR-IG02-14	14	55,8	13	15	19,5	M12x1	M5	M3	M3
109272	GR-IG02-18	18	65	14	19,5	25	M12x1	M5	M5	M3
109273	GR-IG02-22	21,5	75,5	15	24	31,5	M14x1	M5	M5	M3
109274	GR-IG02-27	25	88	18	28	37	M16x1	M5	M5	M5
109275	GR-IG02-33	30	109	25	34	45	M22x1,5	G 1/8	M5	G 1/8
109276	GR-IG02-41	40	126,5	25	42	54	M22x1,5	G 1/8	M5	G 1/8
109277	GR-IG02-51	50	159	32	54	68	M26x1,5	G 1/8	G 1/8	G 1/8
109278	GR-IG02-63	60	189	32	66	85	M26x1,5	G 1/8	G 1/8	G 1/8

Artikelnummer	Bezeichnung	H1 [mm] +/-0,5	H2 [mm] +/-0,5	SW1 [mm]	SW2 [mm]	Permanent-magnet	Material Balg	Material Greifer	Gewicht [kg]
109268	GR-IG02-08	7	3	13	13		EPDM	Aluminium	0,014
109269	GR-IG02-10	8,5	4	13	13		EPDM	Aluminium	0,015
109270	GR-IG02-12	10,5	5	15	13		EPDM	Aluminium	0,018
109271	GR-IG02-14	13	6	15	13		EPDM	Aluminium	0,019
109272	GR-IG02-18	16,5	9	15	16		EPDM	Aluminium	0,087
109273	GR-IG02-22	21	11	17	19		EPDM	Aluminium	0,107
109274	GR-IG02-27	26	14	19	22	x	EPDM	Aluminium	0,076
109275	GR-IG02-33	32,5	18	27	28	x	EPDM	Aluminium	0,145
109276	GR-IG02-41	39,5	24	27	36	x	EPDM	Aluminium	0,253
109277	GR-IG02-51	48	30	32	45	x	EPDM	Aluminium	0,499
109278	GR-IG02-63	61	36	32	54	x	EPDM	Aluminium	0,804

ZG-AG02 – Anschlussadapter, für Innengreifer mit Balg

Bemerkungen:

- bindet den Innengreifer in den Baukasten ein
- Klemmdurchmesser ist kompatibel zum Baukastensystem
- siehe Beispiele



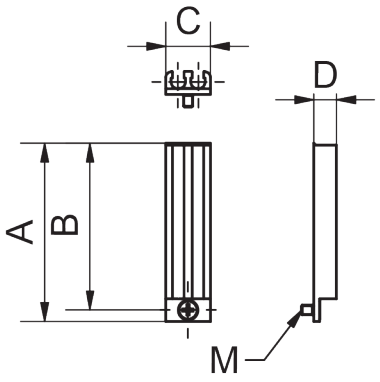


Artikelnummer	Bezeichnung	ØA [mm]	B [mm]	ØI [mm]	AG [mm]	IG [mm]	L [mm]	SW [mm]	kompatibel zu	Material	Gewicht [kg]
110515	ZG-AG02-IG02-01	14	10	8	M12x1	M10x1	35	13	109268 109269	Al	0,007
110516	ZG-AG02-IG02-02	14	10	8	M12x1	M12x1	35	13	109270 109271 109272	Al	0,005
110517	ZG-AG02-IG02-03	20	10	13	M17x1	M14x1	25	17	109273	Al	0,009
110518	ZG-AG02-IG02-04	20	10	12	M17x1	M16x1	25	19	109274	Al	0,008
110519	ZG-AG02-IG02-05	30	10	20,5	M27x1	M22x1,5	35	27	109275 109276	Al	0,029
110520	ZG-AG02-IG02-06	30	10	20	M27x1	M26x1,5	40	27	109277 109278	Al	0,024

BF-SB02 – Sensorbefestigung, für Innengreifer mit Balg

Bemerkungen:

- mit Hilfe der Befestigung kann der Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5 nachgerüstet werden um zwei Positionen zu abzufragen
- siehe Beispiele





Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	M [mm]	Gewicht [kg]
109081	BF-SB02-IG02-27	34,5	31,5	12	6	2,5	0,004
109082	BF-SB02-IG02-33	41	38	12	6	2,5	0,005
109083	BF-SB02-IG02-41	47	44	12	6	2,5	0,005
109084	BF-SB02-IG02-51	55,5	52,5	12	6	2,5	0,006
109085	BF-SB02-IG02-63	61	58	12	6	2,5	0,007

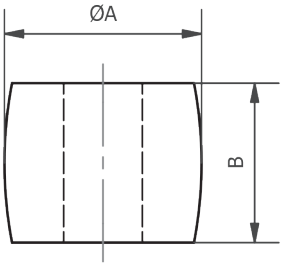
010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

ZG-EB01 – Ersatzbalg, für Innengreifer mit Balg

Bemerkungen:

- Ersatzbalg und Materialvariante für den Innengreifer mit Balg
- Temperaturbereiche:
  - EPDM -30 bis +120 °C
  - Silikon -40 bis +150 °C



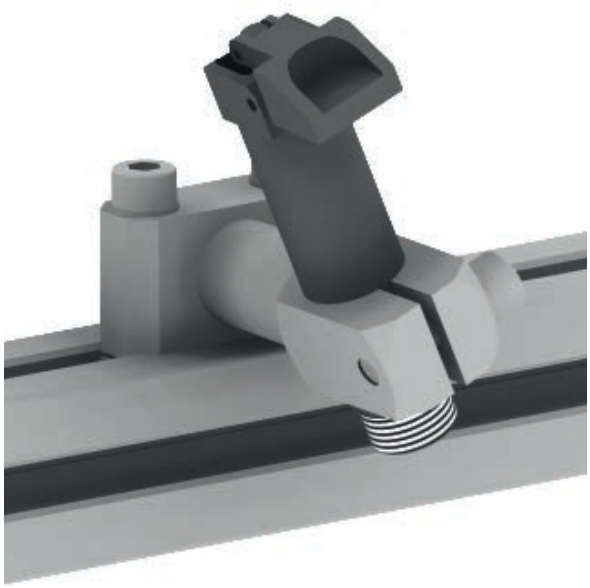


Artikelnummer	Bezeichnung	ØA [mm]	B [mm]	passend für	Material
110581	ZG-EB01-IG02-08-E	8	7	GR-IG02-08	EPDM
110583	ZG-EB01-IG02-10-E	10,5	8,8	GR-IG02-10	EPDM
110585	ZG-EB01-IG02-12-E	13	10,5	GR-IG02-12	EPDM
110587	ZG-EB01-IG02-14-E	15	13	GR-IG02-14	EPDM
110589	ZG-EB01-IG02-18-E	19,5	16,5	GR-IG02-18	EPDM
110591	ZG-EB01-IG02-22-E	24	21	GR-IG02-22	EPDM
110593	ZG-EB01-IG02-27-E	28	26	GR-IG02-27	EPDM
110595	ZG-EB01-IG02-33-E	34	32,5	GR-IG02-33	EPDM
110597	ZG-EB01-IG02-41-E	42	39,5	GR-IG02-41	EPDM
110599	ZG-EB01-IG02-51-E	54	48	GR-IG02-51	EPDM
110601	ZG-EB01-IG02-63-E	66	61	GR-IG02-63	EPDM
110582	ZG-EB01-IG02-08-S	8	7	GR-IG02-08	Silikon
110584	ZG-EB01-IG02-10-S	10,5	8,8	GR-IG02-10	Silikon
110586	ZG-EB01-IG02-12-S	13	10,5	GR-IG02-12	Silikon
110588	ZG-EB01-IG02-14-S	15	13	GR-IG02-14	Silikon
110590	ZG-EB01-IG02-18-S	19,5	16,5	GR-IG02-18	Silikon
110592	ZG-EB01-IG02-22-S	24	21	GR-IG02-22	Silikon
110594	ZG-EB01-IG02-27-S	28	26	GR-IG02-27	Silikon
110596	ZG-EB01-IG02-33-S	34	32,5	GR-IG02-33	Silikon
110598	ZG-EB01-IG02-41-S	42	39,5	GR-IG02-41	Silikon
110600	ZG-EB01-IG02-51-S	54	48	GR-IG02-51	Silikon
110602	ZG-EB01-IG02-63-S	66	61	GR-IG02-63	Silikon

Baugrößen und Varianten des Fingergreifers



Beispiel – Fingergreifer GR-FG01-01



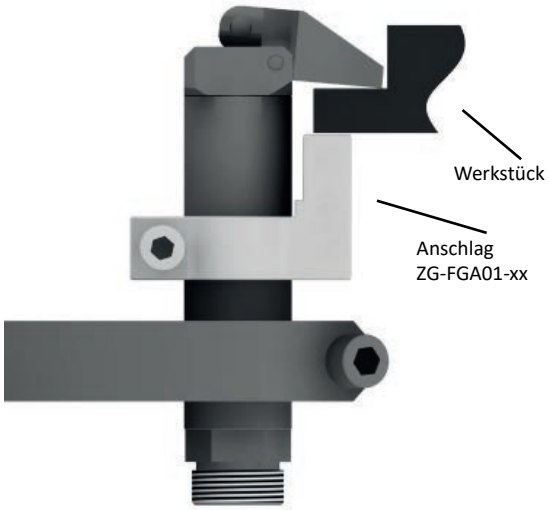
Beispiel – Fingergreifer GR-FG05

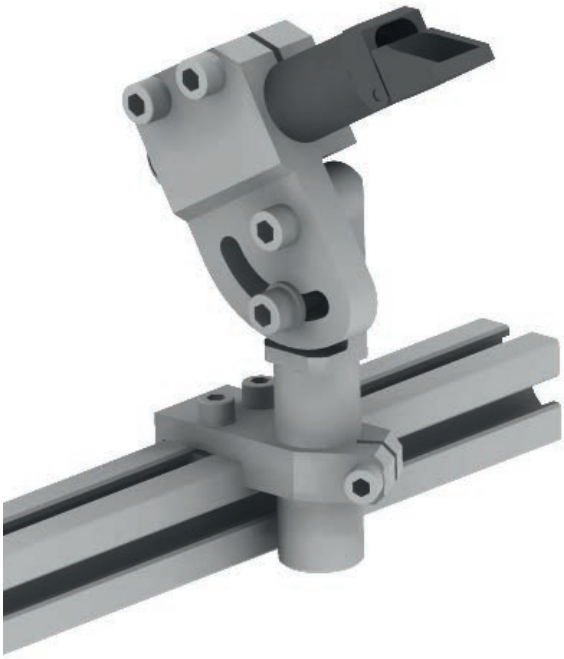


010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

140 – Fingergreifer und Zubehör

Beispiele – Fingergreifer GR-FG01





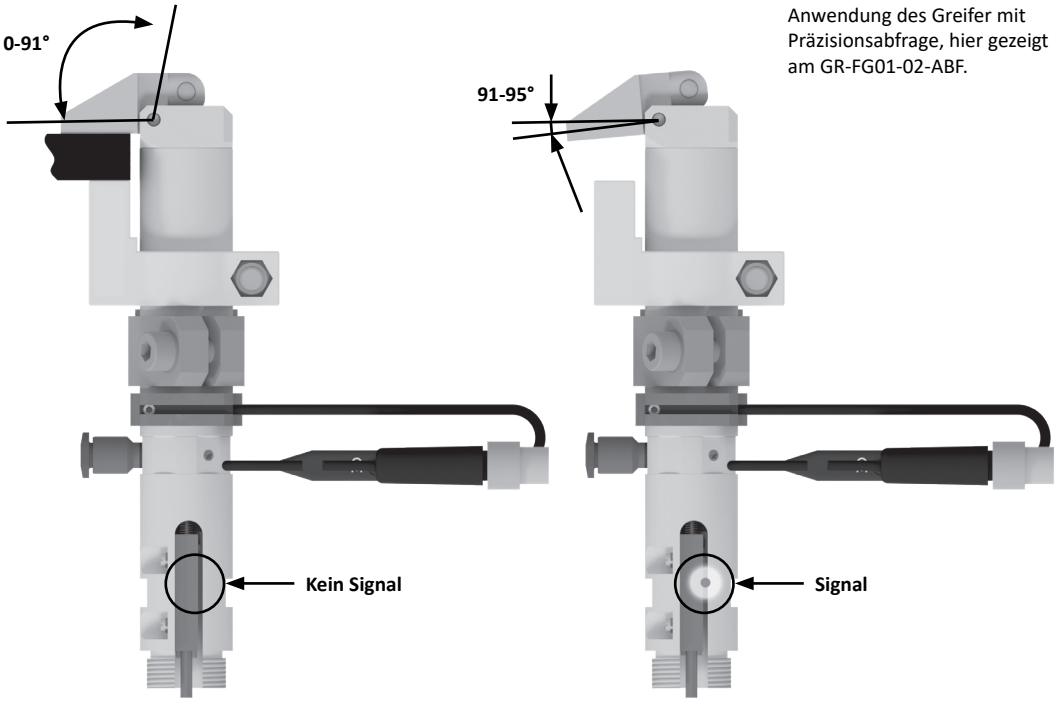
Beispiel – Fingergreifer GR-FG04



Beispiel – GR-FG mit ZG-FGZ01



Beispiel – Fingergreifer GR-FG01, mit Präzisionsabfrage



Beispiel zeigt die praktische Anwendung des Greifer mit Präzisionsabfrage, hier gezeigt am GR-FG01-02-ABF.

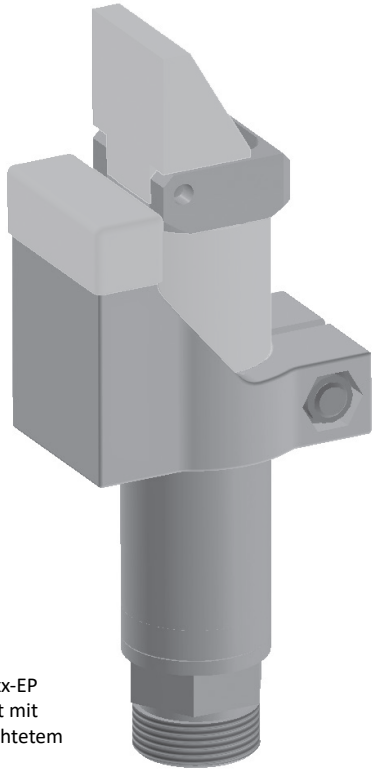
Beispiele – Anschlag ZG-FGA



Gewölbte Werkstücke können sich punktuell am Anschlag ZG-FGA02-xx abstützen.



Werkstücke können sich am Anschlag ZG-FGA01-00 in Kombination mit Zentrierbolzen ZB-EW30-xx abstützen.



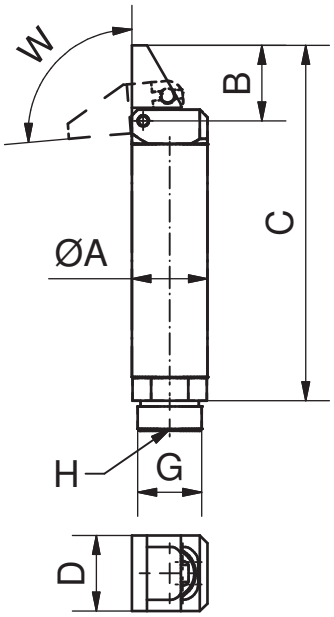
Greifer GR-FG01-xx-EP kombiniert mit EP beschichtetem Anschlag

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

140 – Fingergreifer und Zubehör

GR-FG01 – Fingergreifer 95°, mit Abfragemöglichkeit





Bemerkungen:

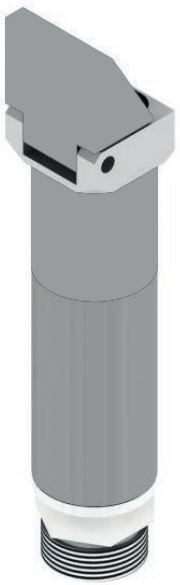
- zum Greifen von haftenden Artikeln
- Ausführung: 95° Greifwinkel
- Endlagenabfrage optional möglich
- verlängerbar mit Verlängerungsrohr
- einfachwirkend
- Tabelle: H = Luftanschluss
- Schließkraft bei 6 bar gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

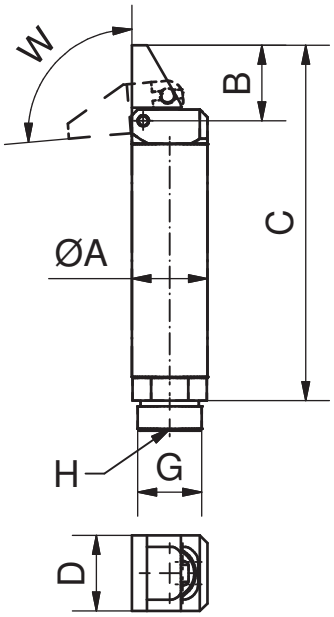
Zubehör z.B.:

- Anschlag ZG-FGAxx
- Sensorbefestigung BF-SB03-FGXX-xx-QW
- Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 (Art.-Nr. 109651)
- Sensorbefestigung BF-SB03-FGXX-xx-LW
- Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5 (Art.-Nr. 109646)
- Verlängerungsrohr BF-ZYB03-xx

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	G [mm]	H [mm] [“]	W [°]	Schließkraft max. [N]	Gewicht [kg]
109221	GR-FG01-01	14	15	64	14	M 12x1	M5	95	12,5	0,023
109223	GR-FG01-02	20	20	100	20	M17x1	G1/8	95	45	0,064
109227	GR-FG01-03	30	29	137	30	M27x1	G1/8	95	140	0,204

GR-FG01 – Fingergreifer 95°, mit Abfragemöglichkeit und EP Beschichtung





Bemerkungen:

- zum Greifen von haftenden Artikeln oder für schonenden Kontakt
- Ausführung: 95° Greifwinkel mit EP Beschichtung zum schonenden Greifen
- weitere Eigenschaften, siehe oben stehenden GR-FG01-xx
- Schließkraft bei 6 bar gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zubehör z.B.:

- Anschlag ZG-FGAxx
- Sensorbefestigung BF-SB03-FGXX-xx-QW
- Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 (Art.-Nr. 109651)
- Sensorbefestigung BF-SB03-FGXX-xx-LW
- Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5 (Art.-Nr. 109646)
- Verlängerungsrohr BF-ZYB03-xx

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	G [mm]	H [mm] [“]	W [°]	Schließkraft max. [N]	Gewicht [kg]
109222	GR-FG01-01-EP	14	15	64	14	M12x1	M5	95	12,5	0,023
109226	GR-FG01-02-EP	20	20	100	20	M17x1	G1/8	95	45	0,065
109228	GR-FG01-03-EP	30	29	137	30	M27x1	G1/8	95	140	0,206

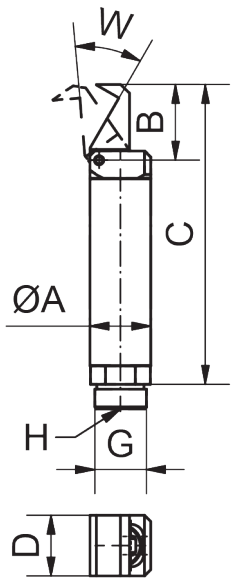
GR-FG02 – Fingergreifer 35°, mit Abfragemöglichkeit

Bemerkungen:

- zum Greifen von haftenden Artikeln
- Ausführung: 35° Greifwinkel
- Endlagenabfrage optional möglich
- verlängerbar mit Verlängerungsrohr
- einfachwirkend
- Tabelle: H = Luftanschluss
- Schließkraft bei 6 bar gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zubehör z.B.:

- Anschlag ZG-FGAxx
- Sensorbefestigung BF-SB03-FGXX-xx-QW
- Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 (Art.-Nr. 109651)
- Sensorbefestigung BF-SB03-FGXX-xx-LW
- Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5 (Art.-Nr. 109646)
- Verlängerungsrohr BF-ZYB03-xx





Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	G [mm]	W [°]	H [mm] [“]	Schließkraft max. [N]	Gewicht [kg]
109229	GR-FG02-01	14	15	64	14	M12x1	35	M5	45	0,023
109230	GR-FG02-02	20	25	105	20	M17x1	35	G1/8	120	0,065
109232	GR-FG02-03	30	35	143	30	M27x1	35	G1/8	240	0,201

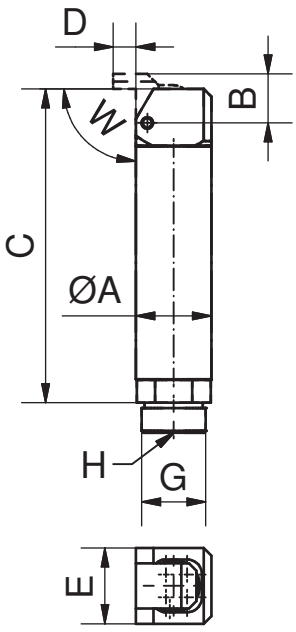
GR-FG04 – Fingergreifer 90°, mit Abfragemöglichkeit

Bemerkungen:

- zum Greifen von haftenden Artikeln
- Ausführung: 90° Greifwinkel
- Endlagenabfrage optional möglich
- verlängerbar mit Verlängerungsrohr
- einfachwirkend
- Tabelle: H = Luftanschluss
- Schließkraft bei 6 bar gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zubehör z.B.:

- Anschlag ZG-FGAxx
- Sensorbefestigung BF-SB03-FGXX-xx-QW
- Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 (Art.-Nr. 109651)
- Sensorbefestigung BF-SB03-FGXX-xx-LW
- Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5 (Art.-Nr. 109646)
- Verlängerungsrohr BF-ZYB03-xx



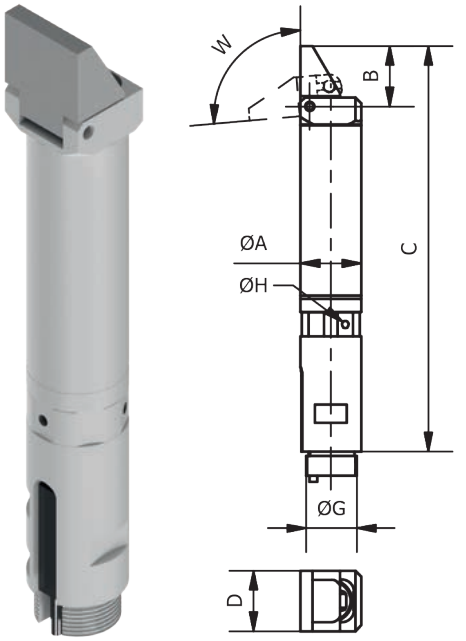


Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	W [°]	H [mm] [“]	Schließkraft max. [N]	Gewicht [kg]
109235	GR-FG04-01	14	9	58	6	14	M12x1	90	M5	40	21
109236	GR-FG04-02	20	13	89	6	20	M17x1	90	G1/8	100	62
109237	GR-FG04-03	30	20	123,5	11	30	M27x1	90	G1/8	230	202

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

140 – Fingergreifer und Zubehör

GR-FG01 – Fingergreifer 95°, mit Teileabfrage



Bemerkungen:

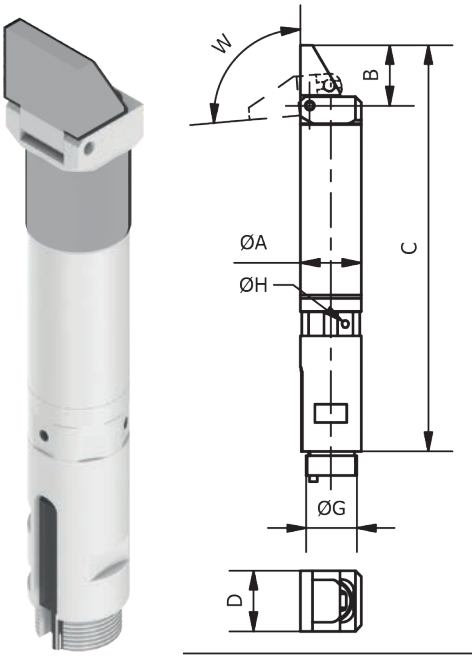
- zum Greifen von haftenden Artikeln bei gleichzeitig möglicher Teileabfrage
- Ausführung: 95° Greifwinkel
- induktive Abfrage ermöglicht Teileabfrage
- Sensor (3-polig, mit 2m Kabel, PNP Schließer) im Lieferumfang enthalten
- seitlicher Luftanschluss 3x in 120° Schritten positionierbar
- werkseitig eingestellter Schaltpunkt bei 91°, kann bei Bedarf verstellt werden
- zusätzliche Endlagenabfrage optional möglich
- einfachwirkend
- auf Anfrage NPN schaltend
- Tabelle: H = Luftanschluß
- Schließkraft bei 6 bar gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!
- siehe Anwendungsbeispiele

Zubehör z.B.

- Anschlag ZG-FGAxx
- Sensorbefestigung BF-SB03-FGXX-xx-QW
- Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 (Art.-Nr. 109651)
- Sensorbefestigung BF-SB03-FGXX-xx-LW
- Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5 (Art.-Nr. 109646)
- Verlängerungsrohr BF-ZYB03-xx

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	G [mm]	H [“]	W [°]	Schließkraft max. [N]	Gewicht [kg]
109224	GR-FG01-02-ABF	20	20	134	20	M17x1	M3	95	45	0,121

GR-FG01 – Fingergreifer 95°, mit Teileabfrage und EP Beschichtung



Bemerkungen:

- zum Greifen von haftenden Artikeln bei gleichzeitig möglicher Teileabfrage und wenn ein schonender Kontakt notwendig ist
- Ausführung: 95° Greifwinkel
- mit EP Beschichtung zum schonenden Greifen
- induktive Abfrage ermöglicht Teileanwesenheitskontrolle
- Sensor (3-polig, mit 2m Kabel, PNP Schließer) im Lieferumfang enthalten
- seitlicher Luftanschluss 3x in 120° Schritten positionierbar
- werkseitig eingestellter Schaltpunkt bei 91°, kann bei Bedarf verstellt werden
- zusätzliche Endlagenabfrage optional möglich
- einfachwirkend
- auf Anfrage NPN schaltend
- Tabelle: H = Luftanschluß
- Schließkraft bei 6 bar gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!
- siehe Anwendungsbeispiele

Zubehör z.B.

- siehe oben stehenden GR-FG01-02-ABF

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	G [mm]	H [“]	W [°]	Schließkraft max. [N]	Gewicht [kg]
109225	GR-FG01-02-ABF-EP	20	20	134	20	M17x1	M3	95	45	0,121

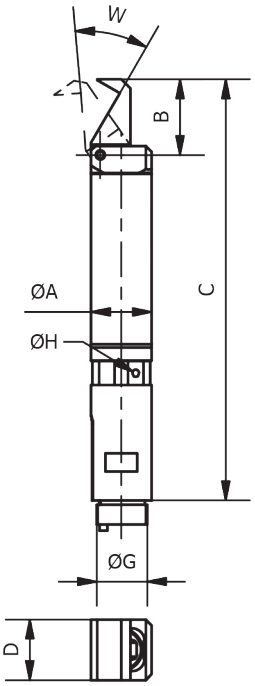
GR-FG02 – Fingergreifer 35°, mit Teileabfrage

Bemerkungen:

- zum Greifen von haftenden Artikeln bei gleichzeitig möglicher Teileabfrage
- Ausführung: 35° Greifwinkel
- induktive Abfrage ermöglicht Teileabfrage
- Sensor (3-polig, mit 2m Kabel, PNP Schließer) im Lieferumfang enthalten
- seitlicher Luftanschluss 3x in 120° Schritten positionierbar
- werkseitig eingestellter Schaltpunkt bei 91°, kann bei Bedarf verstellt werden
- zusätzliche Endlagenabfrage optional möglich
- einfachwirkend
- NPN schaltend, auf Anfrage
- Tabelle: H = Luftanschluß
- Schließkraft bei 6 bar gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!
- siehe Anwendungsbeispiele

Zubehör z.B.

- Anschlag ZG-FGAxx
- Sensorbefestigung BF-SB03-FGXX-xx-QW
- Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 (Art.-Nr. 109651)
- Sensorbefestigung BF-SB03-FGXX-xx-LW
- Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5 (Art.-Nr. 109646)
- Verlängerungsrohr BF-ZYB03-xx





Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	G [mm]	W [°]	Luftanschluss H [“]	Schließkraft max. [N]	Gewicht [kg]
109231	GR-FG02-02-ABF	20	25	139	20	M17x1	35	M3	120	0,122

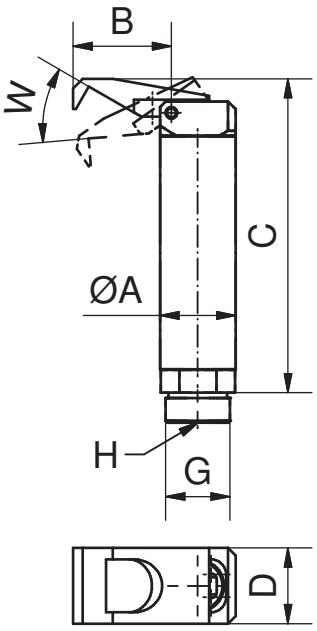
GR-FG03 – Fingergreifer 35°, horizontal, mit Abfragemöglichkeit

Bemerkungen:

- zum Greifen von haftenden Artikeln
- Ausführung: 35° horizontal
- zusätzliche Endlagenabfrage optional möglich
- verlängerbar mit Verlängerungsrohr
- einfachwirkend
- Tabelle: H = Luftanschluss
- Schließkraft bei 6 bar gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zubehör z.B.:

- Anschlag ZG-FGAxx
- Sensorbefestigung BF-SB03-FGXX-xx-QW
- Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 (Art.-Nr. 109651)
- Sensorbefestigung BF-SB03-FGXX-xx-LW
- Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5 (Art.-Nr. 109646)
- Verlängerungsrohr BF-ZYB03-xx





Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	G [mm]	W [°]	H [“]	Schließkraft max. [N]	Gewicht [kg]
109233	GR-FG03-02	20	26	89	20	M17x1	35	G1/8	50	0,064
109234	GR-FG03-03	30	34	123	30	M27x1	35	G1/8	160	0,199

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

140 – Fingergreifer und Zubehör

GR-FG05 – Fingergreifer 90°, selbsthemmend



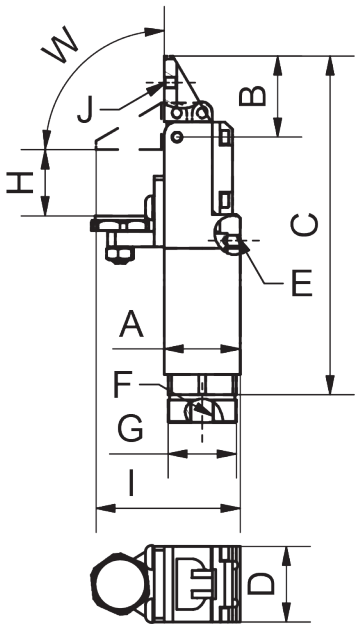
Bemerkungen:

Bauform GR-FG-xx

- Integierte Selbsthemmung: Greifer rastet in der geschlossenen Position ein (90 °)
- doppeltwirkender Greifer
- Greifer öffnet sich, sobald die Entriege-lungsöffnung mit Druckluft beaufschlagt wird
- Endlagenabfrage optional möglich
- verstellbare Anschlagplatte im Lieferum-fang enthalten
- Schließkraft bei 6 bar gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Bauform GR-FG-xx-NC

- Bei vollständigem Druckverlust wird me-chanisch eine Mindestschließkraft sicherge-stellt. Der GFD FS schließt automatisch per Federkraft in die selbstgehemmte Position.
- NC = Grundstellung geschlossen
- doppeltwirkender Greifer
- Greifer öffnet sich, sobald die Entriege-lungsöffnung mit Druckluft beaufschlagt wird
- Endlagenabfrage optional möglich
- verstellbare Anschlagplatte im Lieferum-fang enthalten
- Schließkraft bei 6 bar gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!



Zeichnung:

Maß E Greifer öffnen
Maß F Greifer schließen

Zubehör z.B.:

- Sensorbefestigung BF-SB03-FGXX-xx-QW
- Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 (Art.-Nr. 109651)
- Sensorbefestigung BF-SB03-FGXX-xx-LW
- Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5 (Art.-Nr. 109646)
- Verlängerungsrohr BF-ZYB03-xx

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [“]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	W [°]	Schließkraft max. [N]	Gewicht [kg]
109238	GR-FG05-02	20	23	109	20	M5	G1/8	M17x1	0-34	40	M4	90	110	0,112
109240	GR-FG05-03	30	32	134	30	M5	G1/8	M27x1	0-46	57	M5	90	160	0,286
109239	GR-FG05-02-NC	20	23	105	20	M5	G1/8	M17x1	0-34	40	M4	90	130	0,122
109241	GR-FG05-03-NC	30	32	134	30	M5	G1/8	M27x1	0-46	57	M5	90	185	0,299

VAC-QG01 – Quergreifer, mit Zustellhub

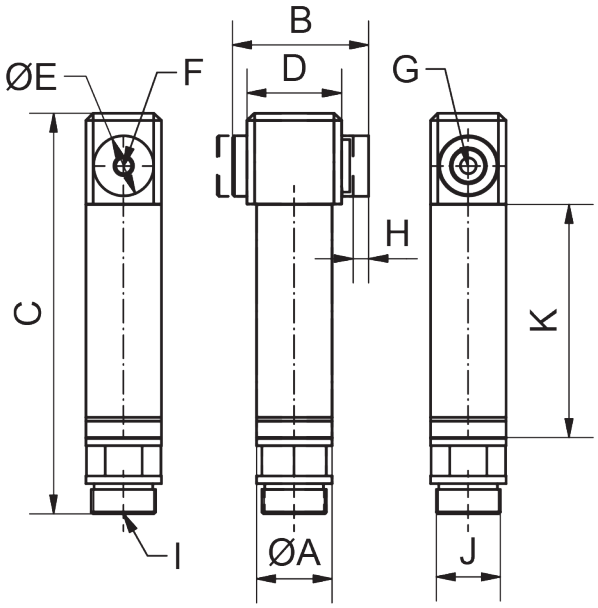
Bemerkungen:

- zum leichten seitlichen Greifen oder Fixieren
- Druckkraft: 80 N
- einfachwirkend
- in Kombination mit Spannschrauben ZG-SP01-xx für kraftschlüssiges Greifen
- platzsparender Zustellhub für Sauger
- Anschlussgewinde können über Reduzierungen ZB-RN21-xx verändert werden
- platzsparendes, kompaktes Design
- flexibel einsetzbar
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!
- siehe Anwendungsbeispiele

Zubehör z.B.:

- Spannplatten ZG-SP01-xx-xx-xx
- Sauger
  VAC-FSRxx
  VAC-FSOxx
  VAC-BSRxx
  VAC-BSOxx
- Reduzierungen ZB-RN21-xx





Beispiele mit Sauger VAC-BSR01-xx (links) und Spannplatte ZG-SP02-25-xx (rechts).





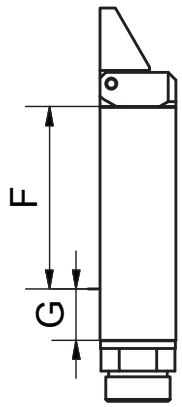
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G ["]	Hub H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	Gewicht [kg]
109336	VAC-QG01-20	20	38	93,5	27	14	G1/8	G1/8	4	M5	M17x1	61	0,102

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

140 – Fingergreifer und Zubehör

Positionierung von Sensorbefestigungen am Fingergreifer

BF-SB03-FGXX-xx-QW





Bemerkungen:

- Positionierung der Sensorbefesti-gungen siehe Tabelle

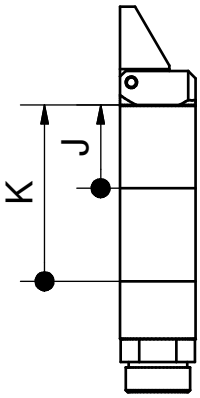
BF-SB03-FGXX-xx-QW (für Sensor MS03)

F kein Bereich für Abfrage
G Bereich für Sensorbefestigung

BF-SB03-FGXX-xx-LW (für Sensor MS01)

K Grundstellung
J Arbeitsstellung

BF-SB03-FGXX-xx-LW





Art.Nr. (Greifer)	Bezeichnung	F [mm]	G [mm]	J [mm]	K [mm]
109221	GR-FG01-01	37	7	28	38
109229	GR-FG02-01	37	7	33	38
109235	GR-FG04-01	37	7	28	38
109230	GR-FG02-02	39	23	33	38
109223	GR-FG01-02	48	23	34	47
109233	GR-FG03-02	39	23	33	38
109236	GR-FG04-02	48	14	34	47
109232	GR-FG02-03	60	32	51	59
109227	GR-FG01-03	75	17	52	74
109234	GR-FG03-03	60	32	51	79
109237	GR-FG04-03	75	17	52	74

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

BF-SB03 QW – Sensorbefestigung, Quer zur Wirkrichtung

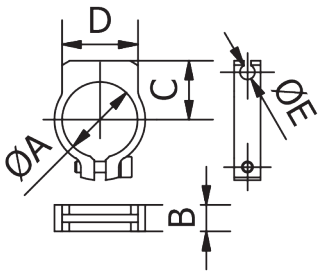
Bemerkungen:

- zur Befestigung eines Sensors MS03 am Fingergreifer (2 Schaltpunkte teachbar)
- einfache, robuste Klemmung am Greifer
- kompakte Bauform
- Positionierung im Bereich G, siehe vorangegangene Seite

Zubehör:

- Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 (Art.-Nr. 109651)





Artikelnummer	Bezeichnung	für Sensor	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Material	Gewicht [kg]
109091	BF-SB03-FGXX-01-QW	SK-MS03-NO-PNP-500-M8	14	7	12	18	4	Aluminium	0,004
109093	BF-SB03-FGXX-02-QW	SK-MS03-NO-PNP-500-M8	20	7	15,5	20	4	Aluminium	0,005
109095	BF-SB03-FGXX-03-QW	SK-MS03-NO-PNP-500-M8	30	7	20	20	4	Aluminium	0,007

BF-SB03 LW – Sensorbefestigung, Längs zur Wirkrichtung

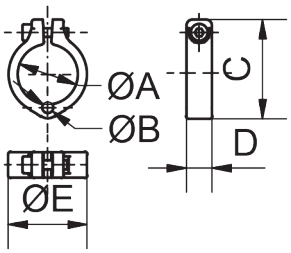
Bemerkungen:

- zur Befestigung eines Sensors MS01 am Fingergreifer
- für die Abfrage einer Endlage des Greifers
- durch Anziehen der Schraube werden Sensor und Befestigung geklemmt
- Positionierung frei einstellbar

Zubehör z.B.:

- Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5 (Art.-Nr. 109646)





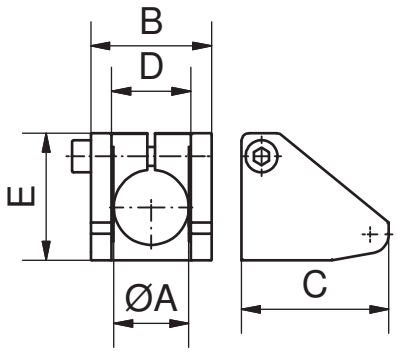
Artikelnummer	Bezeichnung	für Sensor	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Material	Gewicht [kg]
109090	BF-SB03-FGXX-01-LW	SK-MS01-NO-PNP-0,5	14	4,1	29	8,5	20	Polyamid	0,003
109092	BF-SB03-FGXX-02-LW	SK-MS01-NO-PNP-0,5	20	4,1	35	8,5	26	Polyamid	0,003
109094	BF-SB03-FGXX-03-LW	SK-MS01-NO-PNP-0,5	30	4,1	45	8,5	36	Polyamid	0,004

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

140 – Fingergreifer und Zubehör

ZG-FGZ01 – Zentrierstück, für Fingergreifer





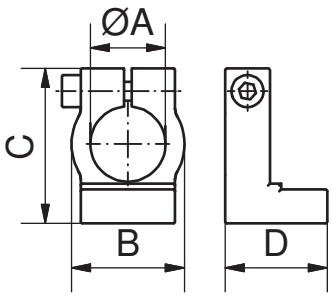
Bemerkungen:

- zu entnehmendes Werkstück kann über Zentrierstück gleiten und wird somit nicht beschädigt
- optimal in Kombination mit Fingergreifern GR-FGxx-xx mit einem Greifwinkel von 95°

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Material	Gewicht [kg]
110626	ZG-FGZ01-02	20	32	39	21	34	Polyamid	0,020
110627	ZG-FGZ01-03	30	45	65	32	45	Polyamid	0,060

ZG-FGA01 – Anschlag für Fingergreifer





Bemerkungen:

- Werkstücke können sich am Anschlag abstützen

ZG-FGA01-00

- optimal in Kombination mit Zentrierbolzen ZB-EW30-xx
- zentrierter Artikel kann auf den Anschlag abgelegt werden

ZG-FGA01-01 bis -03

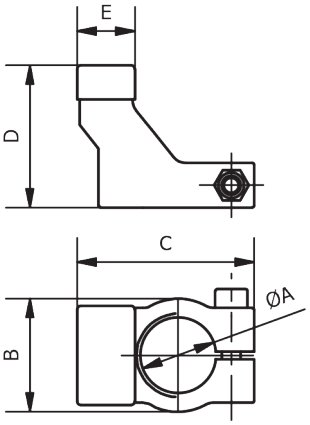
- optimal in Kombination mit Fingergreifern
- geschlossener Finger drückt den Artikel zur Fixierung gegen den Anschlag

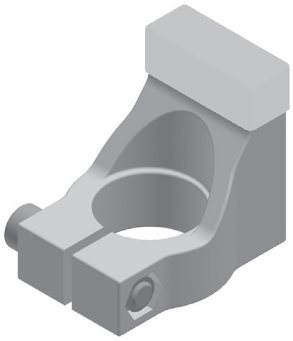
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Material	Gewicht [kg]
110614	ZG-FGA01-00	10	20	31	25,5	Polyamid	0,005
110615	ZG-FGA01-01	14	24	33	10	Polyamid	0,005
110617	ZG-FGA01-02	20	30	41	27	Polyamid	0,017
110620	ZG-FGA01-03	30	40	45	27	Polyamid	0,020

ZG-FGA01 – Anschlag, für Fingergreifer, mit EP Beschichtung

Bemerkungen:

- Werkstücke können sich schonend am Anschlag abstützen
- maximiert die beschichteten Kontaktflächen in Kombination mit GR-FG01-xx-EP
- geschlossener Finger drückt den Artikel gegen den Anschlag
- erlaubt sanftes Greifen des Werkstücks
- mit EP Beschichtung Shore Härte 90, blau



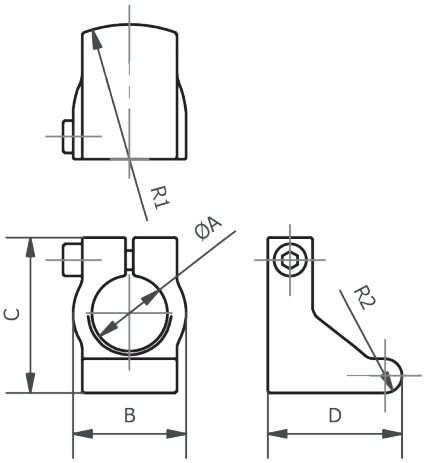


Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Material	Gewicht [kg]
110616	ZG-FGA01-01-S	14	20	34	26	9	Polyamid/ EP	0,007
110619	ZG-FGA01-02-S	20	30	42	38	10	Polyamid/ EP	0,021
110618	ZG-FGA01-02-B	20	30	47	38	15	Polyamid/ EP	0,023
110621	ZG-FGA01-03-B	30	44	65	38	23	Polyamid/ EP	0,039

ZG-FGA02 – Anschlag konvex, für Fingergreifer, mit und ohne EP Beschichtung

Bemerkungen:

- gewölbte Werkstücke können sich punktuell am Anschlag abstützen
- erlaubt sanftes Greifen des Werkstücks
- geschlossener Finger drückt den Artikel gegen den Anschlag



GR-FG02-xx



GR-FG02-xx-EP

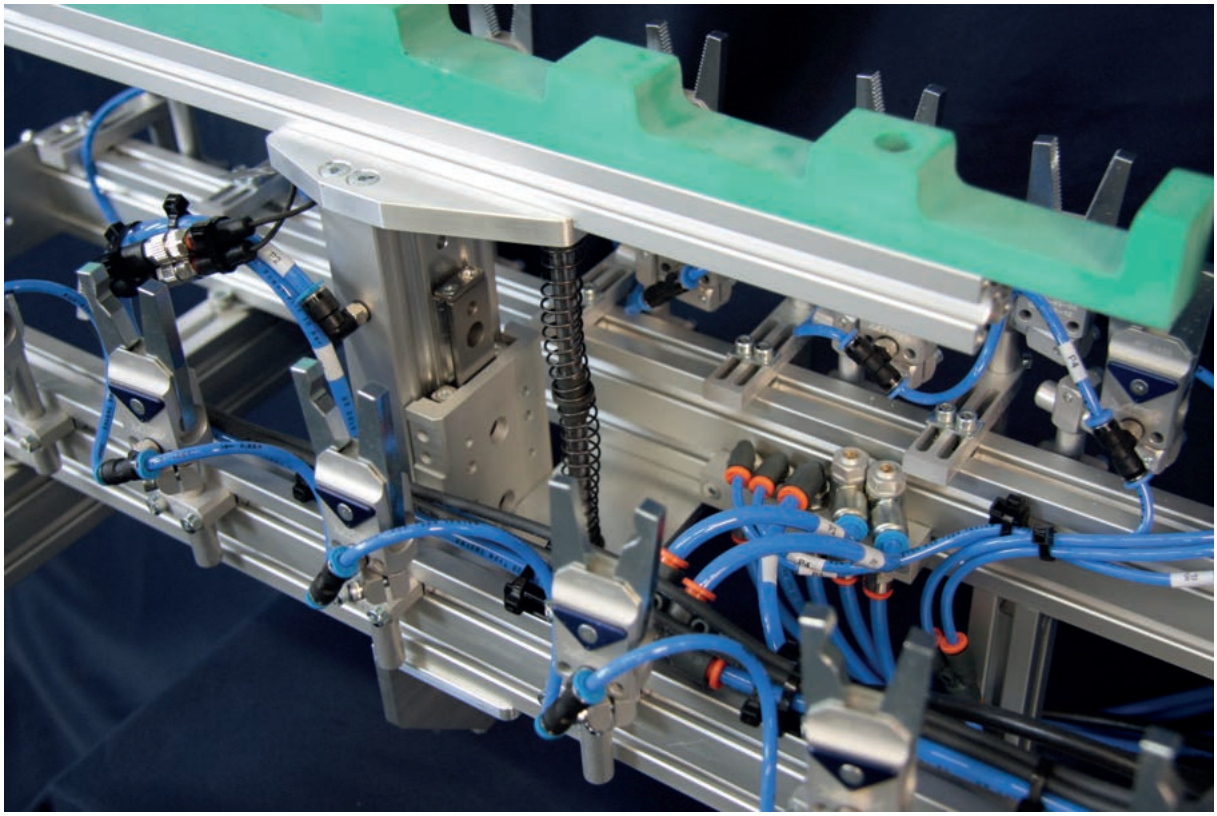


Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	R1 [mm]	R2 [mm]	Material	Gewicht [kg]
110622	ZG-FGA02-01	14	20	33	24,5	20	4	Polyamid	0,007
110624	ZG-FGA02-02	20	30	41	35,5	35,5	4,5	Polyamid	0,017
110623	ZG-FGA02-01-EP	14	20	33	24,5	20	4	Polyamid / EP	0,007
110625	ZG-FGA02-02-EP	20	30	41	35,5	35,5	4,5	Polyamid / EP	0,017

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

140 – Fingergreifer und Zubehör

Beispiel – Bauteilentnahme mit POM-Formstück und Schnabelgreifern



Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

Beispiel – Halteplatte BF-BSZ01



Beispiel – Schwenkbefestigung BF-BSZ05

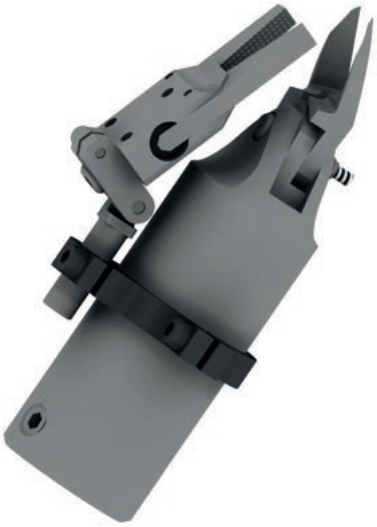


Beispiele – Angusshalter ZG-AH





Beispiel – Kombi GR-SG und GR-SZ



Beispiel – Klemmst. auf Flansch BF-BSZ03



010 Schnellwechsel-module

020 Profile Nutensteine

030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente

040 Profilverbinder Rundrohr

050 Profilverbinder

060 Zubehör-Profil

070 Sauger-befestigungen

080 Sauger und Einzelteile

090 Sondersauger

100 Verteilerblöcke

110 Saugerzubehör

120 Greifer-befestigungen

130 Greifer und Zubehör

140 Fingergreifer und Zubehör

150 Schneidzangen und Zubehör

160 Schneideinsätze und Zubehör

170 Sonderartikel und Zubehör

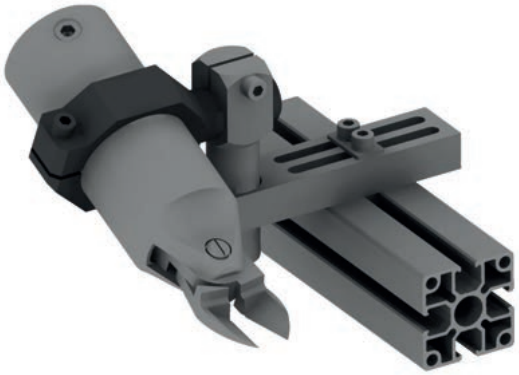
180 Sensorik und Zubehör

190 Pneumatische Installation

200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

150 – Schneidzangen und Zubehör

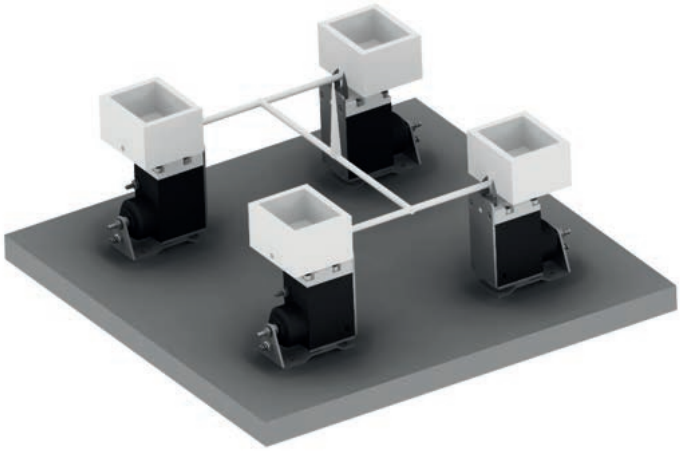
Beispiel – Klemmstück BF-BSZ02



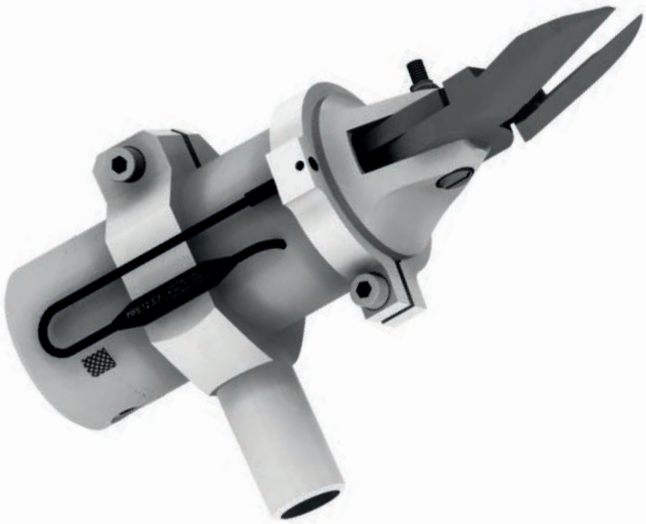
Beispiel – Klemmst. gefedert BF-BSZ04-20



Beispiel – Schneidzange stationär GR-SZ09



Beispiel – Sensorbefestigung BF-SB03-SZXX



Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

Sicherheitshinweise für den Umgang mit handbetätigten Schneidzangen GR-SZxx



Verwenden Sie die Zange mit Vorsicht und greifen Sie nicht in den Bereich der Schneiden!

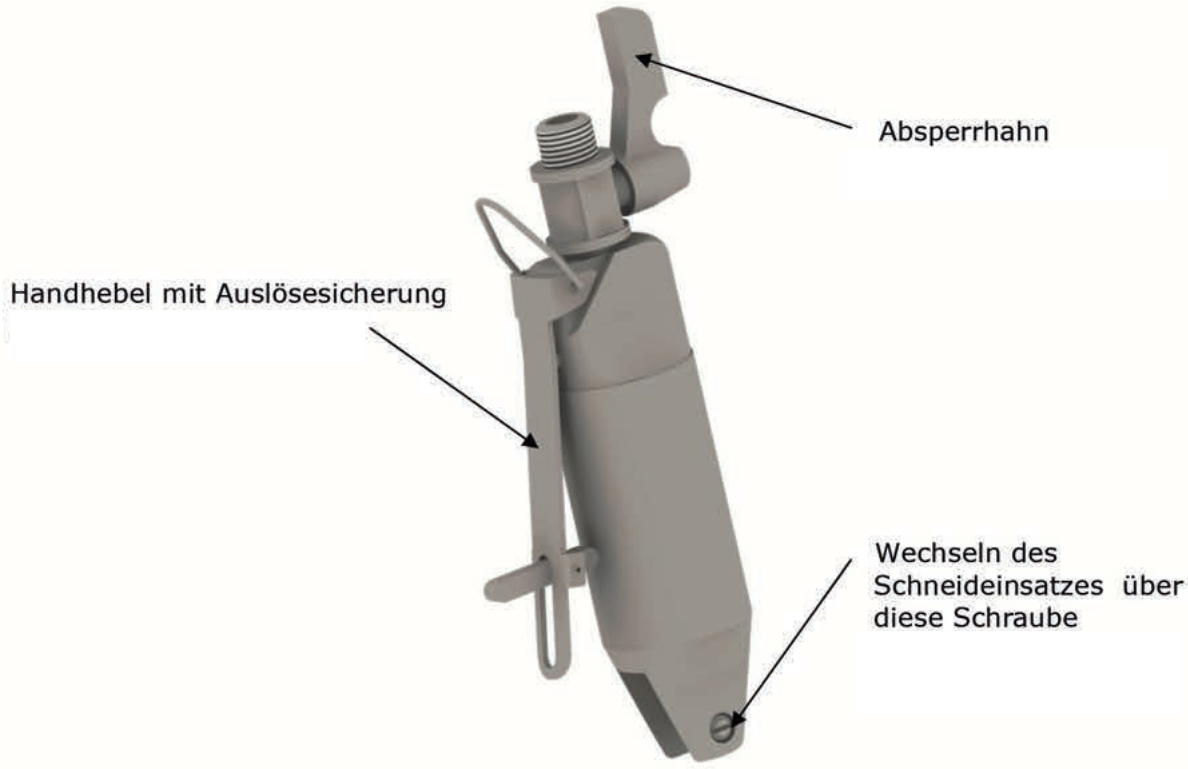


Zum Wechseln des Schneideinsatzes, die Druckluftzufuhr unterbrechen!



Tragen Sie eine Schutzbrille und einen Gehörschutz!

Maximaler Betriebsdruck: 6 bar



010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

150 – Schneidzangen und Zubehör

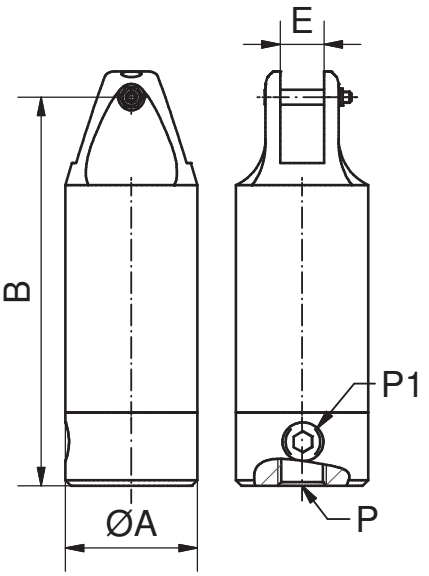
GR-SZ01 – Schneidzange, Automatik, rund

Bemerkungen:

- einfachwirkende Schneidzange
- Achtung! Bedienungshinweise beachten!
- Die anliegende Schneidkraft ist vom Schneideinsatz abhängig!
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Lieferumfang:

- Lieferung ohne Schneideinsatz
- GR-SZ01-50 ohne seitlichen Luft-anschluss





Artikelnummer	Bezeichnung	Schließkraft max. [N]	A [mm]	B [mm]	E [mm]	P [“]	P1 [“]	Gewicht [kg]
109440	GR-SZ01-03	294	23	103	7	Rc 1/8	Rc 1/8	0,070
109441	GR-SZ01-10	588	36	106	12	G1/4	G1/8	0,157
109442	GR-SZ01-20	1.372	45	119,5	12	G1/4	G1/8	0,280
109443	GR-SZ01-30	2.744	56	154,5	17	G1/4	G1/8	0,521
109444	GR-SZ01-50	4.704	75	164	17	G1/4	-	1,000

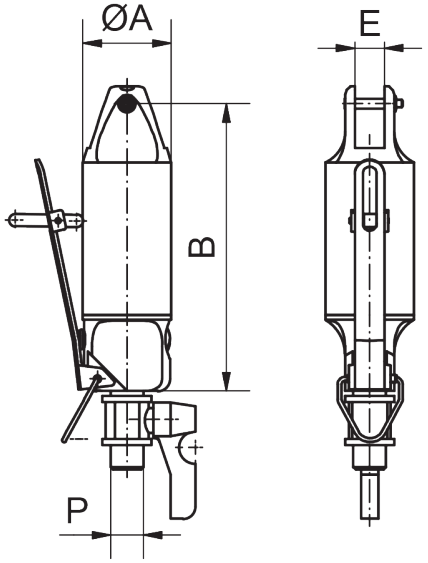
GR-SZ02 – Schneidzange, handbetätigt, rund

Bemerkungen:

- einfachwirkende Angussschneid-zange
- Achtung! Bedienungshinweise beachten!
- Die anliegende Schneidkraft ist vom Schneideinsatz abhängig!
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Lieferumfang:

- Lieferung ohne Schneideinsatz

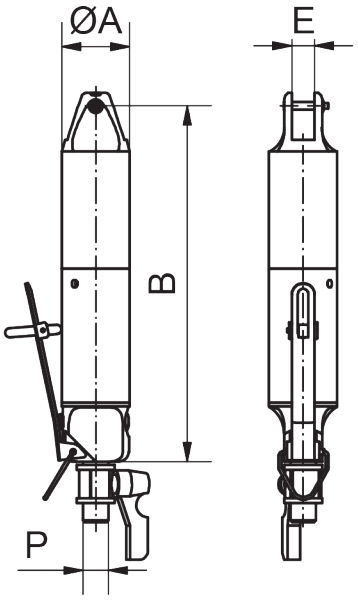




Artikelnummer	Bezeichnung	Schließkraft max. [N]	A [mm]	B [mm]	E [mm]	P [“]	Gewicht [kg]
109445	GR-SZ02-10	588	36	117	12	G1/4	0,255
109446	GR-SZ02-20	1.372	45	138,5	12	G1/4	0,427
109447	GR-SZ02-30	2.744	56	174,5	17	G1/4	0,682
109448	GR-SZ02-50	4.704	75	186	17	G1/4	1,136

GR-SZ03 – Schneidzange handbetätigt, rund, kraftverstärkt





Bemerkungen:

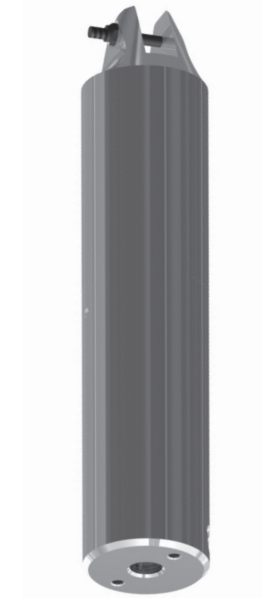
- einfachwirkende Schneidzange
- Schneidzangenkörper komplett (Grundkörper und Kraftverstärkung)
- Achtung! Bedienungshinweise beachten!
- Die anliegende Schneidkraft ist vom Schneideinsatz abhängig!
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

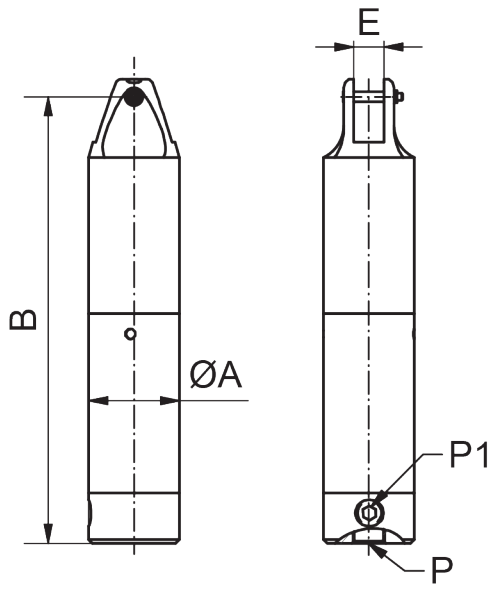
Lieferumfang:

- Lieferung ohne Schneideinsatz

Artikelnummer	Bezeichnung	Schließkraft max. [N]	A [mm]	B [mm]	E [mm]	P [“]	Gewicht [kg]
109449	GR-SZ03-10	980	36	188	12	G1/4	0,364
109450	GR-SZ03-20	2.254	45	225,5	12	G1/4	0,641
109451	GR-SZ03-30	4.410	56	266,5	17	G1/4	1,015
109452	GR-SZ03-50	7.742	75	319	17	G1/4	1,909

GR-SZ04 – Schneidzange, Automatik, rund, kraftverstärkt





Bemerkungen:

- einfachwirkend
- Schneidzangenkörper komplett (Grundkörper und Kraftverstärkung)
- Achtung! Bedienungshinweise beachten!
- Die anliegende Schneidkraft ist vom Schneideinsatz abhängig!
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Lieferumfang:

- Lieferung ohne Schneideinsatz
- GR-SZ04-50 ohne seitlichen Luftanschluss

Artikelnummer	Bezeichnung	Schließkraft max. [N]	A [mm]	B [mm]	E [mm]	P [“]	P1 [“]	Gewicht [kg]
109453	GR-SZ04-10	980	36	177	12	G1/4	G1/8	0,266
109454	GR-SZ04-20	2.254	45	206,5	12	G1/4	G1/8	0,490
109455	GR-SZ04-30	4.410	56	246,5	17	G1/4	G1/8	0,851
109456	GR-SZ04-50	7.742	75	297	17	G1/4	-	1,810

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

150 – Schneidzangen und Zubehör

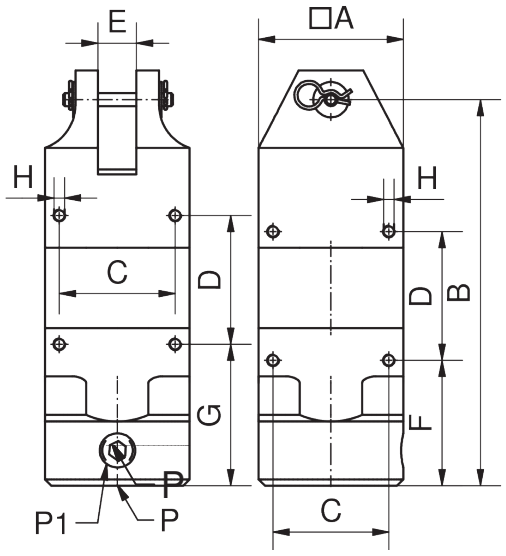
GR-SZ05 – Schneidzange, Automatik, quadratisch

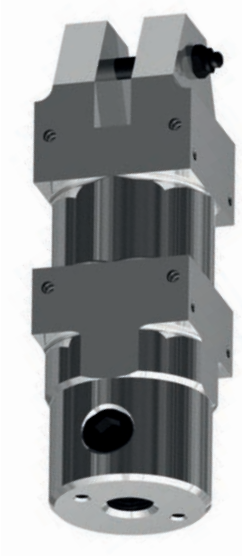
Bemerkungen:

- einfachwirkend
- Besonderheit: Vierkantkörper mit Befestigungsgewinden
- Achtung! Bedienungshinweise beachten!
- Die anliegende Schneidkraft ist vom Schneideinsatz abhängig!
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Lieferumfang:

- Lieferung ohne Schneideinsatz





Artikelnummer	Bezeichnung	Schließkraft max. [N]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	P [“]	P1 [“]	Gewicht [kg]
109457	GR-SZ05-03	294	23	103	19	40	7	40	45	M3	G1/8	G1/8	0,095
109458	GR-SZ05-05	392	30	87	24	30	7	34	39	M3	G1/8	G1/8	0,138
109459	GR-SZ05-07	490	36	106	28	30	9	38	43	M4	G1/8	G1/8	0,211
109460	GR-SZ05-10	588	36	106	28	30	12	38	43	M4	G1/4	G1/8	0,208
109461	GR-SZ05-20	1.372	45	120	36	40	12	39	44	M4	G1/4	G1/8	0,370
109462	GR-SZ05-30	2.744	56	155	46	60	17	40	50	M5	G1/4	G1/8	0,687

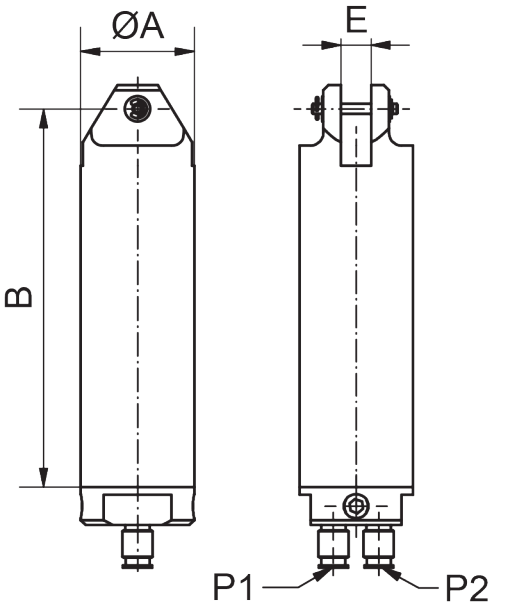
GR-SZ06 – Schneidzange, Automatik, rund, doppeltwirkend

Bemerkungen:

- doppeltwirkende Schneidzange
- mehr Kraft im Vergleich zur einfachwirkenden Schneidzange (keine Feder)
- mit einer Abluftdrosselung kann die Schneidgeschwindigkeit beeinflusst werden
- Achtung! Für die doppelwirkende Angussschneidzange werden spezielle Schneideinsätze benötigt!
- Achtung! Bedienungshinweise beachten!
- Die anliegende Schneidkraft ist vom Schneideinsatz abhängig!
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Lieferumfang:

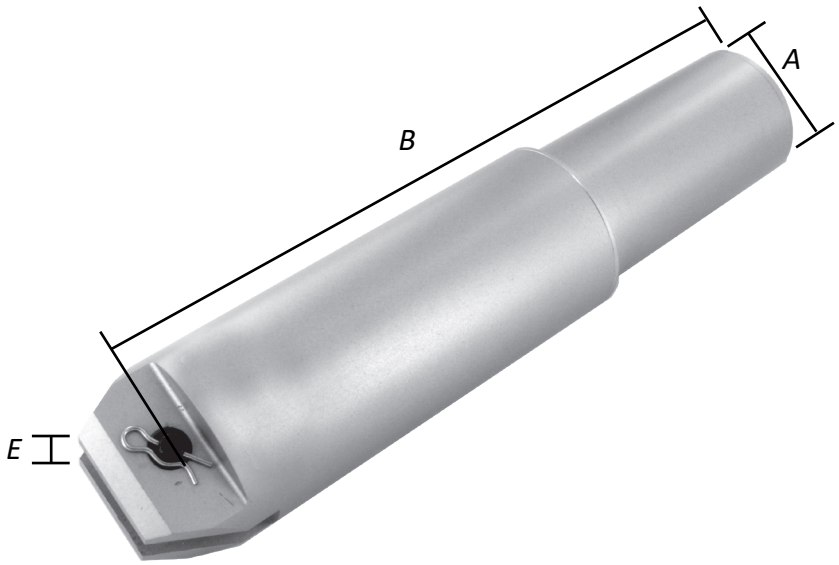
- Lieferung ohne Schneideinsatz





Artikelnummer	Bezeichnung	Schließkraft max. [N]	A [mm]	B [mm]	E [mm]	P1/P2 [Ømm]	Gewicht [kg]
109463	GR-SZ06-10	588	36	146	9	6	0,289
109464	GR-SZ06-20	1.372	45	165	12	6	0,480
109465	GR-SZ06-30	2.744	56	216	17	6	0,916

GR-SZ07-65 – Schneidzange, Automatik, rund, kraftverstärkt, standzeitoptimiert

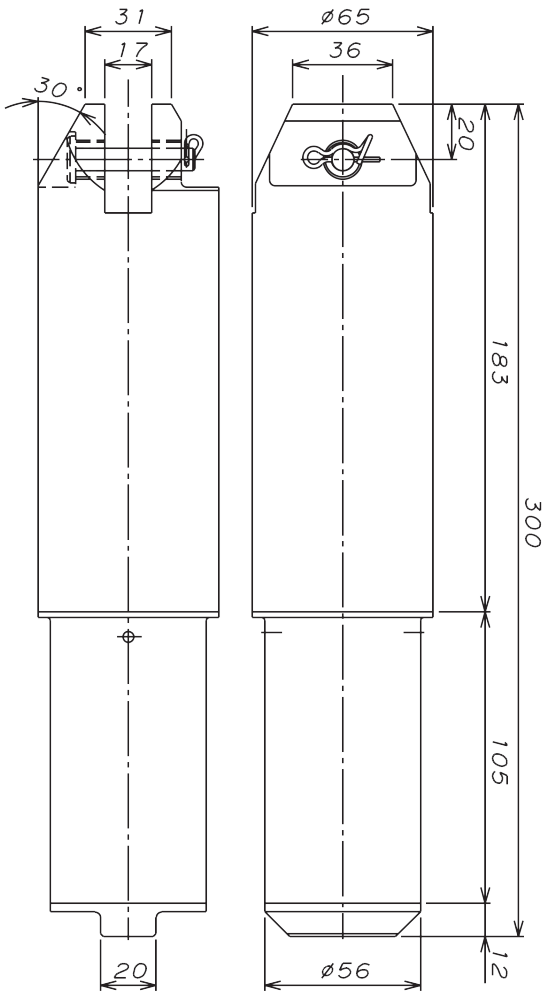


Bemerkungen:

- effiziente Bauweise
- Höchstmaß an Kraftentfaltung
- Schneidkraft von bis zu 6400 N
- Gehäuse aus Aluminium
- für kunststoffverarbeitende Industrie und Metallindustrie
- einfachwirkende Angussschneidzange
- Achtung! Bedienungshinweise beachten!
- Die anliegende Schneidkraft ist vom Schneideinsatz abhängig!
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Lieferumfang:

- Lieferung ohne Schneideinsatz



Artikelnummer	Bezeichnung	Schließkraft max. [N]	A [mm]	B [mm]	E [mm]	Gewicht [kg]
109466	GR-SZ07-65	6400	56	280	17	1,141

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

GR-SZ08-50 – Schneidzange, Automatik, rund, verstärkt

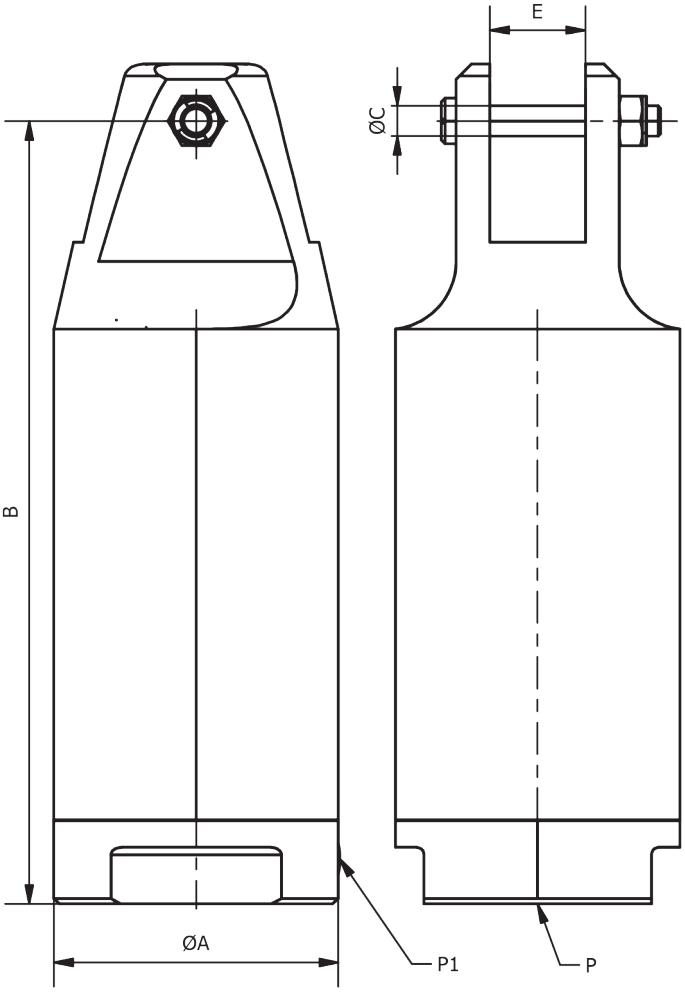
Bemerkungen:

- Schneidkraft von über 4700 N
- Gehäuse aus Aluminium
- Bolzendurchmesser 8 mm;
- für Industriezweige Kunststoff und Metall
- einfachwirkende Angussschneid-zange
- Achtung! Bedienungshinweise beachten!
- Die anliegende Schneidkraft ist vom Schneideinsatz abhängig!
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!



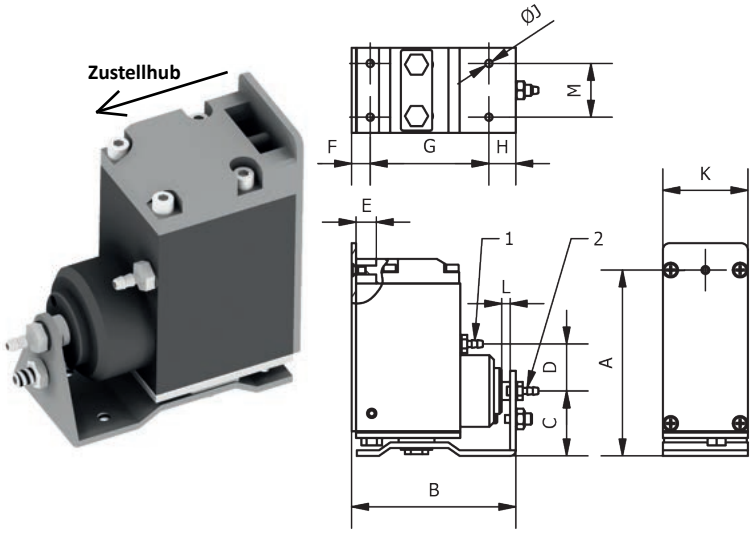
Lieferumfang:

- Lieferung ohne Schneideinsatz



Artikelnummer	Bezeichnung	Schließkraft max. [N]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	P ["]	P1 ["]	Gewicht [kg]
109467	GR-SZ08-50	4.704	75	207	8	25	G1/4	G1/4	1,186

GR-SZ09 – Schneidzange, stationär, mit Zustellhub



Bemerkungen:

- mit Zustellhub
- Hub kann stufenlos eingestellt werden
- Achtung! Bedienungshinweise beachten!
- Die anliegende Schneidkraft ist vom Schneideinsatz abhängig!
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zeichnung:

1 Luftanschluss Schneidzange
2 Luftanschluss Hub

Lieferumfang:

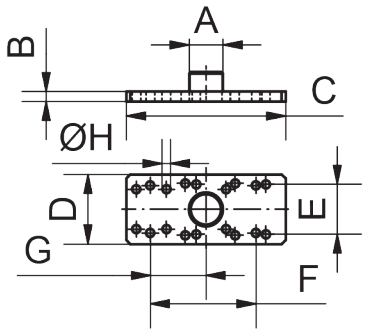
- Lieferung ohne Schneideinsatz

Artikelnummer	Bezeichnung	Schließkraft max. [N]	Schlauch-anschluss [“]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
109468	GR-SZ09-03	147	4/3	63	62	23	15	7	9,5
109469	GR-SZ09-05	196	4/3	66	64	25	20	7	7
109470	GR-SZ09-10	515	4/3	83	73	29	21	9	8
109471	GR-SZ09-20	930	6/4	96	103	33	22	12	10

Artikelnummer	Bezeichnung	G [mm]	H [mm]	J [mm]	K [mm]	Hub L [mm]	M [mm]	Gewicht [kg]
109468	GR-SZ09-03	43	10	M3	19	0-3	14	0,226
109469	GR-SZ09-05	45	12	M4	32	0-3	20	0,252
109470	GR-SZ09-10	53	12	M4	38	0-3	24	0,503
109471	GR-SZ09-20	80	13	M5	44	0-8	28	0,879

BF-BSZ01 – Befestigung, für Schneidzangen GR-SZ09





Bemerkungen:

- Konsole für die stationäre Schneidzange mit Gewindezapfen auf der Rückseite
- hier kann ein Verlängerungsrohr angebunden werden

Zubehör:

- Verlängerungsrohr BF-ZYB03

Artikelnummer	Bezeichnung	für Schneidzange	kompatibel zu Profil	A [mm]	Anbindung für
109009	BF-BSZ01-14	GR-SZ09-03	X	M12x1	BF-ZYB03-14
109010	BF-BSZ01-20	GR-SZ09-05 / GR-SZ09-10	X, JU	M17x1	BF-ZYB03-20
109011	BF-BSZ01-30	GR-SZ09-20	X, JU	M27x1	BF-ZYB03-30

Artikelnummer	Bezeichnung	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	Gewicht [kg]
109009	BF-BSZ01-14	4	60	30	14	43	23,5	3,4	0,021
109010	BF-BSZ01-20	5	80	35	20/24	45/53	35/28	4,2	0,041
109011	BF-BSZ01-30	5	100	40	28	80	41,5	5,5	0,069

150 – Schneidzangen und Zubehör

ZG-AH – Schnabelgreifer, für Schneidzange

Bemerkungen:

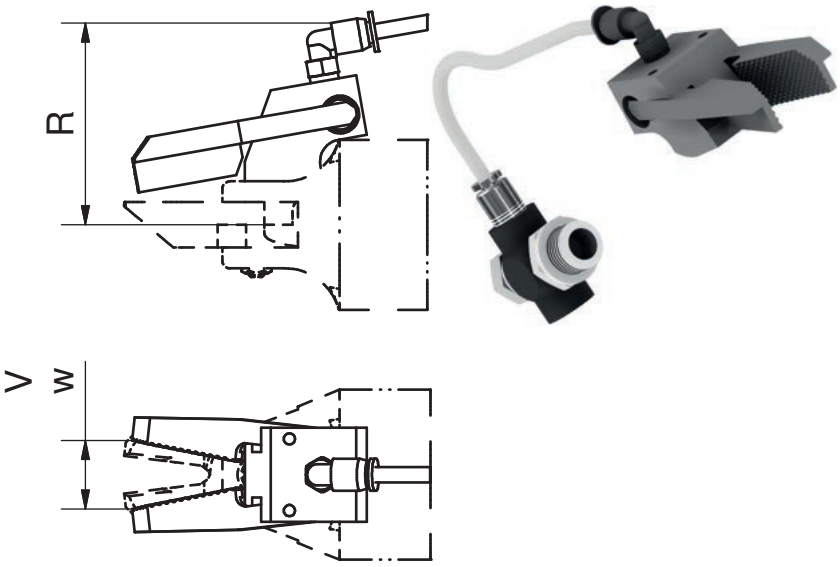
- einfachwirkender Greifer
- an Schneidzange montierbar
- Greifer und Schneidzange werden über den selben Druckluftkreis angesteuert
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!
- siehe Beispiel

Lieferumfang:

- Eine Schneidzange ist nicht im Liefe-rumfang enthalten
- inkl. Anschlussmaterial
- für die Montage an handbetätigten Schneidzangen wird eine Muffe benötigt.

Zubehör:

- Muffe ZB-M01-26-G14 (Art.-Nr. 110852)

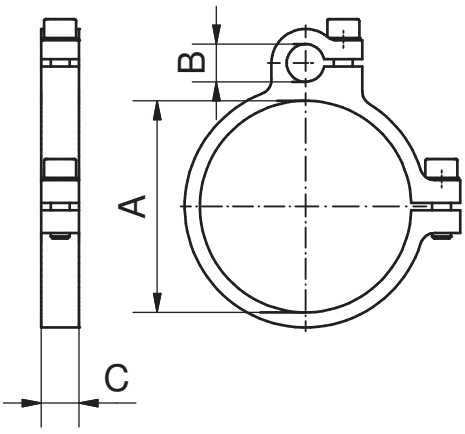


Artikelnummer	Bezeichnung	R [mm]	V max. [mm]	W min. [mm]	für Schneidzange	Gewicht [kg]
110527	ZG-AH01	54,6	18	1	GR-SZ01-20 oder GR-SZ02-20	0,128
110528	ZG-AH02	48,3	20	1	GR-SZ01-30/50 oder GR-SZ02-30/50	0,124

BF-GB203 – Befestigung, für Schnabelgreifer

Bemerkungen:

- Halterung für Greifer GR-SG01 oder GR-SG02
- diverse Einstellmöglichkeiten für die Position der Greifzange
- siehe Beispiel

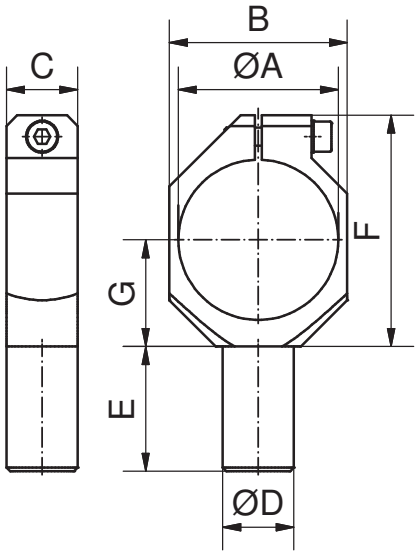




Artikelnummer	Bezeichnung	für Schneidzange	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Gewicht [kg]
109071	BF-GB203-10	GR-SZxx-10	36	10	10	0,029
109072	BF-GB203-20	GR-SZxx-20	45	10	10	0,033
109073	BF-GB203-30	GR-SZxx-30	56	10	10	0,036
109074	BF-GB203-50	GR-SZxx-50	75	10	10	0,041

BF-BSZ02 – Befestigung, für Schneidzange





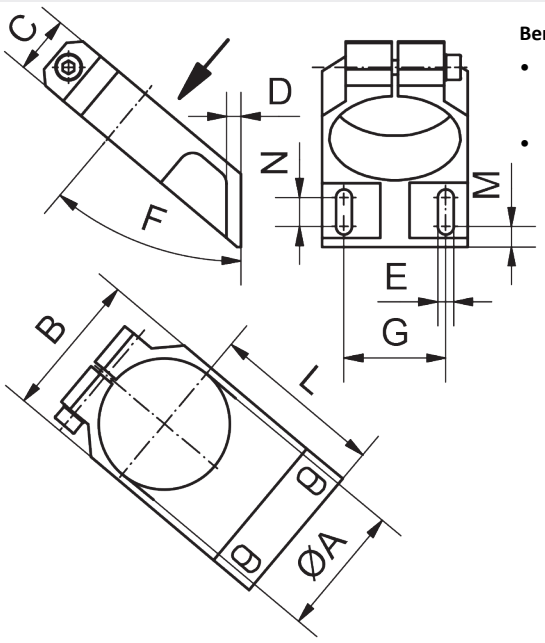
Bemerkungen:

- Befestigung zur Anbindung von Schneidzangen

Artikelnummer	Bezeichnung	für Schneidzange	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Gewicht [kg]
109012	BF-BSZ02-03	GR-SZxx-03	23	27	8	6	15	33	15	0,008
109013	BF-BSZ02-10	GR-SZxx-10	36	40	15	14	25	51	22	0,030
109014	BF-BSZ02-20	GR-SZxx-20	45	50	20	20	35	65	30	0,074
109015	BF-BSZ02-30	GR-SZxx-30	56	60	20	20	40	75	35	0,083
109016	BF-BSZ02-50	GR-SZxx-50	75	85	20	20	55	95	45	0,153

BF-BSZ03 – Befestigung, für Schneidzange





Bemerkungen:

- bei der Montage mit dieser Befestigung steht die Zange unter 40°, bzw. 30°
- durch die Langlöcher ist eine Feinjustierung möglich

Artikelnummer	Bezeichnung	für Schneidzange	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [°]	G [mm]	M [mm]	N [mm]	L [mm]	Gewicht [kg]
109018	BF-BSZ03-20	GR-SZxx-20	45	50	20	5	5,5	40	35	7	10	59	0,089
109019	BF-BSZ03-30	GR-SZxx-30	56	60	25	5	5,5	30	45	6	12	84	0,161
109020	BF-BSZ03-50	GR-SZxx-50	75	85	25	5	6,6	30	70	6	12	99	0,285

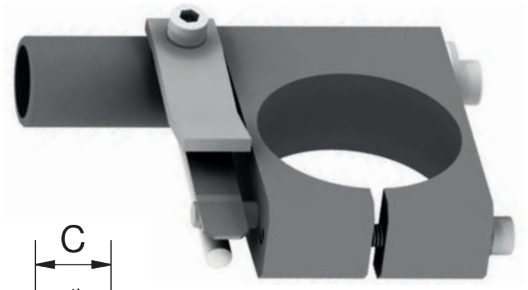
010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

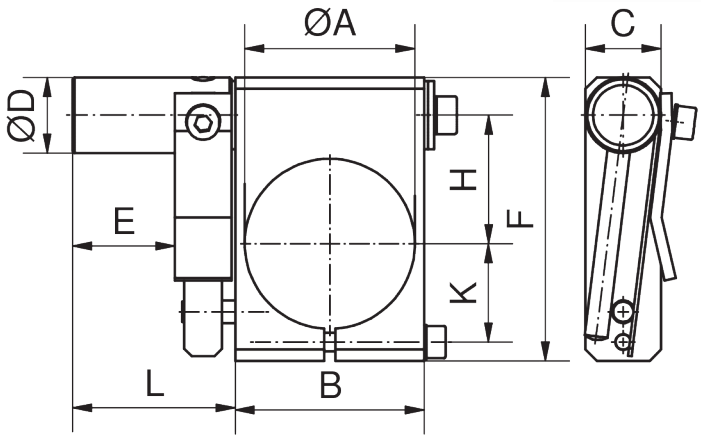
150 – Schneidzangen und Zubehör

BF-BSZ04 – Befestigung, für Schneidzange, torsionsgefedert

Bemerkungen:

- torsionsgefederte Befestigung für Schneidzangen



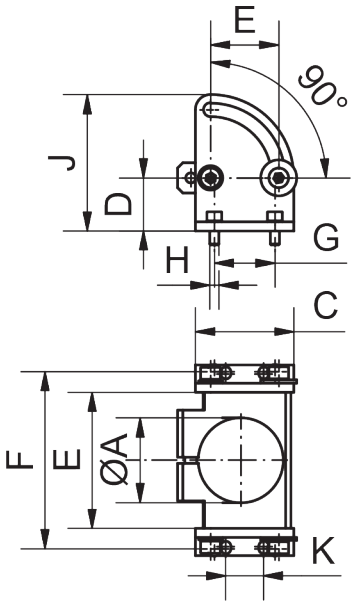


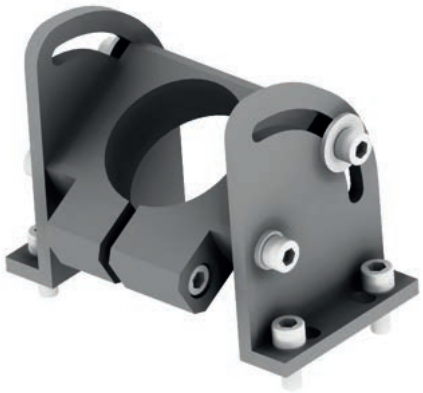
Artikelnummer	Bezeichnung	für Schneidzange	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	H [mm]	K [mm]	L [mm]	Gewicht [kg]
109021	BF-BSZ04-20	GR-SZxx-20	45	50	20	20	27	75	34	26	43	0,242
109022	BF-BSZ04-30	GR-SZxx-30	56	60	20	20	35	86	38	33	50,5	0,361
109023	BF-BSZ04-50	GR-SZxx-50	75	85	20	20	45	106	48	42	61	0,506

BF-BSZ05 – Schwenkbefestigung, für Schneidzange

Bemerkungen:

- Befestigung wird direkt auf eine Platte oder Profil geschraubt
- Schneidzange wird eingespannt und kann unabhängig vom Fuß, im Bereich von 90°, stufenlos geschwenkt werden
- durch drehen des Zangenkörpers um 180° in der Aufnahme kann die Schneidzange in jedem Winkel angestellt werden

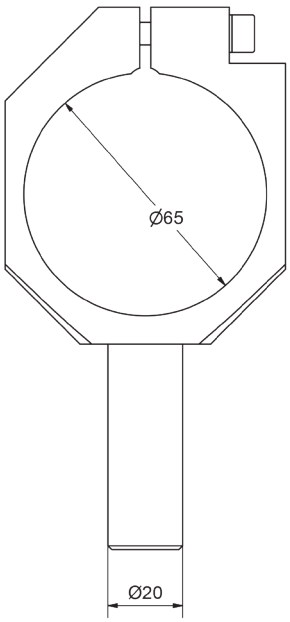




Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	K [mm]	J [mm]	Gewicht [kg]
109024	BF-BSZ05-10	36	56	55	35	35	74	40	M5	25	80	0,237
109025	BF-BSZ05-20	45	73	60	35	40	95	40	M6	25	85	0,351
109026	BF-BSZ05-30	56	90	65	35	45	114	40	M6	25	90	0,487
109027	BF-BSZ05-50	75	100	85	47	65	85/135	40	M6	-	122	0,902

BF-BSZ02-65 – Befestigung, für Schneidzange GR-SZ07-65





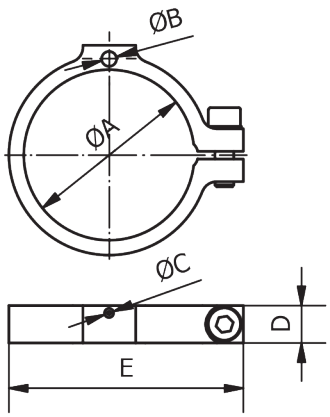
Bemerkungen:

- Befestigung zur nahtlosen Einbindung in den Schnittstellenbaukasten und zum flexiblen Einsatz der GR-SZ07-65, für verschiedenste Anwendungen

Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Material	Gewicht [kg]
109017	BF-BSZ02-65	GR-SZ07-65	Aluminium	0,157

BF-SB03-SZXX – Sensorbefestigung für Schneidzangen





Bemerkungen:

- ermöglicht die Ergänzung eines Sensors zur Abfrage der offenen und geschlossenen Position der Schneideinsätze mit Magnetrückstellung
- noch mehr Sicherheit bei der Angusstrennung
- mit Hilfe der Befestigung kann der Sensor jederzeit nachgerüstet werden

Zubehör:

- Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 (Art.-Nr. 109651)

Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Gewicht [kg]
109096	BF-SB03-SZXX-10	GR-SZxx-10	36	4	2,5	10	53	0,020
109097	BF-SB03-SZXX-20	GR-SZxx-20	45	4	2,5	10	62	0,024
109098	BF-SB03-SZXX-30	GR-SZxx-30	56	4	2,5	10	73	0,025
109099	BF-SB03-SZXX-50	GR-SZxx-50	75	4	2,5	10	88	0,033

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

GR-SZ10-63 – Stationäre Schneidzange

Bemerkungen:

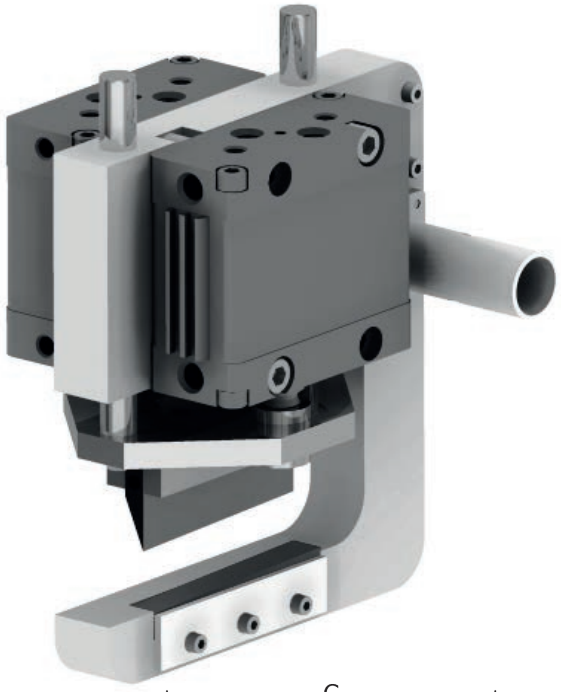
- Schneidzange nach dem Prinzip einer„Guillotine“
- max. Betriebsdruck 10 bar / 1,0 MPa
- max. Schließkraft 6.234 N (bei 10 bar)
- Schneide mit Teflon-Beschichtung
- Schneide beheizbar
- Schneide und „Amboss“ einfach zu wechseln
- doppeltwirkend

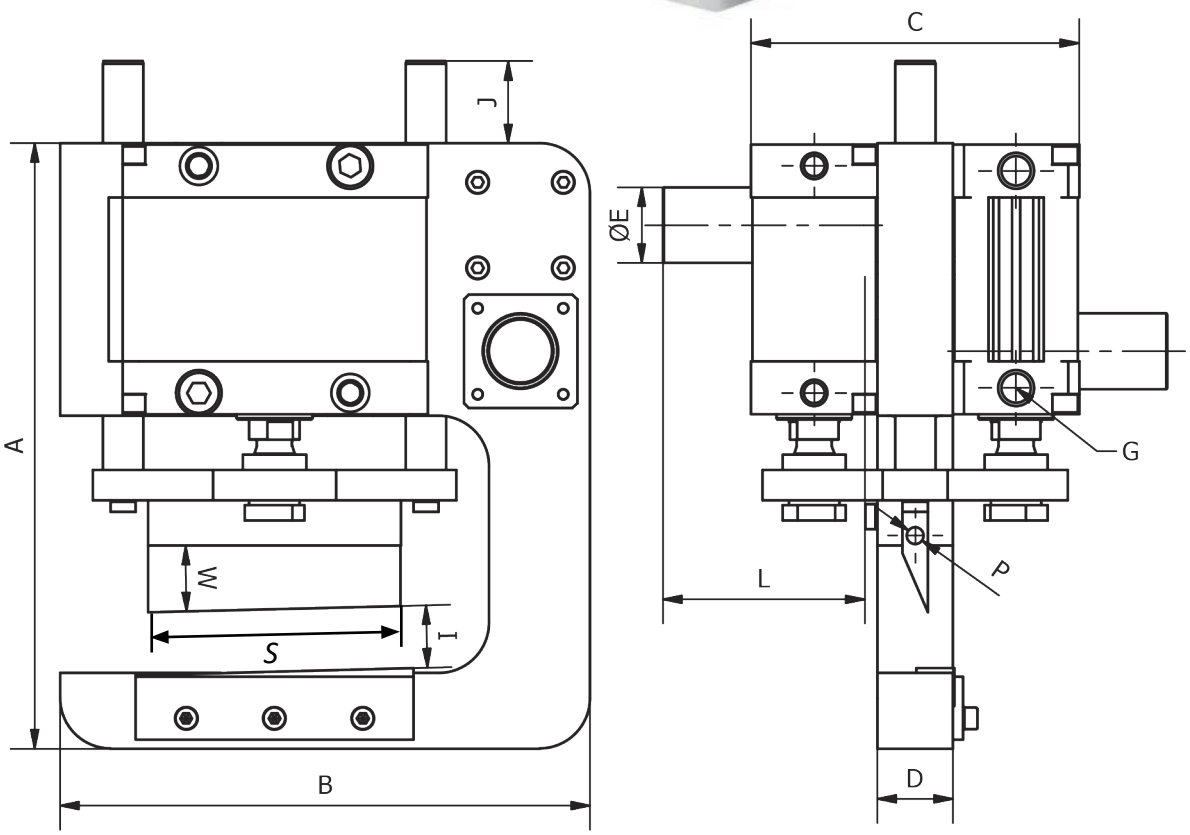
Auf Anfrage:

- direkte und/oder indirekte Abfrage

Zubehör:

- handelsübliche Heizpatronen Ø 6,5
- T-Nut Magnetfeldsensor





Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [N]	G [“]	Hub [mm]	I [mm]	J [mm]
109472	GR-SZ10-63	240	210	130	30	30	3741	1/4	25	25	32,5

Artikelnummer	Bezeichnung	Schneide S [mm]	Kolben Ø [mm]	L [mm]	P Ø [mm]	W [°]	Gewicht [kg]
109472	GR-SZ10-63	100	63	80	6,5	1,5	12,580

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

Schneidvermögen von Schneideinsätzen für Schneidzangen

Artikelnummer	Bezeichnung	W Ø [mm]	H Ø [mm]
110646	ZG-SE01-03-S-F	2	-
110645	ZG-SE01-03-H-F	2	-
110648	ZG-SE02-05-S-F	2	-
110647	ZG-SE02-05-H-F	2	-
110651	ZG-SE03-07-40°-S-F	3	2
110650	ZG-SE03-07-30°-S-F	3	2
110649	ZG-SE03-07-30°-H-F	3	2
110652	ZG-SE04-10-S-F	4	2,6
110654	ZG-SE05-10-S-F	3,5	2
110657	ZG-SE06-10-S-F	4	2,6
110656	ZG-SE06-10-H-F	4	2,6
110660	ZG-SE07-20-S-F	7	5
110662	ZG-SE08-20-S-F	6,5	4,5
110663	ZG-SE09-20-S-F	7	5
110665	ZG-SE10-20-S-F	6,5	4,5
110673	ZG-SE16-20-S-F	6	4
110659	ZG-SE07-20-H-F	7	5
110666	ZG-SE11-XX-S-F	10	6,5
110668	ZG-SE12-XX-S-F	8	5
110669	ZG-SE13-XX-S-F	10	6,5
110671	ZG-SE14-XX-S-F	8	5
110674	ZG-SE17-XX-S-F	8	5
110672	ZG-SE15-XX-S-F	10	6,5
110675	ZG-SE18-20-S-F	6,5	4,5
110676	ZG-SE19-20-S-F	5	3
110677	ZG-SE20-20-S-F	6,5	4,5
110678	ZG-SE21-20-S-F	5	3
110679	ZG-SE22-XX-S-F	8	5
110680	ZG-SE23-XX-S-F	8	5
110681	ZG-SE24-XX-H-F	8	5
110683	ZG-SE26-03-S-F	2	-
110684	ZG-SE26-05-S-F	2	-
110685	ZG-SE26-20-S-F	7	5
110688	ZG-SE28-XX-S-F	8	5
110690	ZG-SE29-XX-S-F	7	4,5
110687	ZG-SE27-XX-S-F	8	5
110692	ZG-SE31-03-S-F	1,5	1
110693	ZG-SE31-05-S-F	2,5	1,5
110694	ZG-SE31-10-S-F	3,5	2,3
110695	ZG-SE31-20-S-F	5	3,4
110634	ZG-KE01-07-S-F	3	2
110635	ZG-KE01-10-S-F	4	3
110637	ZG-KE01-20-S-F	7	5
110639	ZG-KE02-XX-S-F	5,5	3,5
110641	ZG-KE03-XX-S-F	10	6,5
110682	ZG-SE25-XX-S-F	5	3

Erläuterungen:

Das Schneidvermögen der Schneideinsätze hängt von vielen Faktoren ab:

- die Scherfestigkeit des zu schneidenden Kunststoffs
- die Temperatur des zu schneidenden Kunststoffs
- der Geometrie des Werkstücks, im Bereich in dem geschnitten wird
- bei faser- oder glasfaserverstärkten Kunstoffen, von der Menge, und der Lage des Verstärkungsmaterials

Alle diese Faktoren wirken sich ebenfalls auf die Standzeit des Schneideinsatzes aus!

Die Angaben in dieser Tabelle sind ausschließlich Richtwerte. Praktische Ergebnisse können von diesen Werten positiv wie negativ abweichen.

*** = ausgelegt für Angüsse bis zu einem Durchmesser von (siehe Tabelle)**

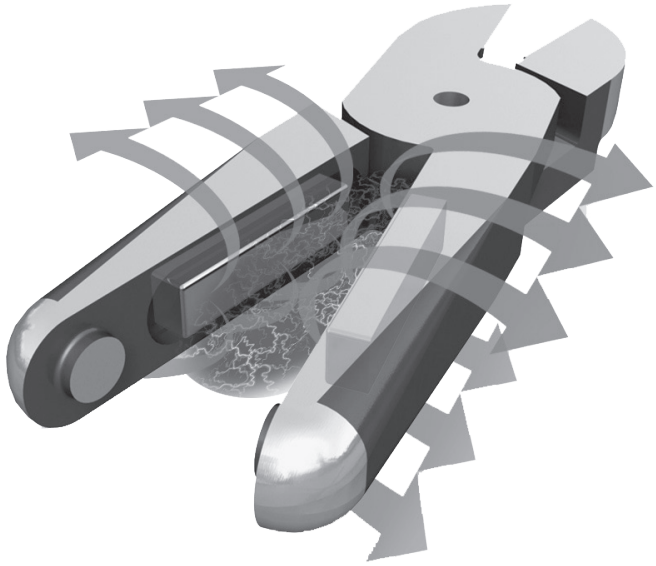
- Spalte W:
  Kunststoff (weich) Zug E-Modul < 2500 N/mm²
- Spalte H:
  Kunststoff (hart) Zug E-Modul > 2500 N/mm²

Hinweis zu Hartmetalleinsätzen:
Vorteil: hohe Verschleißfestigkeit
Nachteil: empfindlicher gegen Stöße

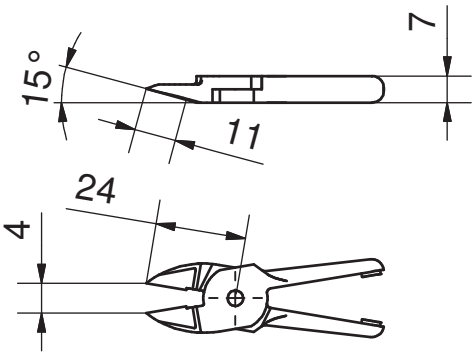
010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

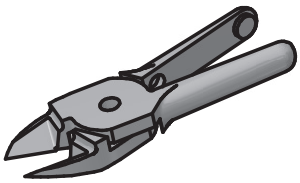
160 – Schneideinsätze und Zubehör

Magnetische Rückstellung eines Schneid- bzw. Kneifeinsatzes



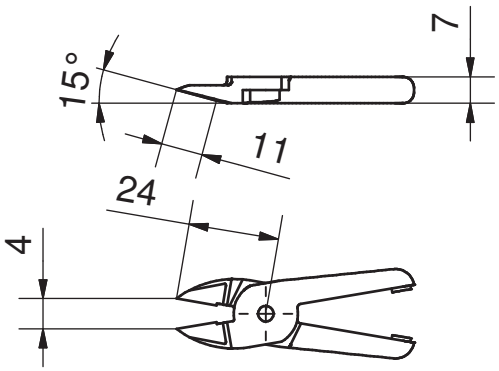
ZG-SE01-03 – Schneideinsatz, für GR-SZxx-03, abgewinkelt 15°

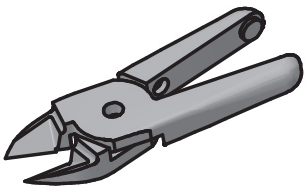




Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Artikelnr. für Ersatzfeder	Material	Gewicht [kg]
110646	ZG-SE01-03-S-F	GR-SZxx-03	110603	Stahllegierung	0,028
110645	ZG-SE01-03-H-F	GR-SZxx-03	110603	Hartmetalleinsatz	0,030

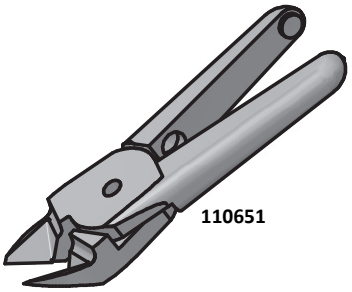
ZG-SE02-05 – Schneideinsatz, für GR-SZxx-05, abgewinkelt 15°



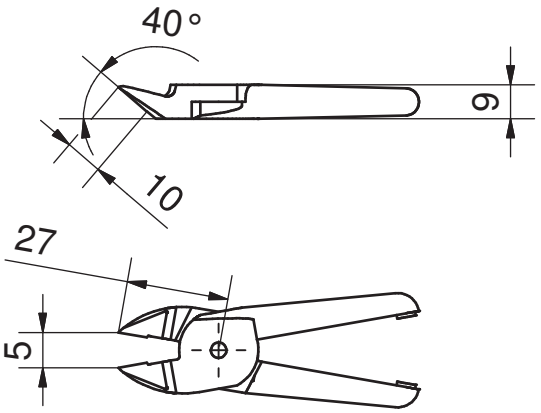


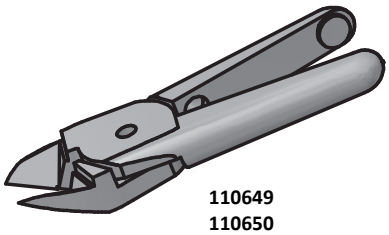
Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Artikelnr. für Ersatzfeder	Material	Gewicht [kg]
110648	ZG-SE02-05-S-F	GR-SZxx-05	110603	Stahllegierung	0,032
110647	ZG-SE02-05-H-F	GR-SZxx-05	110603	Hartmetalleinsatz	0,034

ZG-SE03-07 – Schneideinsatz, für GR-SZ05-07, abgewinkelt

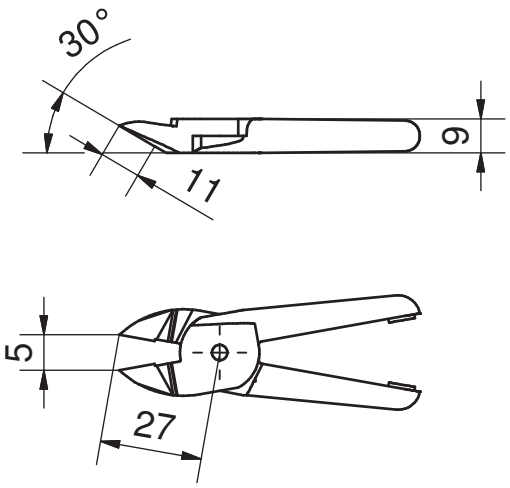


110651





110649
110650

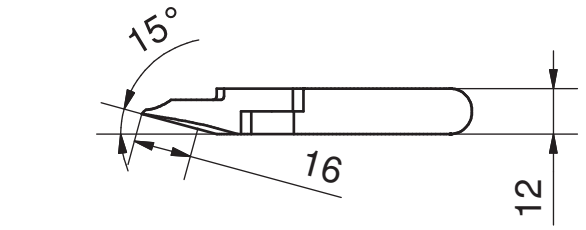


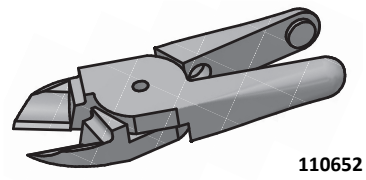
Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Artikelnr. für Ersatzfeder	Material	Gewicht [kg]
110651	ZG-SE03-07-40°-S-F	GR-SZ05-07	110604	Stahllegierung	0,072
110650	ZG-SE03-07-30°-S-F	GR-SZ05-07	110604	Stahllegierung	0,071
110649	ZG-SE03-07-30°-H-F	GR-SZ05-07	110604	Hartmetalleinsatz	0,073

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

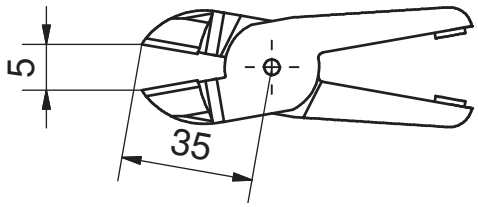
160 – Schneideinsätze und Zubehör

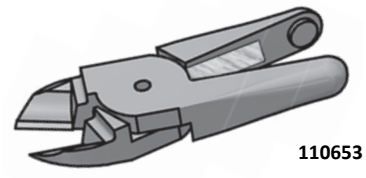
ZG-SE0x-10 – Schneideinsatz, für GR-SZxx-10, abgewinkelt



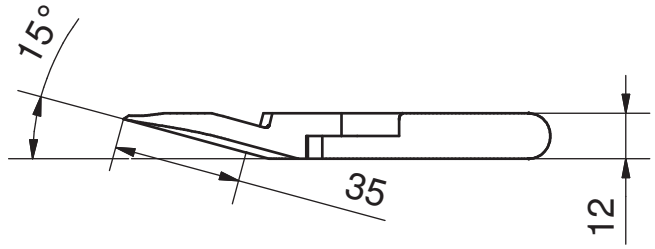


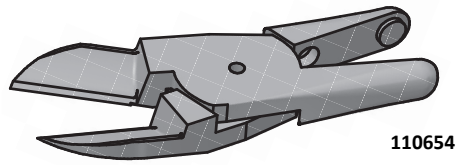
110652



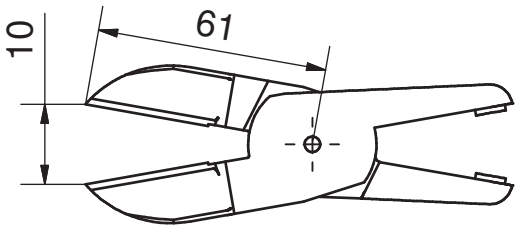


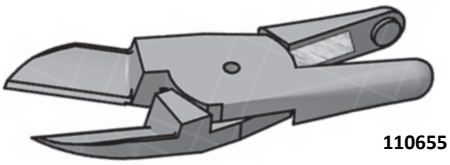
110653



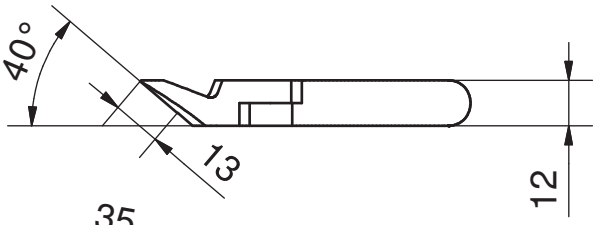


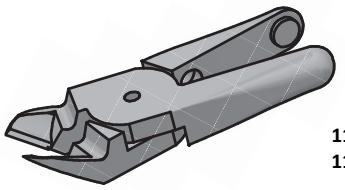
110654



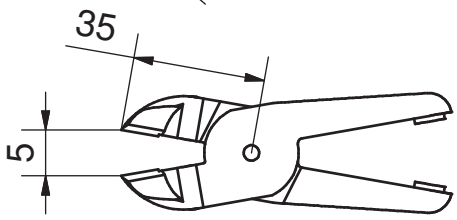


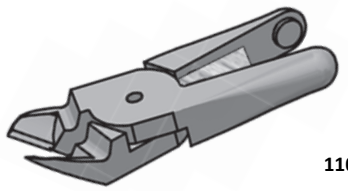
110655





110657
110656

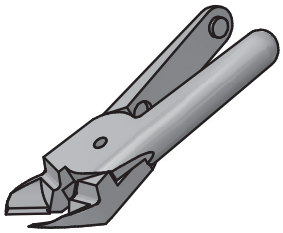




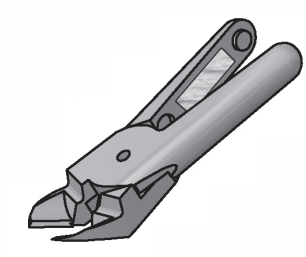
110658

Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Artikelnr. für Ersatzfeder	Material	Gewicht [kg]
110652	ZG-SE04-10-S-F	GR-SZxx-10	110605	Stahllegierung	0,114
110653	ZG-SE04-10-S-M	GR-SZxx-10	Magnetrückstellung	Stahllegierung	0,114
110654	ZG-SE05-10-S-F	GR-SZxx-10	110605	Stahllegierung	0,155
110655	ZG-SE05-10-S-M	GR-SZxx-10	Magnetrückstellung	Stahllegierung	0,155
110657	ZG-SE06-10-S-F	GR-SZxx-10	110605	Stahllegierung	0,116
110658	ZG-SE06-10-S-M	GR-SZxx-10	Magnetrückstellung	Stahllegierung	0,116
110656	ZG-SE06-10-H-F	GR-SZxx-10	110605	Hartmetalleinsatz	0,121

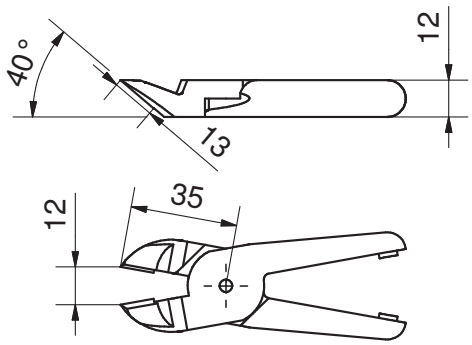
ZG-SExx-20 – Schneideinsatz, für GR-SZxx-20, abgewinkelt

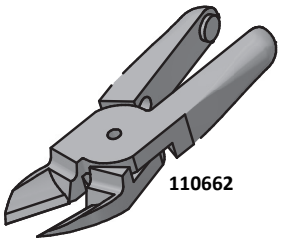


110659
110660

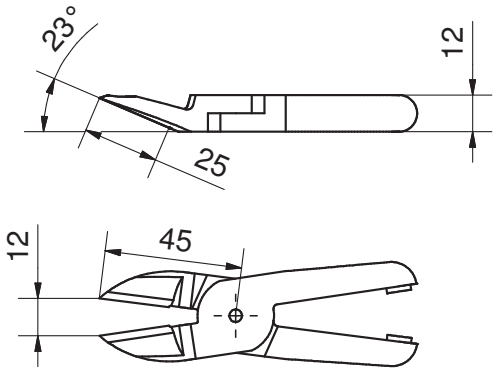


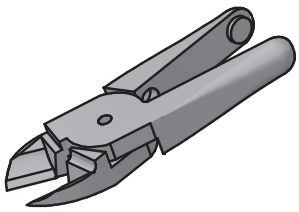
110661



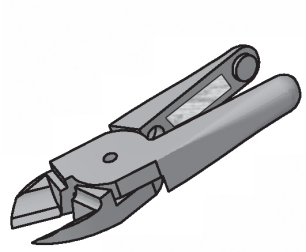


110662

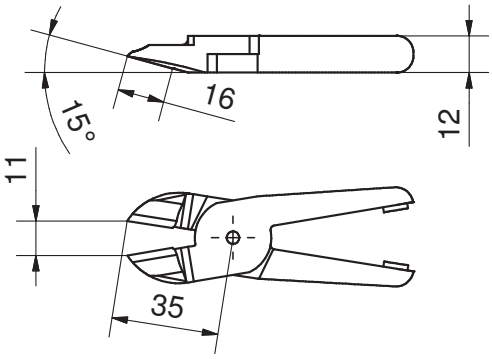


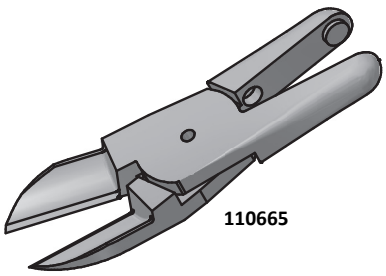


110663

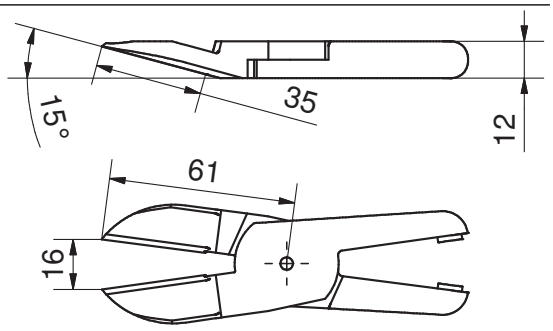


110664





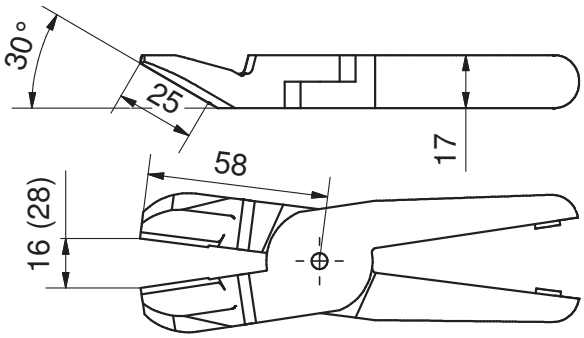
110665

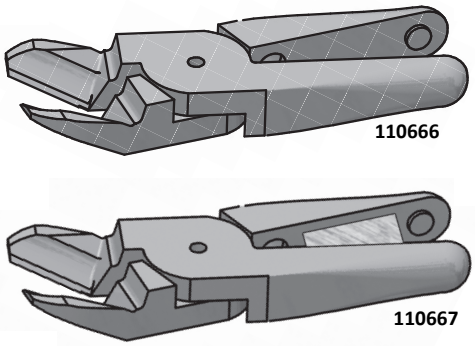


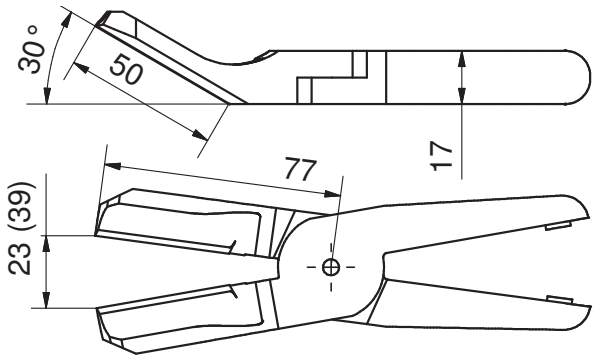
Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Artikelnr. für Ersatzfeder	Material	Gewicht [kg]
110660	ZG-SE07-20-S-F	GR-SZxx-20	110605	Stahllegierung	0,121
110661	ZG-SE07-20-S-M	GR-SZxx-20	Magnetrückstellung-	Stahllegierung	0,121
110662	ZG-SE08-20-S-F	GR-SZxx-20	110605	Stahllegierung	0,128
110663	ZG-SE09-20-S-F	GR-SZxx-20	110605	Stahllegierung	0,121
110664	ZG-SE09-20-S-M	GR-SZxx-20	Magnetrückstellung	Stahllegierung	0,116
110665	ZG-SE10-20-S-F	GR-SZxx-20	110605	Stahllegierung	0,182
110659	ZG-SE07-20-H-F	GR-SZxx-20	110605	Hartmetalleinsatz	0,124

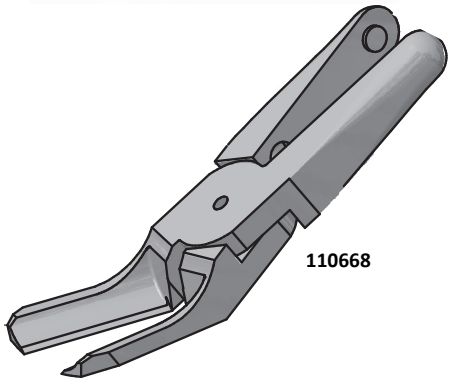
010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

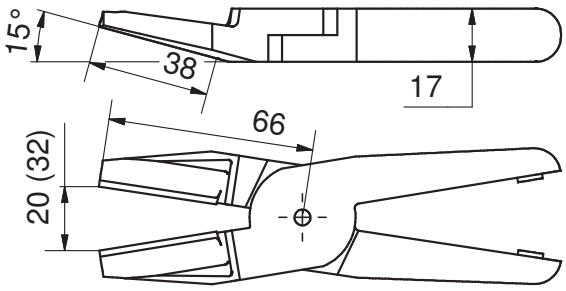
ZG-SE1x-XX – Schneideinsatz, für GR-SZxx-30/50, abgewinkelt

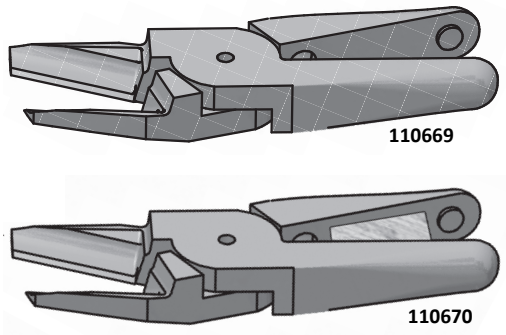


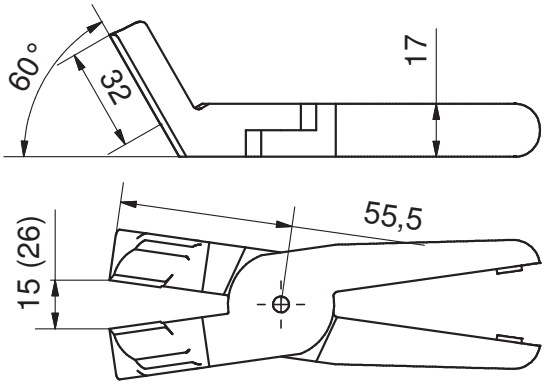


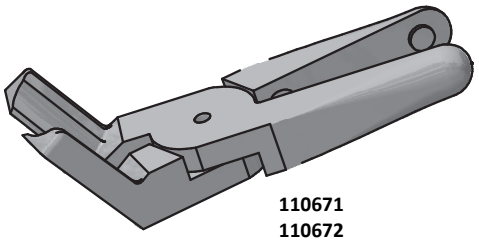






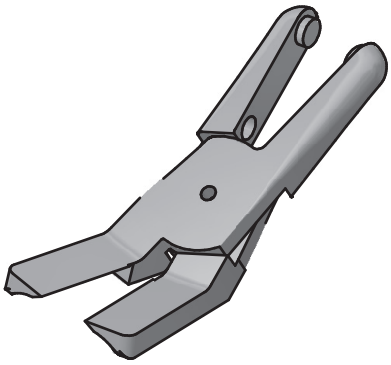


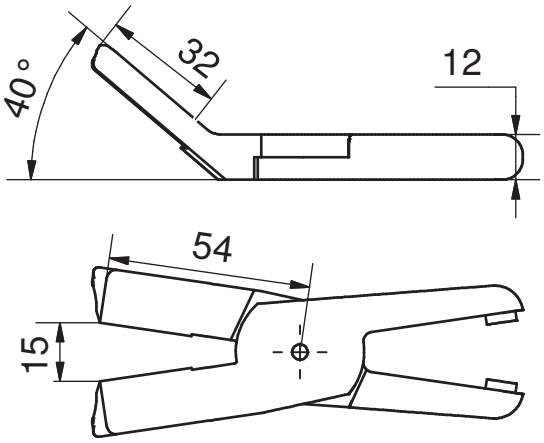




Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Artikelnr. für Ersatzfeder	Material	Gewicht [kg]
110666	ZG-SE11-XX-S-F	GR-SZxx-30/50	110606	Stahllegierung	0,365
110667	ZG-SE11-XX-S-M	GR-SZxx-30/50	Magnetrückstellung	Stahllegierung	0,369
110668	ZG-SE12-XX-S-F	GR-SZxx-30/50	110606	Stahllegierung	0,372
110669	ZG-SE13-XX-S-F	GR-SZxx-30/50	110606	Stahllegierung	0,355
110670	ZG-SE13-XX-S-M	GR-SZxx-30/50	Magnetrückstellung	Stahllegierung	0,283
110671	ZG-SE14-XX-S-F	GR-SZxx-30/50	110606	Stahllegierung	0,409
110672	ZG-SE15-XX-S-F	GR-SZxx-30/50	110606	Hartmetalleinsatz	0,365

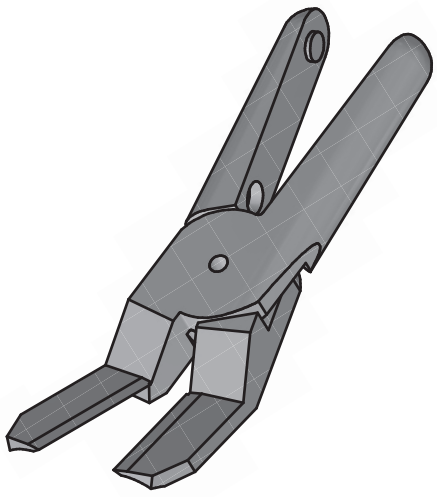
ZG-SE16-20 – Schneideinsatz, abgewinkelt 40°, innenliegende Schneide

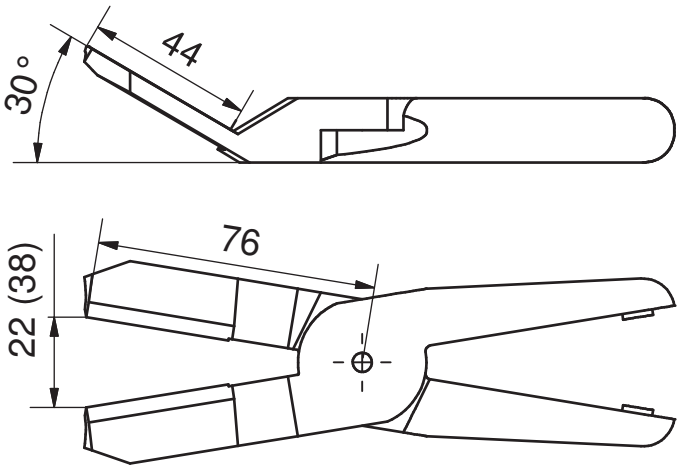




Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Artikelnr. für Ersatzfeder	Material	Gewicht [kg]
110673	ZG-SE16-20-S-F	GR-SZxx-20	110605	Stahllegierung	0,193

ZG-SE17-XX – Schneideinsatz, abgewinkelt 30°, innenliegende Schneide



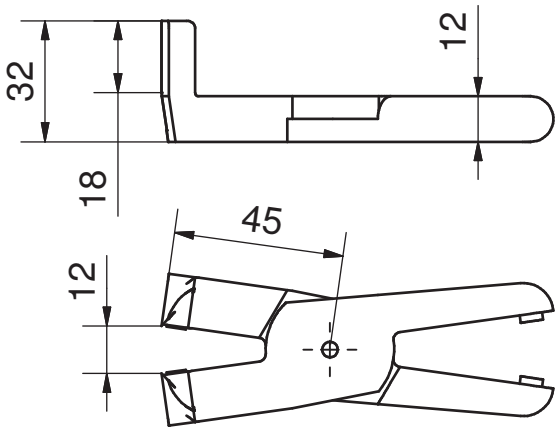


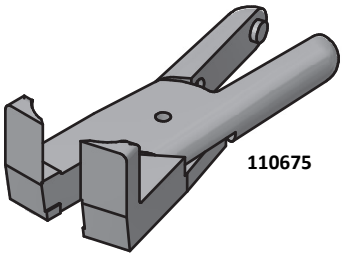
Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Artikelnr. für Ersatzfeder	Material	Gewicht [kg]
110674	ZG-SE17-XX-S-F	GR-SZxx-30/50	110606	Stahllegierung	0,386

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

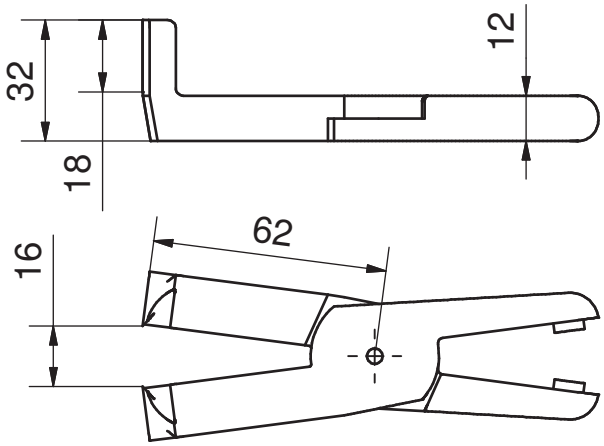
010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

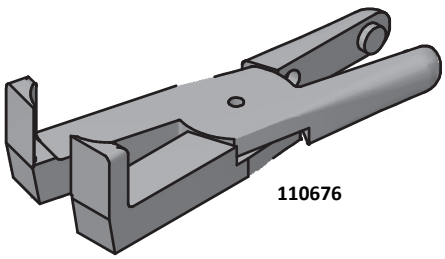
ZG-SExx-20 – Schneideinsatz, abgewinkelt 90°, für GR-SZxx-20





110675

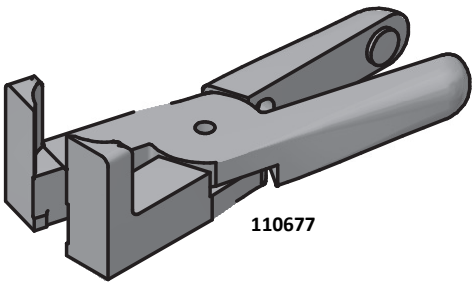




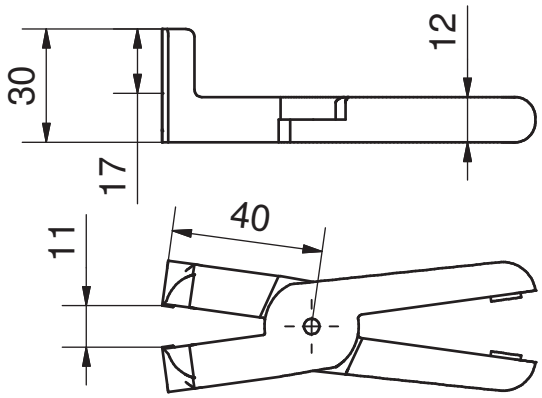
110676

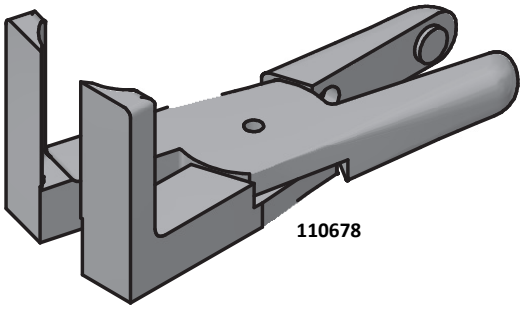
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

ZG-SExx-20 – Schneideinsatz, abgewinkelt 90°, für GR-SZxx-20, Fortsetzung

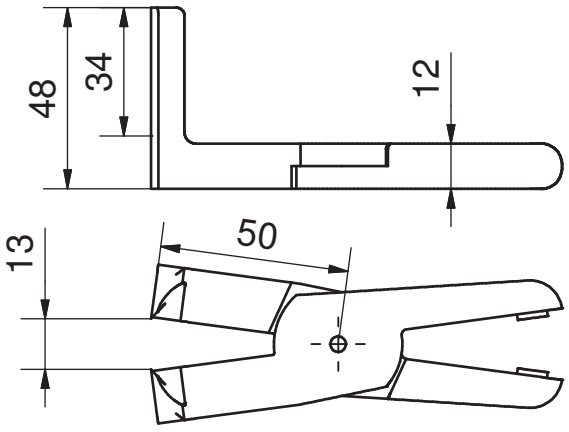


110677





110678

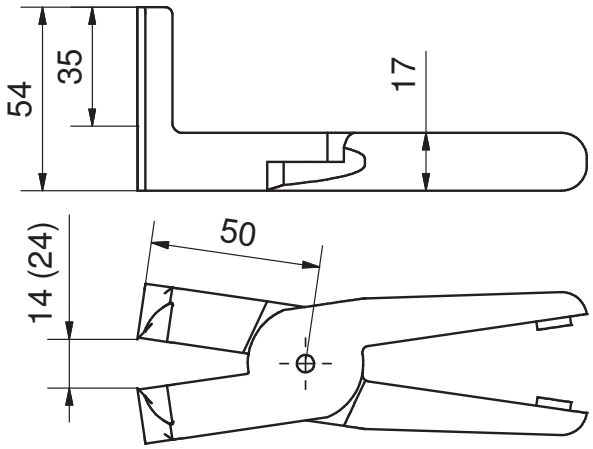


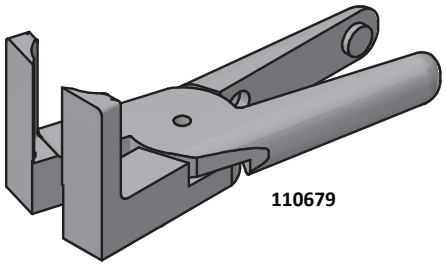
Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Artikelnr. für Ersatzfeder	Material	Gewicht [kg]
110675	ZG-SE18-20-S-F	GR-SZxx-20	110605	Stahllegierung	0,224
110676	ZG-SE19-20-S-F	GR-SZxx-20	110605	Stahllegierung	0,271
110677	ZG-SE20-20-S-F	GR-SZxx-20	110605	Stahllegierung	0,184
110678	ZG-SE21-20-S-F	GR-SZxx-20	110605	Stahllegierung	0,257

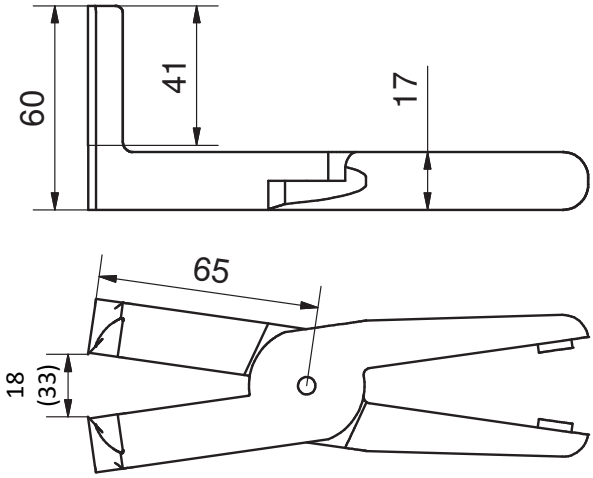
010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

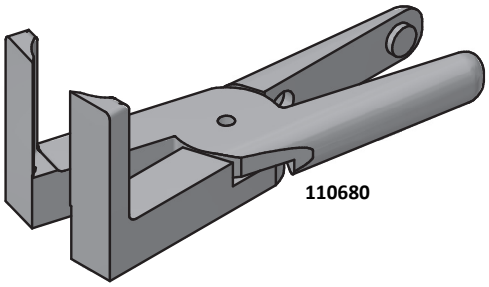
160 – Schneideinsätze und Zubehör

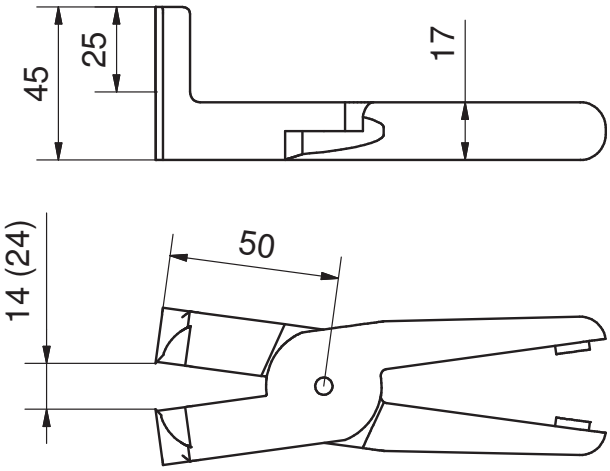
ZG-SE2x-XX – Schneideinsatz, abgewinkelt 90°, für GR-SZxx-30/50

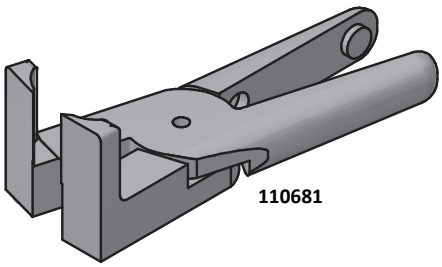






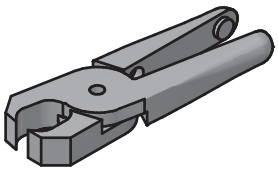


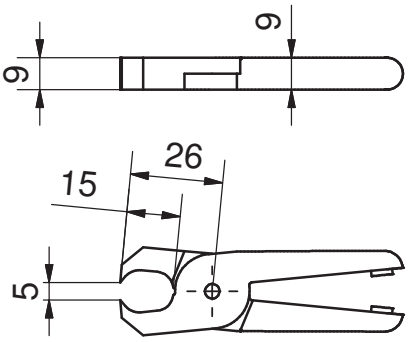




Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Artikelnr. für Ersatzfeder	Material	Gewicht [kg]
110679	ZG-SE22-XX-S-F	GR-SZxx-30/50	110606	Stahllegierung	0,470
110680	ZG-SE23-XX-S-F	GR-SZxx-30/50	110606	Stahllegierung	0,536
110681	ZG-SE24-XX-H-F	GR-SZxx-30/50	110606	Hartmetall Einsatz	0,468

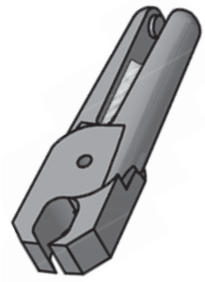
ZG-KE01-07 – Kneifeinsatz, für GR-SZxx-07



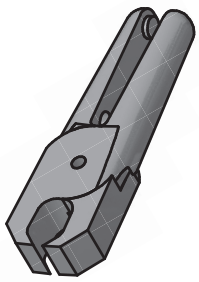


Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Artikelnr. für Ersatzfeder	Material	Gewicht [kg]
110634	ZG-KE01-07-S-F	GR-SZxx-07	110604	Stahllegierung	0,075

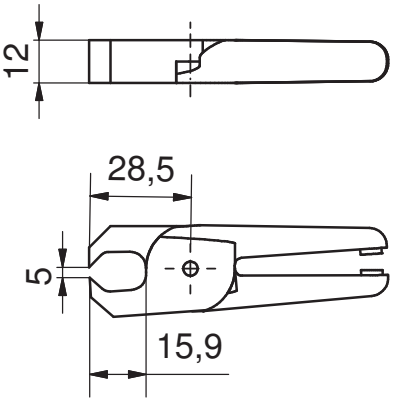
ZG-KE01-10 – Kneifeinsatz, für GR-SZxx-10



110636



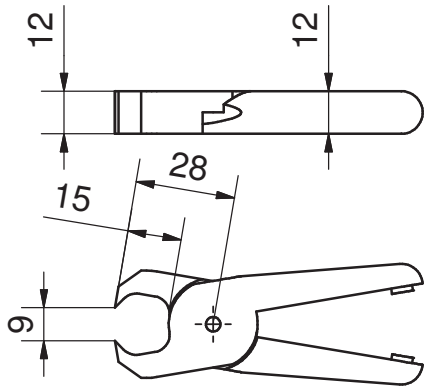
110635

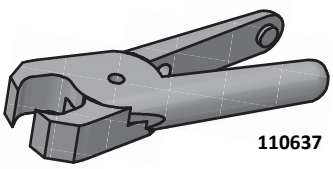


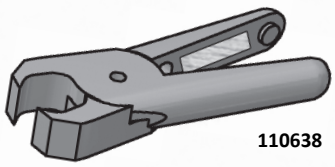
Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Artikelnr. für Ersatzfeder	Material	Gewicht [kg]
110635	ZG-KE01-10-S-F	GR-SZxx-10	110605	Stahllegierung	0,115
110636	ZG-KE01-10-S-M	GR-SZxx-10	Magnetrückstellung	Stahllegierung	0,115

160 – Schneideinsätze und Zubehör

ZG-KE01-20 – Kneifeinsatz, für GR-SZxx-20

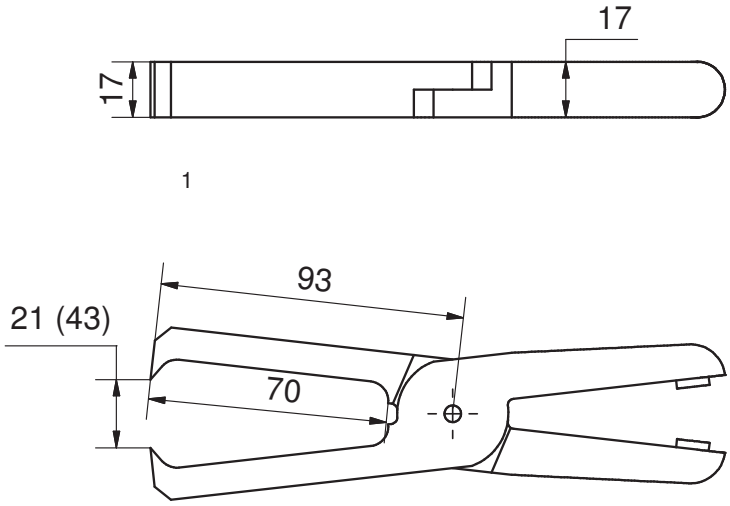


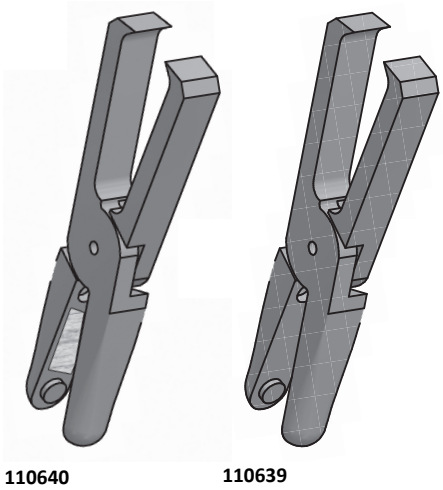


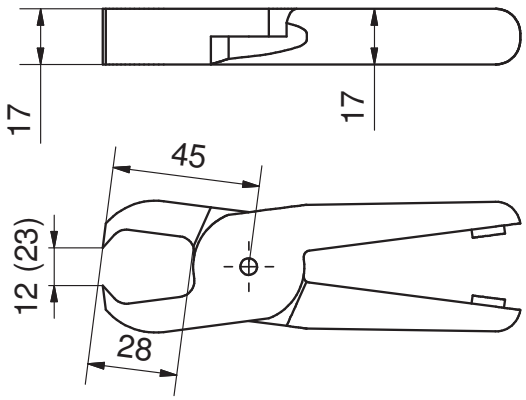


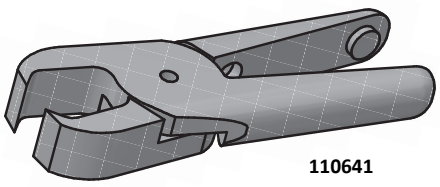
Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Artikelnr. für Ersatzfeder	Material	Gewicht [kg]
110637	ZG-KE01-20-S-F	GR-SZxx-20	110605	Stahllegierung	0,122
110638	ZG-KE01-20-S-M	GR-SZxx-20	Magnetrückstellung	Stahllegierung	0,128

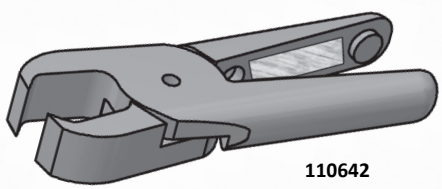
ZG-KE0x-XX – Kneifeinsatz, für GR-SZxx-30/50





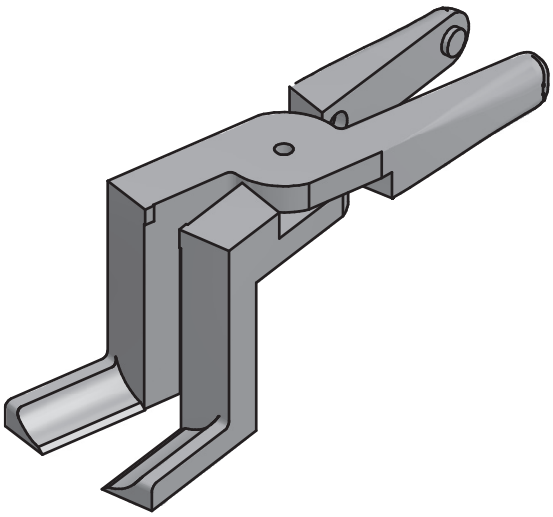


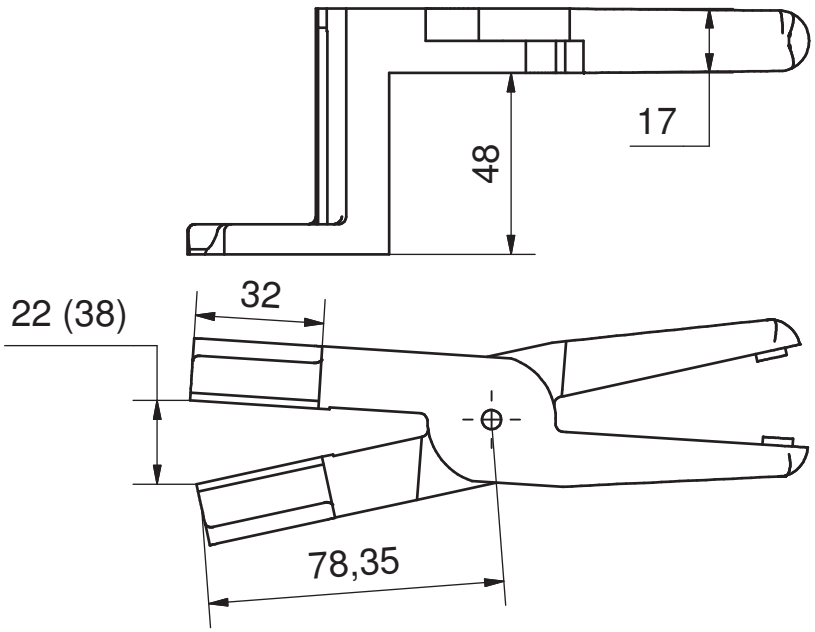




Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Artikelnr. für Ersatzfeder	Material	Gewicht [kg]
110639	ZG-KE02-XX-S-F	GR-SZxx-30/50	110606	Stahllegierung	0,508
110640	ZG-KE02-XX-S-M	GR-SZxx-30/50	Magnetrückstellung	Stahllegierung	0,509
110641	ZG-KE03-XX-S-F	GR-SZxx-30/50	110606	Stahllegierung	0,333
110642	ZG-KE03-XX-S-M	GR-SZxx-30/50	Magnetrückstellung	Stahllegierung	0,335

ZG-SE25-XX – Schneideinsatz, Z-Form, für GR-SZxx-30/50



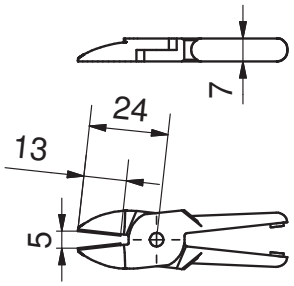


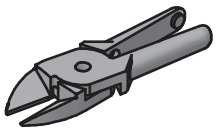
Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Artikelnr. für Ersatzfeder	Material	Gewicht [kg]
110682	ZG-SE25-XX-S-F	GR-SZxx-30/50	110606	Stahllegierung	0,588

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

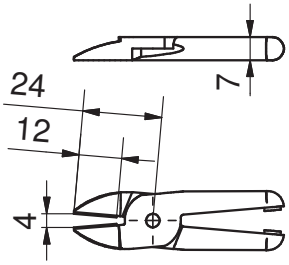
ZG-SE26-03 – Schneideinsatz, gerade Form, für GR-SZxx-03

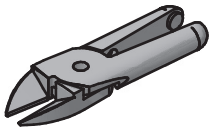




Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Artikelnr. für Ersatzfeder	Material	Gewicht [kg]
110683	ZG-SE26-03-S-F	GR-SZxx-03	110603	Stahllegierung	0,028

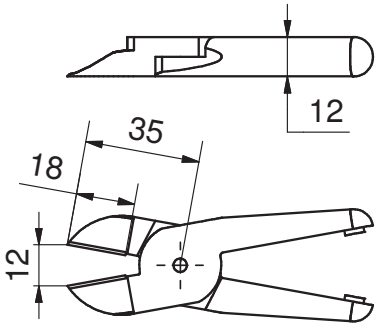
ZG-SE26-05 – Schneideinsatz, gerade Form, für Gr-SZ05-05

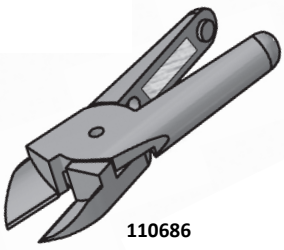


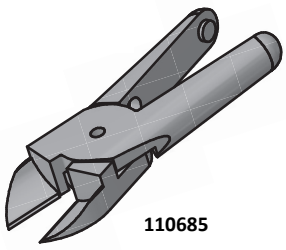


Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Artikelnr. für Ersatzfeder	Material	Gewicht [kg]
110684	ZG-SE26-05-S-F	GR-SZ05-05	110603	Stahllegierung	0,032

ZG-SE26-20 – Schneideinsatz, gerade Form, für GR-SZxx-20

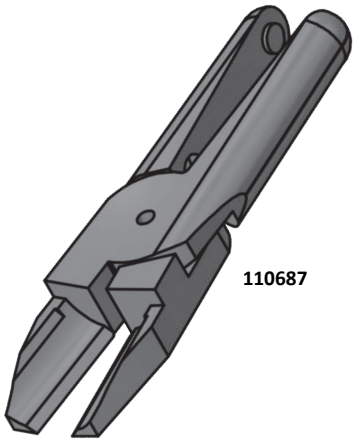



110686

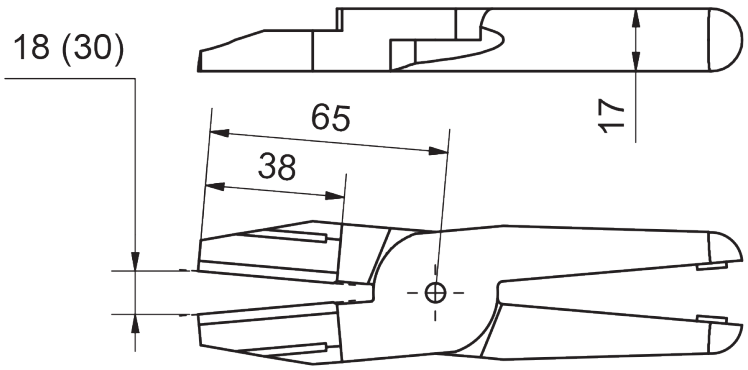

110685

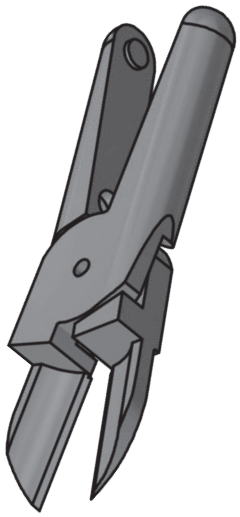
Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Artikelnr. für Ersatzfeder	Material	Gewicht [kg]
110685	ZG-SE26-20-S-F	GR-SZxx-20	110605	Stahllegierung	0,118
110686	ZG-SE26-20-S-M	GR-SZxx-20	Magnetrückstellung	Stahllegierung	0,116

ZG-SE2x-XX – Schneideinsatz, gerade Form, für GR-SZxx-30/50

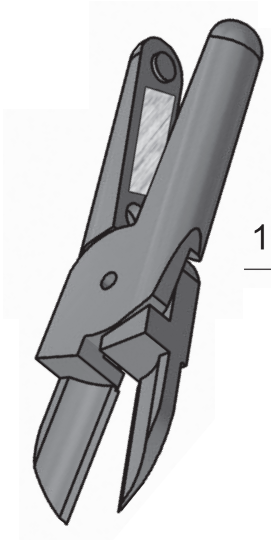


110687

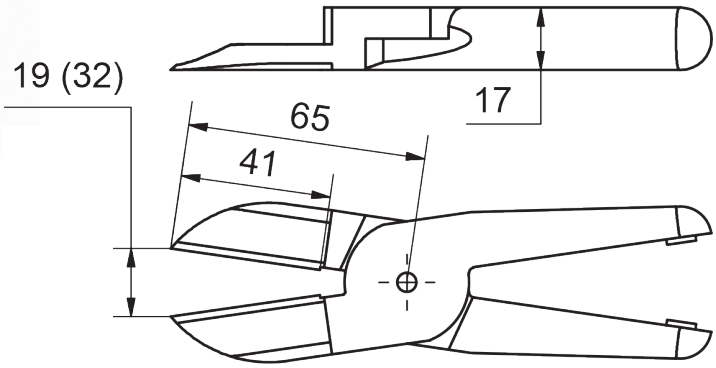


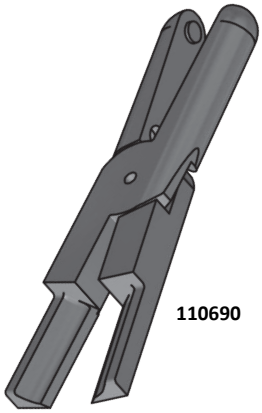


110688

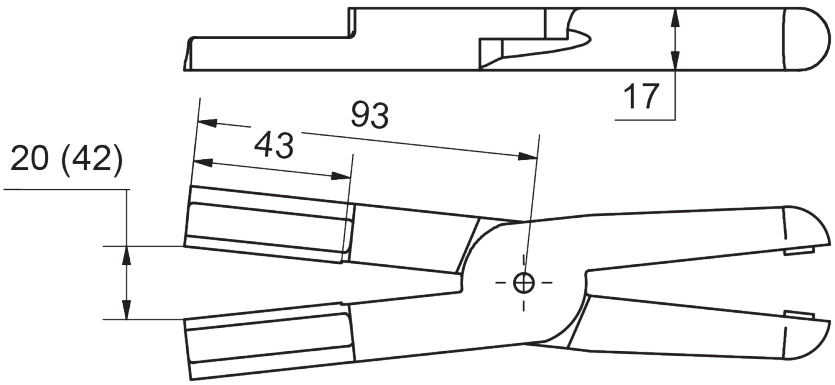


110689





110690



Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Artikelnr. für Ersatzfeder	Material	Gewicht [kg]
110687	ZG-SE27-XX-S-F	GR-SZxx-30/50	110606	Stahllegierung	0,395
110688	ZG-SE28-XX-S-F	GR-SZxx-30/50	110606	Stahllegierung	0,338
110689	ZG-SE28-XX-S-M	GR-SZxx-30/50	Magnetrückstellung	Stahllegierung	0,338
110690	ZG-SE29-XX-S-F	GR-SZxx-30/50	110606	Stahllegierung	0,497

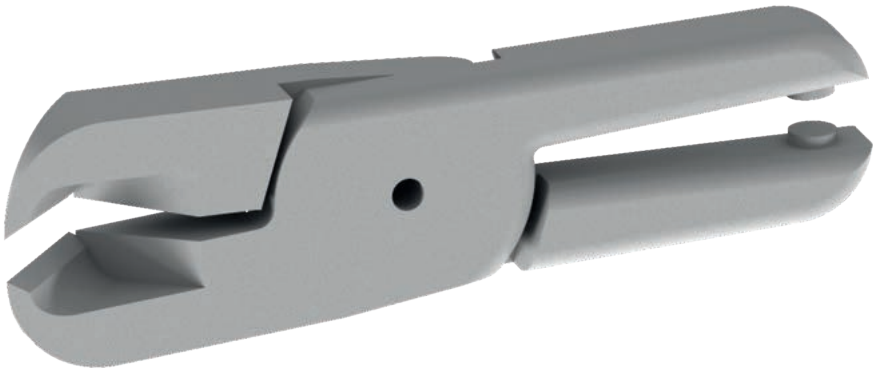
010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

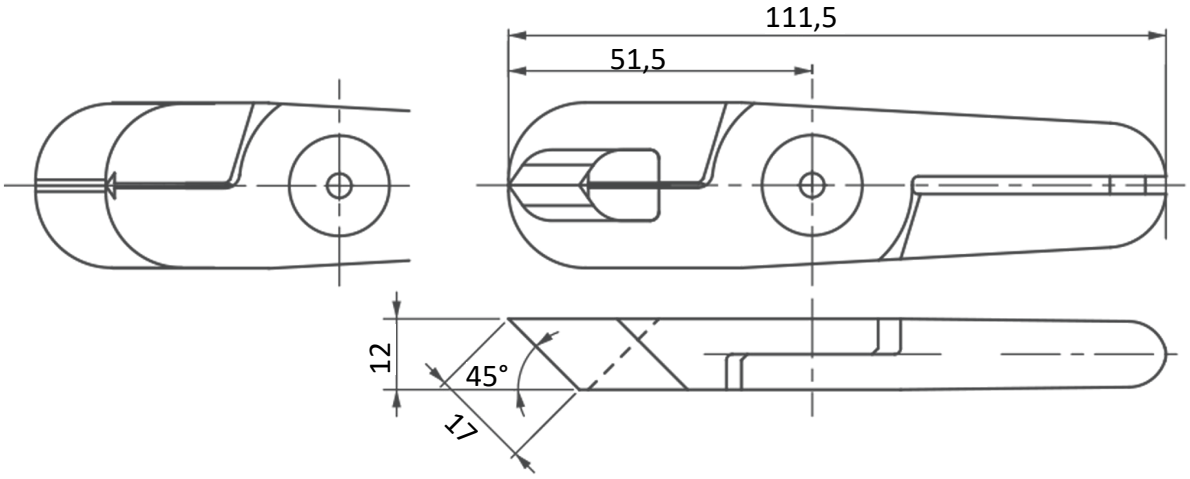
010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

ZG-KE04-20 – Kneifeinsatz, Sonderform 45°

Erläuterungen:

- Spezial Kneifeinsatz, im 45° Winkel
- passend für Schneidzange GR-SZxx-20



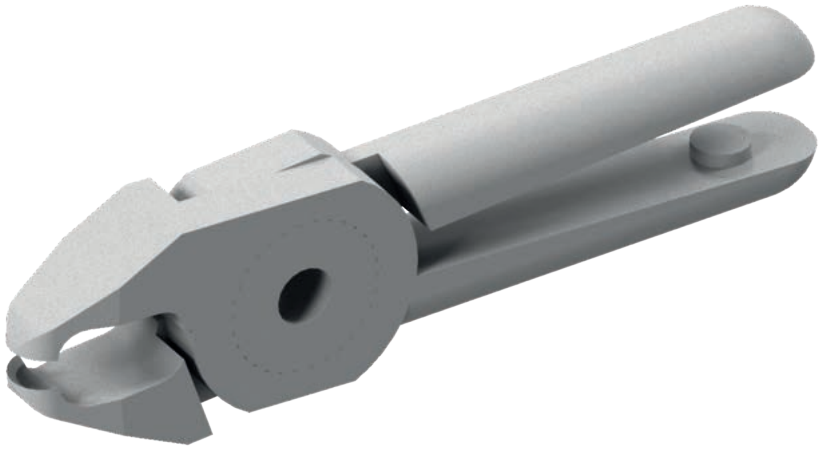


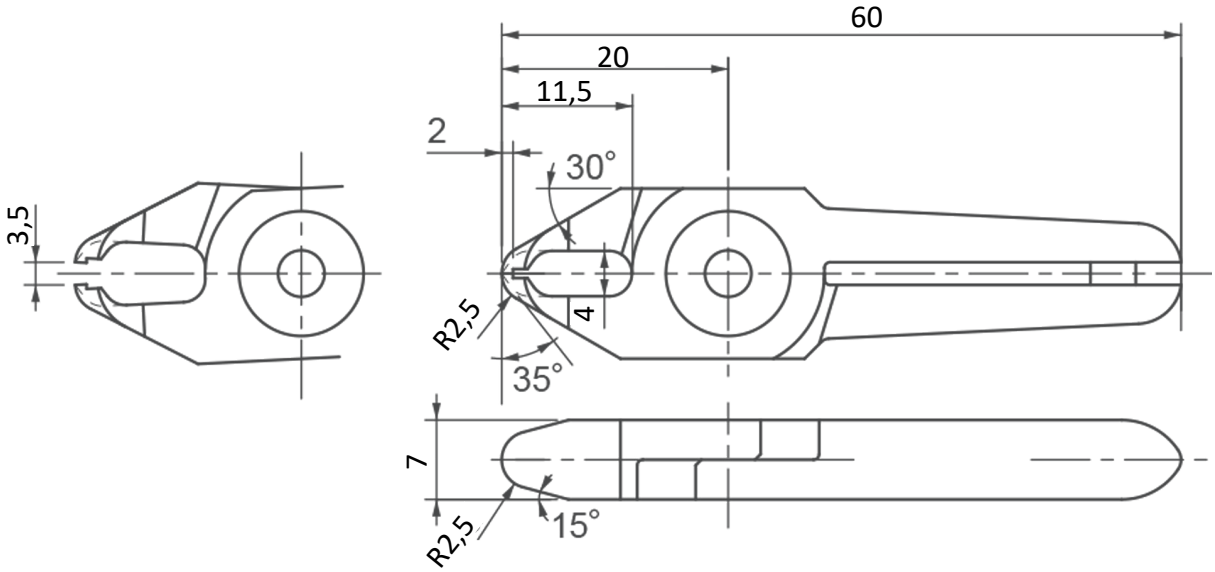
Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Artikelnr. für Ersatzfeder	Material	Gewicht [kg]
110643	ZG-KE04-20-S-F	GR-SZxx-20	110605	Stahllegierung	0,200

ZG-SE30-03 – Schneideinsatz, Schneide als Teilkreis

Erläuterungen:

- Spezial Schneideinsatz, zum Beispiel für Markierungen
- passend für Schneidzange GR-SZxx-03





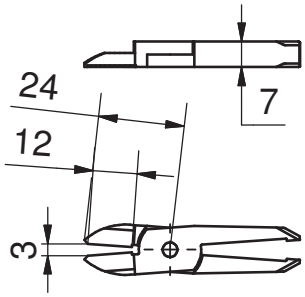
Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Artikelnr. für Ersatzfeder	Material	Gewicht [kg]
110691	ZG-SE30-03-S-F	GR-SZxx-03	110603	Stahllegierung	0,034

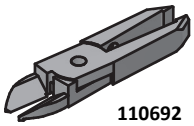
010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

ZG-SE31-xx – Schneideinsatz, gerade Form, für GR-SZ09-xx

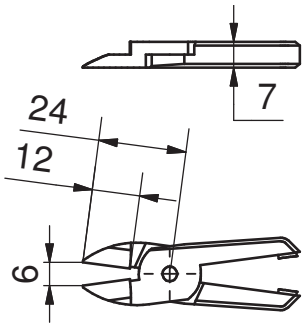
Erläuterungen:

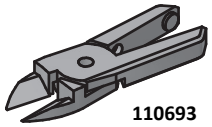
- Schneideinsätze ausschließlich für die Schneidzange GR-SZ09-xx (stationär, einfachwirkend)



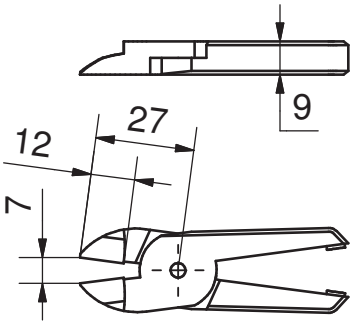


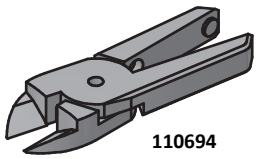
110692



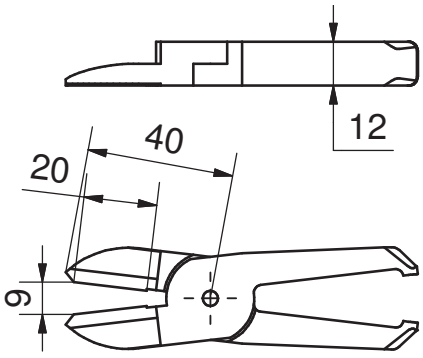


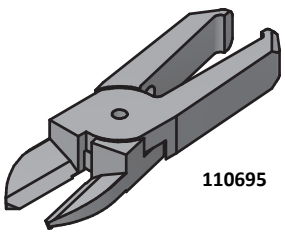
110693





110694





110695

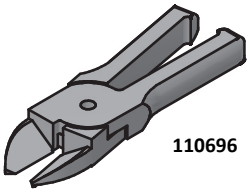
Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Artikelnr. für Ersatzfeder	Material	Gewicht [kg]
110692	ZG-SE31-03-S-F	GR-SZxx-03	110608	Stahllegierung	0,021
110693	ZG-SE31-05-S-F	GR-SZxx-05	110603	Stahllegierung	0,030
110694	ZG-SE31-10-S-F	GR-SZxx-10	110604	Stahllegierung	0,062
110695	ZG-SE31-20-S-F	GR-SZxx-20	110609	Stahllegierung	0,122

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

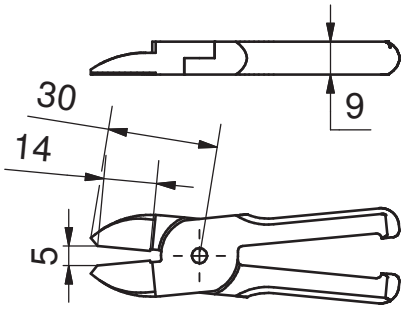
ZG-SE32-xx – Schneideinsatz, für GR-SZ06-xx

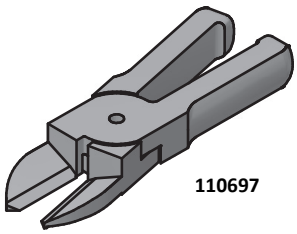
Erläuterungen:

- Schneideinsätze ausschließlich für die Schneidzange GR-SZ06-xx (Automatik, rund, doppeltwirkend)!

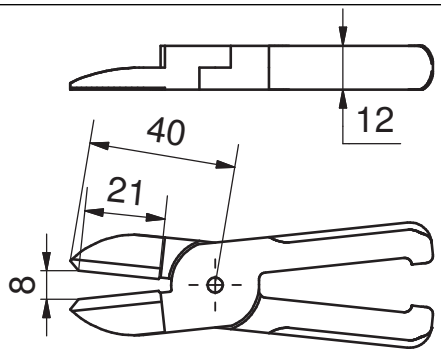


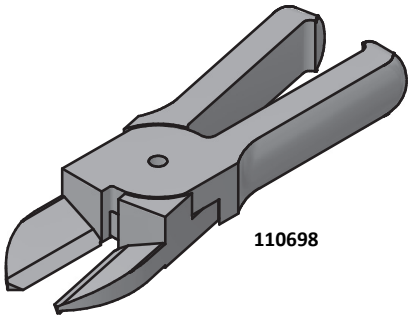
110696



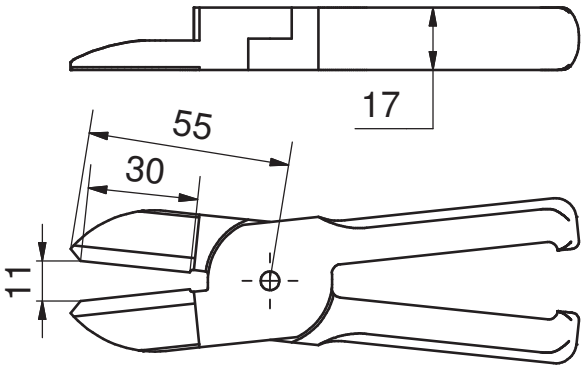


110697





110698



Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Material	Gewicht [kg]
110696	ZG-SE32-10-S-F	GR-SZ06-xx	Stahllegierung	0,076
110697	ZG-SE32-20-S-F	GR-SZ06-xx	Stahllegierung	0,140
110698	ZG-SE32-30-S-F	GR-SZ06-xx	Stahllegierung	0,369

ZG-EFxx – Ersatzfedern für Schneid- und Kneifeinsätze

Artikelnummer	Bezeichnung	Drahtstärke [mm]	Länge (unbelastet) [mm]
110603	ZG-EF01	0,45	13
110604	ZG-EF02	0,7	18
110605	ZG-EF03	0,7	22,5
110606	ZG-EF04	1	28
110607	ZG-EF05	1	31
110608	ZG-EF06	0,5	14
110609	ZG-EF07	0,8	23
110610	ZG-EF08	1,2	29,5
110611	ZG-EF09	1,2	37

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

160 – Schneideinsätze und Zubehör

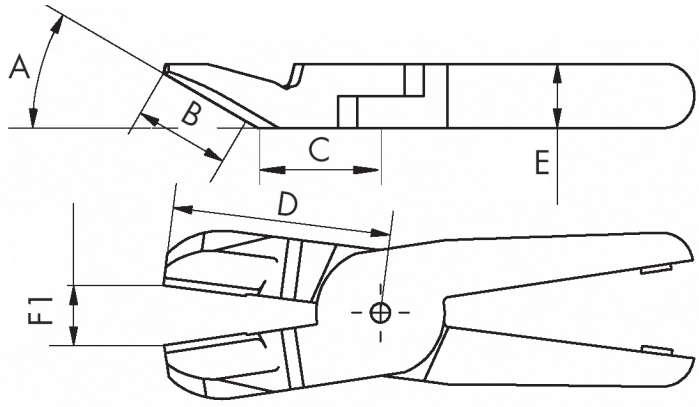
Schneideinsätze, für GR-SZ07-65

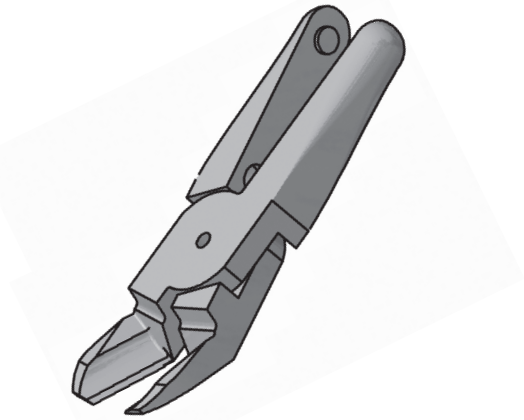
Erläuterungen:

- Schneideinsätze ausschließlich für Schneidzange GR-SZ07-65 (Automatisch, rund, kraftverstärkt, standzeitop-timiert)

Artikelnummer der Ersatzfeder für die folgenden Einsätze:
110610

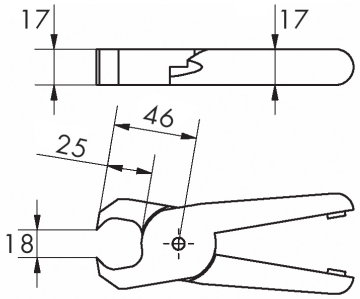
ZG-SE3x-65 – Schneideinsatz, abgewinkelt 30°, für GR-SZ07-65

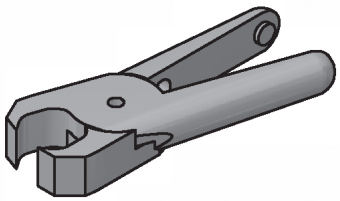




Artikelnummer	Bezeichnung	A [°]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F1 [mm]	kompatibel zu	Material
110699	ZG-SE33-65-S-F	30	30	50	74	17	30	GR-SZ07-65	Stahllegierung
110700	ZG-SE34-65-S-F	30	30	34	58	17	22	GR-SZ07-65	Stahllegierung

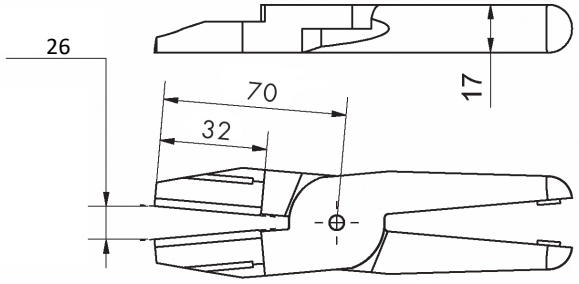
ZG-KE05-65 – Kneifeinsatz, für GR-SZ07-65

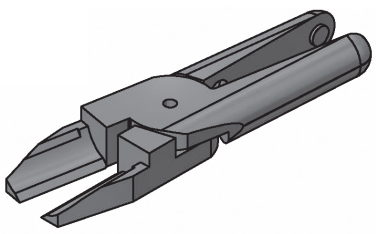




Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Material
110644	ZG-KE05-65-S-F	GR-SZ07-65	Stahllegierung

ZG-SE35-65 – Schneideinsatz, für GR-SZ07-65





Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Material
110701	ZG-SE35-65-S-F	GR-SZ07-65	Stahllegierung

ZG-SE36-50 – Schneideinsätze, abgewinkelt, für GR-SZ08-50

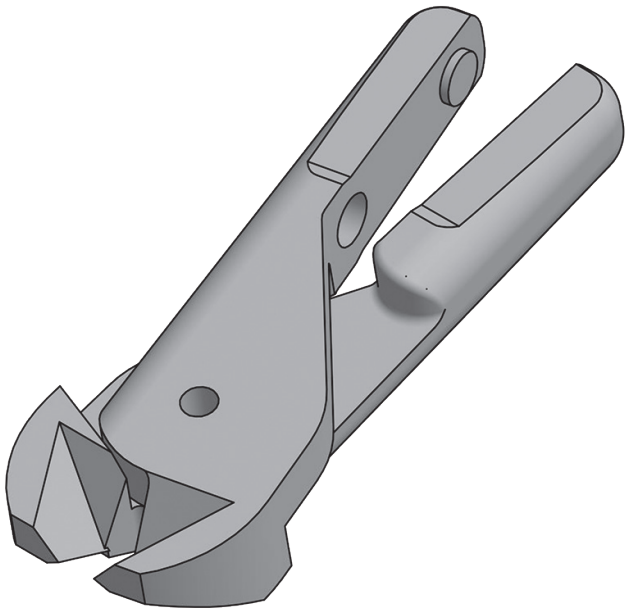
Erläuterungen:

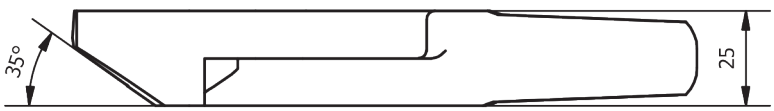
Schneideinsätze ausschließlich für die Schneidzange GR-SZ08-50 (Automatik, rund, verstärkt) verwenden

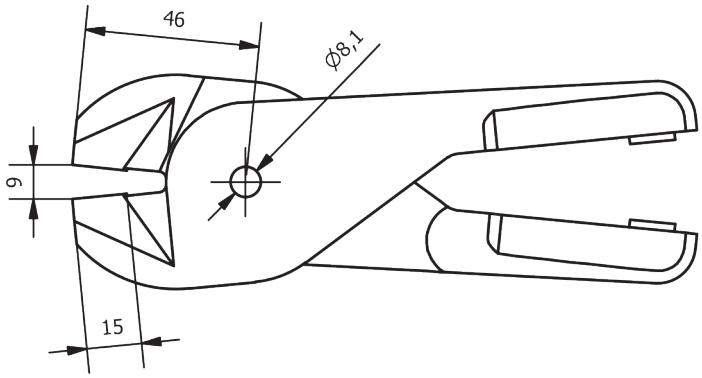
Artikelnummer der Ersatzfeder für die folgenden Einsätze: 110611

- ZG-SE36-50-H-F (110702)
  Spezial-Schneideinsatz für Metalldraht
- Schneidkapazität:
  Kupferdraht max. Ø 5,5mm
  Stahldraht (weich) max. Ø 4,5mm

- ZG-SE37-50-H-F (110703) und ZG-SE37-50-S-F (110704)
  Schneideinsatz für Kunststoff oder Metall
- Schneidkapazität:
  Kupferdraht max. Ø 5,5mm
  Stahldraht (weich) max. Ø 4,5mm





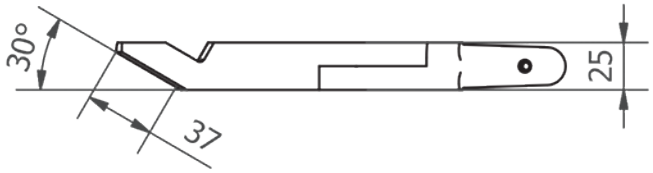


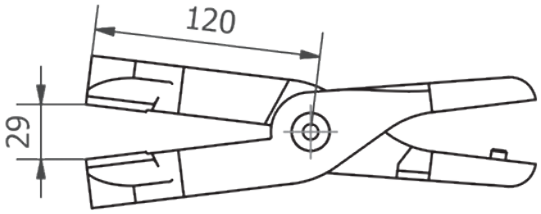
Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Material	Gewicht [kg]
110702	ZG-SE36-50-H-F	GR-SZ08-50	Hartmetalleinsatz	0,941

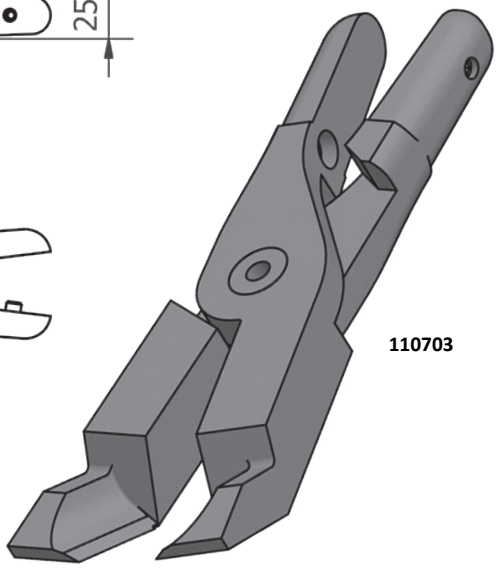
010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

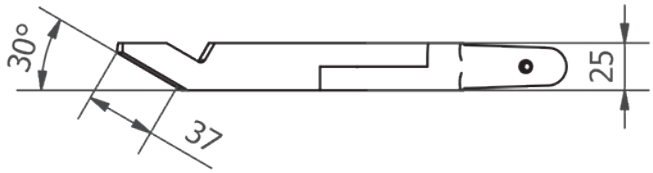
ZG-SE37-50 – Schneideinsätze, abgewinkelt, für GR-SZ08-50

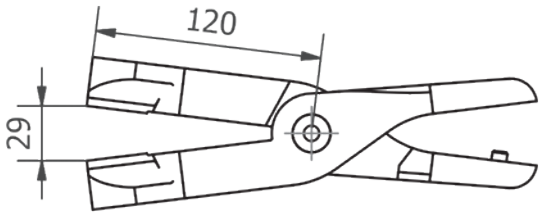


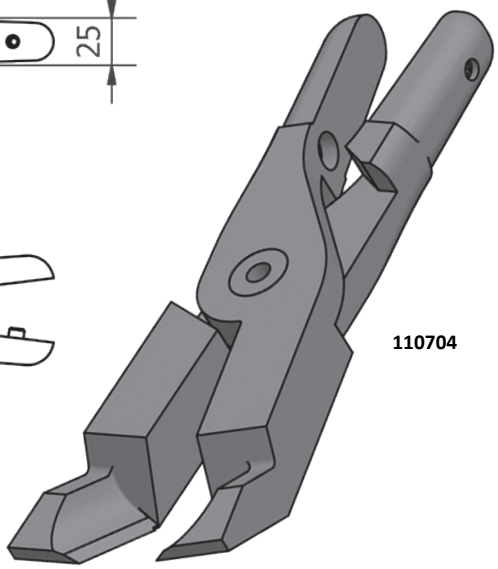




110703



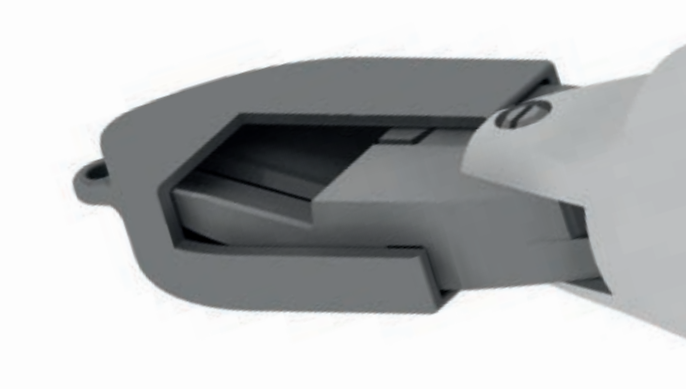




110704

Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	Material	Gewicht [kg]
110703	ZG-SE37-50-H-F	GR-SZ08-50	Hartmetalleinsatz	1,548
110704	ZG-SE37-50-S-F	GR-SZ08-50	Stahllegierung	1,508

ZG-SZ-SK – Schutzkappen für Schneid- und Kneifeinsätze



Erläuterungen:

- Anwendung: zum Schutz vor Verletzungen bei Wartung und Montage
- Schutzkappen können einfach auf die Schneid- oder Kneifeinsätze gesteckt werden
- Material: Polyamid
- Farbe: Rot

Schneid- und Kneifeinsätze		passende Schutzkappen	
Artikel-Nr.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Bezeichnung
110646	ZG-SE01-03-S-F	110726	ZG-SZ-SK-3-15°-11
110645	ZG-SE01-03-H-F	110726	ZG-SZ-SK-3-15°-11
110652	ZG-SE04-10-S-F	110720	ZG-SZ-SK-10-15°-16
110653	ZG-SE04-10-S-M	110720	ZG-SZ-SK-10-15°-16
110654	ZG-SE05-10-S-F	110721	ZG-SZ-SK-10-15°-35
110655	ZG-SE05-10-S-M	110721	ZG-SZ-SK-10-15°-35
110657	ZG-SE06-10-S-F	110722	ZG-SZ-SK-10-40°-13
110658	ZG-SE06-10-S-M	110722	ZG-SZ-SK-10-40°-13
110659	ZG-SE07-20-H-F	110722	ZG-SZ-SK-10-40°-13
110660	ZG-SE07-20-S-F	110723	ZG-SZ-SK-20-40°-13
110662	ZG-SE08-20-S-F	110720	ZG-SZ-SK-10-15°-16
110665	ZG-SE10-20-S-F	110721	ZG-SZ-SK-10-15°-35
110673	ZG-SE16-20-S-F	110724	ZG-SZ-SK-20-40°-32
110676	ZG-SE19-20-S-F	110725	ZG-SZ-SK-20-91°-62
110678	ZG-SE21-20-S-F	110724	ZG-SZ-SK-20-40°-32
110679	ZG-SE22-XX-S-F	110730	ZG-SZ-SK-XX-90°-50
110680	ZG-SE23-XX-S-F	110731	ZG-SZ-SK-XX-90°-65
110681	ZG-SE24-XX-H-F	110730	ZG-SZ-SK-XX-90°-50
110634	ZG-KE01-07-S-F	110727	ZG-SZ-SK-7-14-9
110635	ZG-KE01-10-S-F	110720	ZG-SZ-SK-10-15°-16
110636	ZG-KE01-10-S-M	110720	ZG-SZ-SK-10-15°-16
110637	ZG-KE01-20-S-F	110720	ZG-SZ-SK-10-15°-16
110639	ZG-KE02-XX-S-F	110729	ZG-SZ-SK-XX-70-17
110640	ZG-KE02-XX-S-M	110729	ZG-SZ-SK-XX-70-17
110641	ZG-KE03-XX-S-F	110729	ZG-SZ-SK-XX-70-17
110642	ZG-KE03-XX-S-M	110729	ZG-SZ-SK-XX-70-17
110685	ZG-SE26-20-S-F	110723	ZG-SZ-SK-20-40°-13
110686	ZG-SE26-20-S-M	110723	ZG-SZ-SK-20-40°-13
110688	ZG-SE28-XX-S-F	110728	ZG-SZ-SK-XX-0°-41
110689	ZG-SE28-XX-S-M	110728	ZG-SZ-SK-XX-0°-41

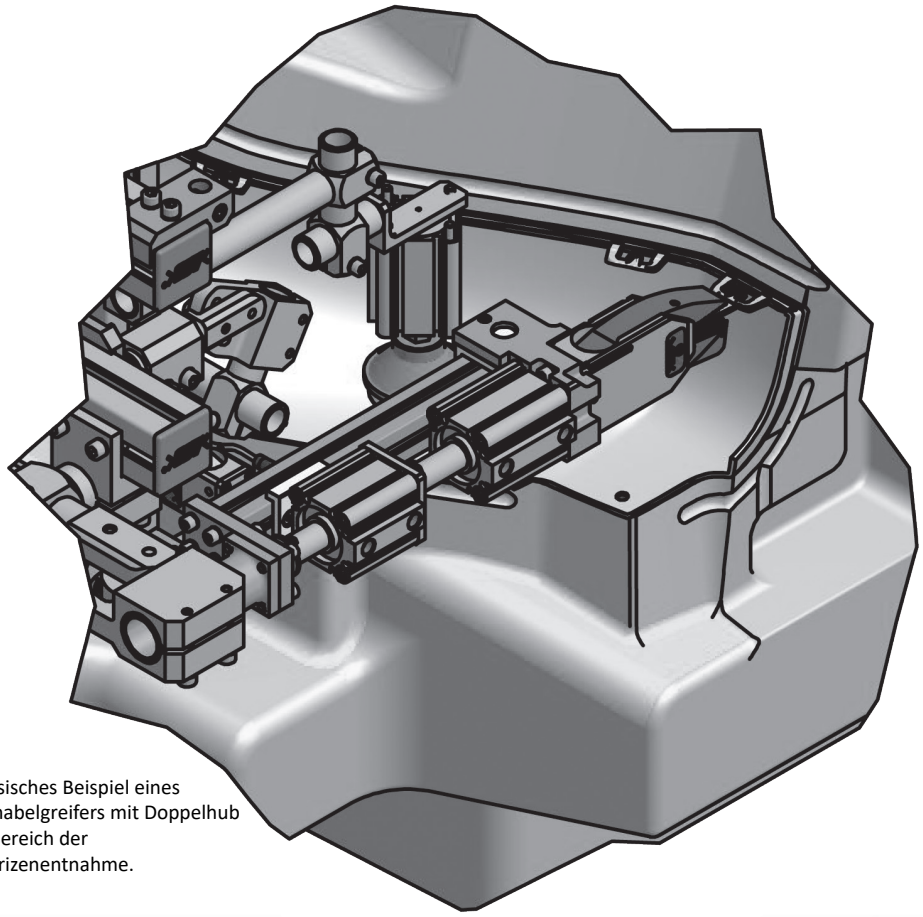
Schutzkappen ZG-SZ-SK-xx auf Anfrage für die folgenden Schneid- und Kneifeinsätze

Artikel-Nr.	Bezeichnung
110648	ZG-SE02-05-S-F
110647	ZG-SE02-05-H-F
110651	ZG-SE03-07-40°-S-F
110650	ZG-SE03-07-30°-S-F
110649	ZG-SE03-07-30°-H-F
110661	ZG-SE07-20-S-M
110663	ZG-SE09-20-S-F
110664	ZG-SE09-20-S-M
110659	ZG-SE07-20-H-F
110666	ZG-SE11-XX-S-F
110667	ZG-SE11-XX-S-M
110668	ZG-SE12-XX-S-F
110669	ZG-SE13-XX-S-F
110670	ZG-SE13-XX-S-M
110671	ZG-SE14-XX-S-F
110672	ZG-SE15-XX-S-F
110674	ZG-SE17-XX-S-F
110675	ZG-SE18-20-S-F
110677	ZG-SE20-20-S-F
110638	ZG-KE01-20-S-M
110682	ZG-SE25-XX-S-F
110683	ZG-SE26-03-S-F
110684	ZG-SE26-05-S-F
110687	ZG-SE27-XX-S-F
110690	ZG-SE29-XX-S-F
110691	ZG-SE30-03-S-F
110643	ZG-KE04-20-S-F
110692	ZG-SE31-03-S-F
110693	ZG-SE31-05-S-F
110694	ZG-SE31-10-S-F
110695	ZG-SE31-20-S-F
110696	ZG-SE32-10-S-F
110697	ZG-SE32-20-S-F
110698	ZG-SE32-30-S-F
110699	ZG-SE33-65-S-F
110700	ZG-SE34-65-S-F
110644	ZG-KE05-65-S-F
110701	ZG-SE35-65-S-F
110702	ZG-SE36-50-H-F
110703	ZG-SE37-50-H-F
110704	ZG-SE37-50-S-F

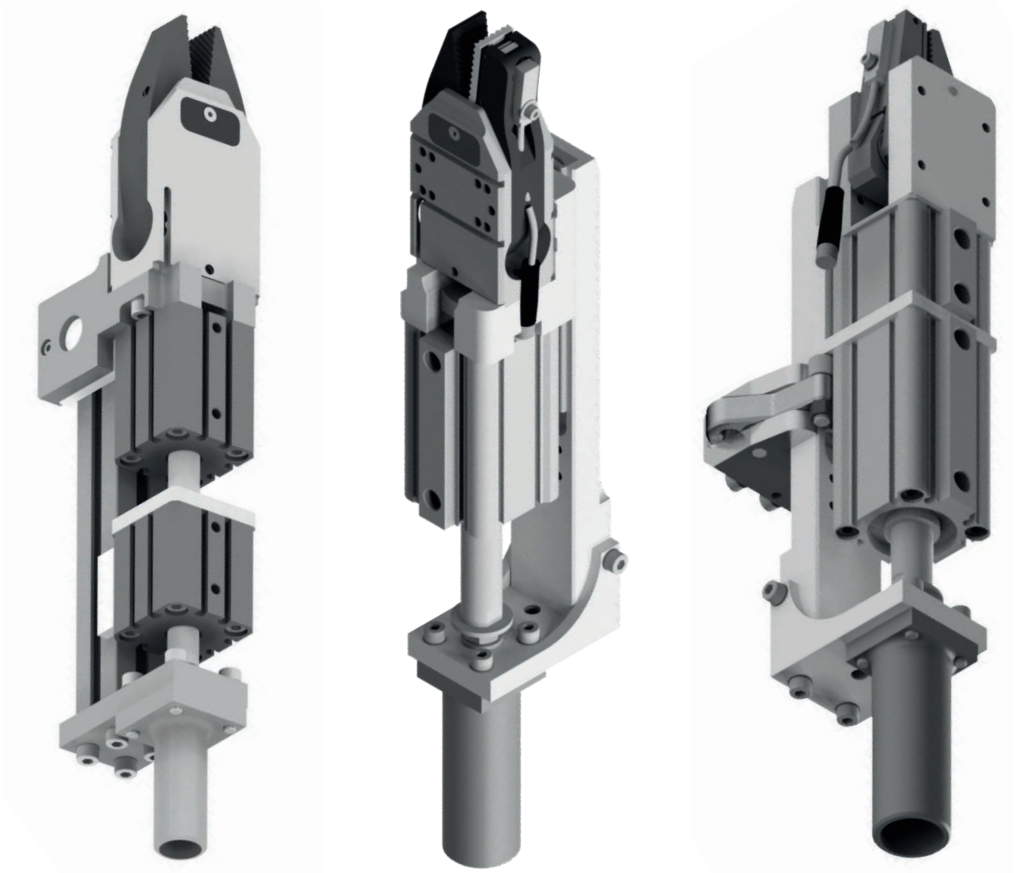
010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

Beispiel – Schnabelgreifer 2xØ25, Ø32, 2xØ32

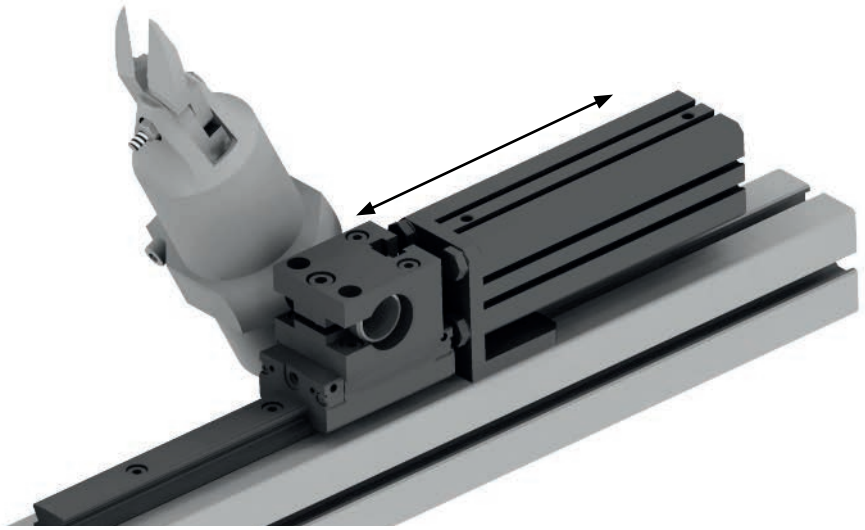


Klassisches Beispiel eines Schnabelgreifers mit Doppelhub im Bereich der Matrizenentnahme.

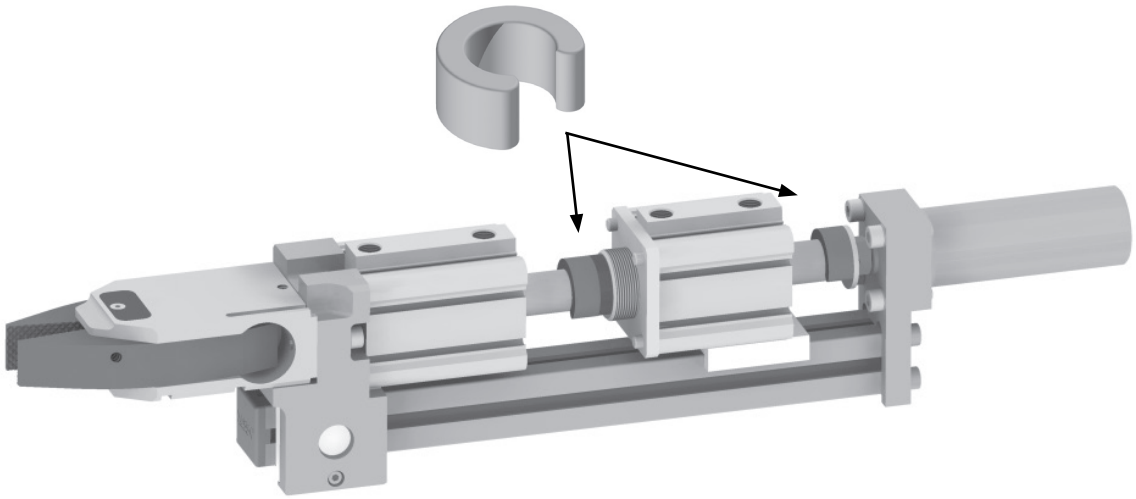


Verschiedene Ausführungen und Baugrößen der Schnabelgreifer (von links): GR-SG10-25-20-10, GR-SG09-25-30-CS, GR-SG10-32-30-10-CS mit ZG-ZS01-50

Beispiel – Verschiebeeinheit PA-VSE

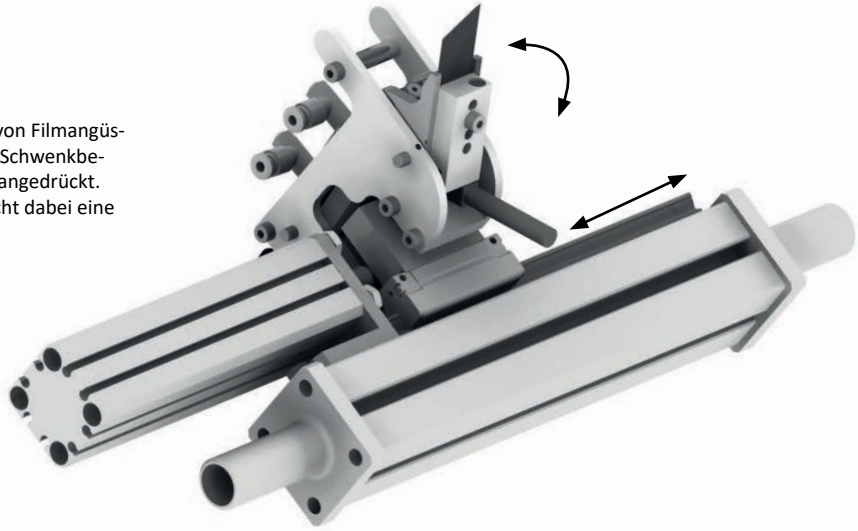


Beispiel – Distanzbuchse ZG-DP10



Beispiel – Klingenhalter ZB-KH02-M17 und Standrohr (schwenkbar) VE-SRV53

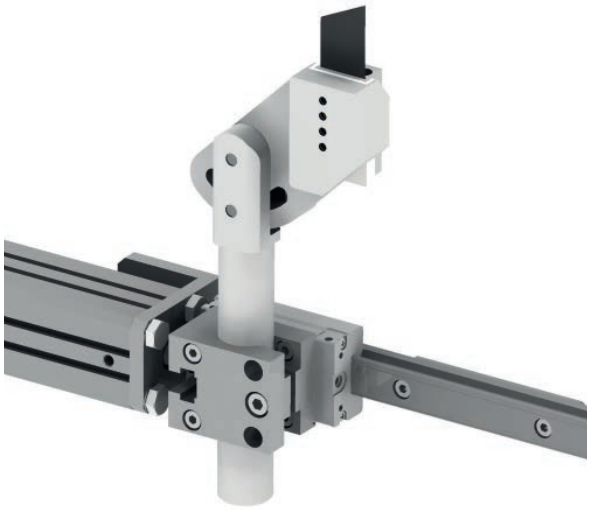
Zum präzisen Trennen von Filmangüssen wird die Klinge per Schwenkbewegung an das Bauteil angedrückt. Das Standrohr ermöglicht dabei eine einfache Montage.



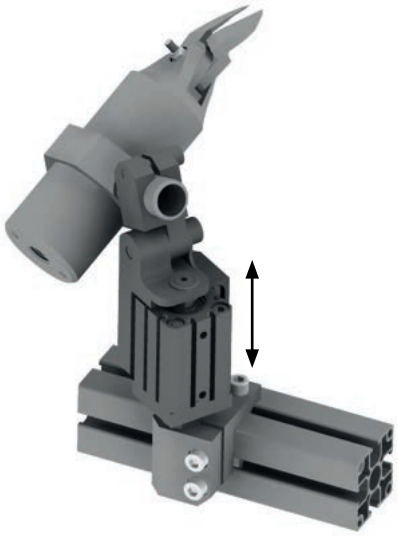
010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

170 – Sonderartikel und Zubehör

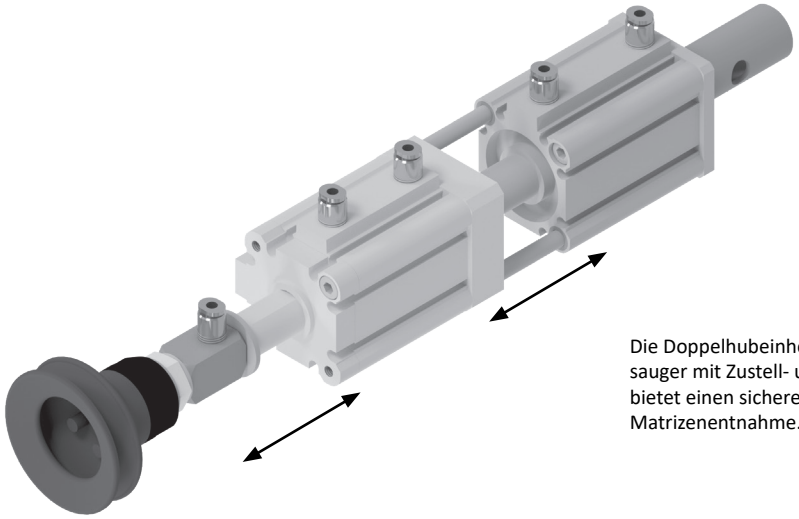
Beispiel – Klingenhalter ZB-KH



Beispiel – Zustellhub PA-KHZ02



Beispiel – Doppelhubeinheit PA-DHZ01-32-30-20

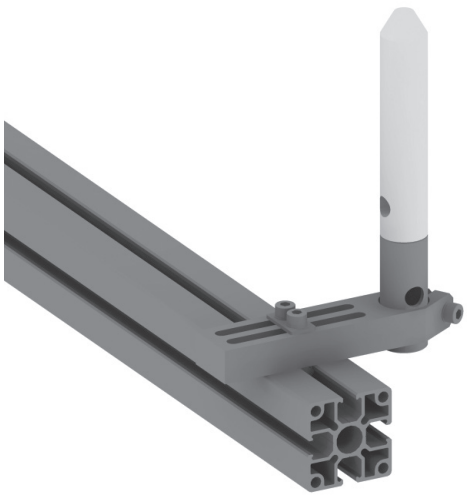


Die Doppelhubeinheit für Vakuum-sauger mit Zustell- und Entformhub bietet einen sicheren Halt z.B. bei der Matrizenentnahme.

Beispiel – Spannplatte ZG-SPxx



Beispiel – Zentrierbolzen ZB-EW30



Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

Beispiel – Zylinder PA-KHZ03



Beispiel – KHZ mit Spannplatte



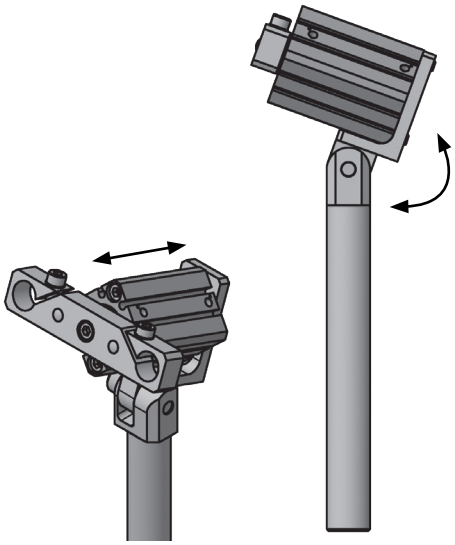
Beispiel – Befestigung BF-ZYB01



Beispiel – Befestigung BF-ZYB02



Beispiel – Befestigung, schwenkbar



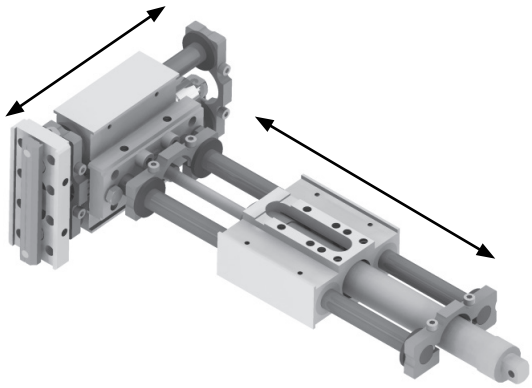
Beispiel – Befestigung BF-ZYB04



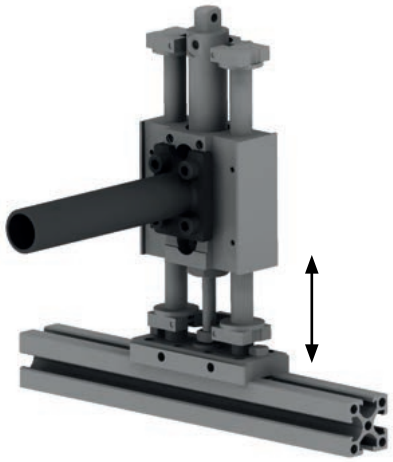
010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

170 – Sonderartikel und Zubehör

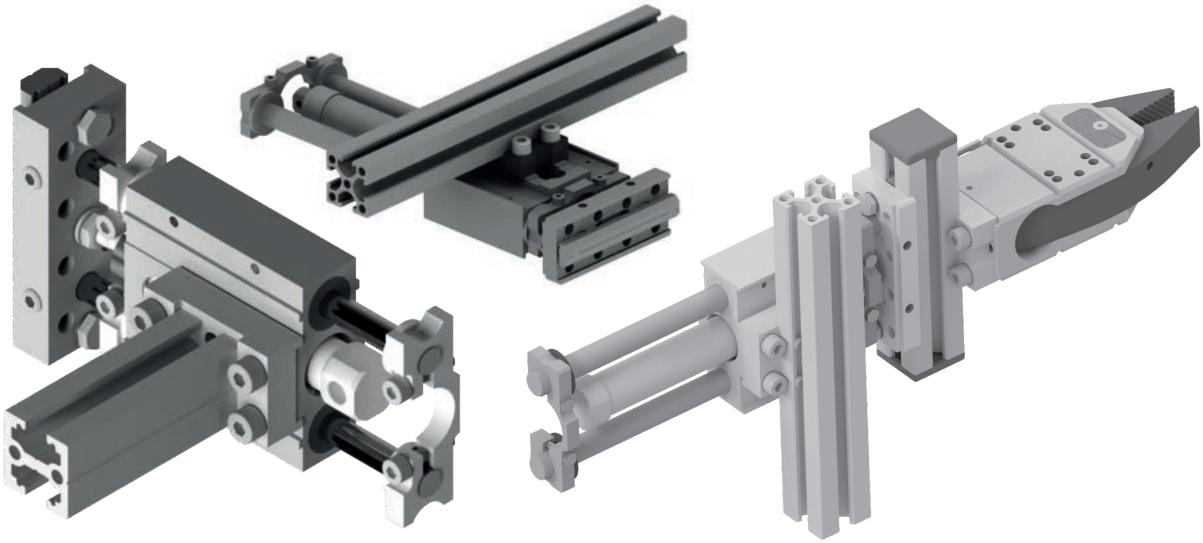
Beispiel – Vorschubeinheit PA-VSE05



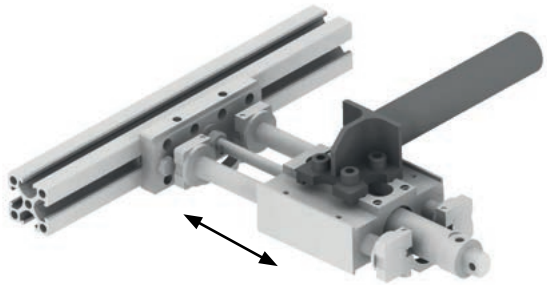
Beispiel – Standrohr VE-SRV54



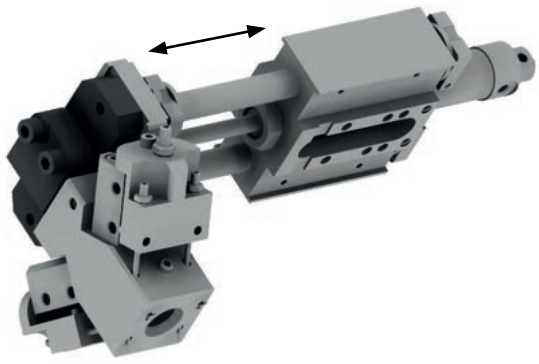
Beispiele – Befestigung BF-ZYB07



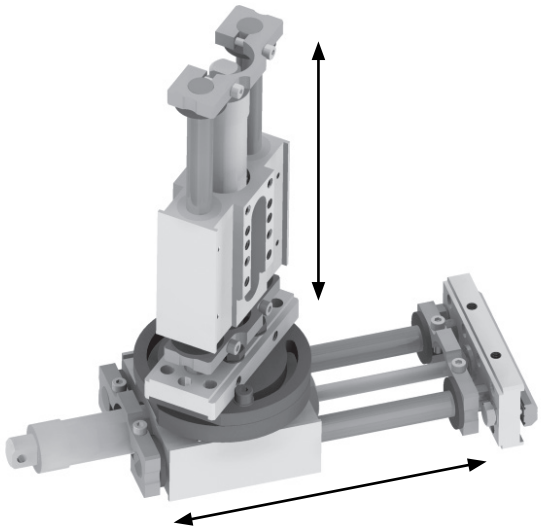
Beispiel – Standrohr VE-SRV54



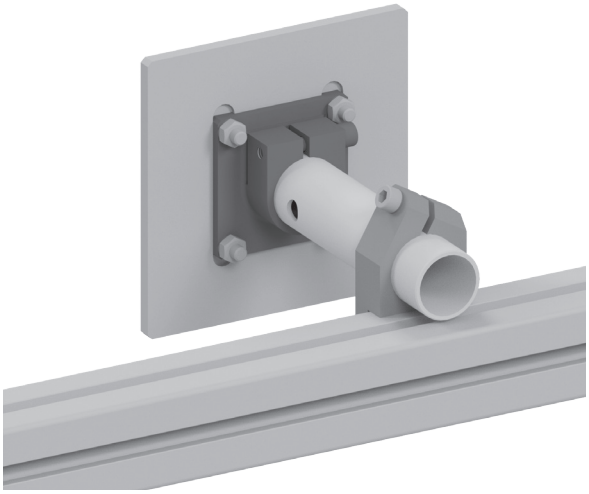
Beispiel – Befestigung BF-ZYB05-16-70



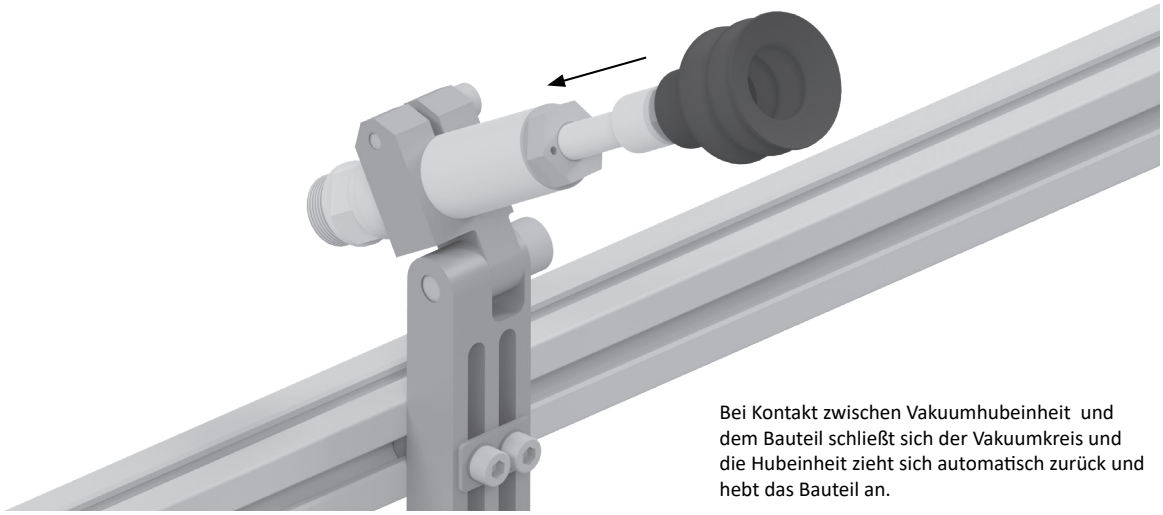
Beispiel – BF-ZYB06-16-90° (2xVSE)



Beispiel – BF-ZYB09 (für ADP + ZYB03)



Beispiel – Hubeinheit PA-RZ20-EWA-20



Bei Kontakt zwischen Vakuumhubeinheit und dem Bauteil schließt sich der Vakuumkreis und die Hubeinheit zieht sich automatisch zurück und hebt das Bauteil an.

Beispiel – Abfrage PA-RZ20-EWA-SP01-20

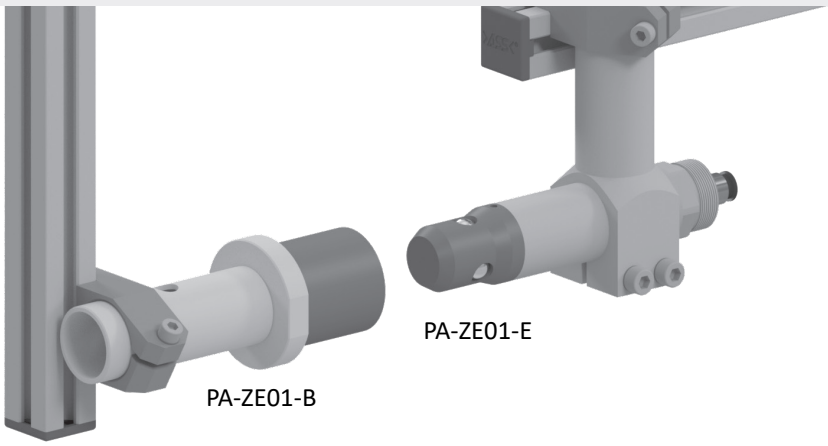


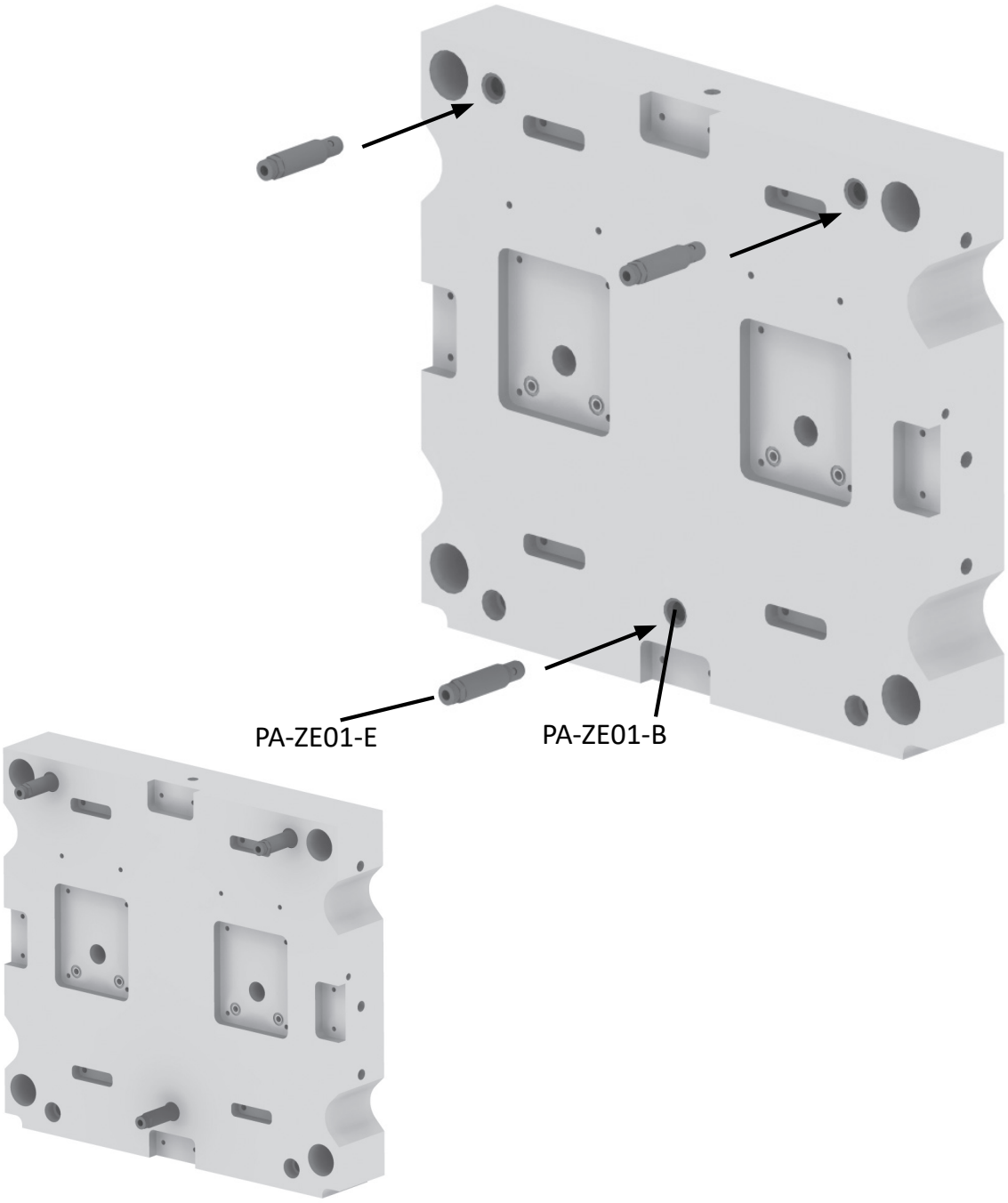
Beispiel – Abfrage PA-RZ20-EWA-20



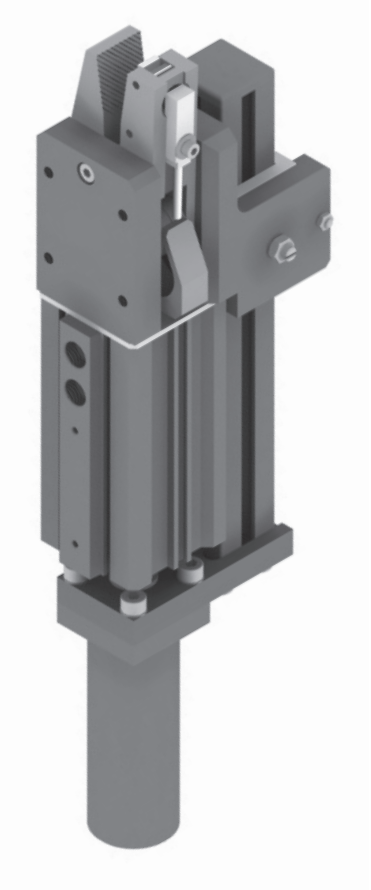
010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

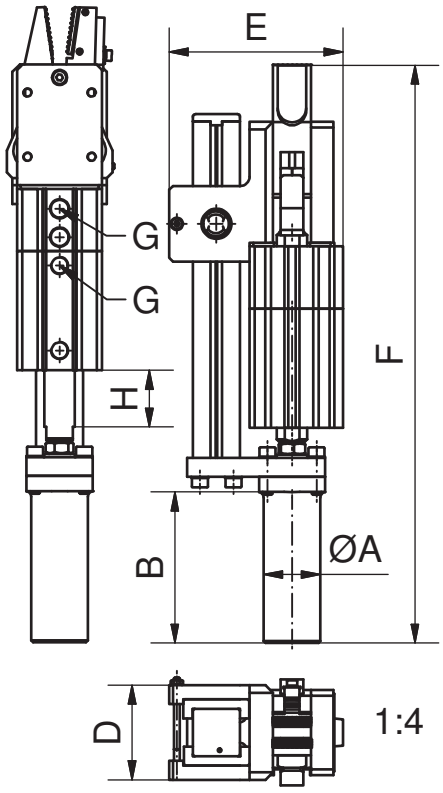
Beispiele – PA-ZE01-E und PA-ZE01-B





GR-SG07-32 – Schnabelgreifer, Doppeltwirkend, mit Hub





Bemerkungen:

- doppeltwirkender Greifer zum Entformen
- Endlagen von Zylindern können abgefragt werden
- Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Ausführungen:

CK	Angusskontrolle mit Sensor SK-MS02-NO-xxx
CS	Angusskontrolle mit Sensor und M8 Stecker SK-MS02-NO-xxx-M8

Zubehör z.B.:

- Sensor SK-MS02-NO-xxx-M8 zur Zylinderabfrage (Art.-Nr. 109649) PNP (Art.-Nr. 109647) NPN
- Sensor SK-MS02-NO-xxx zur Zylinderabfrage (Art.-Nr. 109650) PNP (Art.-Nr. 109648) NPN
- Distanz-Buchse ZG-DP10-30-xx

Artikelnummer	Bezeichnung	Schließkraft max. [N]	Kolben Ø [mm]	Angusskontrolle	Angusskontrolle „steckbar“	Hub H [mm]
109412	GR-SG07-32-30	350	32			30
109413	GR-SG07-32-30-CK	350	32	x		30
109414	GR-SG07-32-30-CS	350	32		x	30
109415	GR-SG07-32-40	350	32			40
109416	GR-SG07-32-40-CK	350	32	x		40
109417	GR-SG07-32-40-CS	350	32		x	40

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]	F Grundstellung [mm]	G [“]	Gewicht [kg]
109412	GR-SG07-32-30	30	80	50	92	304	G1/8	1,334
109413	GR-SG07-32-30-CK	30	80	50	92	307	G1/8	1,397
109414	GR-SG07-32-30-CS	30	80	50	92	307	G1/8	1,364
109415	GR-SG07-32-40	30	80	50	92	314	G1/8	1,389
109416	GR-SG07-32-40-CK	30	80	50	92	317	G1/8	1,505
109417	GR-SG07-32-40-CS	30	80	50	92	317	G1/8	1,473

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

GR-SG08-32 – Schnabelgreifer, Doppeltwirkend, mit Doppelhub

Bemerkungen:

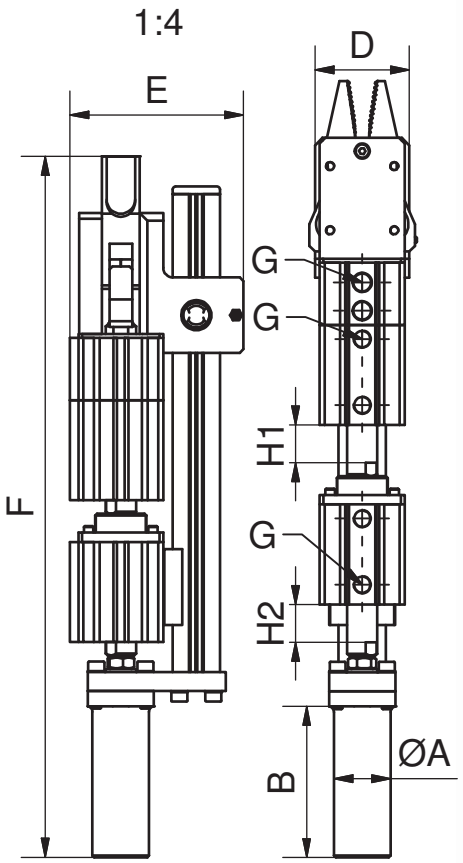
- doppeltwirkender Greifer mit Dop-pelhub (Zustell- und Entformhub), z.B. zur Matrizenentnahme
- Endlagen von Zylindern können abgefragt werden
- Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

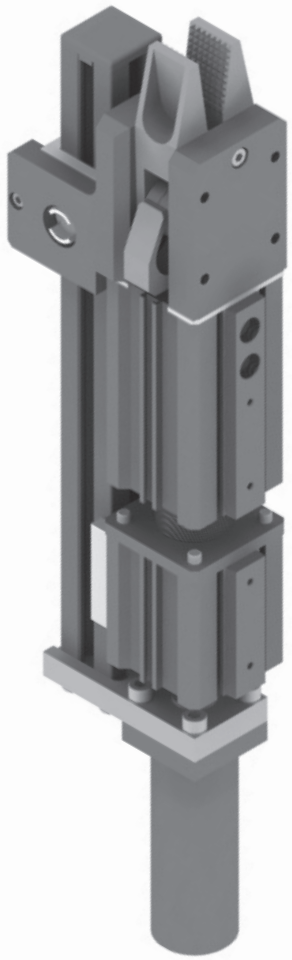
Ausführungen:

CK	Angusskontrolle mit Sensor SK-MS02-NO-xxx
CS	Angusskontrolle mit Sensor und M8 Stecker SK-MS02-NO-xxx-M8

Zubehör z.B.:

- Sensor SK-MS02-NO-xxx-M8 zur Zylinderabfrage (Art.-Nr. 109649) PNP (Art.-Nr. 109647) NPN
- Sensor SK-MS02-NO-xxx zur Zylinderabfrage (Art.-Nr. 109650) PNP (Art.-Nr. 109648) NPN
- Distanz-Buchse ZG-DP10-30-xx

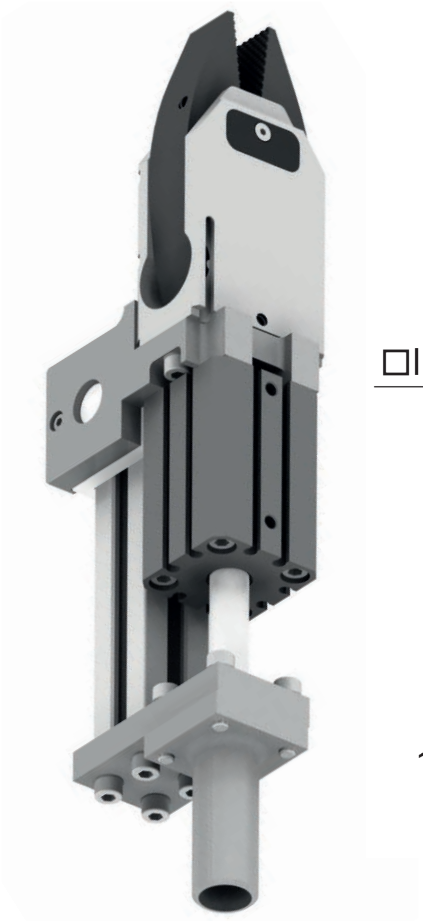


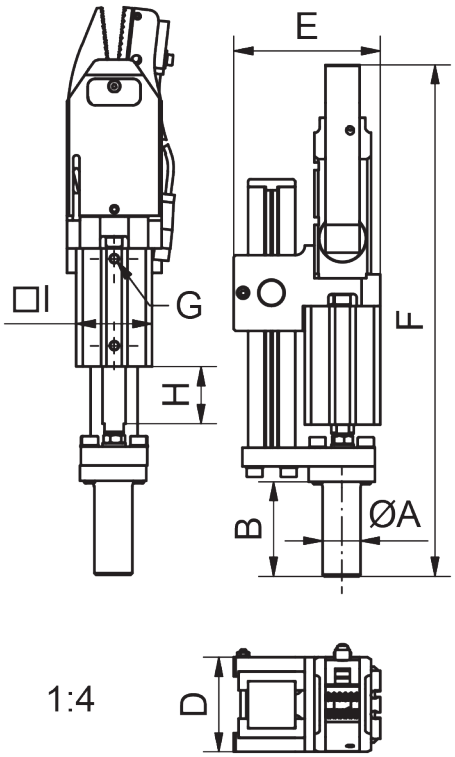


Artikelnummer	Bezeichnung	Schließkraft max. [N]	Kolben Ø [mm]	Angusskontrolle	Angusskontrolle „steckbar“	Hub H1 [mm]	Hub H2 [mm]
109418	GR-SG08-32-20-10-CK	350	32	x		20	10
109419	GR-SG08-32-20-10-CS	350	32		x	20	10
109420	GR-SG08-32-20-20-CK	350	32	x		20	20
109421	GR-SG08-32-20-20-CS	350	32		x	20	20
109422	GR-SG08-32-20-30-CK	350	32	x		20	30
109423	GR-SG08-32-20-30-CS	350	32		x	20	30

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]	F Grundstellung [mm]	G [“]	Gewicht [kg]
109418	GR-SG08-32-20-10-CK	30	80	50	92	361	G1/8	1,770
109419	GR-SG08-32-20-10-CS	30	80	50	92	361	G1/8	1,648
109420	GR-SG08-32-20-20-CK	30	80	50	92	371	G1/8	1,731
109421	GR-SG08-32-20-20-CS	30	80	50	92	371	G1/8	1,756
109422	GR-SG08-32-20-30-CK	30	80	50	92	381	G1/8	1788
109423	GR-SG08-32-20-30-CS	30	80	50	92	381	G1/8	1762

GR-SG09-xx – Schnabelgreifer, Einfachwirkend, mit Hub





Bemerkungen:

- einfachwirkender Greifer mit Hub zum Entformen
- kompakte und leichte Bauweise
- Endlagen von Zylindern können abgefragt werden
- Position der Backen kann abgefragt werden
- Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Ausführungen:

CS mit Sensor SK-MS02-NO-xxx-M8

Zubehör z.B.:

- Sensor SK-MS01-NO-xxx zur Zylinderabfrage
  (Art.-Nr. 109646) PNP
  (Art.-Nr. 109645) NPN
- Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 zur Abfrage des Greifers
  (Art.-Nr. 109651)
- Distanz-Buchse ZG-DP10-30-xx
- Backenpaare ZG-BP02-SG05-xx

Artikelnummer	Bezeichnung	Schließkraft max. [N]	Kolben Ø [mm]	Angusskontrolle „steckbar“	Hub H [mm]
109424	GR-SG09-25-30	350	25		30
109425	GR-SG09-25-30-CS	350	25	x	30
109426	GR-SG09-32-30	350	32		30
109427	GR-SG09-32-30-CS	350	32	x	30

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]	F Grundstellung [mm]	G [“] [mm]	I [mm]	Gewicht [kg]
109424	GR-SG09-25-30	20	50	50	77,5	270	M5	40	0,960
109425	GR-SG09-25-30-CS	20	50	50	77,5	270	M5	40	0,992
109426	GR-SG09-32-30	20	50	50	82,5	282	G1/8	45	1,074
109427	GR-SG09-32-30-CS	20	50	50	82,5	282	G1/8	45	1,086

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

GR-SG10-xx – Schnabelgreifer, Einfachwirkend, mit Doppelhub

Bemerkungen:

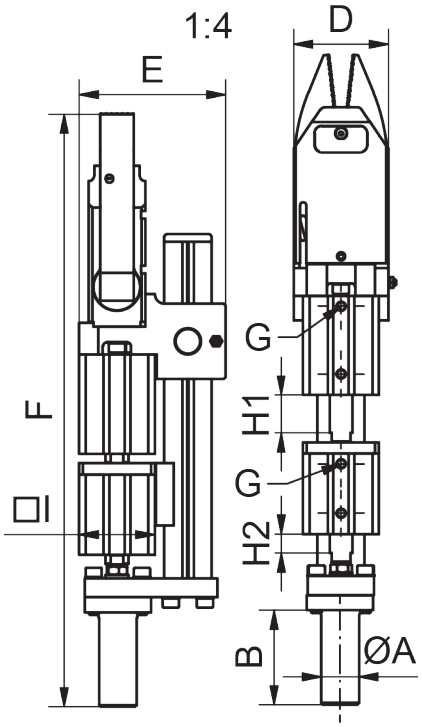
- einfachwirkender Greifer mit Dop-pelhub (Zustell- und Entformhub), z.B. zur Matrizenentnahme
- kompakte und leichte Bauweise
- Endlagen von Zylindern können abgefragt werden
- einfachwirkende Greifzange
- Position der Greifbacken kann abgefragt werden
- Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

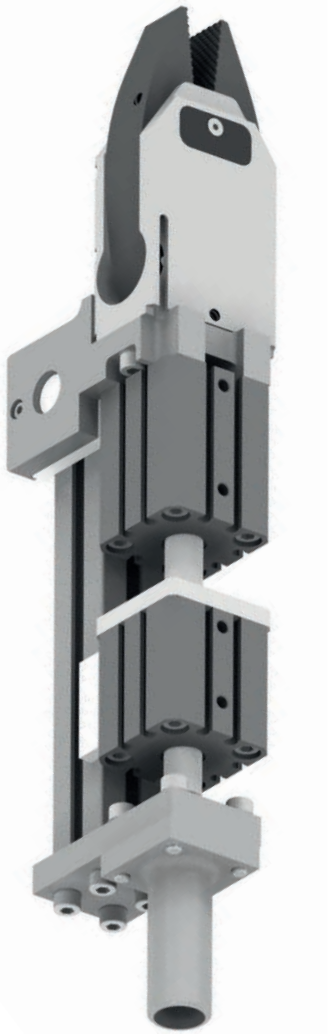
Ausführungen:

CS mit Sensor SK-MS02-NO-xxx-M8

Zubehör z.B.:

- Sensor SK-MS01-NO-xxx zur Zylinderabfrage (Art.-Nr. 109646) PNP (Art.-Nr. 109645) NPN
- Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 zur Abfrage des Greifers (Art.-Nr. 109651)
- Distanz-Buchse ZG-DP10-30-xx
- Backenpaare ZG-BP02-SG05-xx

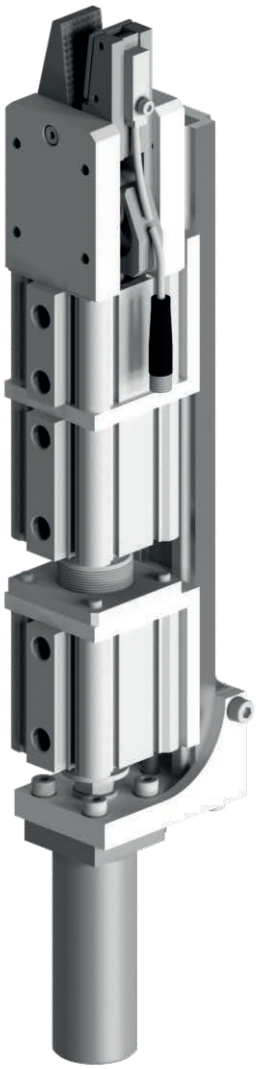


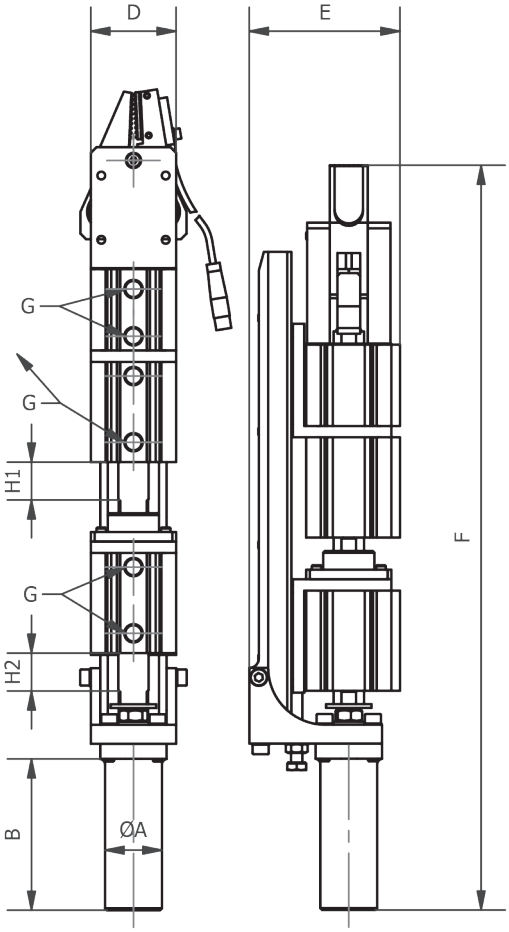


Artikelnummer	Bezeichnung	Schließkraft max. [N]	Kolben Ø H1 [mm]	Kolben Ø H2 [mm]	Angusskontrolle „steckbar“	Hub H1 [mm]	Hub H2 [mm]
109428	GR-SG10-25-20-10	350	25	25		20	10
109429	GR-SG10-25-20-10-CS	350	25	25	x	20	10
109430	GR-SG10-32-30-10	350	32	32		30	10
109431	GR-SG10-32-30-10-CS	350	32	32	x	30	10
109432	GR-SG10-32-30-20	350	32	32		30	20

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]	F Grundstellung [mm]	G [“] [mm]	I [mm]	Gewicht [kg]
109428	GR-SG10-25-20-10	20	50	50	77,5	313	M5	40	1,213
109429	GR-SG10-25-20-10-CS	20	50	50	77,5	313	M5	40	1,186
109430	GR-SG10-32-30-10	20	50	50	82,5	345	G1/8	45	1,428
109431	GR-SG10-32-30-10-CS	20	50	50	82,5	345	G1/8	45	1,433
109432	GR-SG10-32-30-20	30	80	50	82,5	387	G1/8	45	1,505

GR-SG12-32 – Schnabelgreifer, Doppeltwirkend, mit Doppelhub und Gleitlager





Bemerkungen:

- doppeltwirkender Greifer mit Doppelhub (Zustell- und Entformhub) und Präzisionsgleitführung, z.B. zur Matrizenentnahme
- spielfrei durch federbelastete Gleitelemente
- Verschleiß wird durch die Feder kompensiert
- Endlagen von Zylindern können abgefragt werden
- Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

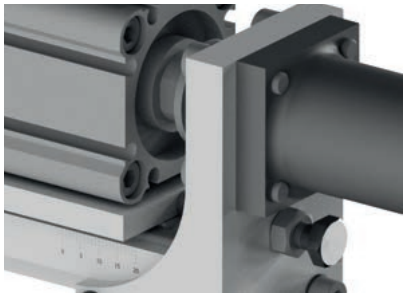
Ausführungen:

CS Angusskontrolle mit Sensor und M8 Stecker SK-MS02-NO-xxx-M8

Zubehör z.B.:

- Sensor SK-MS02-NO-xxx zur Zylinderabfrage (Art.-Nr. 109650) PNP (Art.-Nr. 109648) NPN
-
- Distanz-Buchse ZG-DP10-30-xx

Der Entformhub kann stufenlos eingestellt werden. Skalierung minimiert die Rüstzeit und optimiert die Reproduzierbarkeit.



Artikelnummer	Bezeichnung	Schließkraft max. [N]	Kolben Ø [mm]	Angusskontrolle „steckbar“	Hub H1 [mm]	Hub H2 [mm]
109434	GR-SG12-32-20-20-CS	350	32	x	20	20

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]	F Grundstellung [mm]	G [“]	Gewicht [kg]
109434	GR-SG12-32-20-20-CS	30	80	45	80	390	G1/8	1,933

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

GR-SG11-32 – Schnabelgreifer, Einfachwirkend, mit Doppelhub und Gleitlager

Bemerkungen:

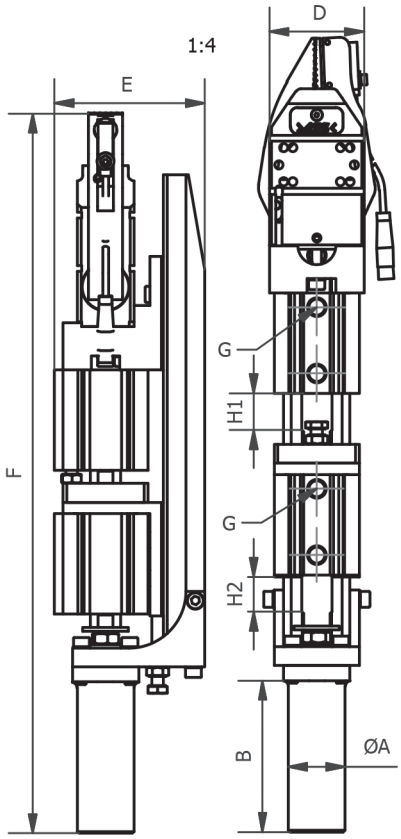
- einfachwirkender Greifer mit Doppelhub (Zustell- und Entformhub) und Präzisionsgleitführung, z.B. zur Matrizenentnahme
- spielfrei durch federbelastete Gleitelemente
- Verschleiß wird durch die Feder kompensiert
- Endlagen von Zylindern können abgefragt werden
- Position der Backen kann abgefragt werden
- Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Ausführungen:

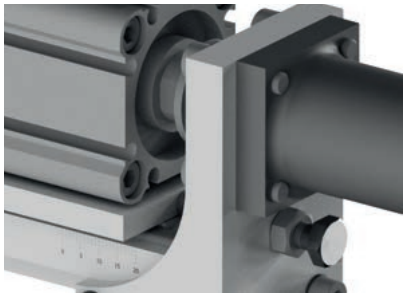
CS Angusskontrolle mit Sensor und M8 Stecker SK-MS02-NO-xxx-M8

Zubehör z.B.:

- Sensor SK-MS02-NO-xxx zur Zylinderabfrage (Art.-Nr. 109650) PNP (Art.-Nr. 109648) NPN
- Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 zur Abfrage des Greifers (Art.-Nr. 109651)
- Distanz-Buchse ZG-DP10-30-xx
- Backenpaare ZG-BP02-SG05-xx







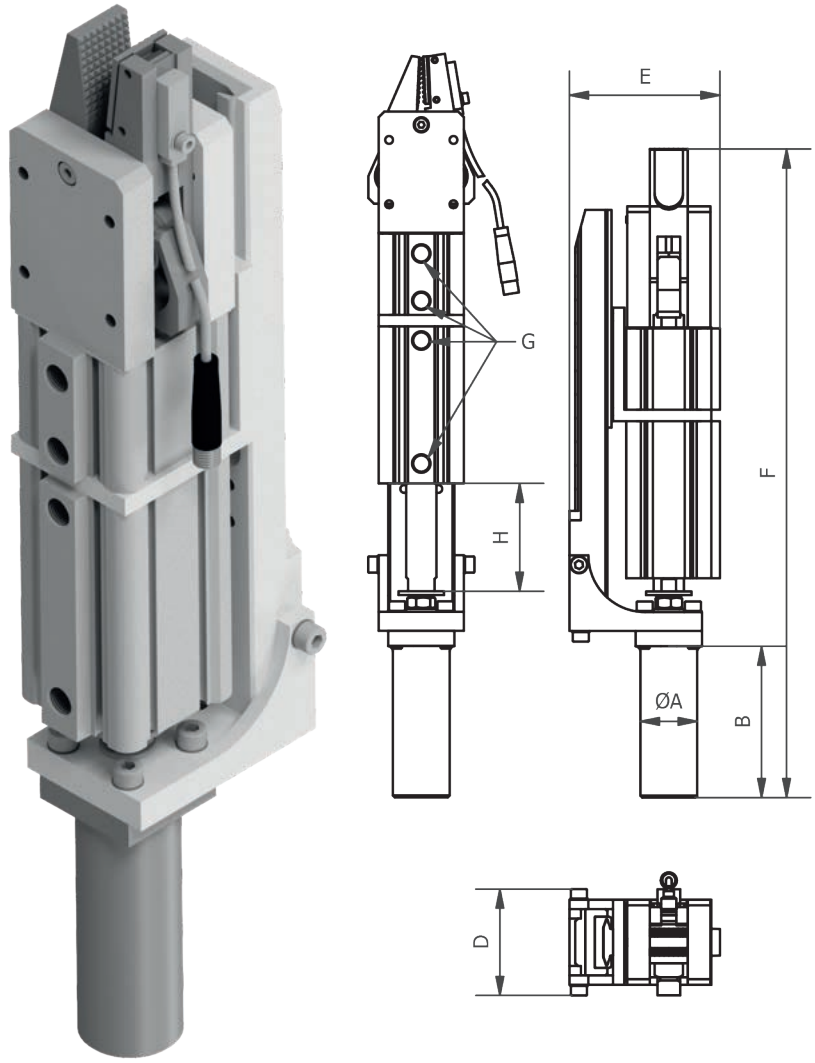
Der Entformhub kann stufenlos eingestellt werden. Skalierung minimiert die Rüstzeit und optimiert die Reproduzierbarkeit.

Artikelnummer	Bezeichnung	Schließkraft max. [N]	Kolben Ø [mm]	Angusskontrolle „steckbar“	Hub H1 [mm]	Hub H2 [mm]
109433	GR-SG11-32-20-20-CS	350	32	x	20	20

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]	F Grundstellung [mm]	G [“]	Gewicht [kg]
109433	GR-SG11-32-20-20-CS	30	80	50	80	380	G1/8	1,145

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

GR-SG13-32 – Schnabelgreifer, Doppeltwirkend, mit Hub und Gleitlager



Bemerkungen:

- doppeltwirkender Greifer mit Hub und Präzisionsgleitführung zum Entformen
- Zwischenstop ZG-ZS01-50 kann einfach nachgerüstet werden
- spielfrei durch federbelastete Gleitelemente
- Verschleiß wird durch die Feder kompensiert
- Endlagen von Zylindern können abgefragt werden
- Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Ausführungen:

CK	Angusskontrolle mit Sensor SK-MS02-NO-xxx
CS	Angusskontrolle mit Sensor und M8 Stecker SK-MS02-NO-xxx-M8

Zubehör z.B.:

- Sensor SK-MS02-NO-xxx-M8 zur Zylinderabfrage (Art.-Nr. 109649) PNP (Art.-Nr. 109647) NPN
- Sensor SK-MS02-NO-xxx zur Zylinderabfrage (Art.-Nr. 109650) PNP (Art.-Nr. 109648) NPN
- Distanz-Buchse ZG-DP10-30-xx
- Zwischenstop ZG-ZS01-50

Artikelnummer	Bezeichnung	Schließkraft max. [N]	Kolben Ø [mm]	Hub H [mm]	A [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]
109435	GR-SG13-32-50	350	32	50	30	80	56	80
109436	GR-SG13-32-50-CK	350	32	50	30	80	56	80
109437	GR-SG13-32-50-CS	350	32	50	30	80	56	80

Artikelnummer	Bezeichnung	F Grundstellung [mm]	G [“] [mm]	Angusskontrolle	Angusskontrolle "steckbar"	Gewicht [kg]
109435	GR-SG13-32-50	345	G1/8			1,676
109436	GR-SG13-32-50-CK	345	G1/8	x		1,744
109437	GR-SG13-32-50-CS	345	G1/8		x	1,707

GR-SG14-32 – Schnabelgreifer, Einfachwirkend, mit Hub und Gleitlager

Bemerkungen:

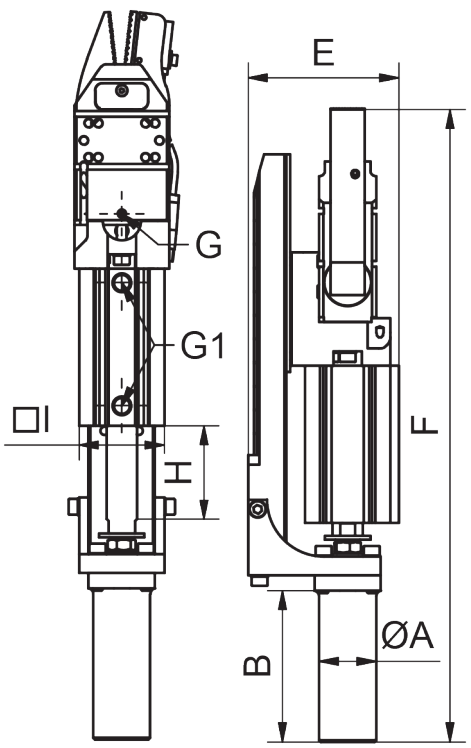
- einfachwirkender Greifer mit Hub und Präzisionsgleitführung zum Entformen
- Zwischenstop ZG-ZS01-50 kann einfach nachgerüstet werden
- spielfrei durch federbelastete Gleitelemente
- Verschleiß wird durch die Feder kompensiert
- Endlagen von Zylindern können abgefragt werden
- Position der Backen kann abgefragt werden
- Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Ausführungen:

CS Angusskontrolle mit Sensor und M8 Stecker SK-MS02-NO-xxx-M8

Zubehör z.B.:

- Sensor SK-MS02-NO-xxx zur Zylinderabfrage (Art.-Nr. 109650) PNP (Art.-Nr. 109648) NPN
- Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 zur Abfrage des Greifers (Art.-Nr. 109651)
- Distanz-Buchse ZG-DP10-30-xx
- Backenpaare ZG-BP02-SG05-xx
- Zwischenstop ZG-ZS01-50



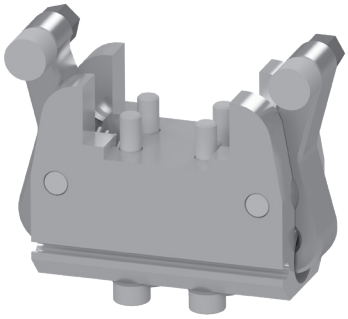


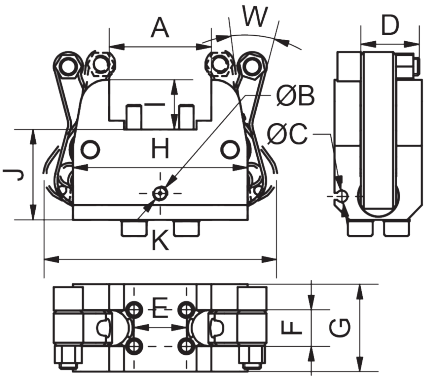
Artikelnummer	Bezeichnung	Schließkraft max. [N]	Kolben Ø [mm]	Hub H [mm]	A [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]
109438	GR-SG14-32-50	350	32	50	30	80	56	79,5
109439	GR-SG14-32-50-CS	350	32	50	30	80	56	79,5

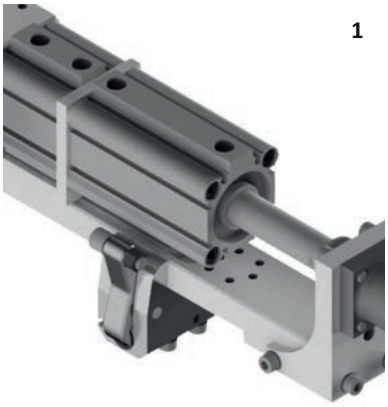
Artikelnummer	Bezeichnung	F Grundstellung [mm]	G [mm]	G1 [“]	I [mm]	Angusskontrolle "steckbar"	Gewicht [kg]
109438	GR-SG14-32-50	334	M5	G1/8	45		1,178
109439	GR-SG14-32-50-CS	334	M5	G1/8	45	x	1,190

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

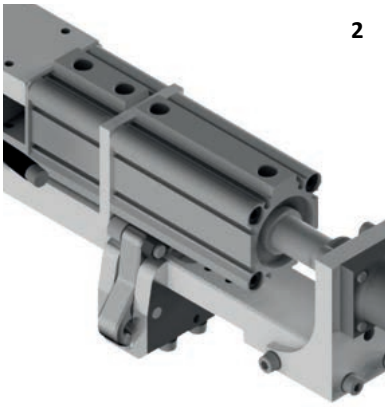
ZG-ZS01-50 – Zwischenstop, für Schnabelgreifer mit Präzisionsgleitlager



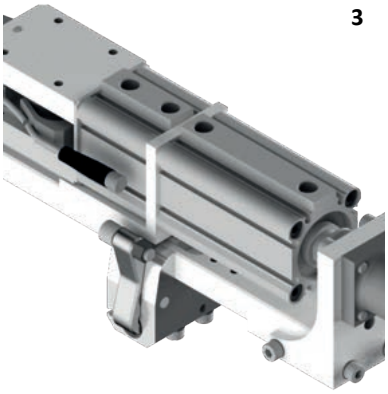




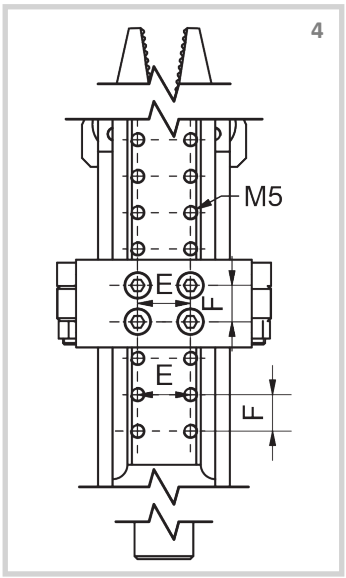
1



2



3



Bemerkungen:

- Zwischenstop ermöglicht ein einfaches Nachrüsten mit einem zweiten Hub
- Zustellhub 50 mm
- Entformhub: 0-50 mm stufenlos einstellbar
- Zwischenstop kann einfach nachgerüstet werden
- Montage im Raster von 12,5mm, siehe Abbildung 4
- stufenlose Einstellung
- C-Nut für Endlagenabfrage integriert
- verschleißarme Gummipuffer dämpfen den Entformhub
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Ablauf:

- *Abb. 3: Grundstellung*
  - Zustellhub, ZS01 und GR-SGxx in Grundstellung
- *Abb. 1: Lasche greifen*
  - Zustellhub in Arbeitsstellung
  - ZS01 in Grundstellung
  - GR-SGxx zu
- *Abb. 2: Entformhub*
  - ZS01 in Arbeitsstellung
  - GR-SGxx zu
  - Zustellhub in Grundstellung, GS wird nicht erreicht = Zwischenstellung
- *Abb. 1: Bandablage*
  - Zustellhub in Arbeitsstellung
  - ZS01 in Grundstellung
  - GR-SGxx auf
- *Abb. 3: Grundstellung*
  - Zustellhub, ZS01 und GR-SGxx in Grundstellung

Zubehör z.B.:

- Sensor SK-MS02-NO-xxx zur Zylinderabfrage
  (Art.-Nr. 109650) PNP
  (Art.-Nr. 109648) NPN
- Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 zur Abfrage des Zwischenstops
  (Art.-Nr. 109651)

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
110732	ZG-ZS01-50	35	M5	4	20	18	12,5

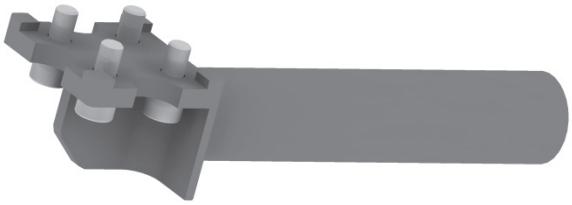
Artikelnummer	Bezeichnung	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	W [°]	Gewicht [kg]
110732	ZG-ZS01-50	30	60	17	31	22	0,277

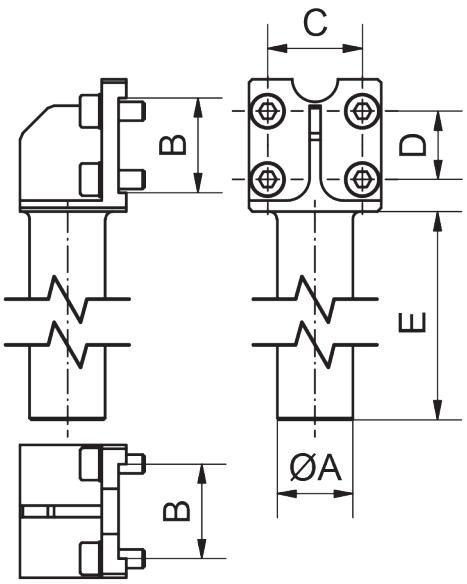
010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

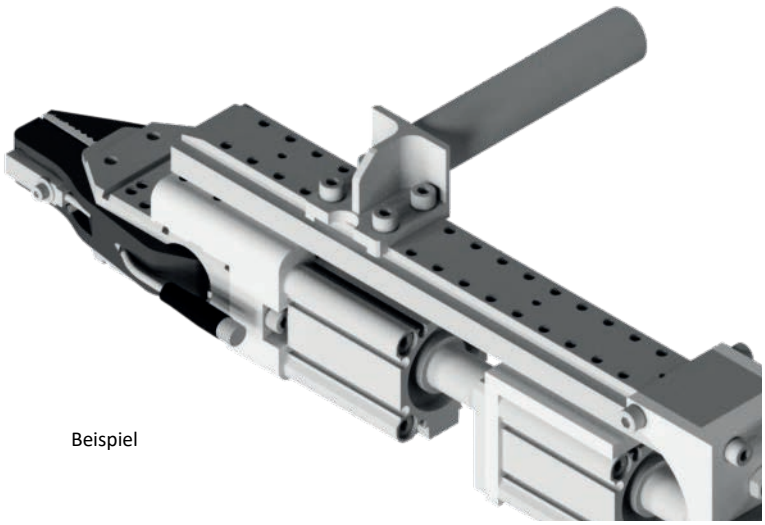
BF-GB204-20 – Befestigung für Schnabelgreifer mit Präzisionsgleitlager

Bemerkungen:

- Befestigung kann in 90° zur Präzisionsgleitführung des Greifers formschlüssig montiert werden
- Klemmdurchmesser ist kompatibel zum Baukastensystem und bietet diverse Einsatzmöglichkeiten
- siehe Beispiel





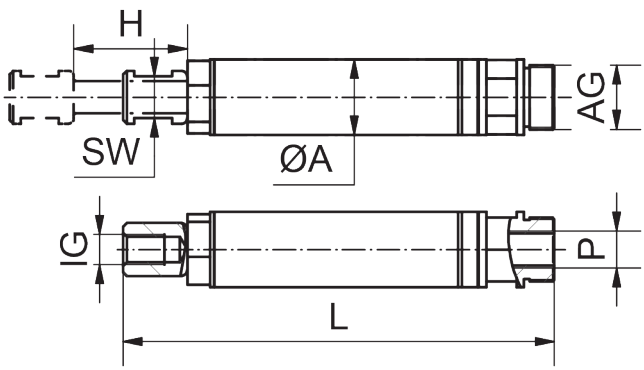


Beispiel

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Material	Gewicht [kg]
109075	BF-GB204-20-100	20	25	25	18	100	Aluminium	0,079

PA-RZ01-20 – Rundzylinder, als Zustellhub für Sauger





Bemerkungen:

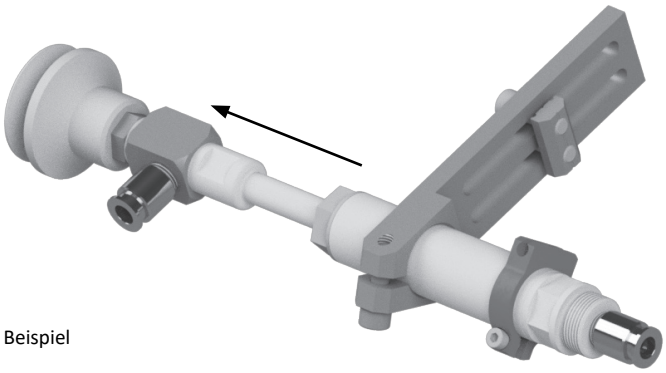
- zum seitlichen Greifen, z.B. um Vakuumsauger seitlich oder schräg zuzustellen
- einfachwirkender Zylinder:
  - Druckluft - vor
  - Federkraft - zurück
- einfacher Einbau ins Baukastensystem
- erforderliches Zubehör Saugerbefestigung mit Innengewinde:
  - VAC-ZSAR02-AL-G18-M8-G18 (Art.-Nr. 110115) für Sauger mit 1/8“ Anschlussgewinde oder
  - VAC-ZSAR02-AL-G14-M8-G18 (Art.-Nr. 110114) für alle Sauger mit 1/4“ Anschlussgewinde
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Lieferumfang:

- Adapter und Sauger nicht enthalten

Zubehör z.B.:

- Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 (Art.-Nr. 109651)
- Sensorbefestigung BF-SB03-FGXX-02-QW
- Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5 (Art.-Nr. 109646)
- Sensorbefestigung BF-SB03-FGXX-02-LW



Beispiel

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	Hub H [mm]	L [mm]	IG [mm]	AG [mm]	P ["]	SW [mm]	Gewicht [kg]
109600	PA-RZ01-20-30-EWE	20	30	114	M8	M17x1	G1/8	11	0,062

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

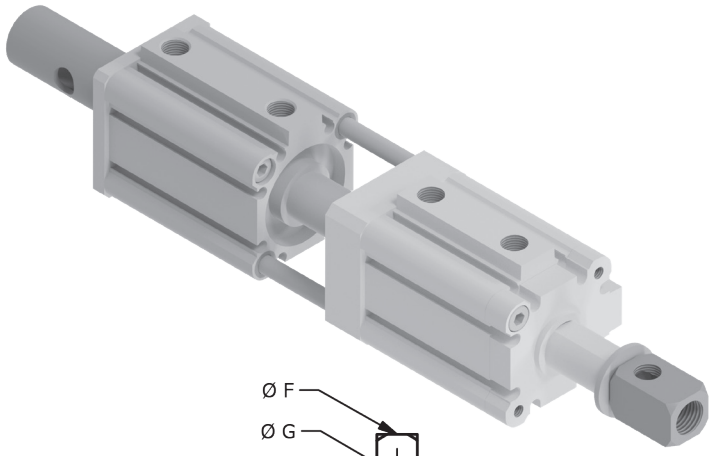
PA-DHZ01-32 – Doppelhubzylinder, Verdrehgesichert, mit Saugeranschluss

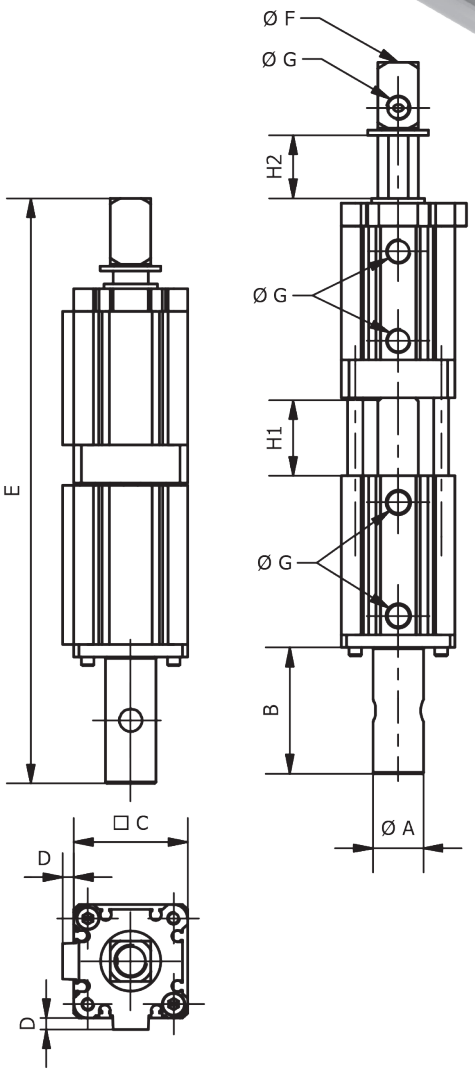
Bemerkungen:

- doppeltwirkende Zylinder mit Zu-stell- und Entformhub, z.B. bei der Matrizenentnahme
- beide Zylinder verdrehgesichert
- Endlagen von Zylindern können abgefragt werden
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zubehör z.B.:

- Sauger- und Sondersauger (siehe Kapitel 220 und 224)
- Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5 (Art.-Nr. 109646)

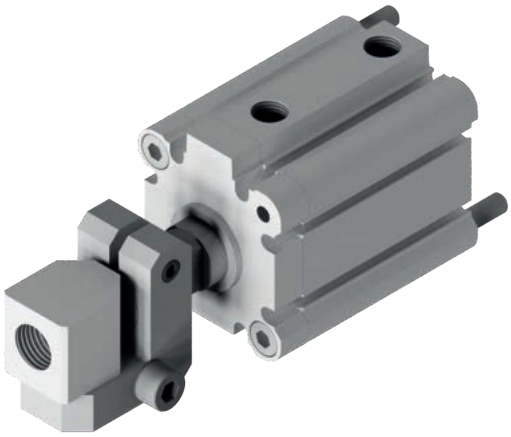




Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E Grundstellung [mm]	F [“]	G [“]
109569	PA-DHZ01-32-30-20	20	50	45	4,5	232	G1/4	G1/8

Artikelnummer	Bezeichnung	Kolben Ø [mm]	Hub H1 [mm]	Hub H2 [mm]	Gewicht [kg]
109569	PA-DHZ01-32-30-20	32	30	20	0,803

PA-KHZ01-20 – Kurzhubzylinder, mit schwenkbarem Saugeranschluss

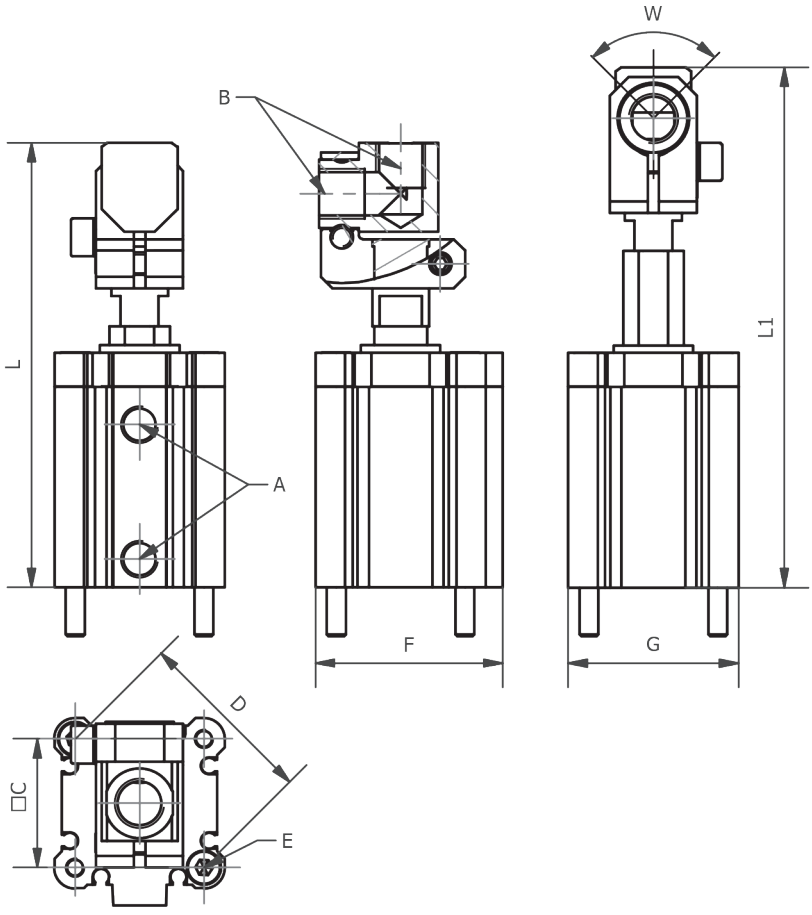


Bemerkungen:

- doppeltwirkender Zylinder für Ovalsauger und/oder im Winkel angestellte Sauger
- flexibel positionierbare Sauger
- Zylinder ist verdrehgesichert
- Endlagen von Zylindern können abgefragt werden
- Anschlussgewinde für Vakuumsauger und Saugleitung können mit Reduziernippel verändert werden
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zubehör z.B.:

- Befestigung BF-ZYB01-xx
- Befestigung BF-ZYB02-xx
- Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5 zur Zylinderabfrage (Art.-Nr. 109646)
- Distanz-Buchse ZG-DP10-30-xx



Beispiel



Artikelnummer	Bezeichnung	A [“]	B [“]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]
109570	PA-KHZ01-32-20-GE	G 1/8	G 1/4	34	48	M5	49,5	45

Artikelnummer	Bezeichnung	Kolben Ø [mm]	Hub [mm]	L [mm]	L1 [mm]	W [°]	Gewicht [kg]
109570	PA-KHZ01-32-20-GE	32	20	117,5	137,5	+/- 90	0,314

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

PA-VSE01 KF – Verschiebeeinheit, mit Kugelführung

Bemerkungen:

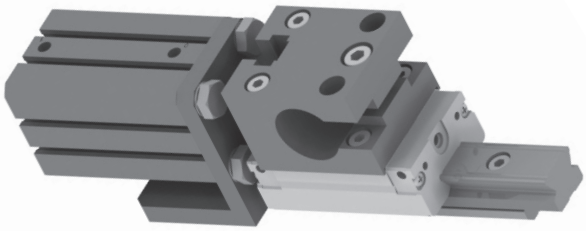
- zum Verdichten von Kunststoff-teilen oder zum Heranschieben von Wirkelementen (wie z. B. Schneid-zangen, Fingergreifer und Schnabel-greifer, etc.) an das Kunststoffteil
- Verschiebeeinheit einfach auf Profil montierbar
- Befestigungsmaterial passt zu allen Profilarten
- Klemmdurchmesser 20 mm
- Luftanschlüsse: M5
- präzise und belastbare Linearkugel-führung
- kann Querkräfte und Momente aufnehmen
- doppeltwirkender Zylinder
- Endlagen von Zylindern können abgefragt werden

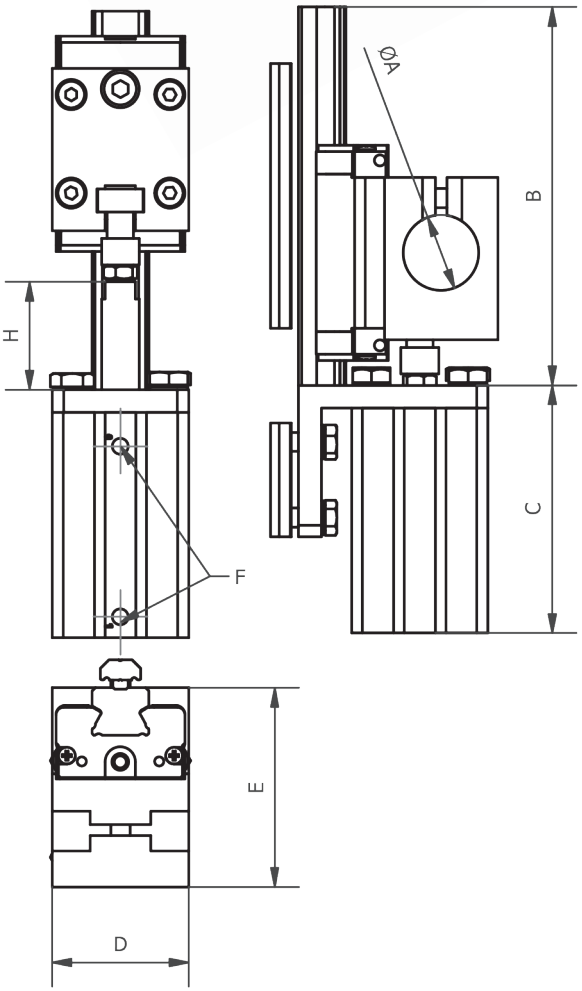
Lieferumfang:

- mit Befestigungsmaterial (Nuten-steine und Schrauben)

Zubehör z.B.:

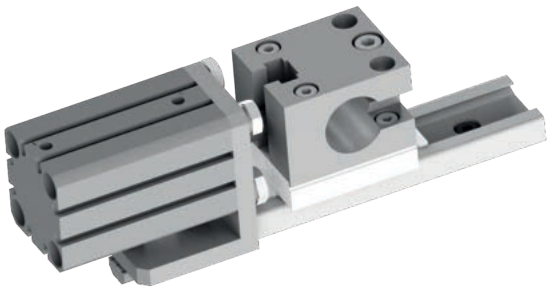
- Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5 zur Zylinderabfrage (Art.-Nr. 109646)
- Distanz-Buchse ZG-DP10-30-xx

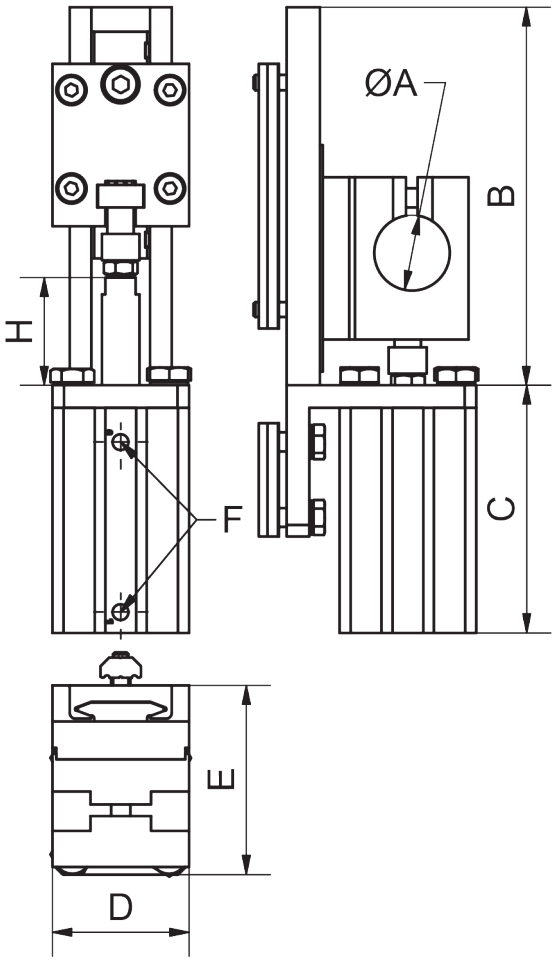




Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Kolben Ø [mm]	Hub H [mm]	Gewicht [kg]
109609	PA-VSE01-20-30-LXJK-KF	20	100	65,5	36	52,5	M5	20	30	0,689
109611	PA-VSE01-20-50-LXJK-KF	20	120	85,5	36	52,5	M5	20	50	0,719
109613	PA-VSE01-20-75-LXJK-KF	20	145	122	36	52,5	M5	20	75	0,859
109605	PA-VSE01-20-100-LXJK-KF	20	170	147	36	52,5	M5	20	100	0,961
109607	PA-VSE01-20-125-LXJK-KF	20	195	172	36	52,5	M5	20	125	1,074

PA-VSE01 GF – Verschiebeeinheit, mit Gleitführung





Bemerkungen:

- zum Verdichten von Kunststoffteilen oder zum Heranschieben von Wirkelementen (wie z. B. Schneidzangen, Fingergreifer und Schnabelgreifer, etc.) an das Kunststoffteil
- Baureihe mit Gleitführung
- leichtbauende Alternative zur VSE01-KF
- spielfrei durch federbelastete Gleitelemente
- Verschleiß wird durch die Feder kompensiert
- Endlagen von Zylindern können abgefragt werden
- Verschiebeeinheit einfach auf Profil montierbar (X, JU)
- Klemmdurchmesser 20 mm passend zum Baukastensystem
- kann Querkräfte und Momente aufnehmen
- doppeltwirkender Zylinder

» Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Lieferumfang:

- mit Befestigungsmaterial (Nutensteine und Schrauben)

Zubehör z.B.:

- Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5 zur Zylinderabfrage (Art.-Nr. 109646)
- Distanz-Buchse ZG-DP10-30-xx

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Kolben Ø [mm]	Hub H [mm]	Gewicht [kg]
109610	PA-VSE01-20-30-XJ-GF	20	100	65,5	36	50	M5	20	30	0,455
109612	PA-VSE01-20-50-XJ-GF	20	120	85,5	36	50	M5	20	50	0,515
109614	PA-VSE01-20-75-XJ-GF	20	150	122	36	50	M5	20	75	0,620
109606	PA-VSE01-20-100-XJ-GF	20	175	147	36	50	M5	20	100	0,695
109608	PA-VSE01-20-125-XJ-GF	20	200	172	36	50	M5	20	125	0,765

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

PA-VSE02 KF – Verschiebeeinheit, mit Kugelführung, für X-Profile

Bemerkungen:

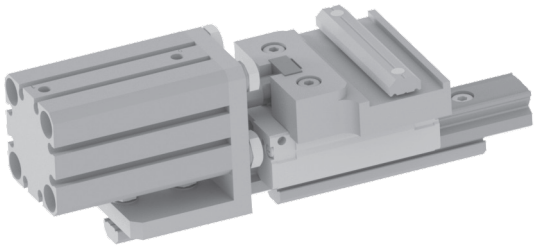
- formschlüssige Anbindung zum X 25 Profil
- Luftanschlüsse: M5
- präzise und belastbare Linearkugelführung
- kann Querkräfte und Momente aufnehmen
- doppeltwirkender Zylinder
- Endlagen von Zylindern können abgefragt werden

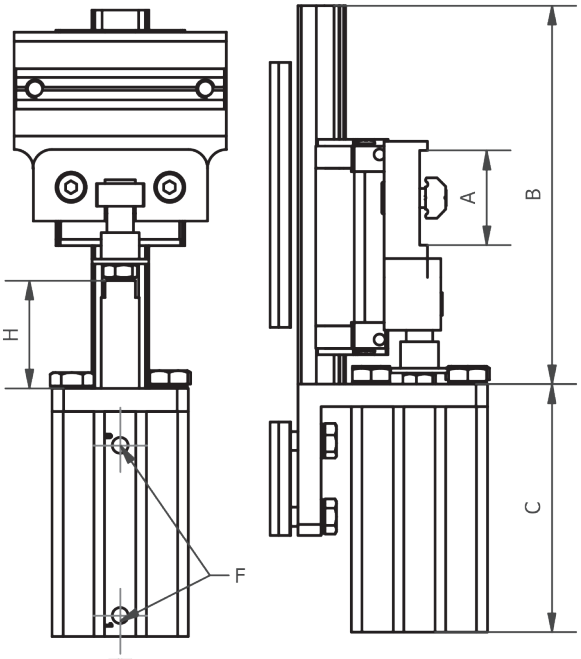
Lieferumfang:

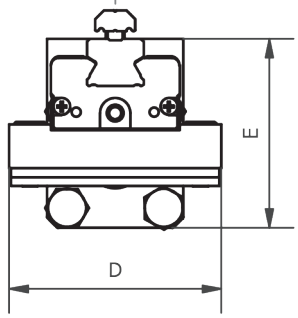
- mit Befestigungsmaterial (Nutensteine und Schrauben)

Zubehör z.B.:

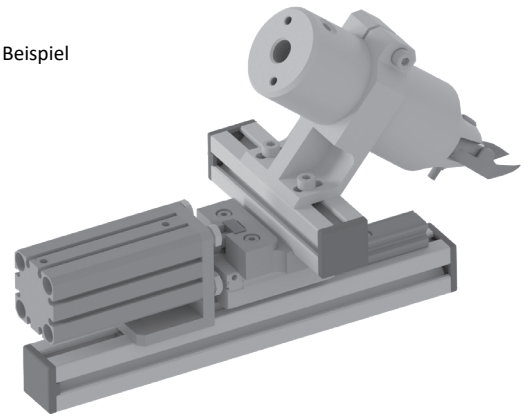
- Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5 zur Zylinderabfrage (Art.-Nr. 109646)
- Distanz-Buchse ZG-DP10-30-xx





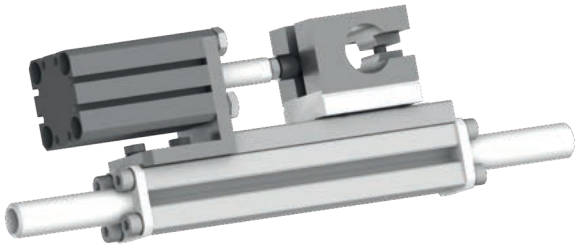


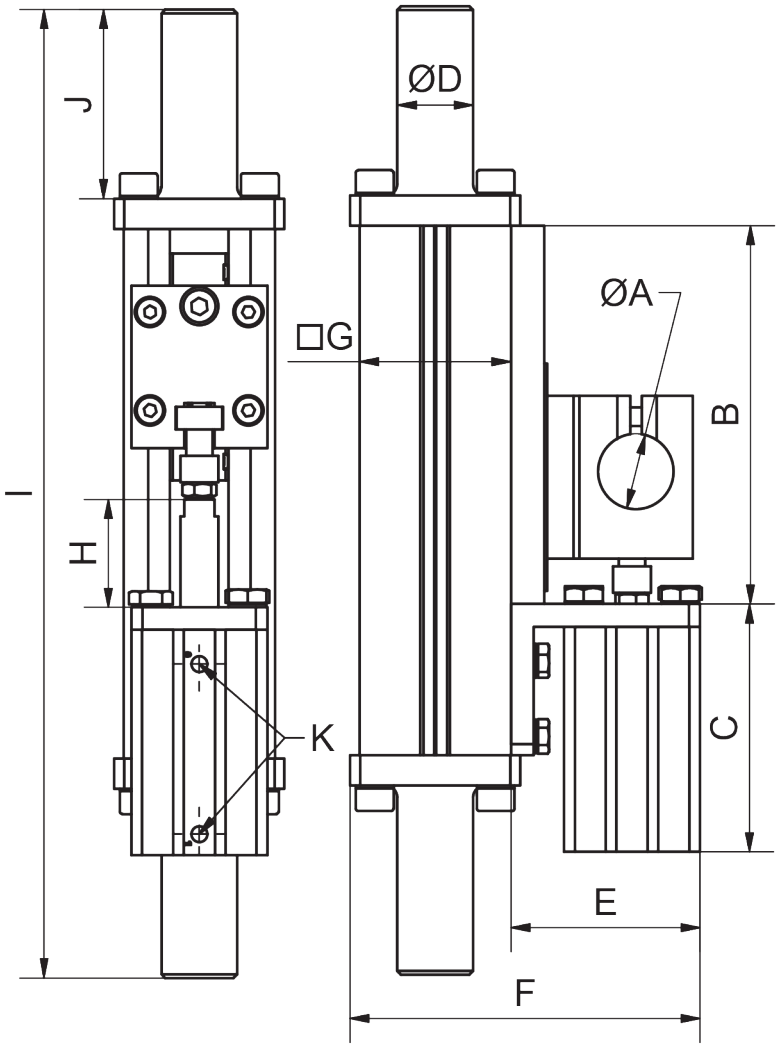
Beispiel



Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Kolben Ø [mm]	Hub H [mm]	Gewicht [kg]
109617	PA-VSE02-20-30-X-KF	25	100	65,5	56	50	M5	20	30	0,656
109618	PA-VSE02-20-50-X-KF	25	120	65,5	56	50	M5	20	50	0,740
109619	PA-VSE02-20-75-X-KF	25	145	65,5	56	50	M5	20	75	0,869
109615	PA-VSE02-20-100-X-KF	25	170	65,5	56	50	M5	20	100	0,967
109616	PA-VSE02-20-125-X-KF	25	195	65,5	56	50	M5	20	125	1,089

PA-VSExx GF – Verschiebeeinheit, mit Gleitführung, auf einem Profil





Bemerkungen:

- zum Verdichten von Kunststoffteilen oder zum Heranschieben von Wirkelementen (wie z. B. Schneidzangen, Fingergreifer und Schnabelgreifer, etc.) an das Kunststoffteil
- flexible Montagemoglichkeiten
- Baureihe mit Gleitführung auf Profil
- spielfrei durch federbelastete Gleitelemente
- Verschleiß wird durch die Feder kompensiert
- Endlagen von Zylindern können abgefragt werden
- Klemmdurchmesser passend zum Baukastensystem
- kann Querkräfte und Momente aufnehmen
- doppeltwirkender Zylinder
- weitere Varianten können aus dem Baukasten individuell kombiniert werden
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zubehör z.B.:

- Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5 zur Zylinderabfrage (Art.-Nr. 109646)
- Distanz-Buchse ZG-DP10-30-xx

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
109620	PA-VSE03-20-30-X-GF	20	100	65,5	14	50	76,5	25	248	50
109621	PA-VSE04-20-30-J-GF	20	100	65,5	20	50	92,5	40	256	50

Artikelnummer	Bezeichnung	J [mm]	K [mm]	Hub H [mm]	Kolben Ø [mm]	Gewicht [kg]
109620	PA-VSE03-20-30-X-GF	M5	X 25/25	30	20	0,611
109621	PA-VSE04-20-30-J-GF	M5	JU 40/40	30	20	0,857

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

PA-KHZ02-20 – Zylinder als Zustellhub, für Schneidzange

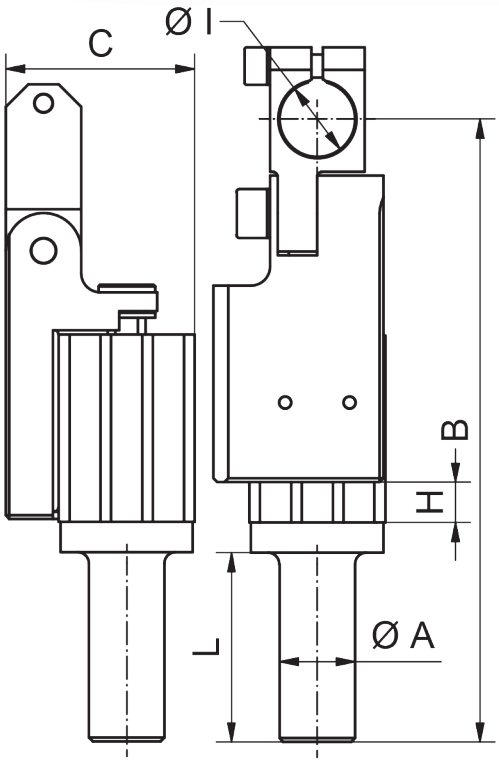
Bemerkungen:

- Kombinierbar mit Schneidzangen
- Gelenkarm stufenlos einstellbar
- zwei Varianten erhältlich:
  - EW - einfachwirkend
  - DW - doppelwirkend
- gewichts- und kostenoptimierte Lösung
- Endlagen von Zylindern können abgefragt werden

Zubehör z.B.:

- Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5 zur Zylinderabfrage (Art.-Nr. 109646)





Zustellhub – Einfachwirkend gefedert

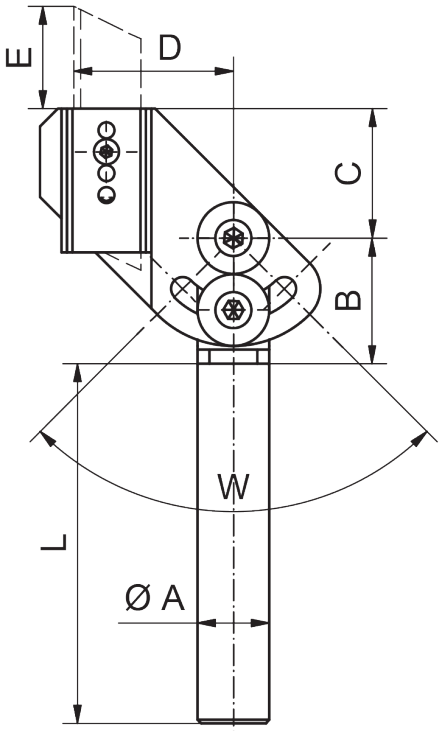
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	I [mm]	Kolben Ø [mm]	Einfahren GS	Ausfahren AS	Hub H [mm]	Gewicht [kg]
109574	PA-KHZ02-20-10-EW	20	155	50	50	20	20	Druckluft	Federkraft	10	0,383
109576	PA-KHZ02-20-20-EW	20	165	50	50	20	20	Druckluft	Federkraft	20	0,435
109572	PA-KHZ02-12-10-EW	14	122	31,5	40	14	12	Druckluft	Federkraft	10	0,106

Zustellhub – doppelwirkend

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	I [mm]	Kolben Ø [mm]	Einfahren GS	Ausfahren AS	Hub H [mm]	Gewicht [kg]
109573	PA-KHZ02-20-10-DW	20	155	50	50	20	20	Druckluft	Druckluft	10	0,381
109575	PA-KHZ02-20-20-DW	20	165	50	50	20	20	Druckluft	Druckluft	20	0,439
109571	PA-KHZ02-12-10-DW	14	122	31,5	40	14	12	Druckluft	Druckluft	10	0,104

ZB-KH01-20 – Klingenhalter, verstellbar, beheizbar





Bemerkungen:

- zum Trennen von Filmangüssen
- kompakter Klingenhalter
- nahtlos mit Standardkomponenten kombinierbar
- verstellbarer Winkel
- optional mit Heizpatrone ausrüstbar
- beheizbar bis 130°C

Lieferumfang:

- 5 Klingen
- Klingenschutz

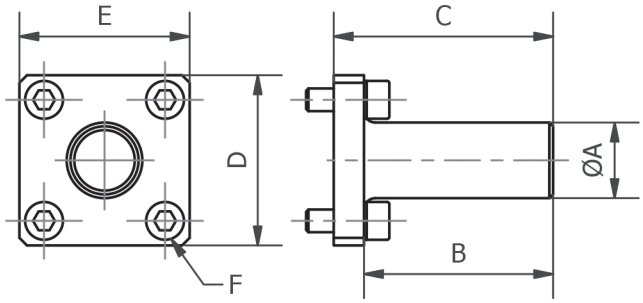
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	W [°]	L [mm]	Gewicht [kg]
110499	ZB-KH01-20-100	20	35	36	45	16,5-34,5	+/-45	100	0,244

VE-SRV53 – Standrohrverbinder, mit Flansch





Beispiel



Bemerkungen:

- bindet zum Beispiel den schwenkbaren Klingenhalter noch flexibeler in den Baukasten ein
- Standrohr kann einfach auf die Enden von X, bzw. JU Profilen aufgeschraubt werden
- siehe Beispiel

Artikelnummer	Bezeichnung	A Ø [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Material	Gewicht [kg]
110336	VE-SRV53-14-50-X	14	50	54	28	28	M5	Aluminium	0,032
110337	VE-SRV53-20-50-J	20	50	58	45	45	M6	Aluminium	0,084

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

ZB-KH02 – Klingenhalter, schwenkbar, beheizbar

Bemerkungen:

- zum präzisen Trennen von Filmangüssen wird die Klinge per Schwenkbewegung an das Bauteil angedrückt
- Abfrage von zwei Positionen möglich
- doppeltwirkend, Kolben Ø 12 mm
- optional kann die Klinge mit handelsüblicher Heizpatrone (Ø 6,5mm) beheizt werden
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

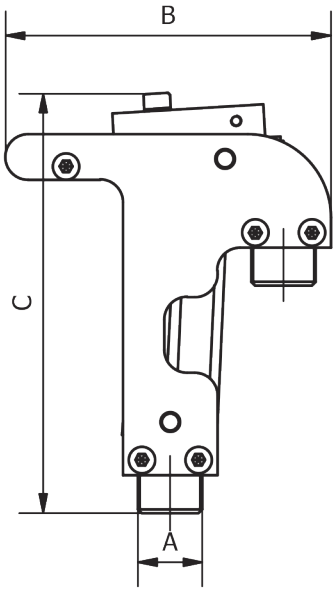
Lieferumfang:

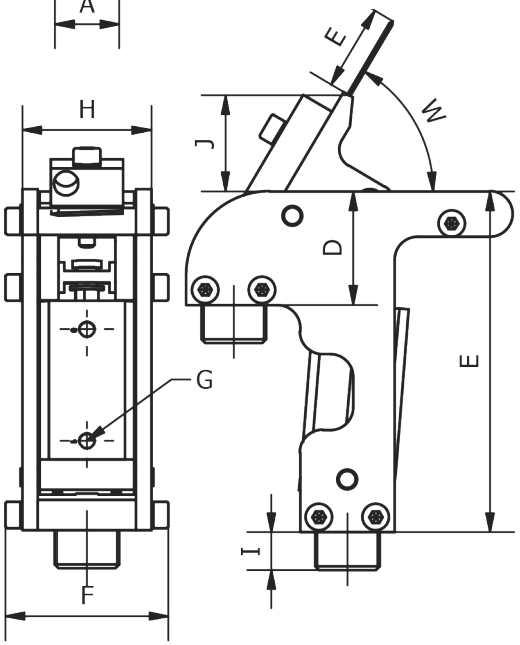
- 5 Klingen
- Klingenschutz

Zubehör z.B.:

- Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 (Art.-Nr. 109651)

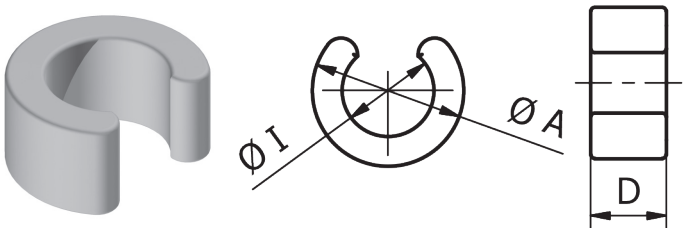






Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	W [°]	Gewicht [kg]
110500	ZB-KH02-M17	M17x1	86	111	30	90	43	M5	34	10	25	60	0,383

ZG-DP10 – Distanzbuchse, zur Hubreduzierung

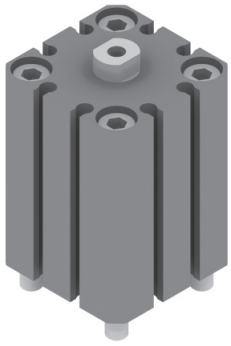


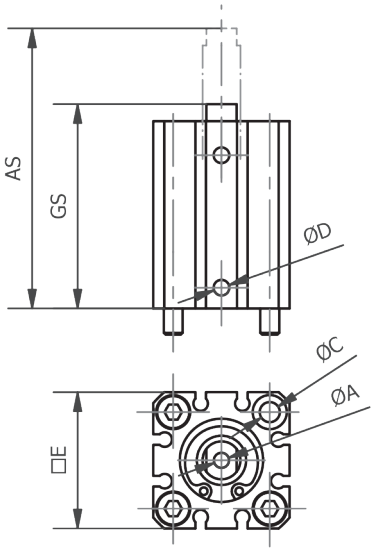
Bemerkungen:

- zur Hubreduzierung bei Zylindern
- siehe Beispiele

Artikelnummer	Bezeichnung	Kompatibel zu Zylinder-Ø	Kolbenstangen Ø I [mm]	A [mm]	D [mm]	Material	Gewicht [kg]
110580	ZG-DP10-32-5-16	32	16	24	5	POM/PA	0,001
110578	ZG-DP10-32-10-16	32	16	24	10	POM/PA	0,002
110579	ZG-DP10-32-15-16	32	16	24	15	POM/PA	0,003
110577	ZG-DP10-25-5-12	25	12	20	5	POM/PA	0,001
110575	ZG-DP10-25-10-12	25	12	20	10	POM/PA	0,002
110576	ZG-DP10-25-15-12	25	12	20	15	POM/PA	0,002
110574	ZG-DP10-20-5-10	20	10	18	5	PA	0,001
110572	ZG-DP10-20-10-10	20	10	18	10	PA	0,002
110573	ZG-DP10-20-15-10	20	10	18	15	PA	0,002

PA-KHZ03-xx – Kurzhubzylinder





Bemerkungen:

- universell einsetzbarer, doppeltwirkender Kurzhubzylinder
- Endlagen von Zylindern können abgefragt werden
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zeichnung:

Maß D Luftanschlüsse

Lieferumfang:

- mit Schrauben und Sicherungsscheiben

Zubehör z.B.:

- Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5 zur Zylinderabfrage (Art.-Nr. 109646)
- Befestigungen BF-ZYB02-xx

Artikelnummer	Bezeichnung	Kolben Ø [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm] ["]	E [mm]	GS [mm]	AS [mm]	Hub [mm]	Gewicht [kg]
109580	PA-KHZ03-12-5-DW	12	M3	21,9	3,5	M5	25	25,5	30,5	5	0,044
109577	PA-KHZ03-12-10-DW	12	M3	21,9	3,5	M5	25	30,5	40,5	10	0,051
109589	PA-KHZ03-20-5-DW	20	M5	36,1	5,5	M5	36	39	44	5	0,119
109581	PA-KHZ03-20-10-DW	20	M5	36,1	5,5	M5	36	44	54	10	0,134
109583	PA-KHZ03-20-20-DW	20	M5	36,1	5,5	M5	36	54	74	20	0,167
109585	PA-KHZ03-20-30-DW	20	M5	36,1	5,5	M5	36	64	94	30	0,197
109599	PA-KHZ03-32-5-DW	32	M8	48,1	5,5	G1/8	45	45	50	5	0,213
109590	PA-KHZ03-32-10-DW	32	M8	48,1	5,5	G1/8	45	50	60	10	0,227
109592	PA-KHZ03-32-20-DW	32	M8	48,1	5,5	G1/8	45	60	80	20	0,271
109594	PA-KHZ03-32-30-DW	32	M8	48,1	5,5	G1/8	45	70	100	30	0,315
109597	PA-KHZ03-32-50-DW	32	M8	48,1	5,5	G1/8	45	70	120	50	0,407

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

PA-KHZ03 JP – Kurzhubzylinder, mit Jochplatte

Bemerkungen:

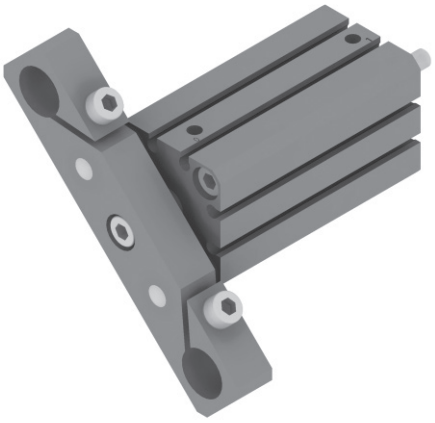
- doppeltwirkender Kurzhubzylinder mit Jochplatte für Längsgreifer mit Saugern, etc.
- Endlagen von Zylindern können abgefragt werden
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

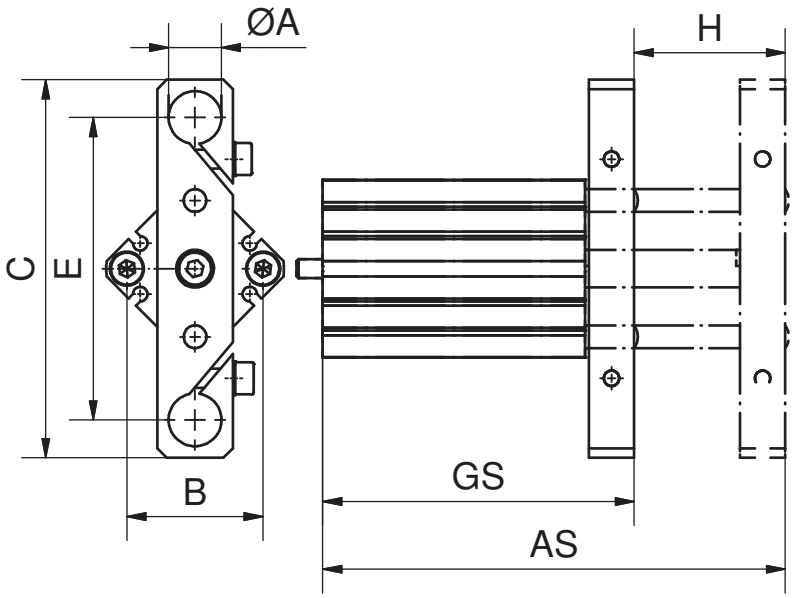
Lieferumfang:

- mit Schrauben und Sicherungs-scheiben

Zubehör z.B.:

- Sensor SK-MS01-NO-PNP-0,5 zur Zylinderabfrage (Art.-Nr. 109646)
- Halterungen GAZ und GAZ S

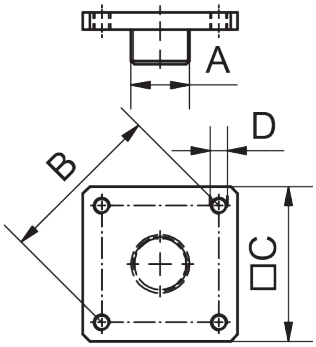




Artikelnummer	Bezeichnung	Kolben Ø [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	GS [mm]	AS [mm]	Hub H [mm]	Luftan-schluss	Gewicht [kg]
109578	PA-KHZ03-12-10-DW-JP	12	10	21,9	70	55	41	51	10	M5	0,080
109579	PA-KHZ03-12-20-DW-JP	12	10	21,9	70	55	51	71	20	M5	0,095
109582	PA-KHZ03-20-10-DW-JP	20	14	36,1	100	80	52,5	62,5	10	M5	0,209
109584	PA-KHZ03-20-20-DW-JP	20	14	36,1	100	80	62,5	82,5	20	M5	0,240
109586	PA-KHZ03-20-30-DW-JP	20	14	36,1	100	80	72,5	102,5	30	M5	0,274
109587	PA-KHZ03-20-40-DW-JP	20	14	36,1	100	80	82,5	122,5	40	M5	0,306
109588	PA-KHZ03-20-50-DW-JP	20	14	36,1	100	80	92,5	142,5	50	M5	0,337
109591	PA-KHZ03-32-10-DW-JP	32	20	48,1	145	120	59	69	10	G1/8	0,373
109593	PA-KHZ03-32-20-DW-JP	32	20	48,1	145	120	69	89	20	G1/8	0,416
109595	PA-KHZ03-32-30-DW-JP	32	20	48,1	145	120	79	109	30	G1/8	0,461
109596	PA-KHZ03-32-40-DW-JP	32	20	48,1	145	120	89	129	40	G1/8	0,508
109598	PA-KHZ03-32-50-DW-JP	32	20	48,1	145	120	99	149	50	G1/8	0,554

BF-ZYB01 – Adapter, für Kombination von KHZ03 auf ZYB03





Bemerkungen:

- zur Adaption von Kurzhubzylindern vom Typ KHZ auf Verlängerungsrohre ZYB03

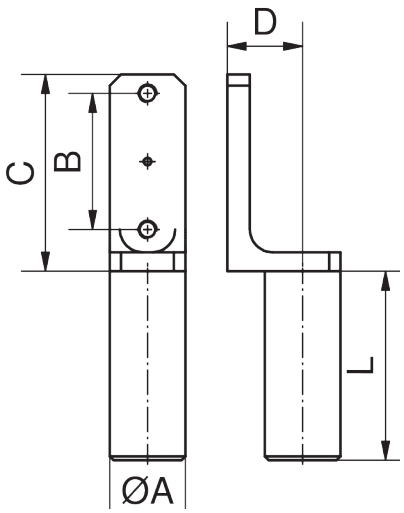
Zubehör z.B.:

- Verlängerungsrohre VLR

Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu ZYB03	kompatibel zu KHZ	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Material	Gewicht [kg]
109125	BF-ZYB01-14-12	BF-ZYB03-14	PA-KHZ03-12	M12x1	21,9	25	M3	Aluminium	0,011
109126	BF-ZYB01-20-20	BF-ZYB03-20	PA-KHZ03-20	M17x1	36,1	35	M5	Aluminium	0,022
109127	BF-ZYB01-20-32	BF-ZYB03-20	PA-KHZ03-32	M17x1	48,1	45	M5	Aluminium	0,033
109128	BF-ZYB01-30-32	BF-ZYB03-30	PA-KHZ03-32	M27x1	48,1	45	M5	Aluminium	0,042

BF-ZYB02 – Befestigung, für KHZ03





Bemerkungen:

- zur Befestigung von Kurzhubzylinder vom Typ KHZ03
- Zylinder wird mit 2 durchgehenden Schrauben montiert
- verschiedene Klemmdurchmesser und Längenausführung für einen größtmöglichen Einsatzbereich
- aus eloxiertem Aluminium

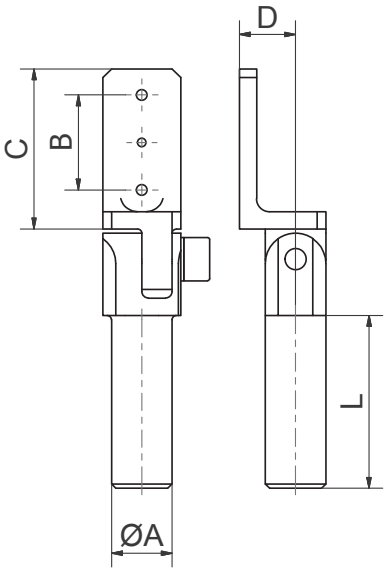
Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	L [mm]	Material	Gewicht [kg]
109129	BF-ZYB02-12-10-30	PA-KHZ03-12	10	22	37	12,5	30	Al	0,012
109131	BF-ZYB02-12-10-60	PA-KHZ03-12	10	22	37	12,5	60	Al	0,017
109133	BF-ZYB02-12-10-90	PA-KHZ03-12	10	22	37	12,5	90	Al	0,022
109137	BF-ZYB02-12-14-40	PA-KHZ03-12	14	22	37	12,5	40	Al	0,016
109139	BF-ZYB02-12-14-80	PA-KHZ03-12	14	22	37	12,5	80	Al	0,024
109135	BF-ZYB02-12-14-120	PA-KHZ03-12	14	22	37	12,5	120	Al	0,032
109145	BF-ZYB02-20-20-50	PA-KHZ03-20	20	36	52	20	50	Al	0,035
109141	BF-ZYB02-20-20-100	PA-KHZ03-20	20	36	52	20	100	Al	0,050
109143	BF-ZYB02-20-20-150	PA-KHZ03-20	20	36	52	20	150	Al	0,067
109151	BF-ZYB02-32-20-50	PA-KHZ03-32	20	48,1	66	20	50	Al	0,043
109147	BF-ZYB02-32-20-100	PA-KHZ03-32	20	48,1	66	20	100	Al	0,060
109149	BF-ZYB02-32-20-150	PA-KHZ03-32	20	48,1	66	20	150	Al	0,072

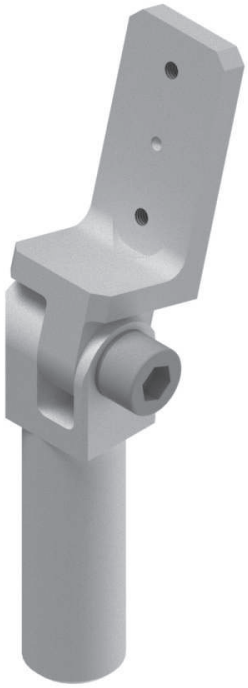
010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

BF-ZYB02 180° – Befestigung, schwenkbar, für KHZ03

Bemerkungen:

- Anwendung: erlaubt Kurzhub-zylinder vom Typ KHZ im Winkel anzustellen
- speziell für Kurzhub- und Sonder-zylinder
- stufenlos einstellbarer Winkel von +/-90°
- starke Klemmung verhindert ein Verstellen beim Andrehen
- verschiedene Klemmdurchmesser und Längenausführung für einen größtmöglichen Einsatzbereich
- aus eloxiertem Aluminium
- siehe Beispiel

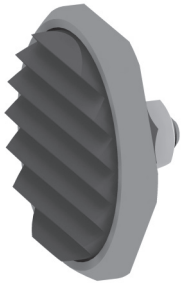


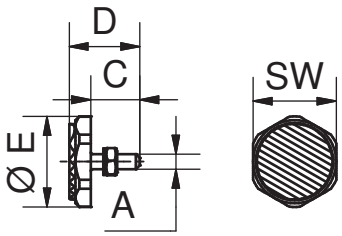


Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu	A [mm]	B [mm]	C [mm]
109130	BF-ZYB02-12-10-30-180°	PA-KHZ03-12	10	22	37
109132	BF-ZYB02-12-10-60-180°	PA-KHZ03-12	10	22	37
109134	BF-ZYB02-12-10-90-180°	PA-KHZ03-12	10	22	37
109138	BF-ZYB02-12-14-40-180°	PA-KHZ03-12	14	22	37
109140	BF-ZYB02-12-14-80-180°	PA-KHZ03-12	14	22	37
109136	BF-ZYB02-12-14-120-180°	PA-KHZ03-12	14	22	37
109146	BF-ZYB02-20-20-50-180°	PA-KHZ03-20	20	36	52
109142	BF-ZYB02-20-20-100-180°	PA-KHZ03-20	20	36	52
109144	BF-ZYB02-20-20-150-180°	PA-KHZ03-20	20	36	52
109152	BF-ZYB02-32-20-50-180°	PA-KHZ03-32	20	48	66
109148	BF-ZYB02-32-20-100-180°	PA-KHZ03-32	20	48	66
109150	BF-ZYB02-32-20-150-180°	PA-KHZ03-32	20	48	66

Artikelnummer	Bezeichnung	D [mm]	L [mm]	Schwenkwinkel	Material	Gewicht [kg]
109130	BF-ZYB02-12-10-30-180°	15	30	+/- 90°	Aluminium	0,019
109132	BF-ZYB02-12-10-60-180°	15	60	+/- 90°	Aluminium	0,022
109134	BF-ZYB02-12-10-90-180°	15	90	+/- 90°	Aluminium	0,026
109138	BF-ZYB02-12-14-40-180°	13	40	+/- 90°	Aluminium	0,036
109140	BF-ZYB02-12-14-80-180°	13	80	+/- 90°	Aluminium	0,044
109136	BF-ZYB02-12-14-120-180°	13	120	+/- 90°	Aluminium	0,055
109146	BF-ZYB02-20-20-50-180°	20	50	+/- 90°	Aluminium	0,092
109142	BF-ZYB02-20-20-100-180°	20	100	+/- 90°	Aluminium	0,107
109144	BF-ZYB02-20-20-150-180°	20	150	+/- 90°	Aluminium	0,126
109152	BF-ZYB02-32-20-50-180°	20	50	+/- 90°	Aluminium	0,098
109148	BF-ZYB02-32-20-100-180°	20	100	+/- 90°	Aluminium	0,112
109150	BF-ZYB02-32-20-150-180°	20	150	+/- 90°	Aluminium	0,132

ZG-SP01 – Spannplatten, mit Gummieinsätzen





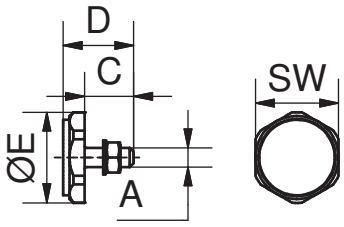
Bemerkungen:

- Spannplatten sind mit einer gerifelten Gummierung beklebt
- Ausnahme: ZG-SP01-12-M3-GU ist komplett aus Stahl und verzinkt

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	SW [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Gewicht [kg]
110705	ZG-SP01-12-M3-GU	M 3		9	12,3	12	0,003
110706	ZG-SP01-25-M3-GU	M 3	22	7	11,7	25	0,008
110707	ZG-SP01-25-M4-GU	M 4	22	13	18,5	25	0,012
110708	ZG-SP01-25-M5-GU	M 5	22	13	18,5	25	0,013
110709	ZG-SP01-25-M6-GU	M 6	22	13	18,5	25	0,015

ZG-SP02 – Spannplatten, mit PU- oder EPDM-Einsätzen





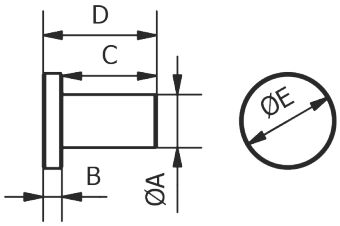
Bemerkungen:

- Spannplatten sind mit Einsätzen aus Polyurethan beklebt
- PU-Einsatz erhöht die Reibung und ist gleichzeitig formstabil
- EPDM ist bis 150°C hitzebeständig

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	SW [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Gewicht [kg]
110711	ZG-SP02-25-M3-PU	M 3	22	7	11,9	25	0,008
110712	ZG-SP02-25-M4-PU	M 4	22	13	18,7	25	0,012
110713	ZG-SP02-25-M5-PU	M 5	22	13	18,7	25	0,013
110714	ZG-SP02-25-M6-PU	M 6	22	13	18,7	25	0,015
110710	ZG-SP02-25-M3-EPDM	M3	22	7	11,9	25	0,009

ZG-SP03 – Druckplatten





Bemerkungen:

- EP Beschichtung: abdruckarm
- Flock: ideal für zu lackierende Bauteile (Sichtseite)
- PTFE: reibungsminimierend und temperaturbeständig bis 260°C

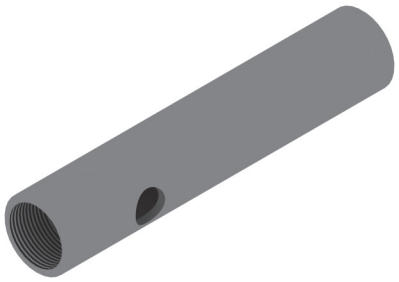
Artikelnummer	Bezeichnung	Material	Beschichtung	A [mm]	B [mm]"	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Gewicht [kg]
110718	ZG-SP03-25-14-EP-AL	Aluminium	EP	14	5	25	30	25	0,013
110716	ZG-SP03-25-14-BF-AL	Aluminium	Flock	14	5	25	30	25	0,013
110717	ZG-SP03-25-14-EP-ABS	ABS	EP	14	5	25	30	25	0,005
110715	ZG-SP03-25-14-BF-ABS	ABS	Flock	14	5	25	30	25	0,005
110719	ZG-SP03-25-14-PTFE	PTFE	-	14	5	25	30	25	0,010

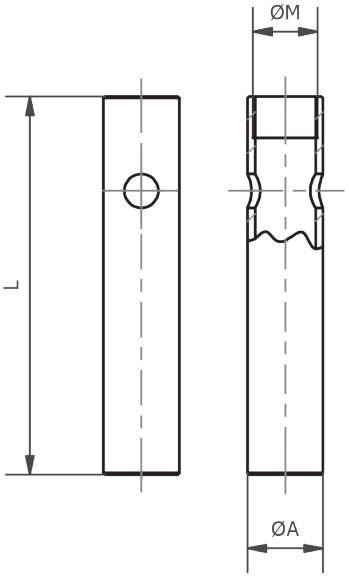
010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

BF-ZYB03 – Verlängerungsrohre

Bemerkungen:

- zur Verlängerung verschiedenster Komponenten aus dem Baukasten
- Verlängerungsrohre sind u.a. kompatibel zu:
  - Fingergreifer
  - diverse Adapter für:
    - Parallelgreifer
    - Kurzhubzylinder
    - Innengreifer
    - ZG-GV2-SG04 mit Luftdurch-führung
  - Zentrierbolzen ZB-EW30-xx
  - sowie zahlreiche weitere Kom-ponenten
- Klemmdurchmesser kompatibel zum Baukastensystem für flexible Einsatzmöglichkeiten
- es wird empfohlen, die ZYB03 mit Schraubensicherung zu kleben





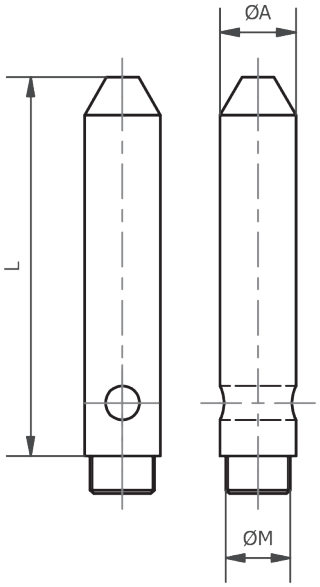
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	M [mm]	L [mm]	Material	Gewicht [kg]
109153	BF-ZYB03-10-30-M8	10	M8x1	30	Aluminium	0,003
109154	BF-ZYB03-10-60-M8	10	M8x1	60	Aluminium	0,007
109155	BF-ZYB03-10-90-M8	10	M8x1	90	Aluminium	0,012
109157	BF-ZYB03-14-40-M12	14	M12x1	40	Aluminium	0,007
109158	BF-ZYB03-14-80-M12	14	M12x1	80	Aluminium	0,015
109156	BF-ZYB03-14-120-M12	14	M12x1	120	Aluminium	0,023
109161	BF-ZYB03-20-50-M17	20	M17x1	50	Aluminium	0,016
109159	BF-ZYB03-20-100-M17	20	M17x1	100	Aluminium	0,034
109160	BF-ZYB03-20-150-M17	20	M17x1	150	Aluminium	0,052
109164	BF-ZYB03-30-80-M27	30	M27x1	80	Aluminium	0,047
109162	BF-ZYB03-30-140-M27	30	M27x1	140	Aluminium	0,085
109163	BF-ZYB03-30-200-M27	30	M27x1	200	Aluminium	0,124

ZB-EW30 – Zentrierbolzen



Bemerkungen:

- zum Beispiel für einfache Zentrieraufgaben
- Zentrierbolzen kann durch die Querbohrung mit Hilfe eines Schraubendrehers festgezogen werden
- Gewinde G ist die Anbindung zum Verlängerungsrohr



Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	M [mm] ["]	L [mm]	kompatibel zu	Material	Gewicht [kg]
110495	ZB-EW30-10-60	10	M8x1	60	BF-ZYB03-10	POM	0,007
110496	ZB-EW30-14-80	14	M12x1	80	BF-ZYB03-14	POM	0,017
110497	ZB-EW30-20-100	20	M17x1	100	BF-ZYB03-20	POM	0,043
110498	ZB-EW30-30-100	30	M27x1	100	BF-ZYB03-30	POM	0,100

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

PA-VSE05 L – Vorschubeinheit, mit Kolben-Ø10

Bemerkungen:

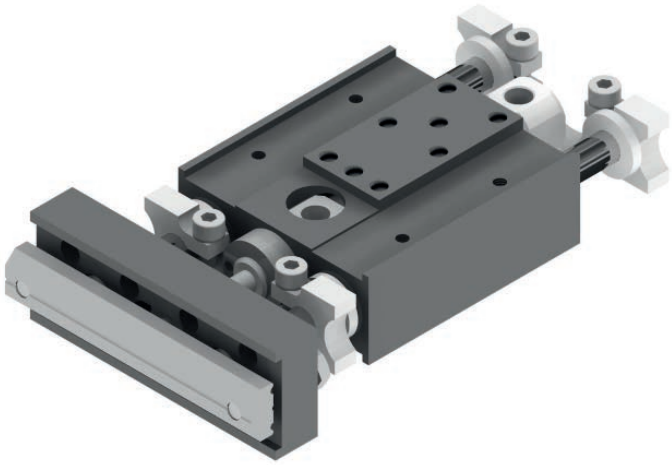
- zum Zustellen verschiedenster Komponenten
- zahlreiche Anbindungsmöglich-keiten erlauben umfangreiche Anwendungen z.B. um Stoffe einzulegen oder Bauteile zu entnehmen
- pneumatische Hubeinheit mit Kolbendurchmesser 10 mm (dop-peltwirkend)
- ein Zylinder und zwei Führungen
- Hubeinheit kann Querkräfte und Momente aufnehmen
- Hub stufenlos einstellbar
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

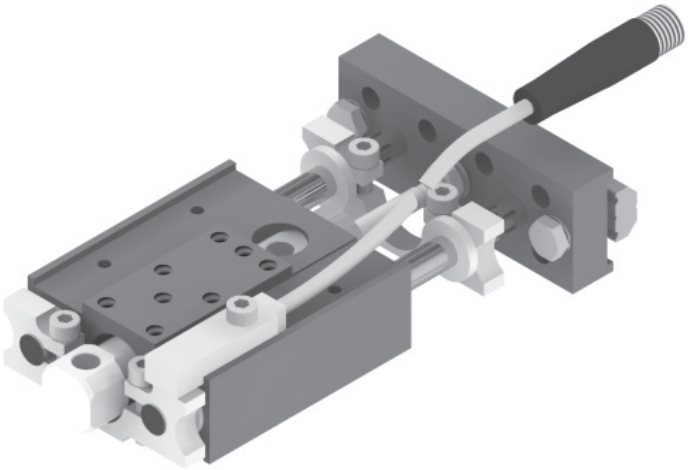
Abfragemöglichkeiten:

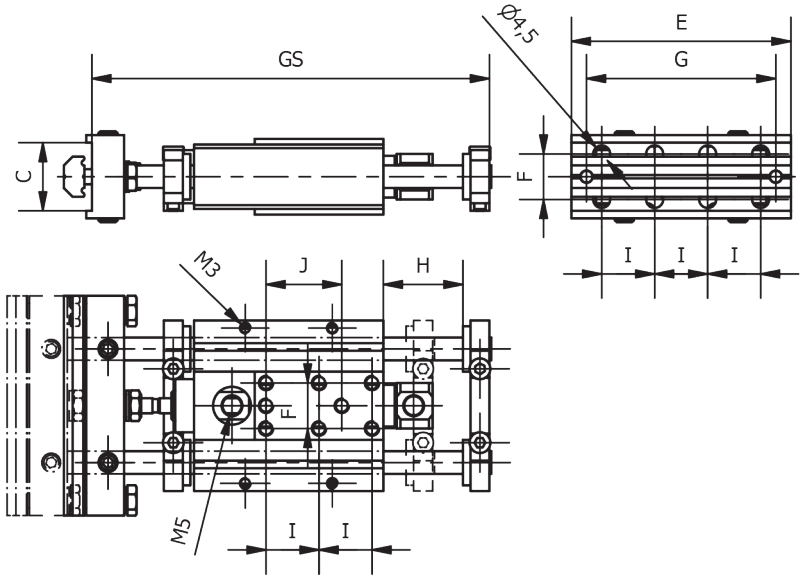
- Endlagenabfrage (induktiv) mit Sensor SK-MS02-NO-PNP-3000 (Art.-Nr. 109650) oder SK-MS02-NO-PNP-160-M8 (Art.-Nr. 109649)

Zubehör z.B.:

- L Profil
- Standrohrverbinder VE-SRV50-10-60-L
- Befestigung BF-ZYB08-10-14-50



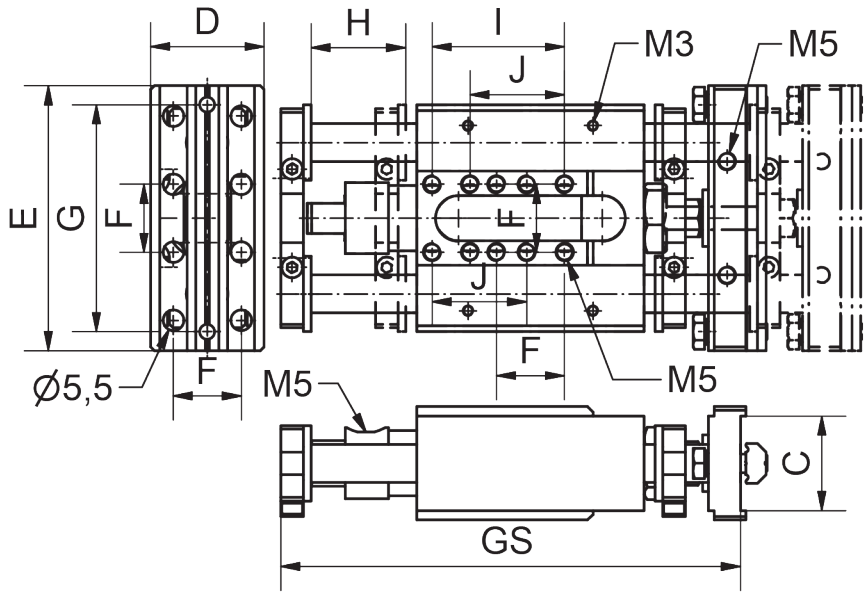




Artikelnummer	Bezeichnung	Kolben Ø [mm]	GS [mm]	Hub H [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	I [mm]	J [mm]	Gewicht [kg]
109622	PA-VSE05-10-15-L	10	98	0-15	18	22	58	12	50	14	20	0,229
109623	PA-VSE05-10-60-L	10	143	0-60	18	22	58	12	50	14	20	0,264

PA-VSE05-16 X – Vorschubeinheit, mit Kolben-Ø16





Bemerkungen:

- zum Zustellen verschiedenster Komponenten - zahlreiche Anbindungsmöglichkeiten erlauben umfangreiche Anwendungen z.B. um Stoffe einzulegen oder Bauteile zu entnehmen
- pneumatische Hubeinheit mit Kolbendurchmesser 16 mm (doppeltwirkend)
- ein Zylinder und zwei Führungen
- Hubeinheit kann Querkräfte und Momente aufnehmen
- Hub stufenlos einstellbar
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Abfragemöglichkeiten:

- Endlagenabfrage (induktiv)
  mit Sensor
  SK-MS02-NO-PNP-3000
  (Art.-Nr. 109650)
  oder
  SK-MS02-NO-PNP-160-M8
  (Art.-Nr. 109649)

Zubehör z.B.:

- X Profil - 25-25 und 50-25
- Adapter BF-ZYB06-16-90°
- Grundplatte BF-ZYB04-16-90
- Adapter BF-ZYB05-16-70
- Standrohr VE-SRV54-16-20-100
- Standrohr
  VE-SRV54-16-20-100-90°
- Befestigung
  BF-ZYB07-16-45-X

Artikelnummer	Bezeichnung	Kolben Ø [mm]	GS [mm]	Hub H [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	I [mm]	J [mm]	Gewicht [kg]
109628	PA-VSE05-16-25-X	16	122	0-25	25	30	70	18	60	35	25	0,485
109629	PA-VSE05-16-50-X	16	147	0-50	25	30	70	18	60	35	25	0,526
109630	PA-VSE05-16-80-X	16	177	0-80	25	30	70	18	60	35	25	0,576
109624	PA-VSE05-16-100-X	16	197	0-100	25	30	70	18	60	35	25	0,608
109625	PA-VSE05-16-125-X	16	222	0-125	25	30	70	18	60	35	25	0,651
109626	PA-VSE05-16-160-X	16	257	0-160	25	30	70	18	60	35	25	0,710
109627	PA-VSE05-16-200-X	16	297	0-200	25	30	70	18	60	35	25	0,775

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

PA-VSE06-16 X – Vorschubeinheit, mit Kolben-Ø16, Leichtbau

Bemerkungen:

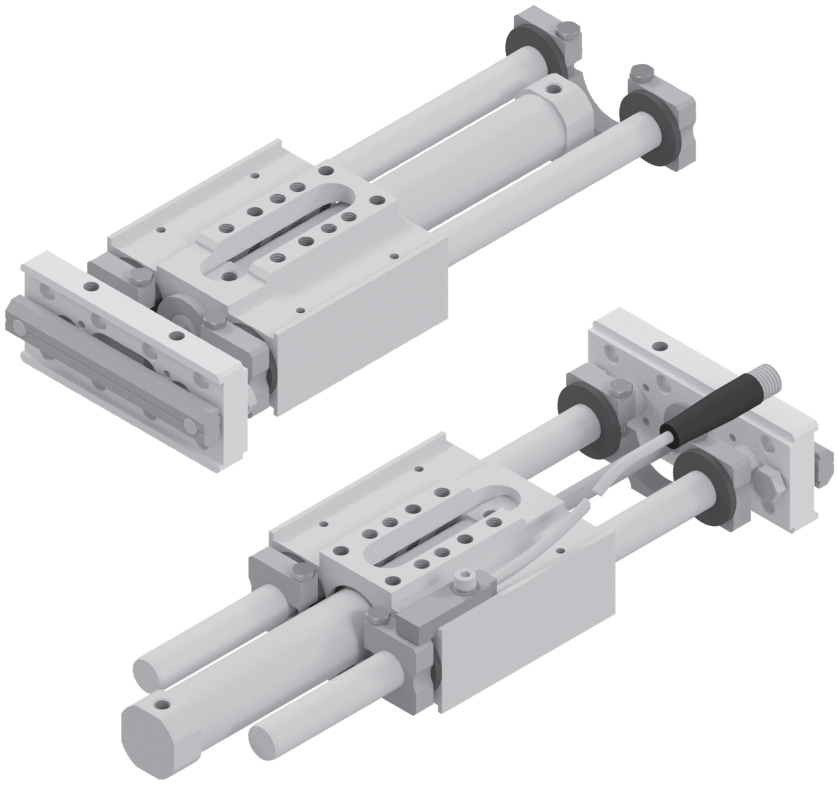
- zum Zustellen verschiedenster Komponenten - zahlreiche Anbindungsmöglichkeiten erlauben umfangreiche Anwendungen z.B. um Stoffe einzulegen oder Bauteile zu entnehmen
- Gewichtsreduktion durch Aluminiumwellen und Kunststoffgleitlager
- bis zu 30 % leichter als der Standard
- Baugleich in den Abmaßen mit Standard
- pneumatische Hubeinheit mit Kolbendurchmesser 16 mm (doppeltwirkend)
- ein Zylinder und zwei Führungen
- Hubeinheit kann Querkräfte und Momente aufnehmen
- Hub stufenlos einstellbar
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

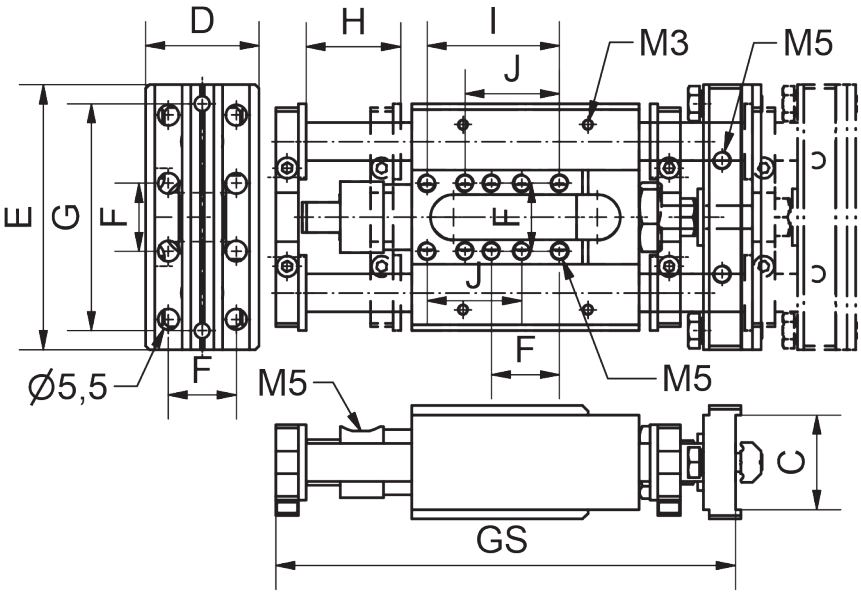
Abfragemöglichkeiten:

- mit Sensor SK-MS02-NO-PNP-3000 (Art.-Nr. 109650) oder SK-MS02-NO-PNP-160-M8 (Art.-Nr. 109649)

Zubehör z.B.:

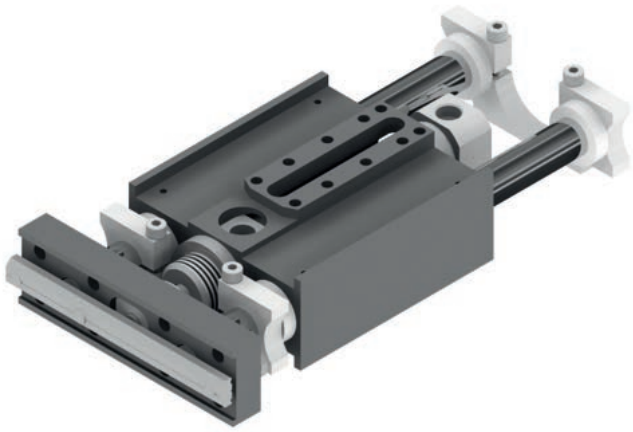
- X Profil - 25-25 und 50-25
- Adapter BF-ZYB06-16-90°
- Grundplatte BF-ZYB04-16-90
- Adapter BF-ZYB05-16-70
- Standrohr VE-SRV54-16-20-100
- Standrohr VE-SRV54-16-20-100-90°
- Befestigung BF-ZYB07-16-45-X

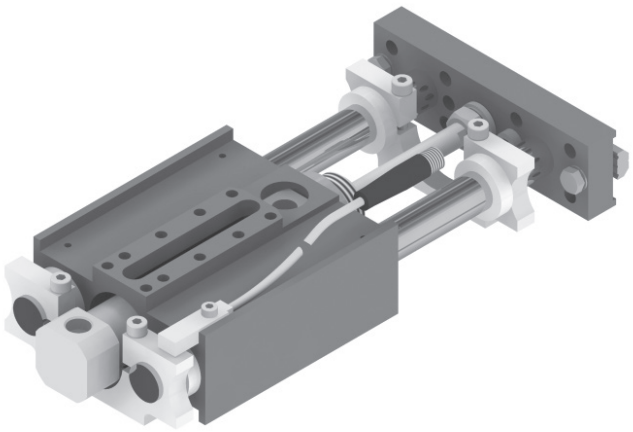


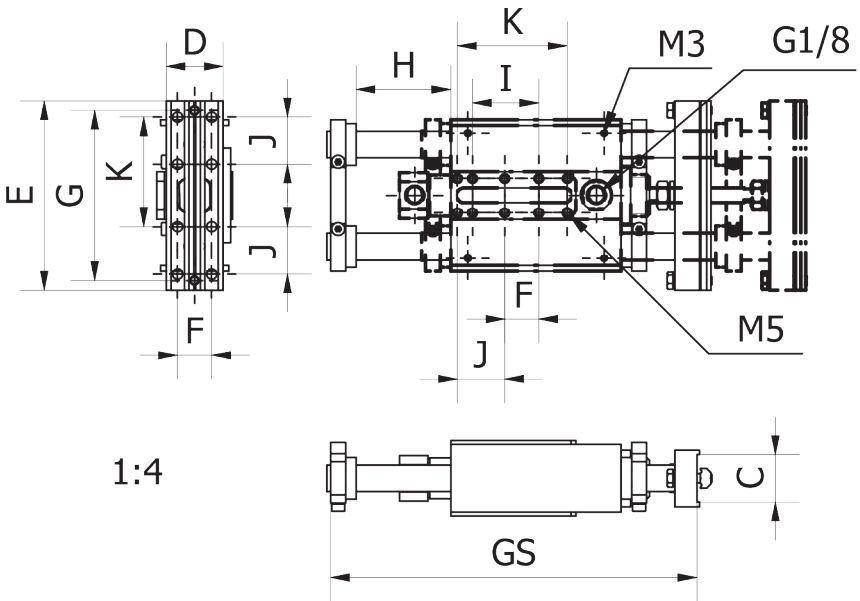


Artikelnummer	Bezeichnung	Kolben Ø [mm]	GS [mm]	Hub H [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	I [mm]	J [mm]	Gewicht [kg]
109638	PA-VSE06-16-25-X	16	122	0-25	25	30	70	18	60	35	25	0,368
109639	PA-VSE06-16-50-X	16	147	0-50	25	30	70	18	60	35	25	0,391
109640	PA-VSE06-16-80-X	16	177	0-80	25	30	70	18	60	35	25	0,414
109637	PA-VSE06-16-100-X	16	197	0-100	25	30	70	18	60	35	25	0,435

PA-VSE05-20 X – Vorschubeinheit, mit Kolben-Ø20







Bemerkungen:

- zum Zustellen verschiedenster Komponenten - zahlreiche Anbindungsmöglichkeiten erlauben umfangreiche Anwendungen z.B. um Stoffe einzulegen oder Bauteile zu entnehmen
- pneumatische Hubeinheit mit Kolbendurchmesser 20 mm (doppeltwirkend)
- ein Zylinder und zwei Führungen
- Hubeinheit kann Querkräfte und Momente aufnehmen
- Hub stufenlos einstellbar
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Abfragemöglichkeiten:

- Endlagenabfrage (induktiv) mit Sensor SK-MS02-NO-PNP-3000 (Art.-Nr. 109650) oder SK-MS02-NO-PNP-160-M8 (Art.-Nr. 109649)

Zubehör z.B.:

- X Profil
- Grundplatte BF-ZYB04-16-90
- Adapter BF-ZYB05-16-70
- Standrohr VE-SRV54-16-20-100
- Standrohr VE-SRV54-16-20-100-90°
- Befestigung BF-ZYB07-16-45-X

Artikelnummer	Bezeichnung	Kolben Ø [mm]	GS [mm]	Hub H [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	Gewicht [kg]
109632	PA-VSE05-20-50-X	20	193,5	0-50	25	30	100	18	90	35	25	58	1,284
109631	PA-VSE05-20-100-X	20	243,5	0-100	25	30	100	18	90	35	25	58	1,421

PA-VSE05-25 J – Vorschubeinheit, mit Kolben-Ø25

Bemerkungen:

- zum Zustellen verschiedenster Komponenten - zahlreiche Anbindungsmöglichkeiten erlauben umfangreiche Anwendungen z.B. um Stoffe einzulegen oder Bauteile zu entnehmen
- pneumatische Hubeinheit mit Kolbendurchmesser 25 mm (doppeltwirkend)
- ein Zylinder und zwei Führungen
- Hubeinheit kann Querkräfte und Momente aufnehmen
- Hub stufenlos einstellbar

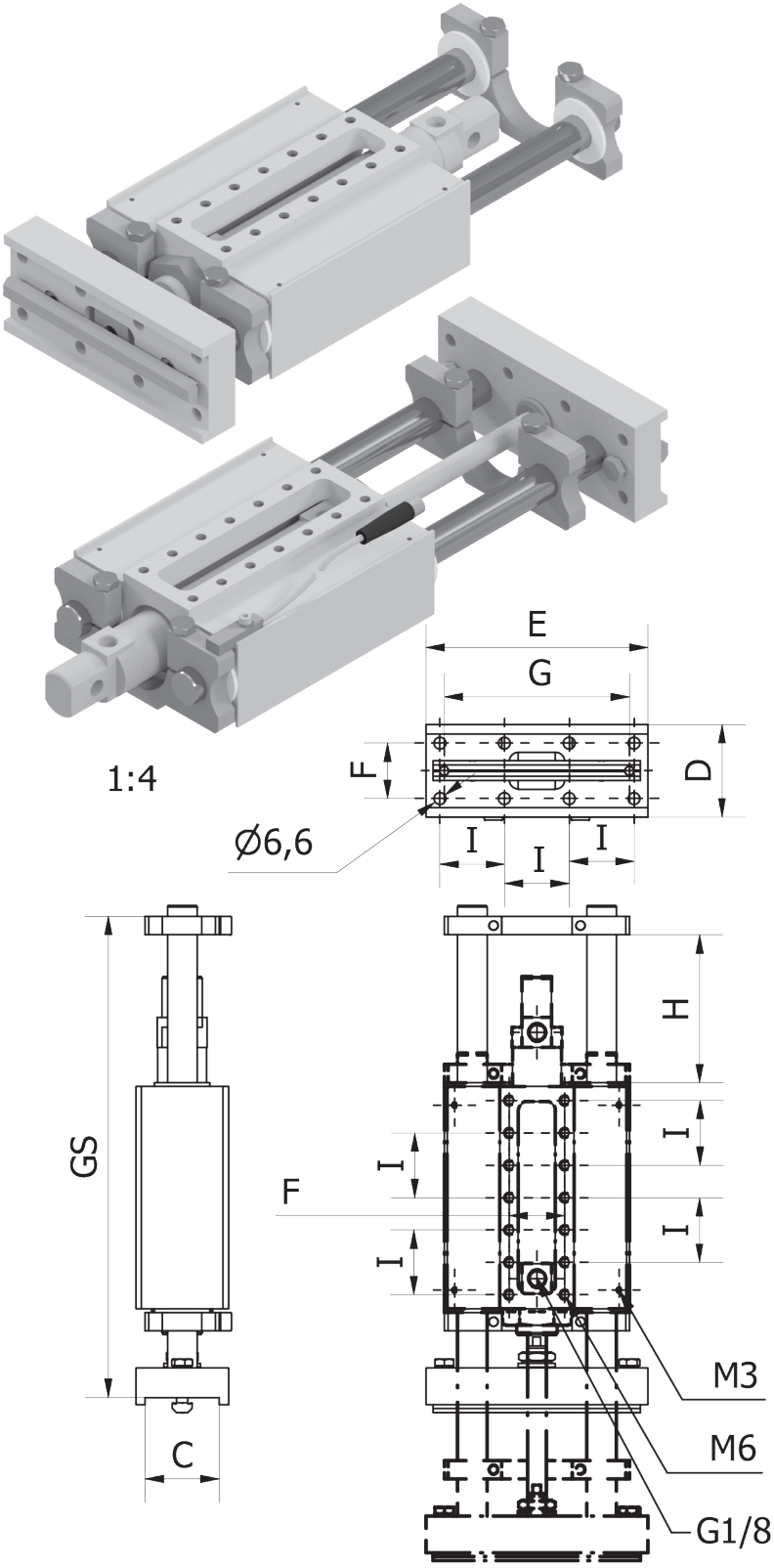
» Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Abfragemöglichkeiten:

- Endlagenabfrage (induktiv) mit Initiatoren IEK 8 oder IES 8
- siehe Abbildung

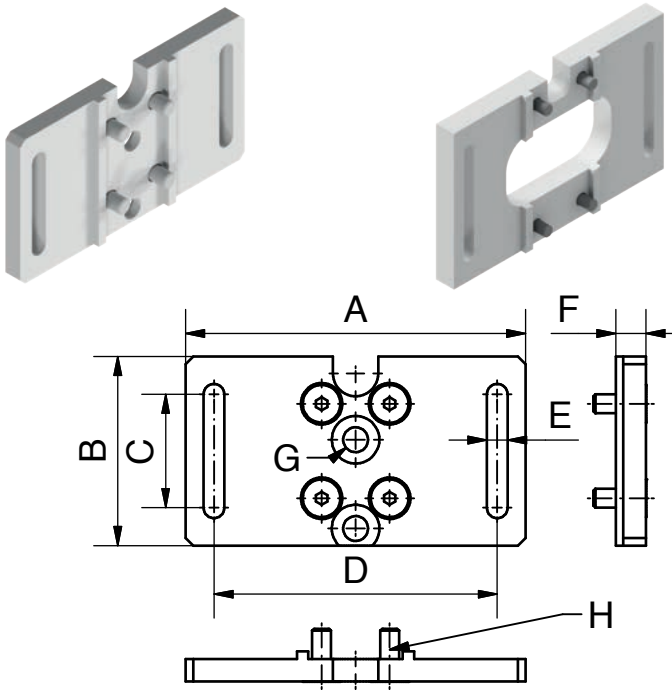
Zubehör z.B.:

- JU-Profil
- Grundplatte BF-ZYB04-25-140
- Standrohr VE-SRV54-25-30-80
- Standrohr VE-SRV54-25-30-80-90°
- Befestigung BF-ZYB07-25-120-X



Artikelnummer	Bezeichnung	Kolben Ø [mm]	GS [mm]	Hub H [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	I [mm]	Gewicht [kg]
109636	PA-VSE05-25-80-J	25	260	0-80	40	50	120	30	100	35	2,683
109633	PA-VSE05-25-100-J	25	280	0-100	40	50	120	30	100	35	2,767
109634	PA-VSE05-25-160-J	25	340	0-160	40	50	120	30	100	35	3,027
109635	PA-VSE05-25-200-J	25	380	0-200	40	50	120	30	100	35	3,195

BF-ZYB04 – Grundplatte, für Vorschubeinheit



Bemerkungen:

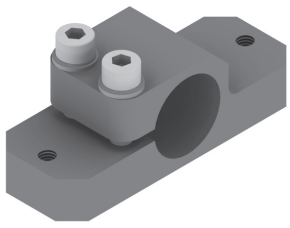
- mit der Grundplatte kann die Vorschubeinheit direkt auf ein Profil geschraubt werden

Lieferumfang:

- mit Befestigungsmaterial

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	Material	Gewicht [kg]
109165	BF-ZYB04-16-90	90	50	30	75	5,5	8	6,6	M5x14	Aluminium	0,073
109166	BF-ZYB04-25-140	140	90	60	120	6,6	15	6,6	M6x14	Aluminium	0,312

BF-ZYB05 – Adapter, für Ø20 auf Vorschubeinheit

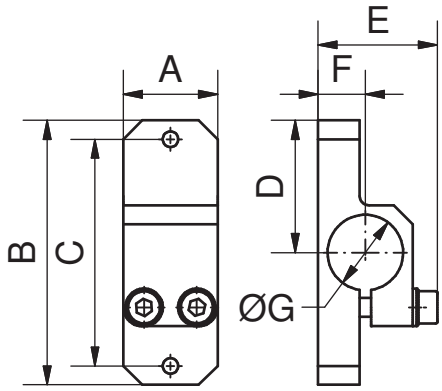


Bemerkungen:

- zur Montage weiterer Bauteile wie Nadelgreifer an eine Vorschubeinheit
- direkt auf die Jochplatte der Vorschubeinheit montierbar

Lieferumfang:

- mit Befestigungsmaterial



Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Material	Gewicht [kg]
109167	BF-ZYB05-16-70	25	70	60	35	31,6	12,5	20	Aluminium	0,067

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

BF-ZYB06 – Adapterplatte, für XY-Vorschubeinheit

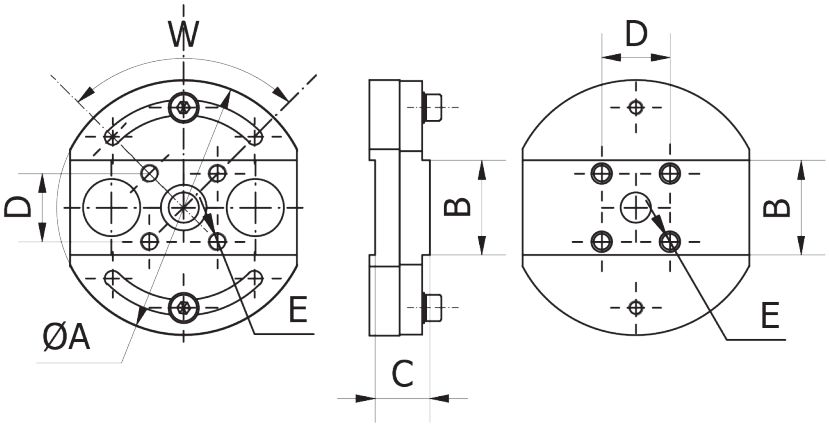
Bemerkungen:

- für noch mehr Flexibilität bei Einlege- und Entnahmevorgängen (Stoffhinterspritzung)
- montagefreundliche und platzsparende Lösung
- mit der Adapterplatte können zwei VSE05 bzw. VSE06 zu einer XY-Hubeinheit verbunden werden
- der Winkel des X-Hub kann um eine integrierte Zentrierung stufenlos +/- 45° eingestellt werden
- beide Vorschubeinheiten werden kraft- und formschlüssig an dieser Adapterplatte positioniert/fixiert

Lieferumfang:

- mit Befestigungsmaterial





Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	W [°]	Gewicht [kg]
109168	BF-ZYB06-16-90°	67	25	14,5	18	M5	+/-45	0,159

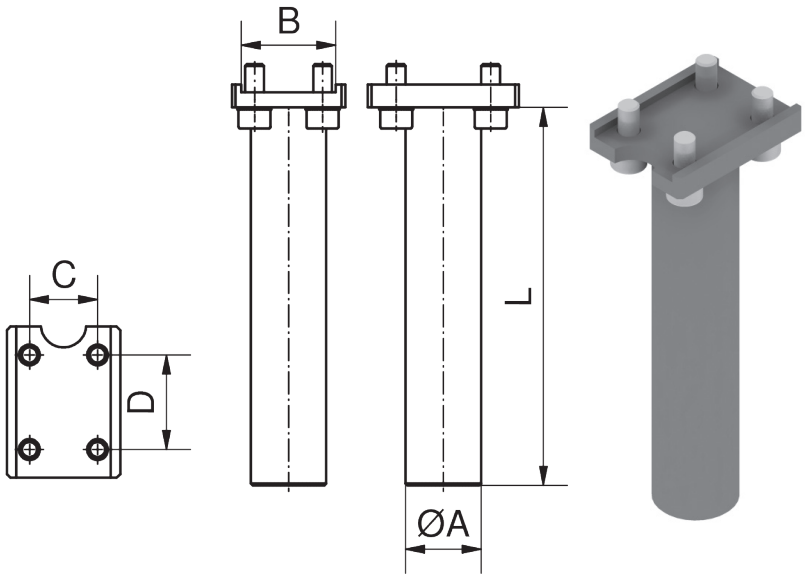
VE-SRV54 – Standrohrverbinder

Bemerkungen:

- zur flexiblen Montage von Vorschubeinheiten
- Standrohr wird formschlüssig am Körper der Vorschubeinheit montiert und bietet durch den Spannzapfen diverse Einstellmöglichkeiten

Lieferumfang:

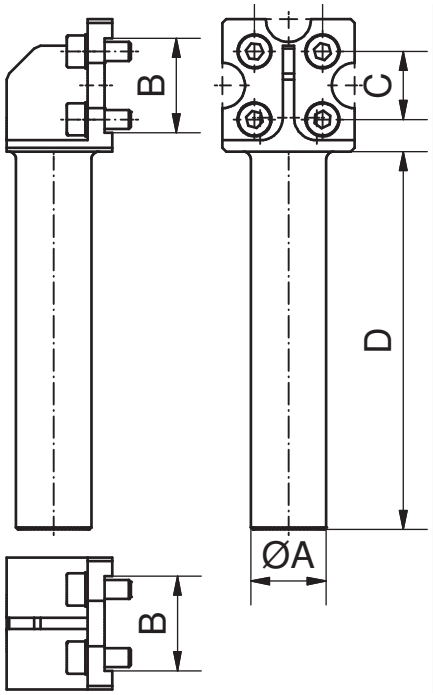
- mit Befestigungsmaterial



Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	L [mm]	Material	Gewicht [kg]
110338	VE-SRV54-16-20-100	20	25	18	25	100	Aluminium	0,065
110340	VE-SRV54-25-30-80	30	40	30	35	80	Aluminium	0,133

VE-SRV54 90° – Standrohrverbinder



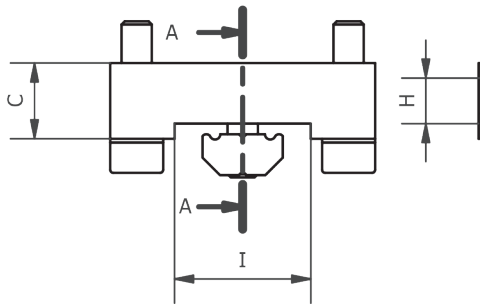


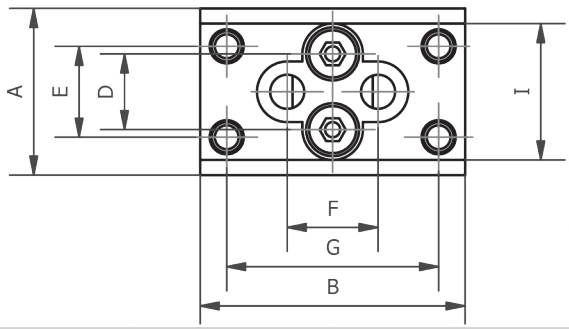
Bemerkungen:

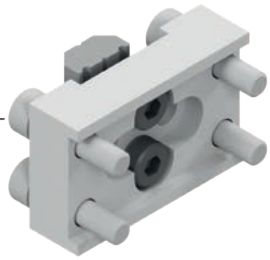
- zur flexiblen Montage von Vorschubeinheiten
- Standrohr kann längs oder quer (90°) zur Achse der Vorschubeinheit formschlüssig montiert werden
- Klemmdurchmesser ist kompatibel zum Baukastensystem und bietet diverse Einsatzmöglichkeiten

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Material	Gewicht [kg]
110339	VE-SRV54-16-20-100-90°	20	25	18	100	Aluminium	0,072
110341	VE-SRV54-25-30-80-90°	30	40	30	80	Aluminium	0,324

BF-ZYB07 – Befestigung, für Vorschubeinheit am Profil







Bemerkungen:

- Adapter ermöglicht die direkte Anbindung von Vorschubeinheiten an Profile
- kraft- und formschlüssige Verbindung am Profil und der Vorschubeinheit
- Material: Aluminium

Lieferumfang:

- mit Befestigungsmaterial

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	Maß I Formschluss zu Profil	Gewicht [kg]
109169	BF-ZYB07-10-35-L	22	35	10	10	12	10	28	6	18	L 18-10 oder L 18-18	0,023
109170	BF-ZYB07-16-45-X	30	45	12	10	18	18	35	8	25	X 25-25 oder X 50-25	0,064
109171	BF-ZYB07-25-120-X	30	120	20	-	30	32	105	11	25	X 25-25 oder X 50-25	0,314

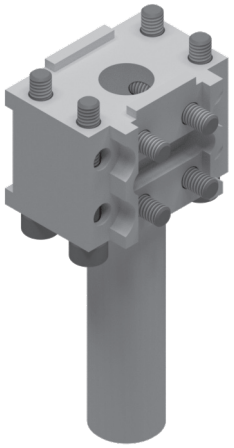
BF-ZYB08 – Befestigung, mit 3 Anbindungsmöglichkeiten

Bemerkungen:

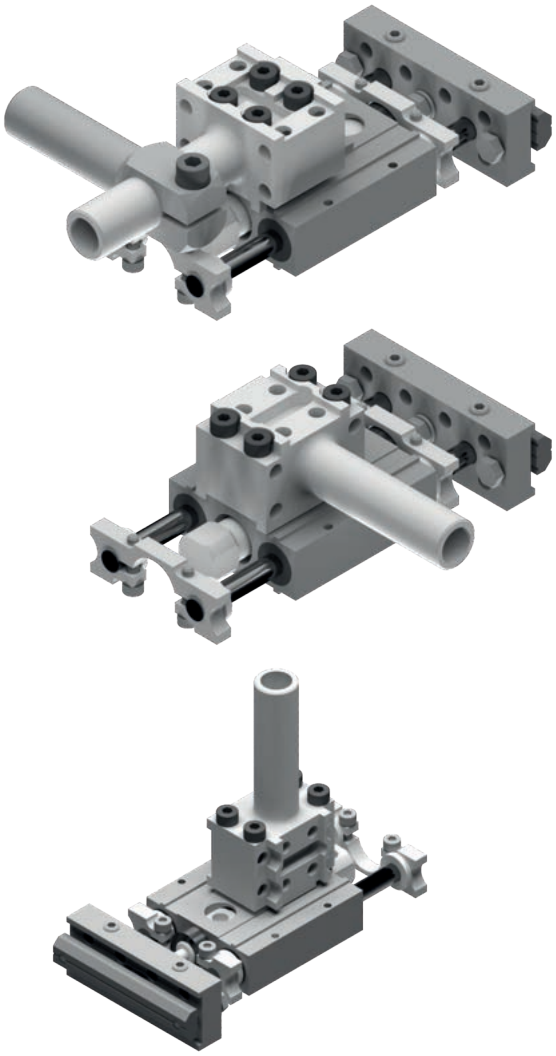
- zur noch flexibleren Montage von Vorschubeinheiten PA-VSE05-10-xx
- Klemmzapfen kann in allen drei Achsen platziert werden, siehe Beispiele
- Klemmdurchmesser ist kompatibel zum Baukastensystem und bietet diverse Einsatzmöglichkeiten

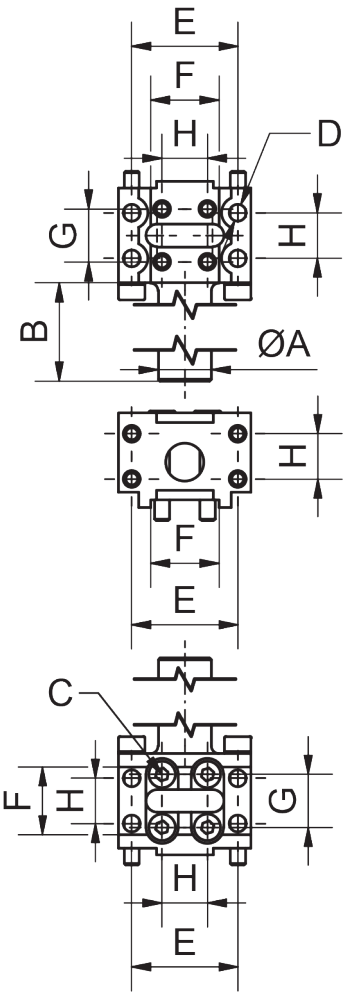
Lieferumfang:

- mit Befestigungsmaterial



Beispiele

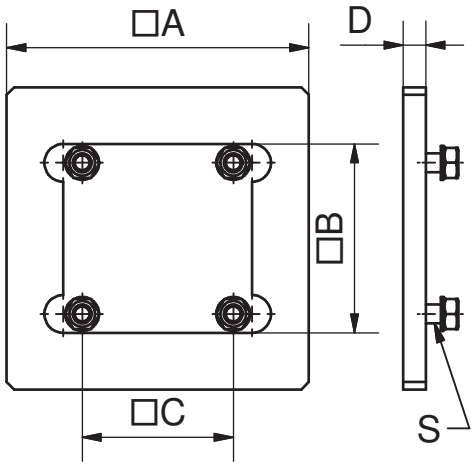




Artikelnummer	Bezeichnung	A Ø [mm]	B [mm]	C [mm]	D Ø [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	Material	Gewicht [kg]
109172	BF-ZYB08-10-14-50	14	50	M4	4,5	28	18	14	12	Aluminium	0,074

BF-ZYB09-ADF – Befestigungsadapter, für BF-ZYB09-ADP mit BF-ZYB03





Bemerkungen:

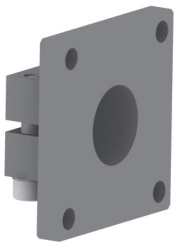
- auf dieser Adapterplatte können Antriebe (z.B. Vorschubeinheiten, Dreheinheiten, Dreibackengreifer etc.) montiert und in den Baukasten integriert werden

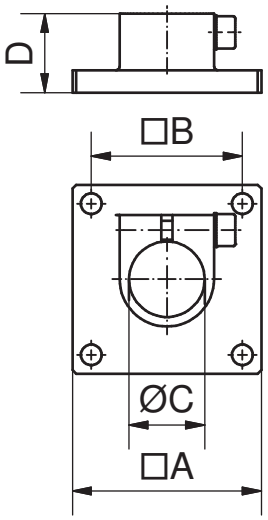
Zubehör z.B.:

- Flanschplatte BF-ZYB09-ADP-xx

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	S	D [mm]	Material	Gewicht [kg]
109174	BF-ZYB09-ADF-60	60	40	30	M4x12	5	Aluminium	0,049
109175	BF-ZYB09-ADF-80	80	50	40	M5x14	6	Aluminium	0,106
109173	BF-ZYB09-ADF-120	120	60	50	M6x16	6	Aluminium	0,232

BF-ZYB09-ADP – Flanschplatte, für BF-ZYB09-ADF mit BF-ZYB03





Bemerkungen:

- mit dieser Flanschplatte kann z.B. der Befestigungsadapter ADF an ein Verlängerungsrohr ZYB03 angebunden werden

Zubehör z.B.:

- Befestigungsadapter BF-ZYB09-ADF-xx
- Verlängerunsgrohr BF-ZYB03-xx

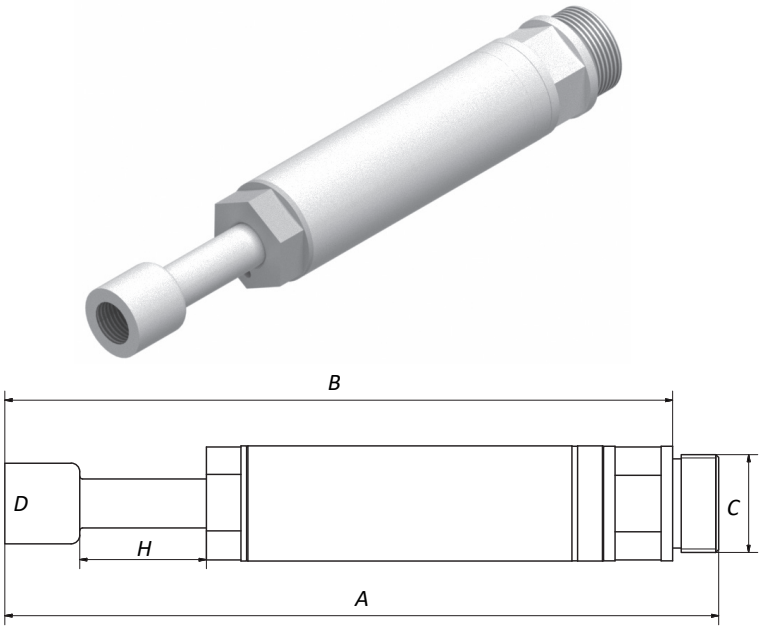
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Material	Gewicht [kg]
109177	BF-ZYB09-ADP-60	40	30	14	17	Aluminium	0,024
109178	BF-ZYB09-ADP-80	50	40	20	21	Aluminium	0,050
109176	BF-ZYB09-ADP-120	60	50	30	25	Aluminium	0,083

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

PA-RZ20-EWA – Hubeinheit, für Sauger

Bemerkungen:

- für die Entnahme von Zwischenlagen aus Magazinen
- zwei Funktionen:
  1. Ansaugen
  2. Rückhub
- nur ein Vakuumkreis benötigt
- Klemmdurchmesser 20mm
- voreilen durch Federkraft
- Rückhub durch Druckdifferenz
- Haltekraft ist abhängig vom Vakuumniveau und dem Wirkdurchmesser des Saugers
- Rückhubkraft ist abhängig vom Vakuumniveau
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!



Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D Sauger-anschluss	Hub H [mm]	Gewicht [kg]
109601	PA-RZ20-EWA-20	124	116	M17x1	1/8”	20	0,048

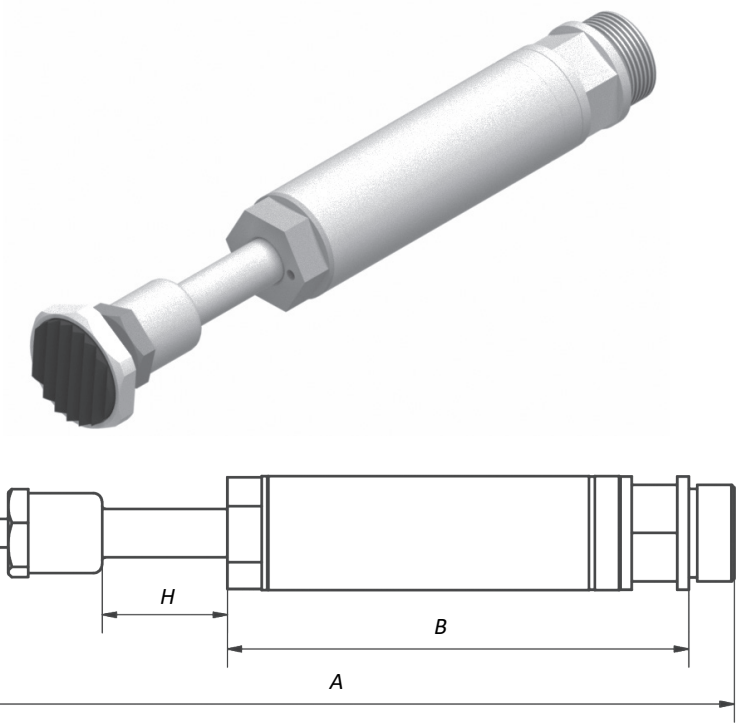
PA-RZ20-EWA-SP01 – Abstapelfühler mit Durckplatte

Bemerkungen:

- für das „Antasten“ an Werkzeug (Auswerferseite) oder Magazin
- steigert die Sicherheit in der Schnittstelle
- für exaktes Arbeiten
- einfache Handhabung
- Klemmdurchmesser 20mm
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

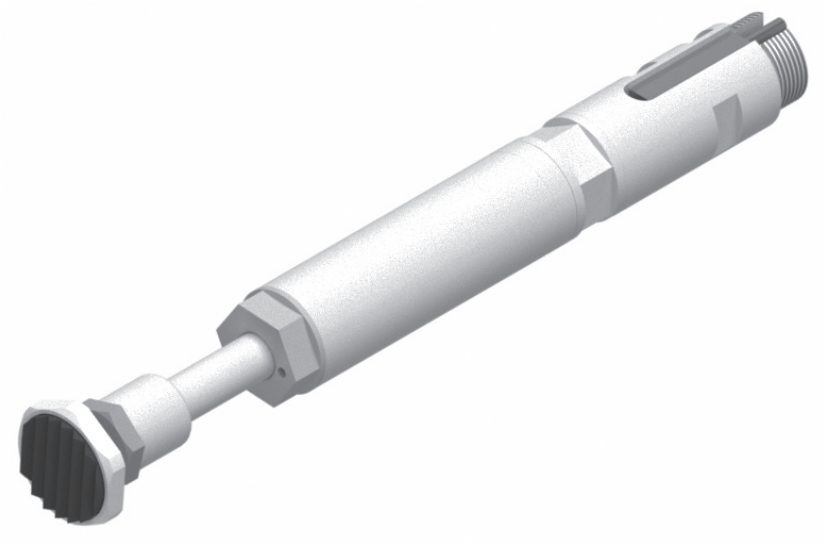
Zubehör z.B.:

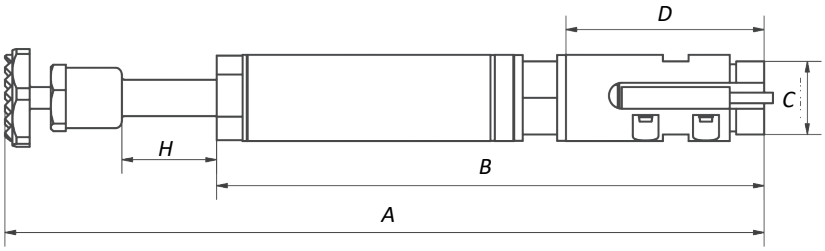
- Sensor
  SK-MS03-NO-PNP-500-M8
  (Art.-Nr. 109651)
- Sensorbefestigung
  BF-SB03-FGXX-02-QW



Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	Hub H [mm]	Gewicht [kg]
109604	PA-RZ20-EWA-SP01-20	138	81	20	0,068

PA-RZ20-EWA-NO/NC – Abstapelfühler, mit Abfrage





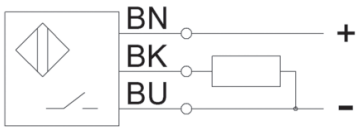
Bemerkungen:

- für präzises, überwachtes „Antasten“ an das Werkzeug (Auswerferseite) oder ein Magazin
- induktive Abfrage
- steigert die Sicherheit in der Schnittstelle
- Sensor (3-polig, mit 2m Kabel) im Lieferumfang enthalten
- zwei Versionen erhältlich:
  - PNP Schließer (SFP 20)
  - NPN Öffner (SFP 20 NC)
- für exaktes Arbeiten
- einfache Handhabung
- Klemmdurchmesser 20mm
- bis zu drei Positionen abfragbar:
  - 1x über induktiven Sensor (im Lieferumfang enthalten)
  - 2x über Magnetfeldsensor (siehe Zubehör)

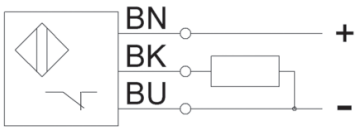
Zubehör z.B.:

- Sensor
  SK-MS03-NO-PNP-500-M8
  (Art.-Nr. 109651)
- Sensorbefestigung
  BF-SB03-FGXX-02-QW

Schließer: (Normally Open)

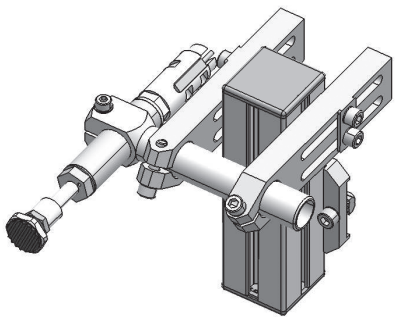


Öffner: (Normally Closed)





Beispiel:
Abstapelfühler mit weiteren montierten Sensoren



Beispiel:
Beispielhafte Montage des Abstapelfühlers in einer Schnittstelle

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C	D [mm]	Hub H [mm]	Schaltung	Gewicht [kg]
109603	PA-RZ20-EWA-20-NO	176	127	M17x1	46	20	Schließer	129
109602	PA-RZ20-EWA-20-NC	176	127	M17x1	46	20	Öffner	129

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

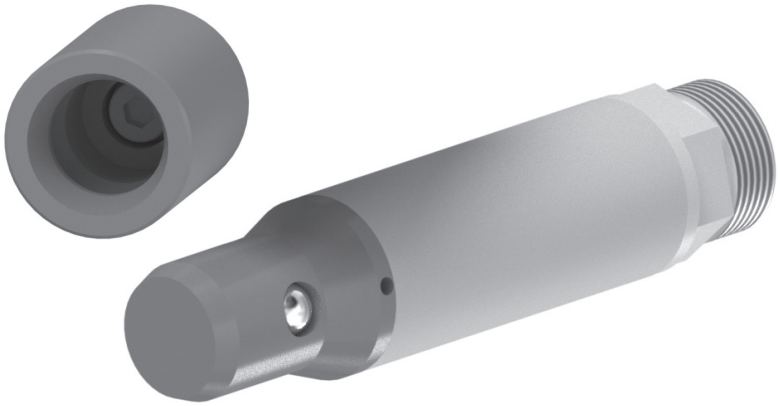
PA-ZE01 – Zentriereinheit, verstärkt

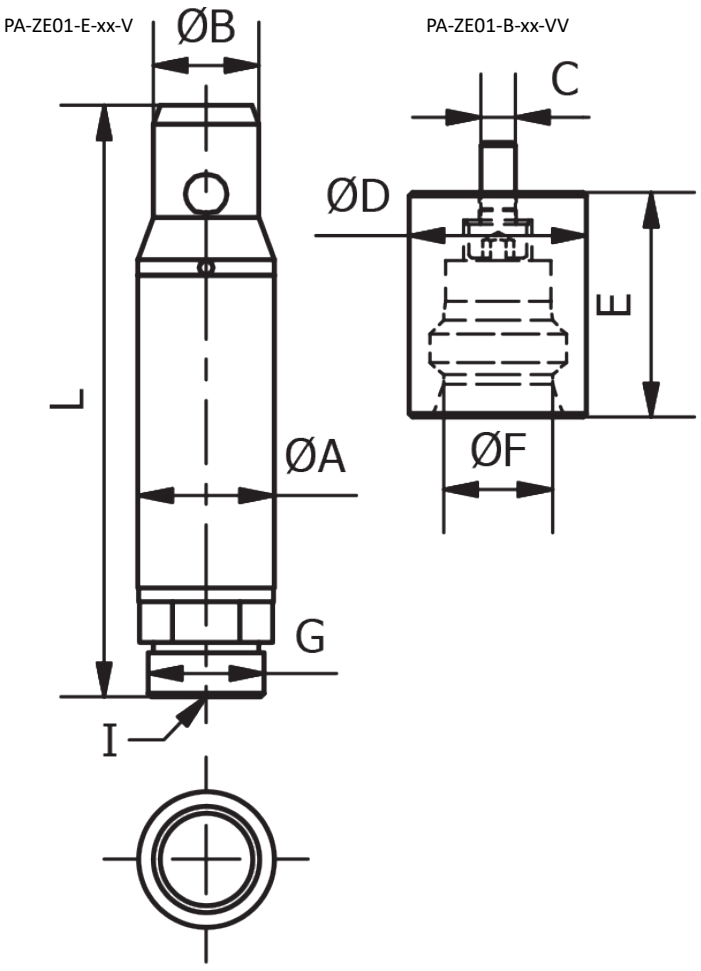
Bemerkungen:

- zur sicheren und positionsgenauen Zentrierung des Robotergreifers im Werkzeug
- für absolute Exaktheit
- sehr hohe Haltekraft
- kompakte Bauweise
- zum Einlassen der Zentrierbuchse PA-ZE01-B-xx-V in einer Werkzeug-hälfte, H7-Toleranz verwenden
- optional lässt sich die entriegelte und verriegelte Position mit einem teachbaren Sensor überwachen
- einfachwirkend
- Haltekraft bei 6 bar gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zubehör z.B.:

- Zentrierbuchse PA-ZE01-B-xx-V
- Sensor SK-MS03-NO-PNP-500-M8 (Art.-Nr. 109651)
- Sensorbefestigung BF-SB03-FGXX-xx-QW





Zentrierbolzen, verstärkt

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	L [mm]	I [“]	G [mm]	Haltekraft [N]	Gewicht [kg]
109643	PA-ZE01-E-20-V	20	15,5	91	G1/8	M17x1	750	0,081
109644	PA-ZE01-E-30-V	30	25,5	133,5	G1/8	M27x1	1500	0,314

Zentrierbuchse, verstärkt

Artikelnummer	Bezeichnung	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Gewicht [kg]
109641	PA-ZE01-B-20-V	M5	26h7	33	16	0,091
109642	PA-ZE01-B-30-V	M6	40h7	43,5	26	0,267

Beispiel – SB04-RLT01 + RLT01-1000-M8



Beispiel – Reflektionslichttaster



Beispiel – Sensorbefestigung BF-SB05



Beispiel – Schalter EE-ES02 + EE-ESG01-ES02



Beispiel – Logikplatine EE-EKK60-3-65-65



Beispiel – Relaisplatine EE-EKK62-RPL-G



010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

SK-RLT01 – Reflektionslichttaster

Bemerkungen:

- optische Bauteiabfrage
- Steckanschluss M8 4-polig
- Anschluss steckbar
- NPN Variante auf Anfrage

Zeichnung:

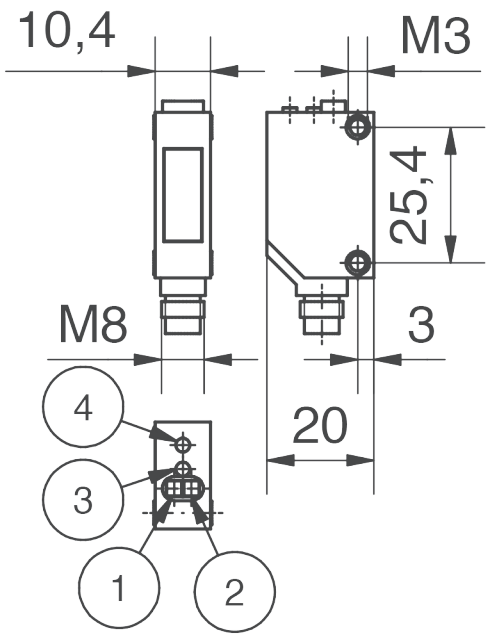
1 Schaltausgangsanzeige (orange)
2 Betriebsanzeige (grün)
3 Einstellung der Empfindlichkeit
4 Umschalter (hell/dunkel)

Lieferumfang:

- Sensor mit Stecker M8

Zubehör z.B.:

- Sensorbefestigung BF-SB04-RLT01-xxx
- Verbindungskabel gerade EE-VBK30-4-FM8-5M
- Verbindungskabel abgewinkelt EE-VBK30-4-FM8-5M-90°





Artikelnummer	Bezeichnung	U [V] DC	I [mA] DC	Reichweite [mm]	Signalausgang	Gewicht [kg]
109656	SK-RLT01-1000-M8	10-36	200	20-1000	PNP	0,021

SK-RLT02 – Reflektionslichttaster

Bemerkungen:

- optische Bauteilabfrage
- Aufnahmedurchmesser 20mm
- Kabelanschluss M12 4-polig

Zeichnung:

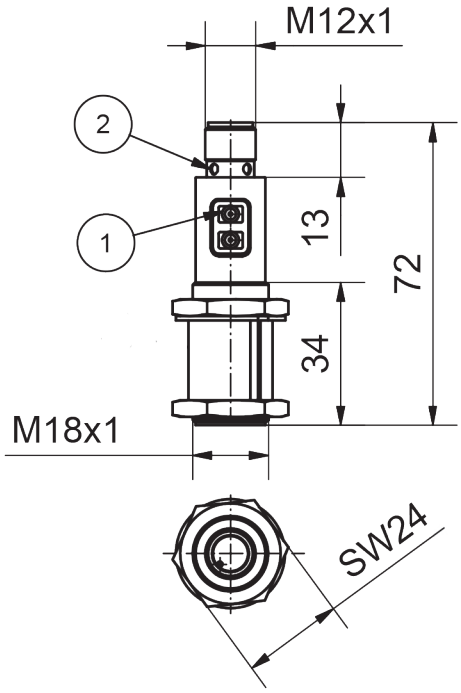
1 LED Anzeige/Programmiertaster (hell/dunkel)
2 LED 4x 90° (Schaltanzeige)

Lieferumfang:

- Sensor mit Stecker M12

Zubehör z.B.:

- Verbindungskabel gerade EE-VBK30-4-FM12-5M
- Verbindungskabel abgewinkelt EE-VBK30-4-FM12-5M-90°

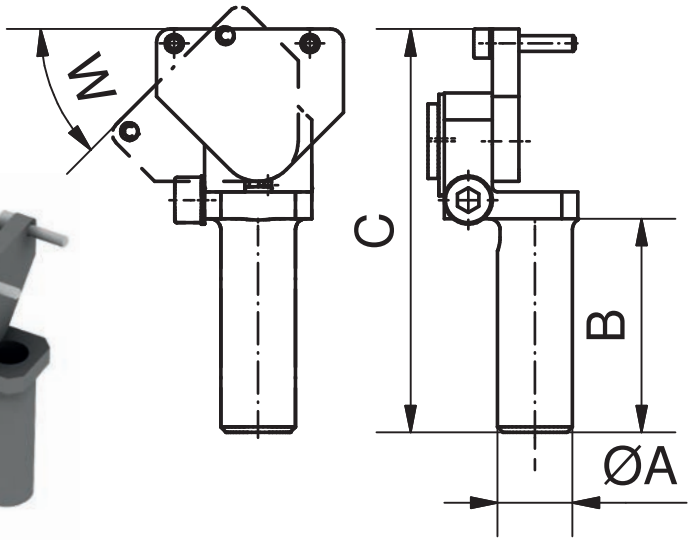




Artikelnummer	Bezeichnung	U [V] DC	I [mA] DC	Reichweite [mm]	Signalausgang	Schaltereigenschaft	Gewicht [kg]
109657	SK-RLT02-800-M12	10-36	200	2-800	PNP oder NPN	hell oder dunkel	0,048

BF-SB04 –Befestigung, für Lichttaster





Bemerkungen:

- Lichttaster kann stufenlos, in beliebigem Winkel (Maß W) eingestellt werden

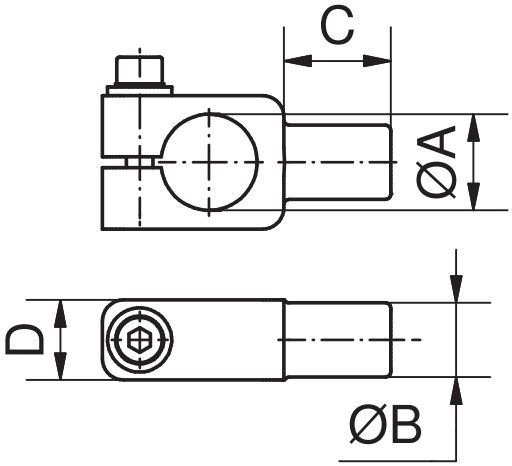
Lieferumfang:

- mit Befestigungsplatte, Schrauben und Sicherungsscheiben
- Reflektionslichttaster ist nicht im Lieferumfang enthalten

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	W [°]	Material	Gewicht [kg]
109101	BF-SB04-RLT01-40	14	40	75,5	+/-45	Aluminium	0,038
109102	BF-SB04-RLT01-80	14	80	117,5	+/-45	Aluminium	0,046
109100	BF-SB04-RLT01-120	14	120	155,5	+/-45	Aluminium	0,054

BF-SB05 – Sensorbefestigung, für Rundsensoren





Bemerkungen:

- Befestigung aus Kunststoff

Artikelnummer	Bezeichnung	für Sensor Ø [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Material	Gewicht [kg]
109107	BF-SB05-4-10	4	4	10	16	12	Polyamid	0,006
109108	BF-SB05-5-10	5	5	10	16	12	Polyamid	0,006
109109	BF-SB05-6,5-10	6,5	6,5	10	16	12	Polyamid	0,006
109110	BF-SB05-8-10	8	8	10	16	12	Polyamid	0,007
109103	BF-SB05-12-10	12	12	10	16	13	Polyamid	0,010
109104	BF-SB05-18-14	18	18	14	20	15	Polyamid	0,016
109105	BF-SB05-20-14	20	20	14	20	15	Polyamid	0,020
109106	BF-SB05-30-20	30	30	20	26	20	Polyamid	0,036

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

180 – Sensorik und Zubehör

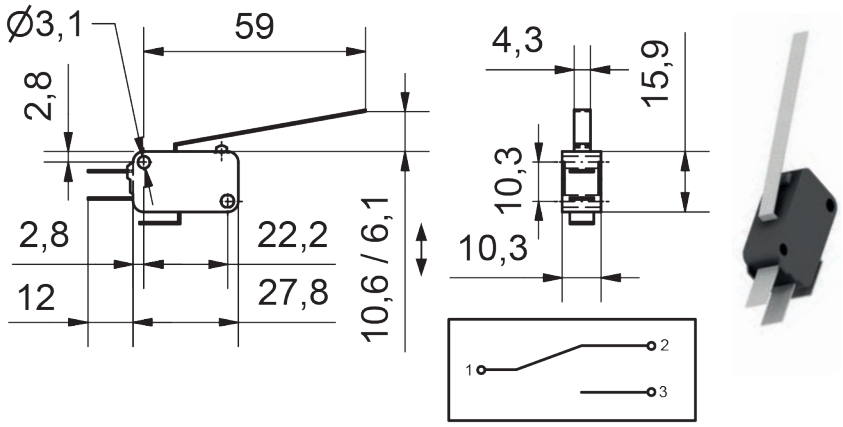
EE-ES01 –Indirekter Schalter

Bemerkungen:

- Wechselschalter mit Schaltfahne
- 3 Steckanschlüsse für Kabelschuhe

Lieferumfang:

- Schalter ohne Kabel



Artikelnummer	Bezeichnung	U [V] DC	I [A] DC	Gewicht [kg]
109201	EE-ES01	24	1	0,007

EE-ES02 – Indirekter Schalter

Bemerkungen:

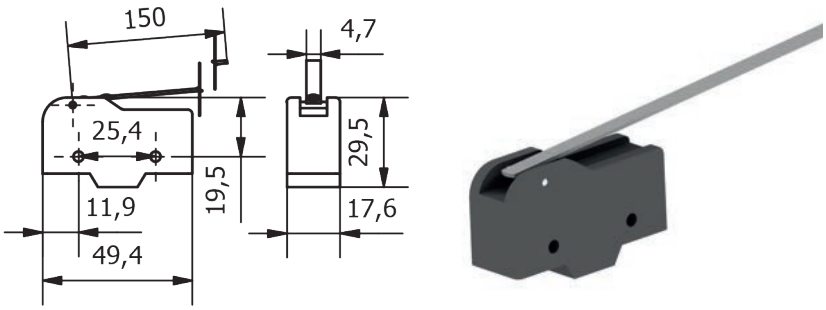
- Wechselschalter mit Schaltfahne
- 3 Schraubanschlüsse

Lieferumfang:

- Schalter ohne Kabel

Zubehör z.B.:

- Gehäuse EE-ESG01-ES02



Artikelnummer	Bezeichnung	U [V] DC	I [A] DC	Gewicht [kg]
109202	EE-ES02	24	1A	0,040

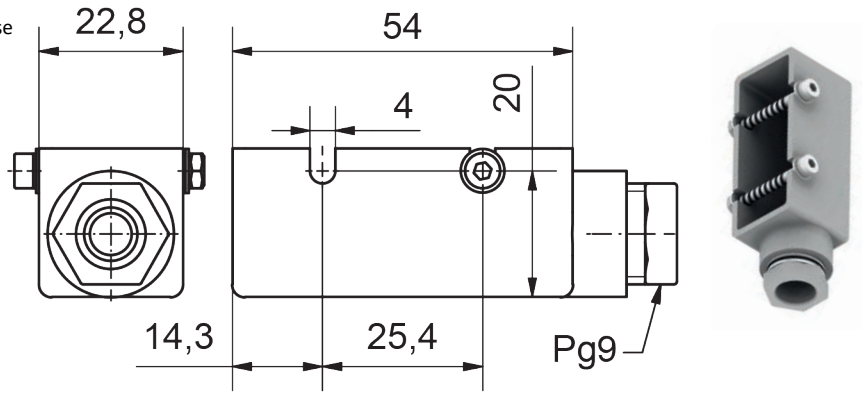
EE-ESG01-ES02 – Gehäuse

Bemerkungen:

- Schalter ES02 kann über Gehäuse ESG01 montiert werden

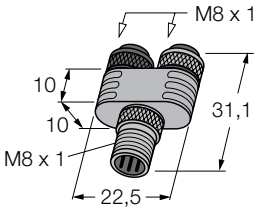
Lieferumfang:

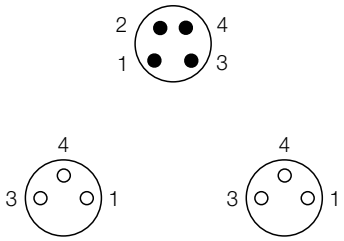
- Schrauben enthalten

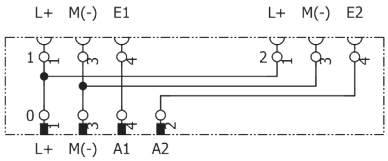


Artikelnummer	Bezeichnung	Gewicht [kg]
109203	EE-ESG01-ES02	0,019

EE-EV01 – Y-Verteiler M8





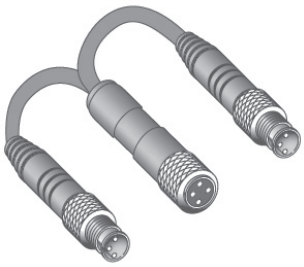


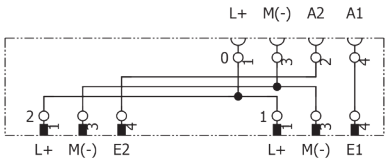
Bemerkungen:

- 2-fach Verteiler in Y-Form, schraubbar
- 1 x Stecker M8x1 (Außengewinde), gerade, 4-polig
- 2 x Kupplung M8x1 (Überwurfmutter mit Innengewinde), gerade, 3-polig
- bis zu 12 Eingänge in ein EE-EAM01-12-3-10M

Artikelnummer	Bezeichnung	Gewinde [mm]	Polanzahl, Buchse	Polanzahl, Stecker	Gewicht [kg]
109210	EE-EV01-MM8-2FM8	M8	2x3	1x4	0,010

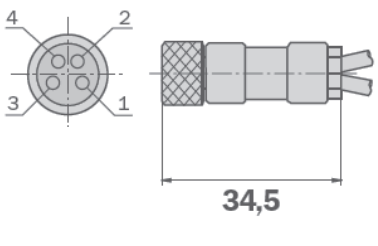
EE-EV02 – Y-Verteiler M8, mit Kabel

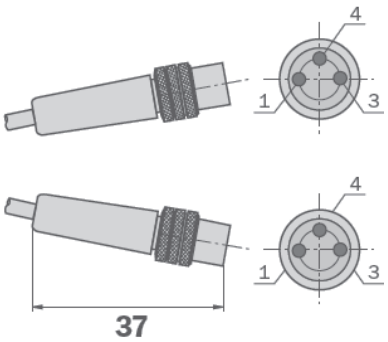




Bemerkungen:

- Y-Verteiler mit einer Buchse (4-polig) und zwei Steckern (3-polig)
- 1x M8 Innengewinde, 4-polig, Buchse
- 2x M8 Außengewinde, 3-polig, Stecker
- mit diesem Verteiler können die Signale eines Sensors (4-polig) mit zwei Ausgangssignalen in zwei einzelne Signale (3-polig) aufgeteilt werden





Artikelnummer	Bezeichnung	Kabellänge [mm]	Gewinde [mm]	Polanzahl, Buchse	Polanzahl, Stecker	Gewicht [kg]
109211	EE-EV02-2MM8-FM8	250	M8	1x4	2x3	30

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

180 – Sensorik und Zubehör

SK-MS01 – Sensor C-Nut

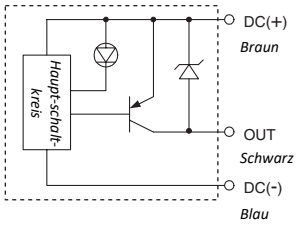
Bemerkungen:

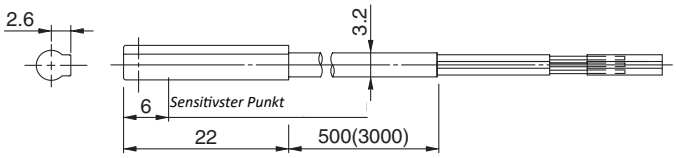
- 3-poliger Magnetfeldsensor für die Endlagenabfrage von Kurzhubzy-lindern
- passend für C-Nut
- Anschlussstecker M8 3-polig
- passend für z.B.:
  - Kurzhubzylinder
  - Schnabelgreifer
  - Vorschubeinheit

Zubehör z.B.:

- Verbindungskabel EE-VBK30-3-FM8-5M







Artikelnummer	Bezeichnung	U [V] DC	Schaltfunktion	Kabellänge [m]	Signalausgang	Gewicht [kg]
109646	SK-MS01-NO-PNP-0,5	4,5 - 28	Schließer	0,5	PNP	0,011
109645	SK-MS01-NO-NPN-0,5	4,5 - 28	Schließer	0,5	NPN	0,011

SK-MS02 – Sensor 8mm

Bemerkungen:

- induktiver Sensor
- Sensor wird als u.a. Standardab-frage bei Schnabelgreifern und Vorschubeinheiten eingesetzt
- PNP und NPN schaltend erhältlich
- Sensorgehäuse kann mit einer M3 Schraube befestigt werden
- Anschlusstecker M8 3-polig

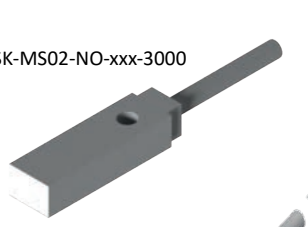
Zeichnung:

S Position des Sensors

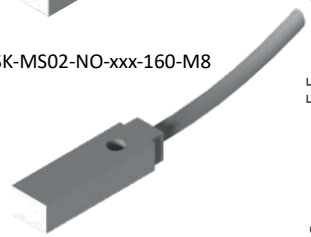
Lieferumfang:

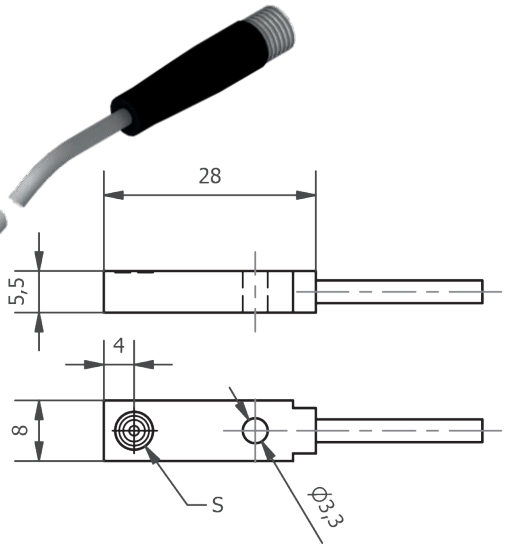
- M3 Innensechskantschraube nicht enthalten

SK-MS02-NO-xxx-3000



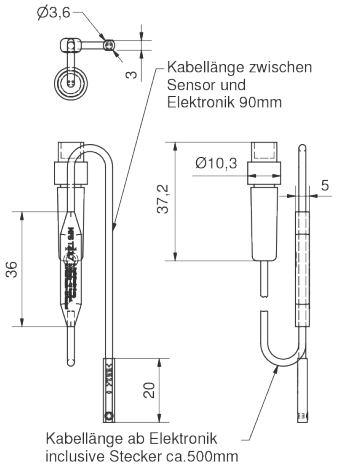
SK-MS02-NO-xxx-160-M8

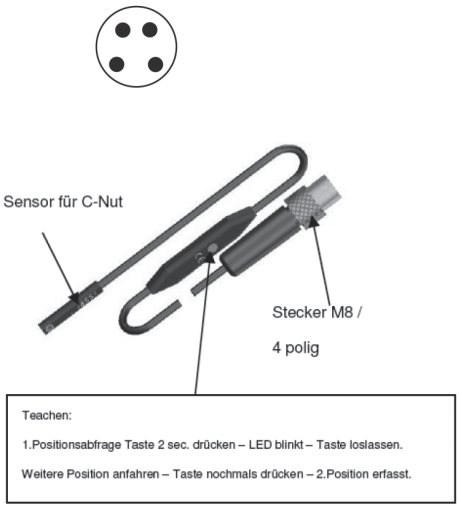




Artikelnummer	Bezeichnung	Kabellänge [mm]	Stecker	Signal-ausgang	U [V] DC	I [mA] DC	Anzahl Adern	Gewicht [kg]
109650	SK-MS02-NO-PNP-3000	3000		PNP	10-30	150	3	0,032
109648	SK-MS02-NO-NPN-3000	3000		NPN	10-30	150	3	0,032
109649	SK-MS02-NO-PNP-160-M8	160	x	PNP	10-30	150	3	0,006
109647	SK-MS02-NO-NPN-160-M8	160	x	NPN	10-30	150	3	0,006

SK-MS03 – Sensor, mit 2 Schaltpunkten, „teachbar“





Bemerkungen:

- 2 Schaltpunkte teachbar / Erfassung von 2 Endlagen
- abhängig vom Magnetfeld, ist die Erfassung der Endlagen, bei einem Hub bis 50 mm möglich
- kompakte Bauform
- einfache Klemmung über Madenschraube
- für C-Nut-Zylinder, Fingergreifer und andere Aktoren
- Anschlusstecker M8 4-polig

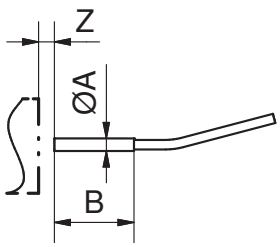
Zubehör z.B.:

- Verbindungskabel EE-VBK30-4-FM8-5M
- Befestigung für Fingergreifer BF-SB03-FGXX-xx-QW
- Y-Verteiler EE-EV02-2MM8-FM8 – zum splitten der 2 Signale

Artikelnummer	Bezeichnung	Umgebungstemperatur [°C]	Ausgang	U [V] DC	I [mA] DC	Anzahl Adern	Gewicht [kg]
109651	SK-MS03-NO-PNP-500-M8	-20 bis +75	PNP	12-30	100	4	0,011

SK-MS04 – Sensor, für Parallelgreifer



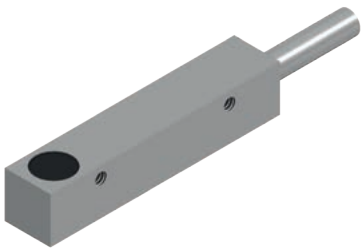


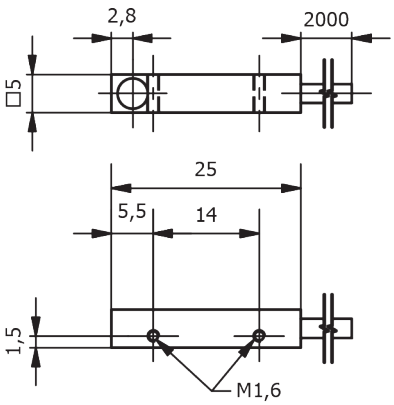
Bemerkungen:

- induktiver Näherungsschalter mit Schaltabstand 0,8 mm
- Abfrage der Parallelgreiferbacken (geöffnet-geschlossen)

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	Z [mm]	U [V] DC	Schaltfunktion	Kabellänge [m]	Anzahl Adern	Gewicht [kg]
109653	SK-MS04-25-NO-PNP-2000	4	25	0,8	24	Schließer NO (PNP)	2	3	0,030
109652	SK-MS04-15,2-NO-PNP-2000	4	15,2	1,0	24	Schließer NO (PNP)	2	3	0,021

SK-MS05 – Sensor 5mm





Bemerkungen:

- induktiver Näherungsschalter mit Schaltabstand 0,8 mm
- u.a. als Abfrage bei Parallelgreifern und Abstapelfühler
- kompakte Quaderbauform für den Einsatz bei engen Einbauverhältnissen
- platzsparende Anschlusstechnik
- gut sichtbare Anzeige des Schaltzustandes
- sehr hohe Schaltfrequenz

Lieferumfang:

- 1x Sensor
- 2x Schlitzschraube M1,6x10

Artikelnummer	Bezeichnung	I [mA] DC	U [V] DC	Schaltfunktion	Kabellänge [m]	Anzahl Adern	Ausgang	Gewicht [kg]
109655	SK-MS05-NO-PNP-2000	100	10-30	Schließer NO	2	3	PNP	0,028
109654	SK-MS05-NO-NPN-2000	100	10-30	Schließer NO	2	3	NPN	0,028

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

EE-EKK60 – Klemmkasten

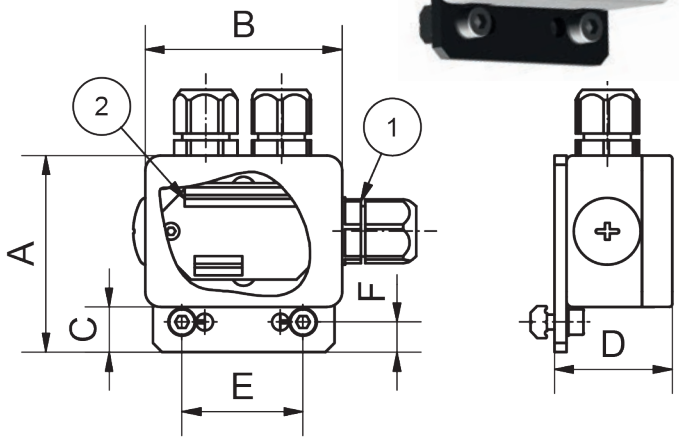
Bemerkungen:

- kompakter Klemmkasten zum Anschließen von Initiatoren (max. 4 Stück) einzeln oder in Reihe (Herstellerhinweise des Sensors beachten!)
- PNP schaltend, auch für NPN verwendbar
- für NPN einfach die Versorgungs-spannung (+/-) tauschen

Zeichnung:

1 Verschraubungen
2 Reihenklemmen



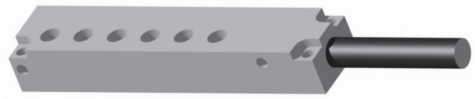


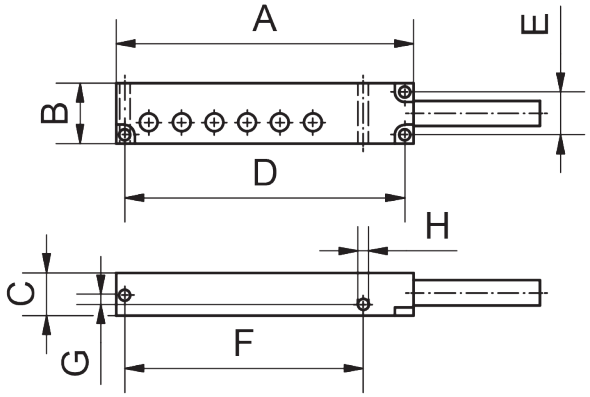
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Anzahl Klemmen	Anzahl der Verschraubungen	Gewicht [kg]
109185	EE-EKK60-3-65-65	65	65	16	38,9	40	10	9	3	0,140

EE-EAM01 – E/A Modul

Bemerkungen:

- Passivverteiler
- 4, 6, 8, 10 oder 12 Eingänge
- zum Anschluss von Sensoren oder Teilekontrollen
- Kabel hochflexibel
- mit M8 3-poligen Steckplätzen
- Außnahme: EE-EAM01-6-4-10M mit M8 4-poligen Steckplätzen

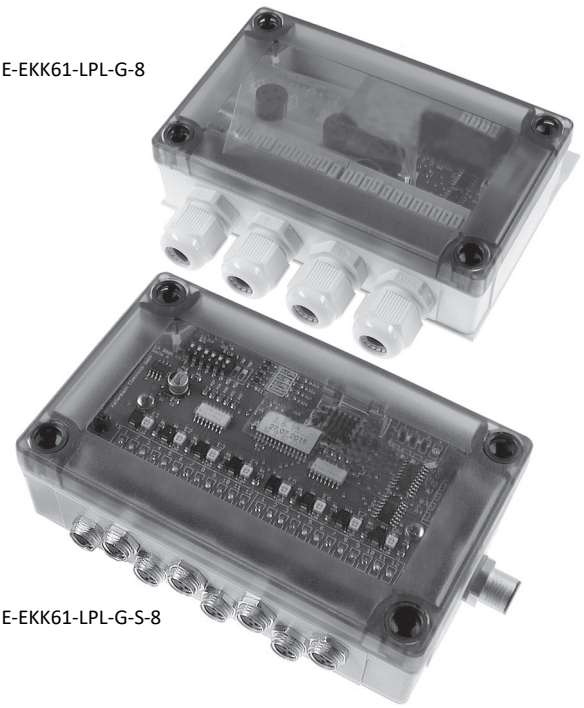




Artikelnummer	Bezeichnung	Anzahl Eingänge	3-polig	4-polig	Kabel-länge [m]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	Gewicht [kg]
109181	EE-EAM01-4-3-10M	4	x		10	92	24	17	85	17	68,5	4,1	4,3	0,624
109182	EE-EAM01-6-3-10M	6	x		10	118	24	17	111	17	94,6	4,1	4,3	0,787
109184	EE-EAM01-8-3-10M	8	x		10	144	24	17	138	17	121,5	4,1	4,3	0,872
109179	EE-EAM01-10-3-10M	10	x		10	170	24	17	163	17	146,5	4,1	4,3	0,963
109180	EE-EAM01-12-3-10M	12	x		10	196	24	17	189	17	172	4,1	4,3	1,031
109183	EE-EAM01-6-4-10M	6		x	5	118	24	17	110	17	93,5	4,1	4,3	0,776

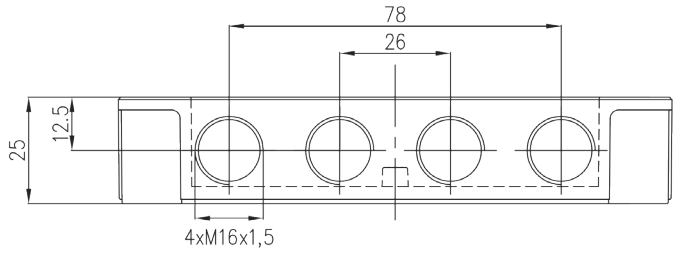
EE-EKK61 – Logikplatine

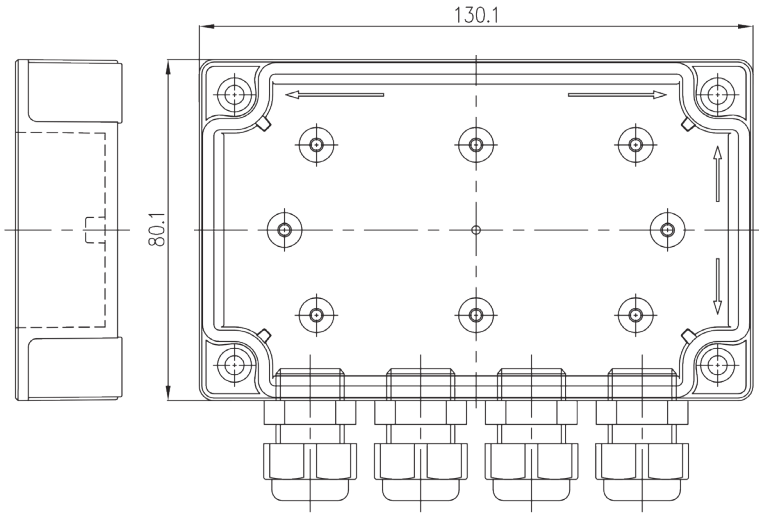
EE-EKK61-LPL-G-8



EE-EKK61-LPL-G-S-8

4 x M16 Kabelverschraubungen montiert





Bemerkungen:

- Logikplatine zum Zusammenfassen von Eingangssignalen
- bis zu 8 Eingänge und 4 Ausgänge können zugewiesen werden
- Eingänge können wahlweise mit +24V angesteuert (für Initiatoren mit PNP-Ausgang) oder mit 0V angesteuert werden (für Initiatoren mit NPN-Ausgang)
- Ausgänge können ebenfalls wahlweise als PNP-Ausgang (+24V aktiv, sonst offen) oder als NPN-Ausgang (0V aktiv, sonst offen) genutzt werden
- der Zustand der Ein- und Ausgänge sowie der Normalzustand der Platine werden durch LEDs angezeigt; dies ermöglicht einen permanenten Überblick über den Betriebszustand des Systems
- standardmäßig sind 4 Programme vorkonfiguriert, die per Dipschalter wählbar sind

Zubehör z.B.:

- Verbindungskabel EE-VBK30-8-FM12-5M

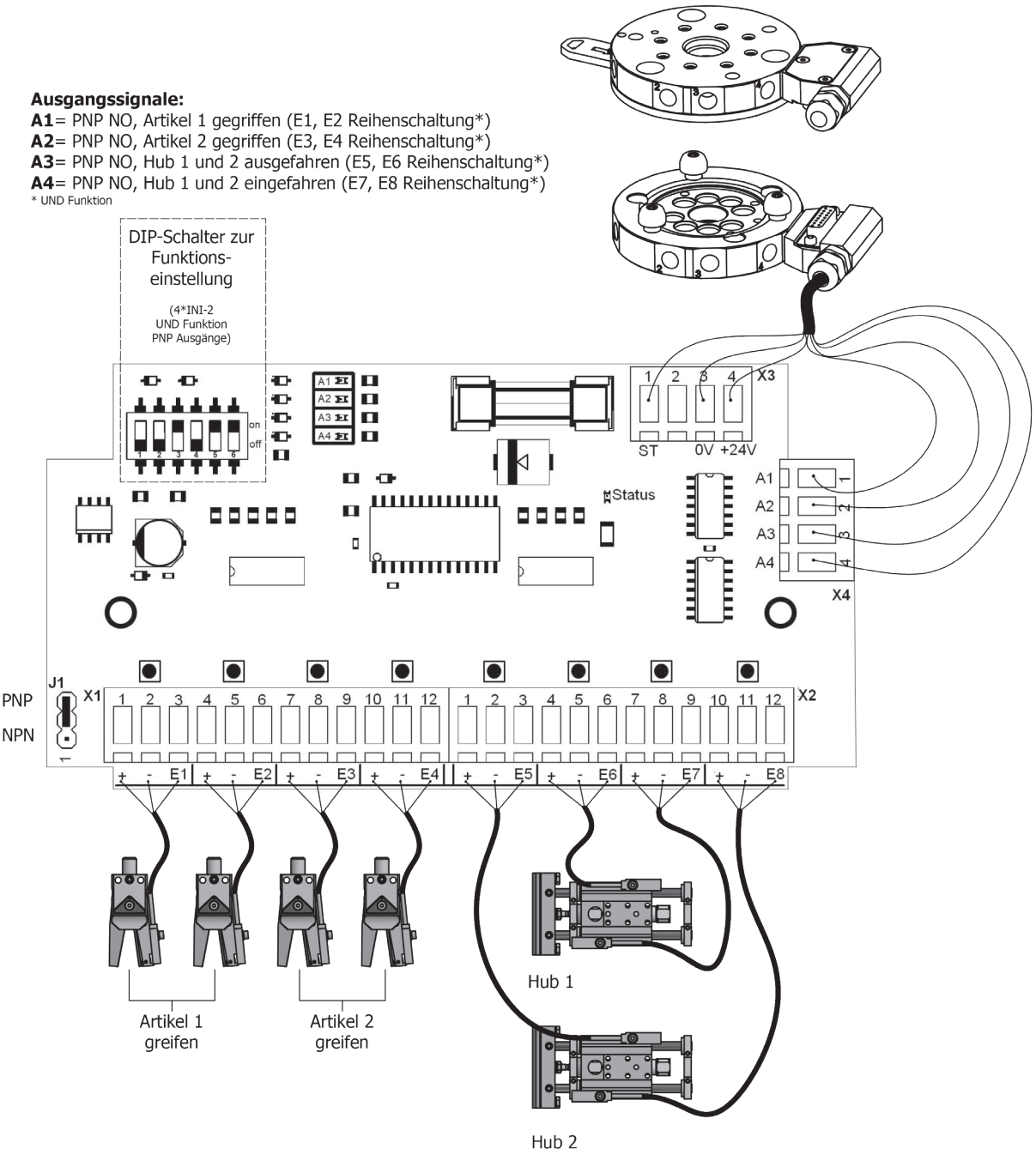
Artikelnummer	Bezeichnung	Version	Gewicht [kg]
109186	EE-EKK61-LPL-8	Logikplatine	0,045
109187	EE-EKK61-LPL-G-8	Logikplatine mit Gehäuse	0,378
109188	EE-EKK61-LPL-G-S-8	Logikplatine mit Gehäuse und Steckverbindungen	0,392

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

180 – Sensorik und Zubehör

Anwendung – Logikplatine

Ausgangssignale:
A1= PNP NO, Artikel 1 gegriffen (E1, E2 Reihenschaltung*)
A2= PNP NO, Artikel 2 gegriffen (E3, E4 Reihenschaltung*)
A3= PNP NO, Hub 1 und 2 ausgefahren (E5, E6 Reihenschaltung*)
A4= PNP NO, Hub 1 und 2 eingefahren (E7, E8 Reihenschaltung*)
* UND Funktion



Programm 1x8		
Eingänge	Logikfunktion*	Ausgänge
1-8	UND	1 u. 2
1-8	ODER	3 u. 4
1-8	NOR	3 u. 4

Programm 2x4		
Eingänge	Logikfunktion*	Ausgänge
1-4	UND	1
5-8	UND	2
1-4	ODER/NOR	3
5-8		4

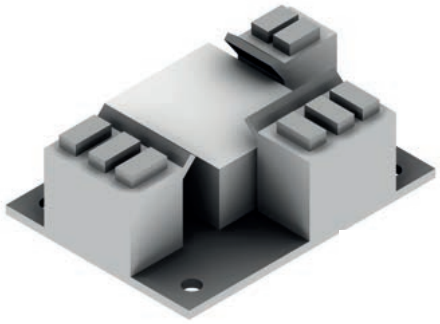
Programm 1x6 und 1x2		
Eingänge	Logikfunktion*	Ausgänge
1-6	UND	1
7-8	UND	2
1-6	ODER/NOR	3
7-8		4

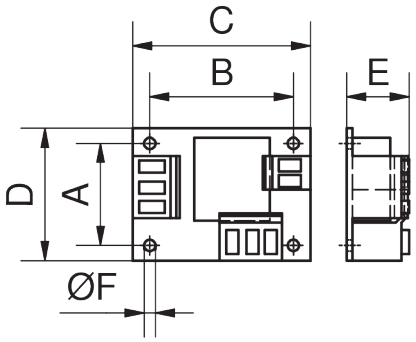
Programm 4x2		
Eingänge	Logikfunktion*	Ausgänge
1-2	UND/ODER	1
3-4		2
5-6		3
7-8		4

* = wählbar per Dipschalter

Die Eingänge und Ausgänge können per Dipschalter wahl-weise PNP oder NPN geschaltet werden.

EE-EKK62-RPL – Relaisplatine



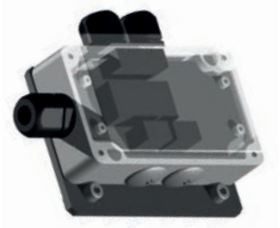


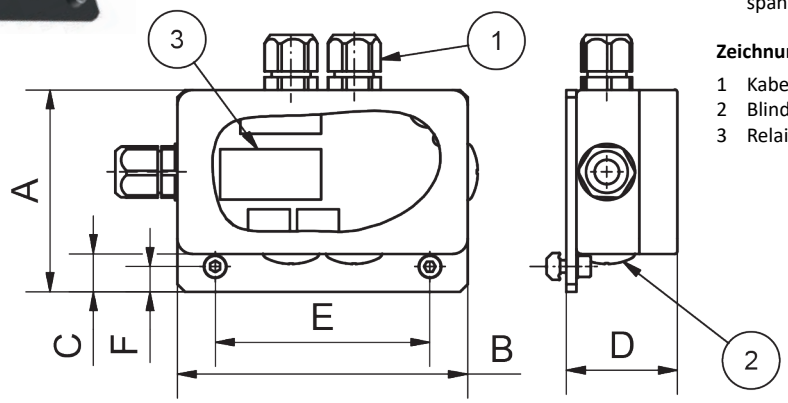
Bemerkungen:

- zum Zusammenfassen von Signalen
- Spannung 22–24V
- PNP schaltend, auch für NPN verwendbar
- für NPN einfach die Versorgungsspannung (+/-) tauschen

Artikelnummer	Bezeichnung	Anzahl Eingänge	Anzahl Ausgänge	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Gewicht [kg]
109189	EE-EKK62-RPL-2	2	1	27	38	47	37	20	3	0,022
109190	EE-EKK62-RPL-4	4	1	38	48	47	57	20	3	0,039
109191	EE-EKK62-RPL-6	6	1	38	69	47	80	20	3	0,057
109192	EE-EKK62-RPL-8	8	1	38	90	47	100	20	3	0,074

EE-EKK62-RPL-G – Relaisplatine





Bemerkungen:

- zum Zusammenfassen von Signalen
- Spannung 22–24V
- PNP schaltend, auch für NPN verwendbar
- für NPN einfach die Versorgungsspannung (+/-) tauschen

Zeichnung:

1 Kabeldurchführung
2 Blindstopfen
3 Relais

Artikelnummer	Bezeichnung	Anzahl Eingänge	Anzahl der Kabeldurchführungen	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Gewicht [kg]
109193	EE-EKK62-RPL-G-2	2	3	65	65	15	40	25	10	0,148
109194	EE-EKK62-RPL-G-4	4	5	80	115	15	44	85	10	0,318
109195	EE-EKK62-RPL-G-6	6	7	80	115	15	44	85	10	0,346
109196	EE-EKK62-RPL-G-8	8	9	80	115	15	44	85	10	0,359

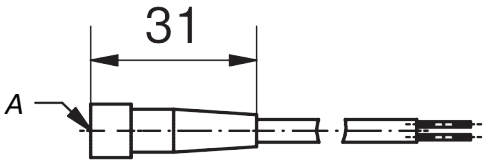
010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

EE-VBK30 – Verbindungskabel, gerade

Bemerkungen:

- Anschlussstecker für Sensoren und Platinen, siehe Tabelle



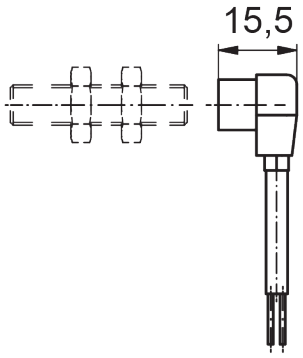


Artikelnummer	Bezeichnung	Anzahl Adern	Überwurfmutter A	Kabellänge [m]	Gewicht [kg]
109218	EE-VBK30-4-FM8-5M	4	M8x1	5	0,125
109214	EE-VBK30-3-FM8-5M	3	M8x1	5	0,107
109220	EE-VBK30-8-FM12-5M	8	M12x1	5	0,230
109216	EE-VBK30-4-FM12-5M	4	M12x1	5	0,154

EE-VBK30 90° – Verbindungskabel, abgewinkelt

Bemerkungen:

- Anschlussstecker für Sensoren, siehe Tabelle





Artikelnummer	Bezeichnung	Anzahl der Adern	Überwurfmutter	Kabellänge [m]	Gewicht [kg]
109215	EE-VBK30-3-FM8-5M-90°	3	M8x1	5	0,107
109219	EE-VBK30-4-FM8-5M-90°	4	M8x1	5	0,150
109217	EE-VBK30-4-FM12-5M-90°	4	M12x1	5	0,158

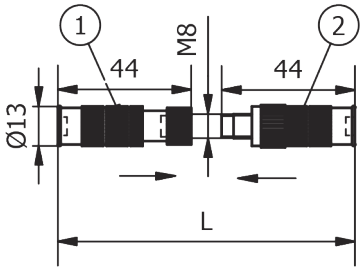
EE-SV01 – Steckverbindung

Bemerkungen:

- mit Hilfe dieser Steckverbindung können Initiatoren schnell ausgetauscht werden
- Tabelle: Maß L = Länge in montiertem Zustand

Zeichnung:

1 Buchse
2 Stecker

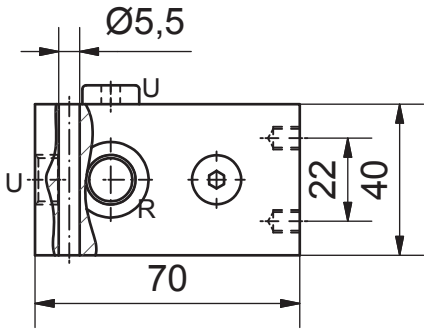


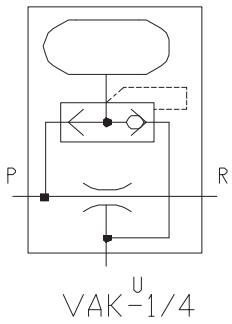


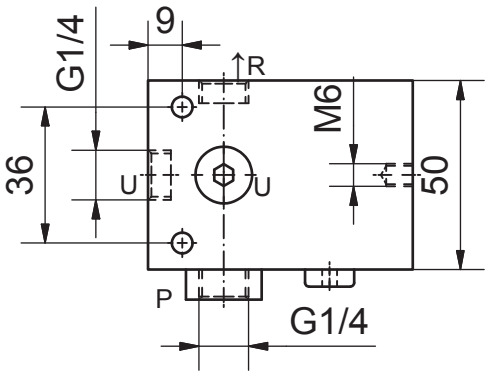
Artikelnummer	Bezeichnung	U [V] DC	I [A] DC	Aderquerschnitt [mm²]	L [mm]	Gewicht [kg]
109212	EE-SV01-3-FM8-MM8	24	1	0,14-1,0	82	0,008
109213	EE-SV01-4-FM8-MM8	24	1	0,14-1,0	82	0,008

VAC-SEA30 – Ejektor, mit Abblasfunktion









Bemerkungen:

- diese Vakuumsaugdüse funktioniert nach dem „Venturi-Prinzip“
- mit integrierter Abblasfunktion
- beim Abschalten des Eingangsdrucks (P) bricht das Vakuum zusammen
- ein während des Saugens befüllter Druckvorratsbehälter entleert sich über die Saugleitung (U) und erzeugt so einen Abblasimpuls

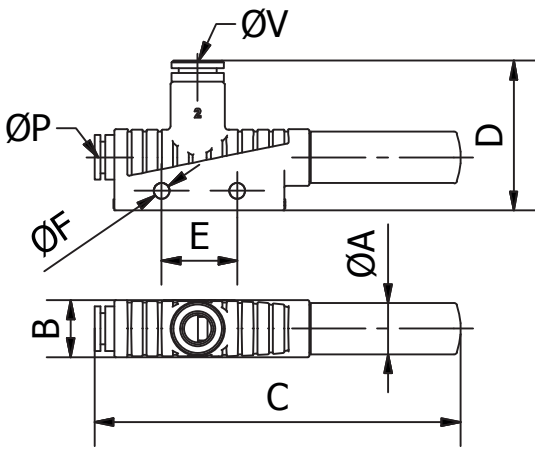
Zeichnung:

P Druckluftanschluss
U Vakuumanschluss
R Entlüftung

Artikelnummer	Bezeichnung	Betriebsdruck [bar]	Vakuum bei 6bar	Saugvermögen [Nl/min]	Material	Gewicht [kg]
110098	VAC-SEA30-10-G14-G14-35	1,5-10	-0,85	ca. 35	Aluminium	0,257

VAC-SEA31 – Ejektor, Leichtbau





Bemerkungen:

- Grundejektor aus leichtem und schlagfestem Kunststoff
- Schlauchanschlüsse mit Push-Pull-Prinzip
- offener Schalldämpfer
- direkte Montage am Profil über die Bohrungen mit Nutenstein VE-NSP1-LXJ-7,5-M4
- Betriebsdruck 3 - 6 bar

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	P [mm]	V [mm]	Saugvermögen [Nl/min]	Gewicht [kg]
110099	VAC-SEA31-6-6-8-37,7	13,6	15	97	40	20	4,2	6	8	37,7	0,022
110100	VAC-SEA31-6-6-8-71	13,6	15	97	40	20	4,2	6	8	71,0	0,022
110101	VAC-SEA31-6-8-10-127	20	20	168	45	20	4,2	8	10	127,0	0,051
110102	VAC-SEA31-6-8-10-215	20	20	168	45	20	4,2	8	10	215,0	0,051

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

190 – Pneumatische Installation

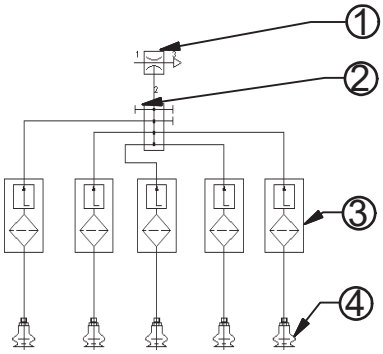
VAC-STV01 – Strömungsventil

Bemerkungen:

- wenn mehrere Sauger eingesetzt werden, aber nicht immer alle zum Einsatz kommen, wird dieses Strömungsventil eingesetzt
- verschließt die Leitung des inaktiven Saugers

Zeichnung:

1 Venturidüse
2 Verteiler
3 Strömungsventil
4 Sauger

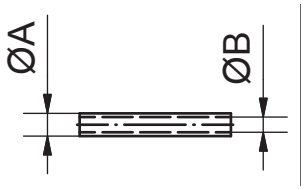




Artikelnummer	Bezeichnung	A ["]	B ["]	Gewicht [kg]
110809	VAC-STV01-G18	G1/8	G1/8	0,009
110810	VAC-STV01-G14	G1/4	G1/4	0,015

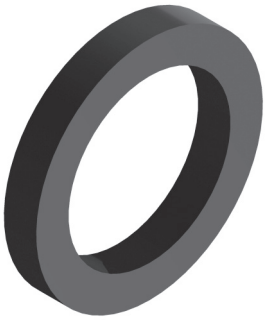
ZB-DLR01 – Druckluftrohr

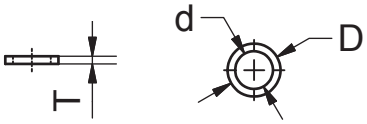




Artikelnummer	Bezeichnung	Farbe	A [mm]	B [mm]	Rohr Ø [mm]	Länge [m]
110795	ZB-DLR01-3-SI-10M	silber	3	2	3	10
110796	ZB-DLR01-4-SI-20M	silber	4	2,6	4	20
110797	ZB-DLR01-4-RD-10M	rot	4	2,6	4	10
110798	ZB-DLR01-4-GN-10M	grün	4	2,6	4	10
110799	ZB-DLR01-4-YE-10M	gelb	4	2,6	4	10
110800	ZB-DLR01-4-BL-10M	blau	4	2,6	4	10
110801	ZB-DLR01-4-BK-10M	schwarz	4	2,6	4	10
110803	ZB-DLR01-6-RD-10M	rot	6	4	6	10
110802	ZB-DLR01-6-SI-20M	silber	6	4	6	20
110804	ZB-DLR01-6-GN-10M	grün	6	4	6	10
110805	ZB-DLR01-6-YE-10M	gelb	6	4	6	10
110806	ZB-DLR01-6-BL-10M	blau	6	4	6	10
110807	ZB-DLR01-6-BK-10M	schwarz	6	4	6	10
110808	ZB-DLR01-8-SI-20M	silber	8	6	8	20

ZB-PDR01 – Pneumatischer Dichtring



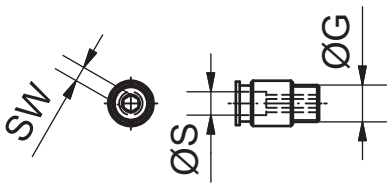


Bemerkungen:

Artikelnummer	Bezeichnung	D [mm]	d [mm]	T [mm]	für Gewinde [mm] ["]	Material
110833	ZB-PDR01-M5	7,5	5	1	M5	Aluminium
110834	ZB-PDR01-G18	14	10	2	1/8	Aluminium
110835	ZB-PDR01-G14	18	13,3	2	1/4	Aluminium

ZB-SVG01 – Gerade Steckverschraubung





Bemerkungen:

- Konstruktiver Aufbau: Push-Pull-Prinzip
- Verschraubungen mit R 1/8“ oder R1/4“ Gewinde, Gewinde sind selbstdichtend (Außengewinde konisch, gepaart mit zylindrischem Innengewinde)
- Steckverschraubungen mit metrischem Gewinde werden mit einem Gummidichtring geliefert

Artikelnummer	Bezeichnung	kompatibel zu Rohr	G [mm] ["]	Ø S [mm]	Gewicht [kg]
110813	ZB-SVG01-3-M3	ZB-DLR01-3-SI-10M	M3	3	0,002
110814	ZB-SVG01-4-M3	ZB-DLR01-4-SI-20M	M3	4	0,002
110815	ZB-SVG01-4-M5	ZB-DLR01-4-SI-20M	M5	4	0,003
110816	ZB-SVG01-6-M5	ZB-DLR01-6-SI-20M	M5	6	0,004
110817	ZB-SVG01-4-R18	ZB-DLR01-4-SI-20M	R 1/8	4	0,006
110818	ZB-SVG01-6-R18	ZB-DLR01-6-SI-20M	R 1/8	6	0,005
110819	ZB-SVG01-8-R18	ZB-DLR01-8-SI-20M	R 1/8	8	0,008

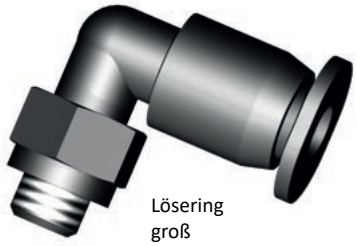
010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

190 – Pneumatische Installation

ZB-WV01 – Winkelsteckverschraubung 90°

Bemerkungen:

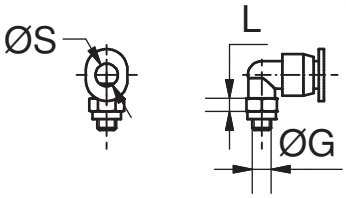
- Steckverbindung kann im montierten Zustand frei um 360° gedreht werden
- Varianten mit Zoll-Gewinde = konisches Gewinde (selbstdichtend)
- Varianten mit metrischem Gewinde sind mit einer passenden Dichtung versehen



Lösering groß



Lösering klein



WV01 – Lösering groß

Artikelnummer	Bezeichnung	G [mm] ["]	S [mm]	L [mm]	kompatibel zu Rohr	Gewicht [kg]
110820	ZB-WV01-4-3-M3	M3	4	3	4	0,003
110821	ZB-WV01-4-4-M5	M5	4	4	4	0,005
110822	ZB-WV01-6-4-M5	M5	6	4	6	0,004
110823	ZB-WV01-4-4-R18	R1/8	4	4	4	0,010
110824	ZB-WV01-6-4,5-R18	R1/8	6	4,5	6	0,011
110825	ZB-WV01-8-4,8-R18	R1/8	8	4,8	8	0,014
110826	ZB-WV01-6-4,8-R14	R1/4	6	4,8	6	0,018
110827	ZB-WV01-8-4,8-R14	R1/4	8	4,8	8	0,020

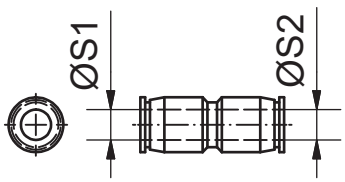
WV01 – Lösering klein

Artikelnummer	Bezeichnung	G [mm] ["]	S [mm]	L [mm]	kompatibel zu Rohr	Gewicht [kg]
110828	ZB-WV01-4-16-R18	R1/8	4	16	4	0,016
110829	ZB-WV01-6-16-R18	R1/8	6	16	6	0,012
110830	ZB-WV01-8-20-R18	R1/8	8	20	8	0,016
110831	ZB-WV01-6-18-R14	R1/4	6	18	6	0,020
110832	ZB-WV01-8-20-R14	R1/4	8	20	8	0,022

ZB-DRA01 – Doppelrohrsteckanschluss gerade

Bemerkungen:

- konstruktiver Aufbau: Push-Pull-Prinzip

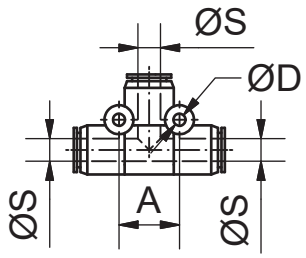




Artikelnummer	Bezeichnung	Ø S1 für Rohr [mm]	Ø S2 für Rohr [mm]	Gewicht [kg]
110776	ZB-DRA01-4-4	4	4	0,002
110777	ZB-DRA01-6-6	6	6	0,003
110778	ZB-DRA01-8-8	8	8	0,009
110779	ZB-DRA01-6-4	6	4	0,003
110780	ZB-DRA01-8-6	8	6	0,008

ZB-TRA01 – T-Steckkupplung





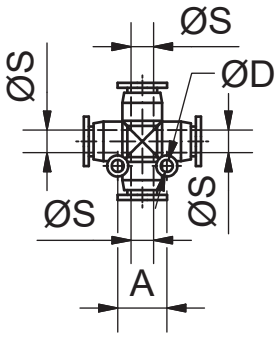
Bemerkungen:

- konstruktiver Aufbau: Push-Pull-Prinzip

Artikelnummer	Bezeichnung	Ø S für Rohr [mm]	A [mm]	D [mm]	Material	Gewicht [kg]
110781	ZB-TRA01-4	4	11	3,2	CuZn/PA	0,003
110782	ZB-TRA01-6	6	13	3,2	CuZn/PA	0,005
110783	ZB-TRA01-8	8	18	3,2	CuZn/PA	0,015

ZB-XRA01 – X-Steckkupplung





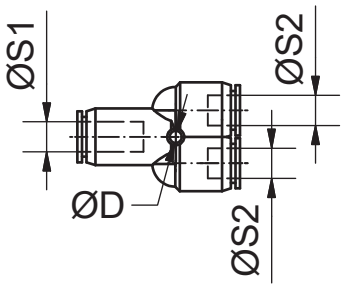
Bemerkungen:

- konstruktiver Aufbau: Push-Pull-Prinzip

Artikelnummer	Bezeichnung	Ø S für Rohr [mm]	A [mm]	Ø D [mm]	Material	Gewicht [kg]
110784	ZB-XRA01-4	4	11	3	CuZn/PA	0,004
110785	ZB-XRA01-6	6	13	3	CuZn/PA	0,006
110786	ZB-XRA01-8	8	18	3	CuZn/PA	0,015

ZB-YRA01 – Y-Steckkupplung





Bemerkungen:

- konstruktiver Aufbau: Push-Pull-Prinzip

Artikelnummer	Bezeichnung	Ø S1 für Rohr [mm]	Ø S2 für Rohr [mm]	Ø D [mm]	Material	Gewicht [kg]
110787	ZB-YRA01-4-4	4	4	3,2	CuZn/PA	0,003
110788	ZB-YRA01-6-6	6	6	3,2	CuZn/PA	0,005
110789	ZB-YRA01-8-8	8	8	3,2	CuZn/PA	0,015
110790	ZB-YRA01-6-4	6	4	3,2	CuZn/PA	0,010
110791	ZB-YRA01-8-6	8	6	3,2	CuZn/PA	0,012

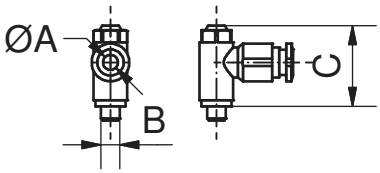
010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

190 – Pneumatische Installation

ZB-DRV01 – Drosselrückschlagventil

Bemerkungen:

- Abluftdrossel + Luftanschluss
- konstruktiver Aufbau des Schlauchanschluss: Push-Pull-Prinzip
- Drosselquerschnitt lässt sich mit Hilfe eines Schlitzschraubendre-hers einstellen
- alle Artikel mit Dichtring



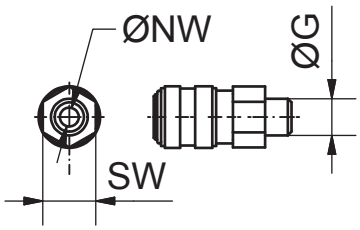


Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm] ["]	C [mm]	Material	Gewicht [kg]
110792	ZB-DRV01-4-M5	4	M5	21,5	CuZn/PA	0,011
110793	ZB-DRV01-6-M5	6	M5	21,5	CuZn/PA	0,013
110794	ZB-DRV01-6-G18	6	1/8	31,5	CuZn/PA	0,019

ZB-SSK01-F – Schnellschlusskupplung

Bemerkungen:

- Schnellschlusskupplung
- kompatibel zu Stecknippel
- Zubehör für Schnellwechselsystem SWM mit Luftleiste (Kapitel 000)
- Dichtringe sind im Lieferumfang enthalten



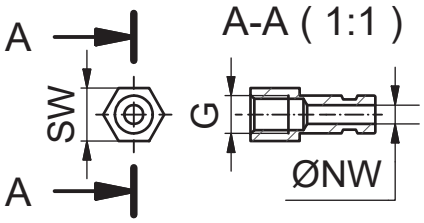


Artikelnummer	Bezeichnung	Ø G [mm]["]	SW [mm]	Ø NW [mm]	kompatibel zu	Material	Gewicht [kg]
110869	ZB-SSK01-F2,5-M5	M5	9	2,5	ZB-SSK01-M2,5-M5	CuZn	0,008
110870	ZB-SSK01-F5-G18	G1/8	14	5	ZB-SSK01-M5-G18	CuZn	0,026
110871	ZB-SSK01-F7-G14	G1/4	22	7	ZB-SSK01-M7-G14	CuZn	0,072

ZB-SSK01-M – Stecknippel, für Schnellschlusskupplung

Bemerkungen:

- Stecknippel für Schnellschluss-kupplung
- kompatibel zu ZB-SSK01
- Zubehör für Schnellwechselsys-teme SWM mit Luftleiste (Kapitel 000)





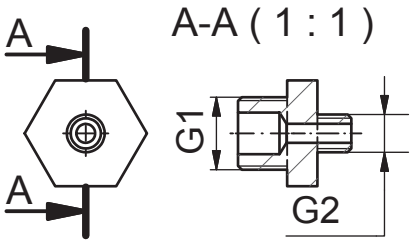
Artikelnummer	Bezeichnung	ØG [mm]["]	NW [mm]	SW [mm]	kompatibel zu	Material	Gewicht [kg]
110872	ZB-SSK01-M2,5-M5	M 5	2,5	7	ZB-SSK01-F2,5-M5	CuZn	0,003
110873	ZB-SSK01-M5-G18	G 1/8	5	14	ZB-SSK01-F5-G18	CuZn	0,016
110874	ZB-SSK01-M7-G14	G 1/4	7	17	ZB-SSK01-F7-G14	CuZn	0,024

ZB-DN01 – Doppelnippel



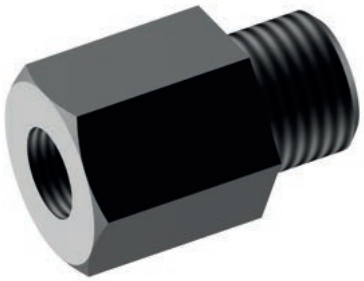
Bemerkungen:

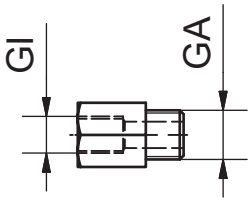
- Gewinde müssen eingedichtet werden



Artikelnummer	Bezeichnung	G1 [mm] ["]	G2 [mm] ["]	Material	Gewicht [kg]
110836	ZB-DN01-M5-M5	M5	M5	CuZn	0,002
110837	ZB-DN01-G18-G18	G1/8	G1/8	CuZn	0,011
110838	ZB-DN01-G14-G14	G1/4	G1/4	CuZn	0,020
110839	ZB-DN01-G18-M5	G1/8	M5	CuZn	0,008
110840	ZB-DN01-G14-G18	G1/4	G1/8	CuZn	0,019
110841	ZB-DN01-G3/8-G14	G3/8	G1/4	CuZn	0,029

ZB-RN20 – Reduziernippel, lang





Bemerkungen:

- Gewinde müssen eingedichtet werden

Artikelnummer	Bezeichnung	Ø GI ["]	Ø GA ["]	Material	Gewicht [kg]
110842	ZB-RN20-G18-G18	G1/8	G1/8	CuZn	0,017
110843	ZB-RN20-G18-G14	G1/8	G1/4	CuZn	0,035
110844	ZB-RN20-G14-G14	G1/4	G1/4	CuZn	0,028
110845	ZB-RN20-G14-G18	G1/4	G1/8	CuZn	0,023

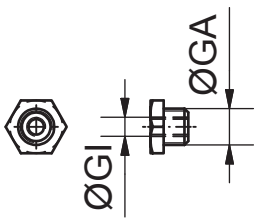
010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

190 – Pneumatische Installation

ZB-RN21 – Reduziernippel, kurz

Bemerkungen:

- Gewinde müssen eingedichtet werden



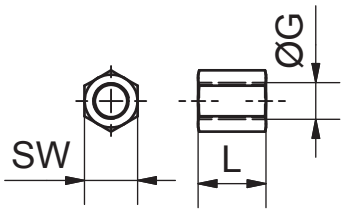


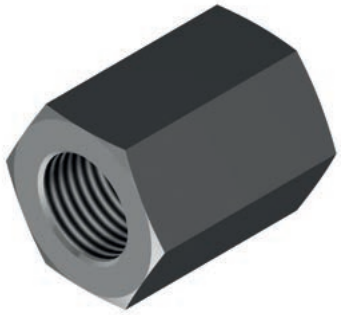
Artikelnummer	Bezeichnung	GI [mm] ["]	GA [mm] ["]	Material	Gewicht [kg]
110846	ZB-RN21-M3-M5	M3	M5	CuZn	0,002
110847	ZB-RN21-M5-G18	M5	G1/8	CuZn	0,007
110848	ZB-RN21-M5-G14	M5	G1/4	CuZn	0,016
110849	ZB-RN21-G18-G14	G1/8	G1/4	CuZn	0,010

ZB-M01 – Gewindemuffe

Bemerkungen:

- Gewinde müssen eingedichtet werden





Artikelnummer	Bezeichnung	SW [mm]	L [mm]	G [mm] ["]	Material	Gewicht [kg]
110850	ZB-M01-9-M5	8	9	M5	CuZn	0,003
110851	ZB-M01-18-G18	14	18	G1/8	CuZn	0,016
110852	ZB-M01-26-G14	17	26	G1/4	CuZn	0,028

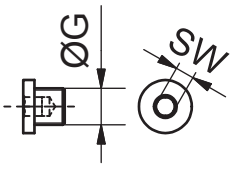
ZB-VS01 – Verschlussschraube

Bemerkungen:

- Gewinde müssen eingedichtet werden

Zubehör:

- Dichtringe ZB-PDR01



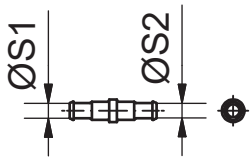


Artikelnummer	Bezeichnung	SW [mm]	G ["]	kompatibler Dichtring	Material	Gewicht [kg]
110853	ZB-VS01-M5	8 (außen)	M5	ZB-PDR01-M5	CuZn	0,002
110854	ZB-VS01-G18	5 (innen)	G1/8	ZB-PDR01-G18	CuZn	0,007
110855	ZB-VS01-G14	6 (innen)	G1/4	ZB-PDR01-G14	CuZn	0,015

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

ZB-DSA01 – Schlauchverbindungstülle

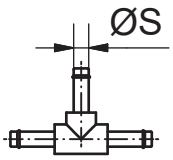




Artikelnummer	Bezeichnung	Ø S1 für Schlauch	Ø S2 für Schlauch	Material	Gewicht [kg]
110856	ZB-DSA01-4-4	4	4	CuZn	0,001
110857	ZB-DSA01-4-6	4	6	CuZn	0,001
110858	ZB-DSA01-6-6	6	6	CuZn	0,001
110859	ZB-DSA01-6-8	6	8	CuZn	0,004
110860	ZB-DSA01-8-8	8	8	CuZn	0,003

ZB-TSA01 – T-Schlauchverteilertülle

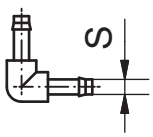




Artikelnummer	Bezeichnung	Ø S für Schlauch	Material	Gewicht [kg]
110861	ZB-TSA01-4	4	CuZn	0,002
110862	ZB-TSA01-6	6	CuZn	0,003

ZB-WSA01 90° – Schlauchverbindungstülle



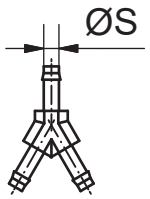


Artikelnummer	Bezeichnung	Ø S für Schlauch	Material	Gewicht [kg]
110863	ZB-WSA01-4-90°	4	CuZn/PA	0,001
110864	ZB-WSA01-6-90°	6	CuZn/PA	0,002

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

190 – Pneumatische Installation

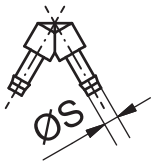
ZB-YSA01 60° – Y-Schlauchverteilertülle





Artikelnummer	Bezeichnung	Ø S für Schlauch	Material	Gewicht [kg]
110865	ZB-YSA01-4	4	CuZn/PA	0,002
110866	ZB-YSA01-6	6	CuZn/PA	0,004

ZB-WSA01 60° – V-Schlauchverbindungstülle



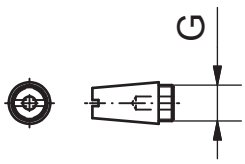


Artikelnummer	Bezeichnung	Ø S für Schlauch	Material	Gewicht [kg]
110867	ZB-WSA01-4-60°	4	CuZn	0,001
110868	ZB-WSA01-6-60°	6	CuZn	0,002

ZB-GD01 – Geräuschdämpfer

Bemerkungen:

- Geräuschdämpfer kann mit Hilfe eines Schlitzschraubendrehers angezogen werden
- keine Dichtung erforderlich

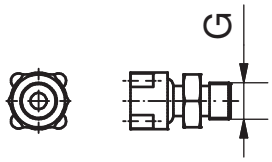




Artikelnummer	Bezeichnung	Ø G [mm] ["]	Material	Gewicht [kg]
110875	ZB-GD01-M5	M5	Sinterbronze	0,006
110876	ZB-GD01-G18	G1/8	Sinterbronze	0,007
110877	ZB-GD01-G14	G1/4	Sinterbronze	0,014

ZB-ALD01 – Abluftdrossel, mit Geräuschdämpfer





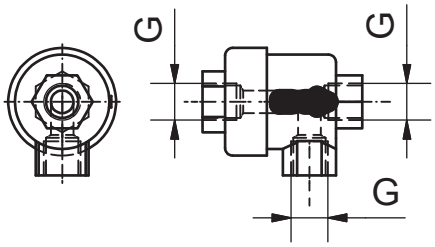
Bemerkungen:

- Doppelnippel mit Aufsatz aus Sinterbronze
- ZB-ALD01-G18 mit SW = 14mm
- ZB-ALD01-G14 mit SW = 17mm

Artikelnummer	Bezeichnung	G ["]	Gewicht [kg]
110878	ZB-ALD01-G18	G1/8	0,018
110879	ZB-ALD01-G14	G1/4	0,028

ZB-SEV01 – Schnellentlüftungsventil





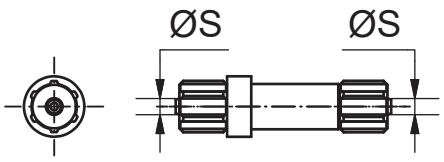
Bemerkungen:

- zum Beispiel zum schnellen Entlüften von Zylindern

Artikelnummer	Bezeichnung	G ["]	Gewicht [kg]
110880	ZB-SEV01-G18	G1/8	0,084
110881	ZB-SEV01-G14	G1/4	0,162

ZB-FRL01 – Filter für Rohrleitung





Bemerkungen:

- dieser Partikelfilter wird in die Vakuum-Saugleitung oder Druckluftleitung eingesetzt
- empfohlen wird der Einsatz für Innengreifer (aus lasergesintertem Polyamid), um das Eindringen von PA-Partikeln in das Druckluftsystem zu verhindern

Artikelnummer	Bezeichnung	Ø S für Rohr	Gewicht [kg]
110811	ZB-FRL01-4	4	0,006
110812	ZB-FRL01-6	6	0,010

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

200 – Greifer Minisystem, Sonstiges

Montage-Schulung

Schulungen werden kundenspezifisch angepasst und einzeln pro Kunde durchgeführt. Der Kunde kann je nach Bedarf mehrere Mitarbeiter zur Schulung schicken. Eine Schulung dauert in der Regel einen Arbeitstag.
Nach einer kurzen theoretischen Grundlageneinführung steht die Praxis im Vordergrund. Im praktischen Teil der Schulung wird anhand eines Musterteiles ein Greifersystem mit Hilfestellung und Anleitung gebaut. Das Musterteil kann vom Kunden mitgebracht werden, sodass ein funktionelles Greifersystem gebaut werden kann, die der Kunde nach der Schulung direkt in die Spitzgussmaschine integrieren kann.

Für einen individuellen Termin zu einer Montage-Schulung sprechen Sie uns einfach an.

Montage und Inbetriebnahme vor Ort

Unsere Montagefahrzeuge sind mit allen Einzelteilen ausgestattet, die es ermöglichen, ein Standard-Greifersystem vor Ort zu bauen. Ob eine Montage vor Ort ohne Konstruktionsaufwand durchgeführt werden kann, hängt von der Komplexität der Funktionen sowie der Anzahl der Kavitäten ab.
Für die Vor-Ort-Dienstleistung sprechen Sie bitte mit dem für Sie zuständigen Vertriebsmitarbeiter, oder wenden Sie sich direkt an die Springer GmbH in Stuhr.

ZG-KBB01 – Kleber- und Gummiset

Bemerkungen:

- um Backen von Parallelgreifern, Fingergreifern oder Schnabelgreifern mit Polyurethan beklebt werden
- Polyurethan erhöht die Reibung zwischen Spannbacke und Bauteil und begünstigt somit die kraftschlüssige Entformung
- Polyurethan ermöglicht schonendes und abdruckarmes Greifen
- Abbildung kann abweichen

Lieferumfang:

- inkl. einem Gebinde Kleber

Beispiel



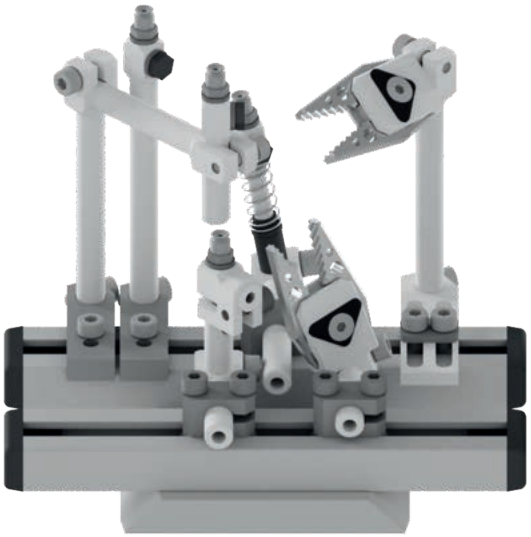


Artikelnummer	Bezeichnung	Abmaße Polyurethanplatte LxBxH [mm]
110882	ZG-KBB01-4	250x250x4
110883	ZG-KBB01-5	250x250x5

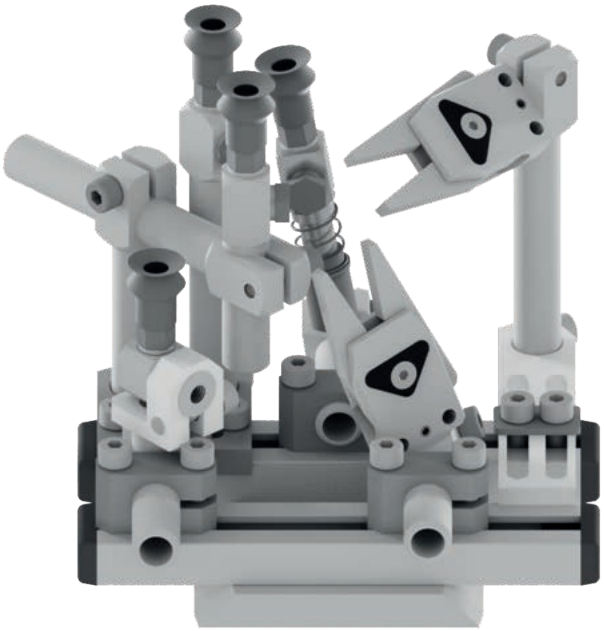
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Stand: KW 11.2020

Beispiel des folgenden Minisystems auf L-18 Profil

Klemmsystem Ø6



Klemmsystem Ø10



Bemerkungen:

- Zur Anwendung in kleinen Spritzgussmaschinen, Linearhandlings oder anderen Kleinstmaschinen, wo wenig Platz vorhanden oder nur ein geringes Handhabungsgewicht möglich ist.

Ein Greifsystem für die Nische, für enge Räume und kleinste Bauteile

Immer mehr Fallteile werden auf Grund steigender Qualitätsansprüche automatisiert. Ein kleiner Bauraum oder das maximal handhabbare Gewicht stellen hier besondere Herausforderungen dar.
Mit einem Klemmdurchmesser von 6 Millimetern ist dieses System deutlich kleiner und leichter als das bisher kleinste System mit 10 Millimetern Klemmdurchmesser. Einsatz findet dieses System überall dort, wo kleine Spritzgussmaschinen, Linear-Handlings und andere Kleinstmaschinen im Einsatz sind und wenig Platz im Werkzeug vorhanden ist. Mit diesem System lassen sich nun auch kleinste Bauteile, die bisher Fallteile waren, einfach und sauber auf engstem Raum handhaben.

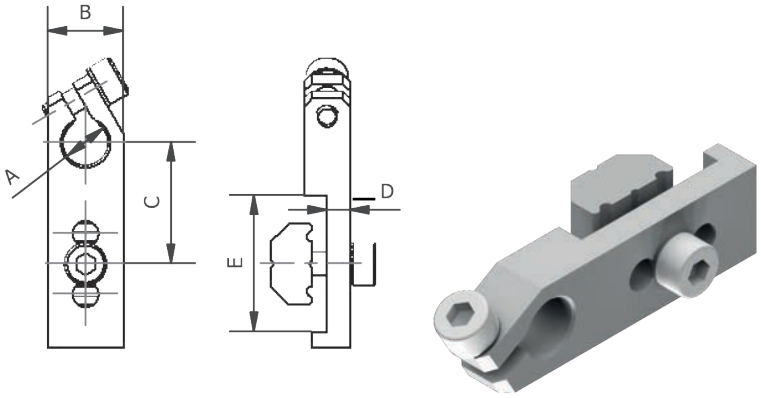
010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

200 – Greifer Minisystem, Sonstiges

BF-GB160-06 – Greiferbefestigung, für Schnabelgreifer Ø6

Bemerkungen:

- der große Vorteil liegt in der flexiblen Montierbarkeit:
  kann formschlüssig zum Profil oder einstellbar montiert werden
- nur ein Werkzeug benötigt: Innensechskantschlüssel
- Befestigung sofort auf Profil
- ermöglicht kompakten Greiferaufbau

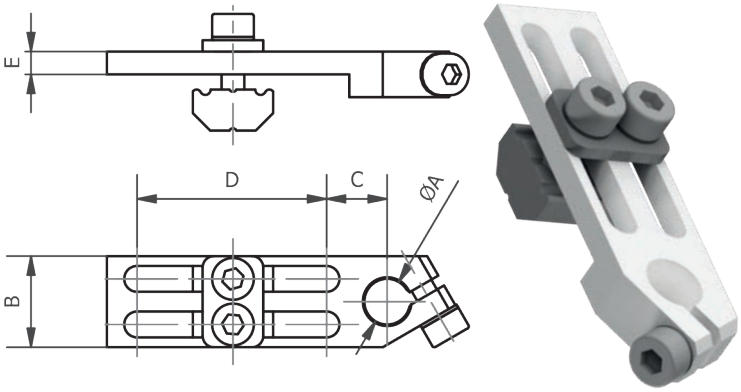


Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Material	Gewicht [kg]
110735	BF-GB160-06-L-AL	6	10	16	3	18	Aluminium	0,007

BF-GB161-06 – Greiferbefestigung mit Langloch, für Schnabelgreifer Ø6

Bemerkungen:

- universelles Klemmstück um z.B. Schnabelgreifer und Elemente mit 6mm Klemmanbindung an das Profil anzubinden
- nur ein Werkzeug benötigt: Innensechskantschlüssel
- Befestigung sofort auf Profil
- ermöglicht kompakten Greiferaufbau

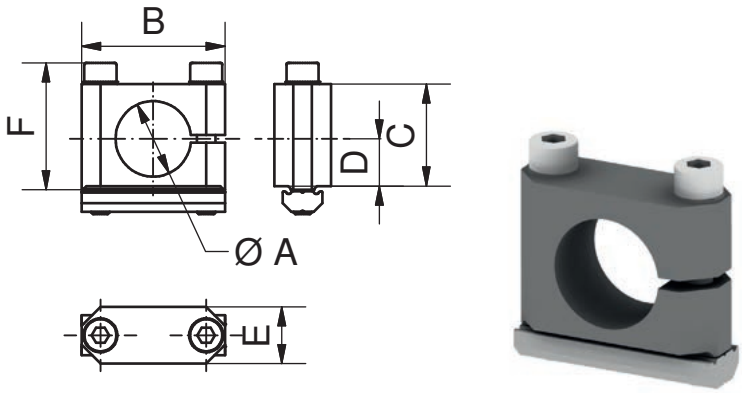


Artikelnummer	Bezeichnung	ØA [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Material	Gewicht [kg]
110736	BF-GB161-06-L-AL	6	12	8	25	3	Aluminium	0,011

VE-KPV50-06 – Kreuzverbinder, Ø6 auf L-Profil

Bemerkungen:

- im Winkel von 90° zum Profil können Standrohrverbinder, Adapter, etc. mit 6mm Klemmanbindung geklemmt werden
- Klemmstück wird in der Profilnut verschraubt
- genaue Positionierung durch einen zusätzlichen Formschluss
- durch das Lösen einer Schraube können diverse Einstellungen vorgenommen werden, ohne die Position des Kreuzverbinders zu verändern



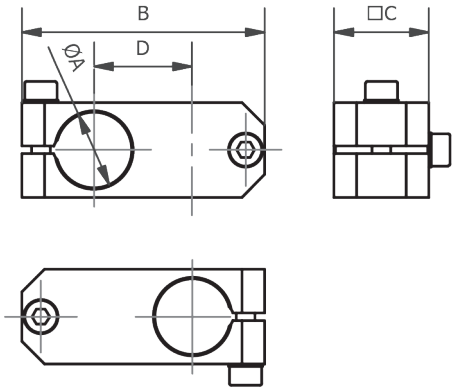
Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Material	Gewicht [kg]
110737	VE-KVP50-06-L-AL	6	15	9	4,5	8	12,5	Aluminium	0,011

VE-KV06-06 – Kreuzverbinder Ø6

Bemerkungen:

- verbindet zwei Artikel mit Klemmdurchmesser 6mm im Winkel von 90°
- beide Klemmungen können unabhängig voneinander eingestellt werden



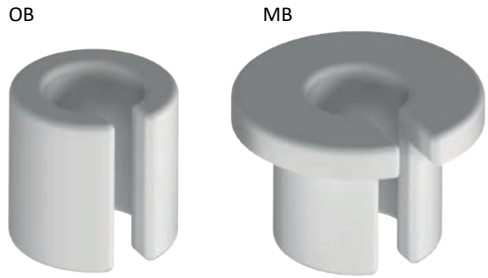


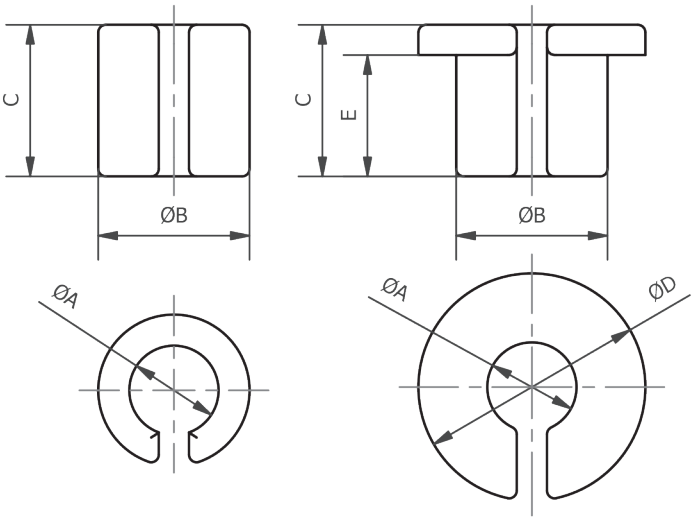
Artikelnummer	Bezeichnung	ØA [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Material	Gewicht [kg]
110738	VE-KV-06-06-L-L-010,0-A-0-AA-AA	6	25	10	10	Aluminium	0,006

VE-RED01 – Reduzierung, mit und ohne Bund

Bemerkungen:

- zur Anbindung der Bauteile (6mm Klemmdurchmesser) an den Klemmdurchmesser von 10mm





Artikelnummer	Bezeichnung	ØA [mm]	ØB [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Material	Gewicht [kg]
110739	VE-RED01-10-06-MB	6	10	10	15	8	Polyamid	<0,001
110740	VE-RED01-10-06-OB	6	10	10	-	-	Polyamid	<0,001

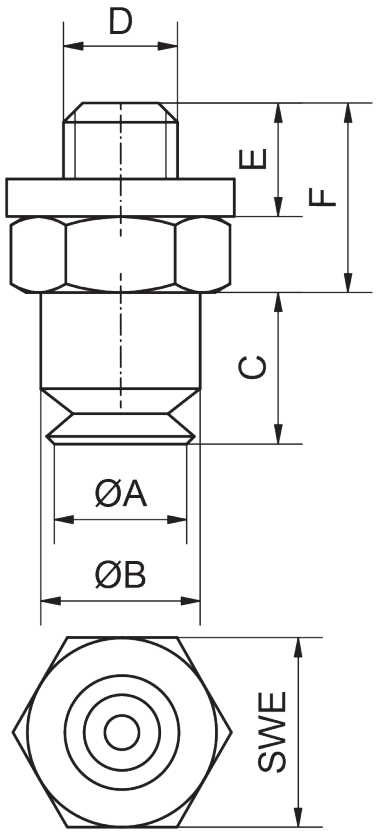
010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

200 – Greifer Minisystem, Sonstiges

VAC-FSR/BSR NBRA – Sauger, antistatisch

Bemerkungen:

- antistatische Sauger
- zur Vermeidung von elektrischer Aufladung und schneller Entladung
- Ausführungen mit 0,5, 1 und 2 Balgen verfügbar
- kompletter Sauger: Saugnapf mit montiertem Adpapter
- Saugnapf ohne Adapter
- Adapter für Sauger



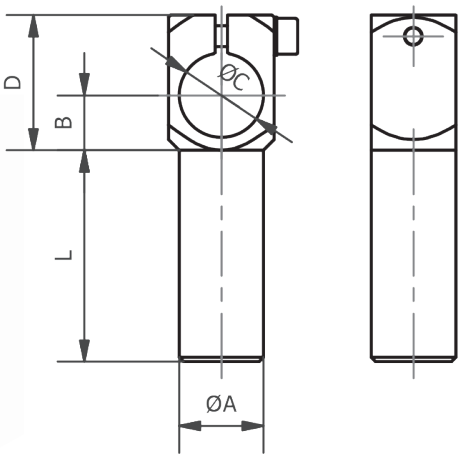


Sauger NBRA, komplett (Saugnapf mit Adapter)		Saugnapf NBRA-OA (Saugnapf ohne Adapter)		Adapter SANxx für Saugnapf	
Artikelnummer	Bezeichnung	Artikelnummer	Bezeichnung	Artikelnummer	Bezeichnung
110741	VAC-FSR01-2-NBRA-M3	110742	VAC-FSR02-2-NBRA-OA	110078	VAC-SAN02-AL-M3
110743	VAC-FSR01-3,5-NBRA-M3	110744	VAC-FSR02-3,5-NBRA-OA	110078	VAC-SAN02-AL-M3
110745	VAC-FSR01-5-NBRA-M3	110746	VAC-FSR02-5-NBRA-OA	110077	VAC-SAN01-AL-M3
110747	VAC-BSR01-6-1,5-NBRA-M3	110748	VAC-BSR02-6-1,5-NBRA-OA	110077	VAC-SAN01-AL-M3
110749	VAC-BSR01-11-1,5-NBRA-M3	110750	VAC-BSR02-11-1,5-NBRA-OA	110081	VAC-SAN05-AL-M3
110751	VAC-BSR03-5-2,5-NBRA-M3	110752	VAC-BSR04-5-2,5-NBRA-OA	110082	VAC-SAN06-AL-M3
110753	VAC-BSR03-7-2,5-NBRA-M3	110754	VAC-BSR04-7-2,5-NBRA-OA	110081	VAC-SAN05-AL-M3
110755	VAC-BSR03-9-2,5-NBRA-M3	110756	VAC-BSR04-9-2,5-NBRA-OA	110081	VAC-SAN05-AL-M3

Artikelnummer	Material	Wirk-durchmesser [mm]	Haltekraft [N]	gesteckt	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	SWE [mm]
110741	NBR	1	0,05	x	2	4,2	4	M3	3	5	5
110743	NBR	1	0,05	x	3,5	4,2	4	M3	3	5	5
110745	NBR	1,5	0,1	x	5	7,7	6,5	M3	3	5	5
110747	NBR	3	0,4	x	6	7,2	9	M3	3	5	5
110749	NBR	4,5	0,9	x	11	10	16	M3	3	5	5
110751	NBR	2,6	0,3	x	5	7	14	M3	3	5	5
110753	NBR	1,8	0,15	x	7	9	14	M3	3	5	5
110755	NBR	3,8	0,7	x	9	9	15	M3	3	5	5

VE-STV01-06 – Steckverbinder Ø6





Bemerkungen:

- um Bauteile mit Klemmdurchmesser 6mm einfach zu justieren und fixieren
- einfache Handhabung
- sichere Verbindung über Zylinderschraube

Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	L [mm]	Material	Gewicht [kg]
110766	VE-STV01-06-6-20	6	4,5	6	12	20	Aluminium	0,003
110767	VE-STV01-06-6-40	6	4,5	6	12	40	Aluminium	0,004
110768	VE-STV01-06-6-60	6	4,5	6	12	60	Aluminium	0,006

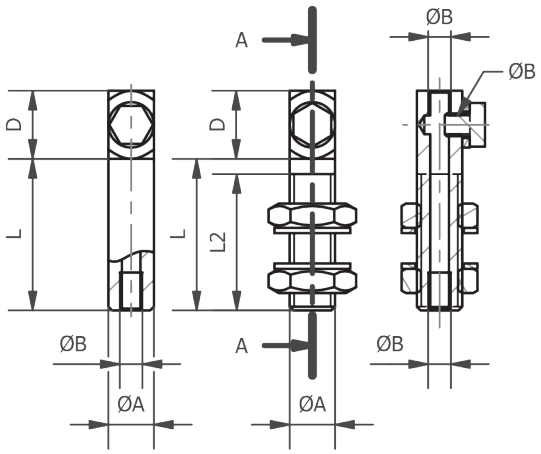
VAC-LG02-06/M6 – Längsgreifer mit Luftdurchführung, Ø6 und M6

110757
110758
110759



110760
110761
110762





Bemerkungen:

- zur Anbindung von Saugern an das Mini-System
- Vakuumanschluss seitlich oder mit Luftdurchführung

Lieferumfang:

- Verschlussschraube mit Dichtung enthalten

Artikelnummer	Bezeichnung	ØA [mm]	B	D [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Material	Gewicht [kg]
110757	VAC-LG02-06-M3-M3-20	6	M3	9	20	-	Aluminium	0,003
110758	VAC-LG02-06-M3-M3-40	6	M3	9	40	-	Aluminium	0,004
110759	VAC-LG02-06-M3-M3-60	6	M3	9	60	-	Aluminium	0,006
110760	VAC-LG04-M6-M3-M3-20	M6	M3	9	20	18	Aluminium	0,005
110761	VAC-LG04-M6-M3-M3-40	M6	M3	9	40	38	Aluminium	0,006
110762	VAC-LG04-M6-M3-M3-60	M6	M3	9	60	58	Aluminium	0,007

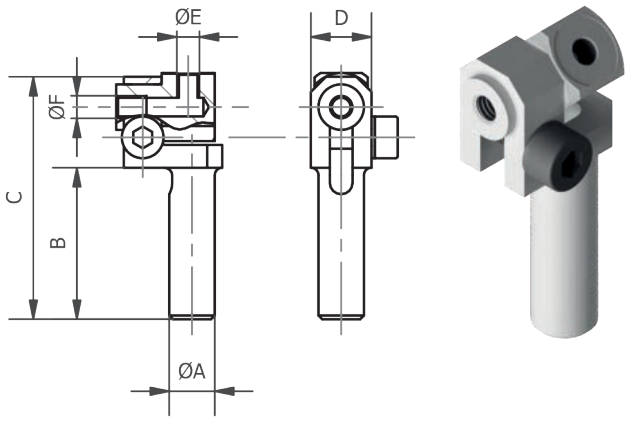
010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

200 – Greifer Minisystem, Sonstiges

VAC-LG03-06 – Längsgreifer schwenkbar, Ø6, mit seitlichem Luftanschluss

Bemerkungen:

- zur Anbindung von im Winkel angestellten Saugern in die Roboterschnittstelle
- der schwenkbare Kopf kann separat über eine Zylinderschraube geklemmt werden
- Luftanschluss (F) seitlich

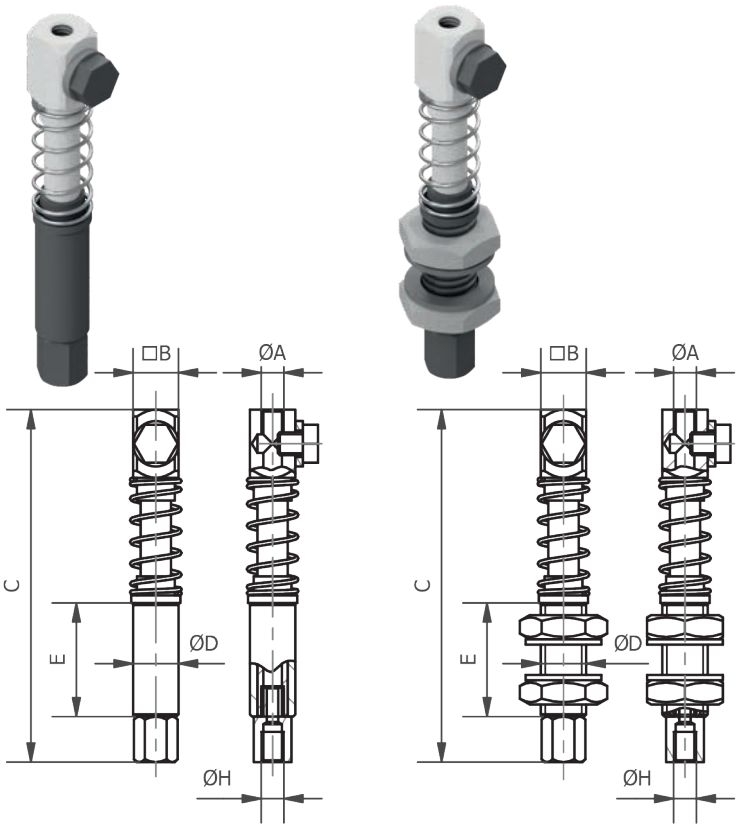


Artikelnummer	Bezeichnung	ØA [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Material	Gewicht [kg]
110763	VAC-LG03-06-M3-M3-20-180°	6	20	32	8	M3	M3	Al	0,004
110764	VAC-LG03-06-M3-M3-40-180°	6	40	52	8	M3	M3	Al	0,006
110765	VAC-LG03-06-M3-M3-60-180°	6	60	72	8	M3	M3	Al	0,008

VAC-STV08-06/M6 – Steckverbinder gefedert, Ø6, mit seitlichem Luftanschluss

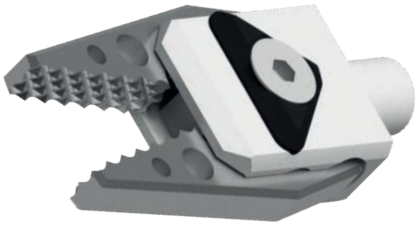
Bemerkungen:

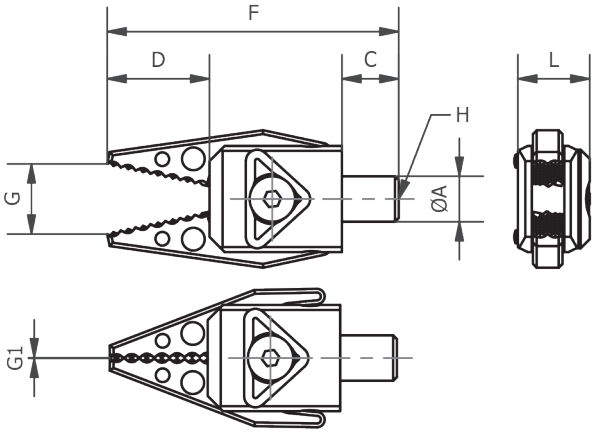
- zur Anbindung von Saugern in die Roboterschnittstelle
- Vakuumanschluss kann nur seitlich am Greifarm montiert werden
- für rotationssymmetrische Sauger
- Sauger kann sich relativ zum Klemmstück verdrehen
- Einsatz zum optimalen Anpassen des Saugers an das zu entnehmende Teil
- Federweg zum Ausgleichen des Auswerferhub
- Greifarm ist verdrehbar geführt
- Edelstahlfeder



Artikelnummer	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	H [mm]	Federweg [mm]	Material	Gewicht [kg]
110769	VAC-STV08-06-M3-M3-10	M3	6	46,5	6	15	M3	10	Al/CuZn	0,006
110770	VAC-STV08-M6-M3-M3-10	M3	6	46,5	M6	15	M3	10	Al/CuZn	0,009

GR-SG00 – Schnabelgreifer Ø6, Kreuzverzahnt



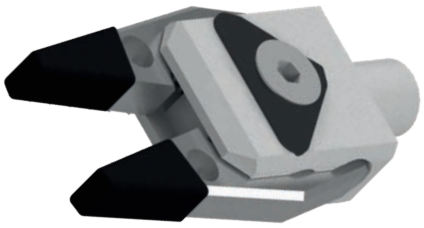


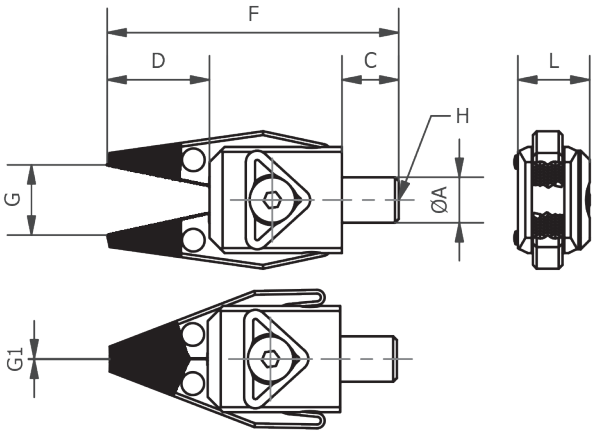
Bemerkungen:

- Schnabelgreifer für Mini-System
- sehr geringes Gewicht
- sehr klein und kompakt
- einfachwirkender Greifer
- Greifbacken geriffelt
- Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Artikelnummer	Bezeichnung	ØA [mm]	C [mm]	D [mm]	F [mm]	G [mm]	G1 [mm]	H	L [mm]	Schließkraft max. [N]	Gewicht [kg]
110771	GR-SG00-EW-01	6	7,5	13,5	39	10	0	M3	10	6	0,007

GR-SG00 – Schnabelgreifer Ø6, EP beschichtet





Bemerkungen:

- Schnabelgreifer für Mini-System, mit weicher EP Beschichtung
- sehr schonendes Greifen und höhere Reibung für sicheren Halt
- sehr geringes Gewicht
- sehr klein und kompakt
- einfachwirkender Greifer
- Greifbacken glatt, mit EP Beschichtung Shore 60, Farbe schwarz
- Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Artikelnummer	Bezeichnung	ØA [mm]	C [mm]	D [mm]	F [mm]	G [mm]	G1 [mm]	H	L [mm]	Schließkraft max. [N]	Gewicht [kg]
110773	GR-SG00-EW-02	6	7,5	13,5	39	10	0	M3	10	6	0,007

200 – Greifer Minisystem, Sonstiges

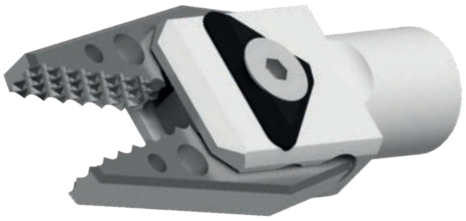
GR-SG00 – Schnabelgreifer Ø10, Kreuzverzahnt

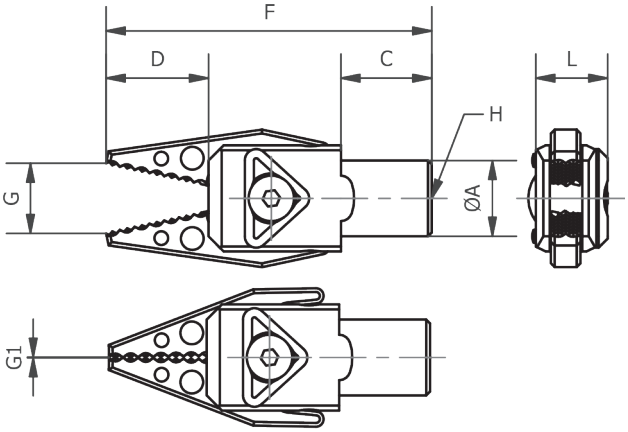
Bemerkungen:

- Schnabelgreifer für Mini-System, mit 10er Klemmdurchmesser
- geringes Gewicht
- klein und kompakt
- einfachwirkender Greifer
- Greifbacken kreuzverzahnt
- Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zubehör z.B.:

- Verlängerung mit Luftdurchführung ZG-GV1-SG01-SG02





Artikelnummer	Bezeichnung	ØA [mm]	C [mm]	D [mm]	F [mm]	G [mm]	G1 [mm]	H	L [mm]	Schließkraft max. [N]	Gewicht [kg]
110772	GR-SG00-EW-03	10	12	13,5	43	10	0	M5	10	6	0,008

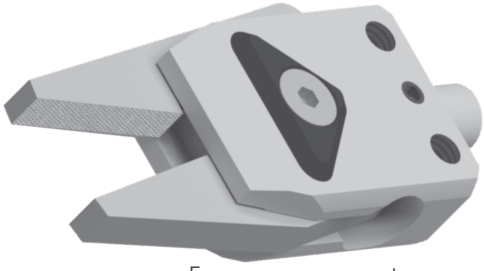
GR-SG00 – Schnabelgreifer 2xØ8, Geriffelt

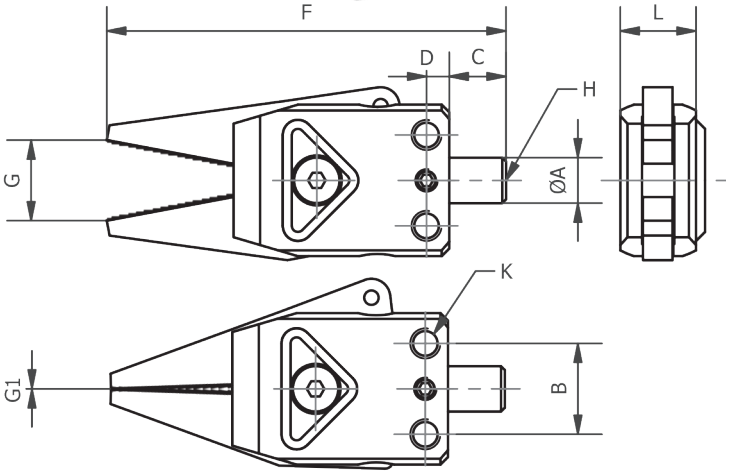
Bemerkungen:

- Schnabelgreifer für Mini-System
- ideal, wenn eine höhere Schließkraft bei kleinster Bauweise benötigt wird
- geringes Gewicht
- klein und kompakt
- einfachwirkender Greifer
- Spannbacken geriffelt
- zwei Kolben mit Ø 8mm
- Abfrage optional (1 oder 2 Schaltpunkte, mit Sensorbefestigung ausrüstbar
- Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen
- Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zubehör z.B.:

- Sensorbefestigung BF-SB01-SG01
- Fussbefestigung ZG-AG01-SG01



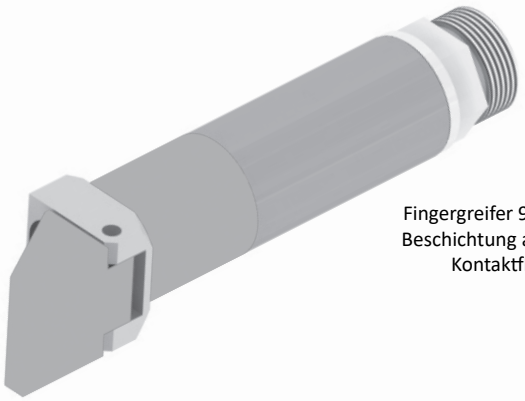


Artikelnummer	Bezeichnung	ØA [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	F [mm]	G [mm]	G1 [mm]	H	K	L [mm]	Schließkraft max. [N]	Gewicht [kg]
110774	GR-SG00-EW-04	6	12	7,5	3	52,8	10	0	M3	M4	10	19	0,015

EP Beschichtung – Erläuterungen



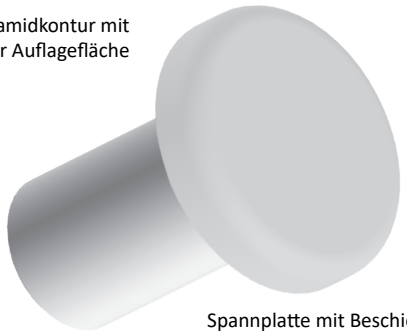
Schnabelgreifer mit beschichteten Spannbacken



Fingergreifer 95° mit Beschichtung an den Kontaktflächen



Individuelle Polyamidkontur mit beschichteter Auflagefläche



Spannplatte mit Beschichtung zur Schonung der Kontaktfläche

Bemerkungen:

- EP: Elastomer Polyurethan
- die Beschichtung besteht aus einem hochfesten, elastomeren Polyurethan
- zwei Ausführungen
- Shore A Härte (+/- 5): 90
  - Farbe Blau
- Shore A Härte (+/- 5): 60
  - Farbe Schwarz

Materialeigenschaften:

- stark abriebfest
- verschleißfest
- oberflächengenau
- rutschhemmend
- silikonfrei
- Zugfestigkeit: 29 N/mm²
- Bruchdehnung: 320%
- Verschleissfestigkeit: 3,5 mg (H 22 Rad)

Anwendungsvorteile:

- sichereres Greifen
- Verschleiß wird reduziert
- elektrisch isolierend
- oberflächenschonend
- abdruckarm auf hochglänzenden Materialien
- schlagabsorbierend
- Gebrauchstemperatur von -50°C bis +90°C; kurzfristige Temperaturspitzen bis +130°C möglich
- partieller oder vollflächiger Auftrag möglich

Geeignet für z.B.:

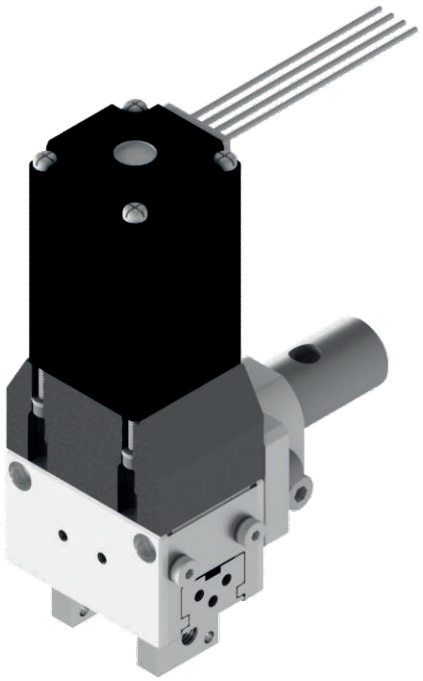
- Spannbacken
- Fingergreifer
- Konturstücke
- Anschlagstücke
- jegliche Greiferteile mit Kontakt zum Produkt

Bezeichnung	Eigenschaften
Greiferteile	nahezu alle weiteren Greiferteile aus dem Systembaukasten können für individuelle Handhabungsaufgaben beschichtet werden

010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

200 – Greifer Minisystem, Sonstiges

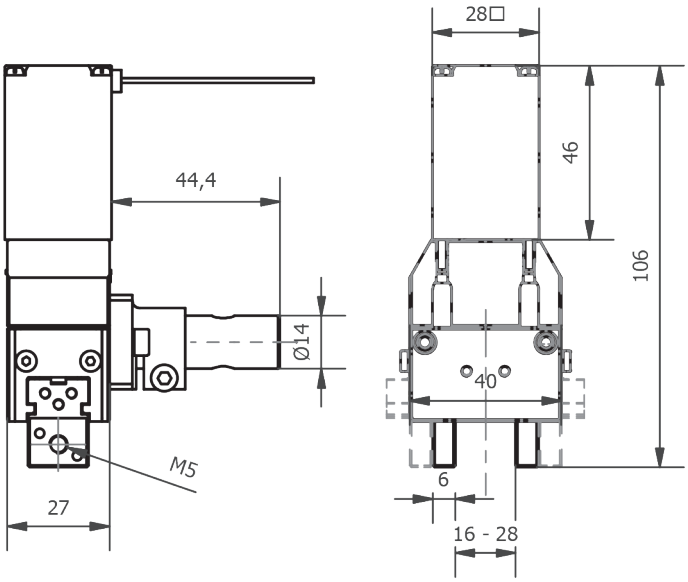
Parallelgreifer, elektrisch



Bemerkungen:

- elektrischer Parallelgreifer mit maximal neun teachbare Positionen
- belastbare und spielarme T-Nutenführung für eine sichere und präzise Handhabung mit hohen Tragzahlen und einer langen Lebensdauer
- Antriebskonzept Schrittmotor
- Gehäuse aus hochfester Aluminiumlegierung für minimales Gewicht bei hoher Steifigkeit
- als Außen- und Innengreifer geeignet
- Zentriermöglichkeiten an den Spannbacken
- einfach in den System-Baukasten integrierbar
- Klemmdurchmesser 14mm
- es ist eine externe Steuereinheit erforderlich

Sonderartikel:
Preis und Verfügbarkeit auf Anfrage!



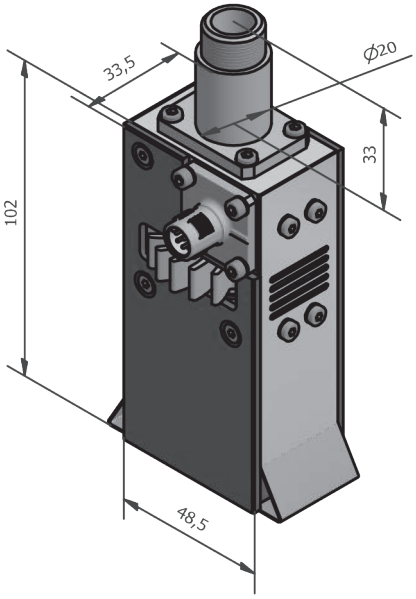
Nadelgreifer, einstellbar, elektrisch

Bemerkungen:

- elektrischer Nadelgreifer mit maximal neun teachbare Positionen
- extra dünne Nadeln mit 0,7 mm Durchmesser
- Einstechtiefe elektrisch teachbar
- einfach zu tauschendes Nadelpaket
- integrierte Abfragemöglichkeit
- einfach in den System-Baukasten integrierbar
- Klemmdurchmesser 20mm
- es ist eine externe Steuereinheit erforderlich

Sonderartikel:
Preis und Verfügbarkeit auf Anfrage!

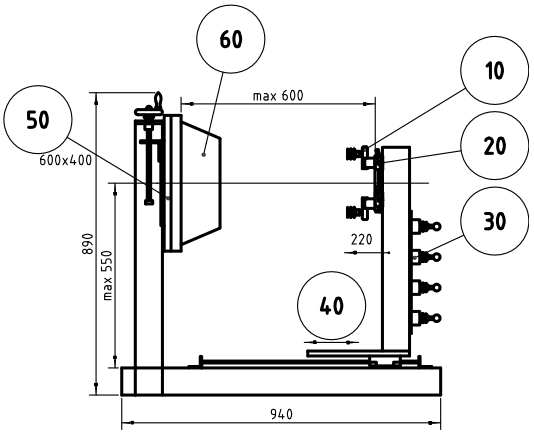




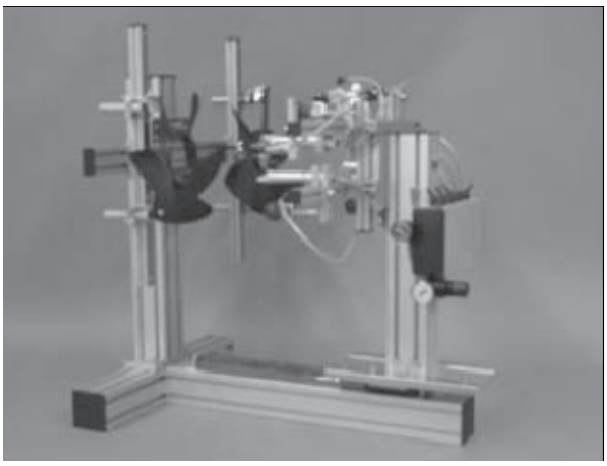
010 Schnellwechselmodule
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbindungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Saugerbefestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greiferbefestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

200 – Greifer Minisystem, Sonstiges

ZB-MH02 – Montagehilfsrahmen, Tischversion



Montagehilfsrahmen
- Zeichnung Positionsnummer



10 - Roboterschnittstelle
20 - Schnellwechselsystem
30 - Funktionsventil (Druckluft und Vakuum)
40 - Führungseinheit (Hub 400 mm)
50 - Aufspannplatte
60 - Kunststoffteil

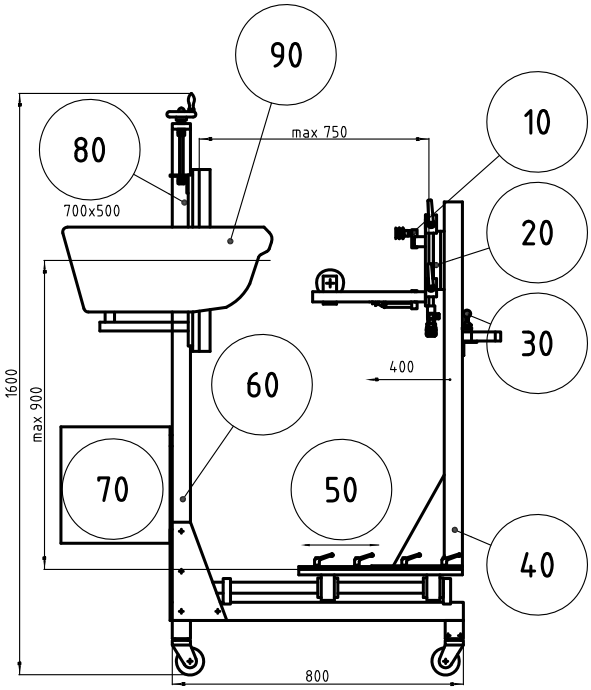
Zum einfachen Montieren
der Greiferteile

Vorgehensweise

1. Kunstoffteil auf Aufspannplatte lagerichtig (wie in Spritzgießform) aufspannen.
2. Profile auf Greifergrundplatte montieren und in Schnellwechsel schieben.
3. Die bewegliche Seite mit dem Greifer an das Kunstoffteil ranschieben.
4. Andere Greifelemente montieren und durch mehrmaliges heranschieben des Grundrahmens die Elemente in die richtige Position bringen.
5. Nun wird die Vakuum und Greif-funktion mittels der Funktionsventile überprüft.

Artikelnummer	Bezeichnung
110733	ZB-MH02-T

ZB-MH03 – Montagehilfsrahmen, Rollwagenversion





Zum einfachen montieren
der Greiferteile

Vorgehensweise

1. Kunstoffteil auf Aufspannplatte lagerichtig (wie in Spritzgießform) aufspannen.
2. Profile auf Greifergrundplatte montieren und in Schnellwechsel schieben.
3. Die bewegliche Seite mit dem Greifer an das Kunstoffteil ranschieben.
4. Andere Greifelemente montieren und durch mehrmaliges heranschieben des Grundrahmens die Elemente in die richtige Position bringen.
5. Nun wird die Vakuum und Greif-funktion mittels der Funktionsventile überprüft.

10 - Roboterschnittstelle
20 - Schnellwechselsystem
30 - Funktionsventil (Druckluft und Vakuum)
40 - Bewegliche Seite
50 - Führungseinheit (Hub 240mm)
60 - Feste Seite
70 - Ablagebox
80 - Aufspannplatte
90 - Kunststoffteil

Artikelnummer	Bezeichnung
110734	ZB-MH03-F

010 Schnellwechsel-module
020 Profile Nutensteine
030 Befestigungen- und Verbin-dungselemente
040 Profilverbinder Rundrohr
050 Profilverbinder
060 Zubehör-Profil
070 Sauger-befestigungen
080 Sauger und Einzelteile
090 Sondersauger
100 Verteilerblöcke
110 Saugerzubehör
120 Greifer-befestigungen
130 Greifer und Zubehör
140 Fingergreifer und Zubehör
150 Schneidzangen und Zubehör
160 Schneideinsätze und Zubehör
170 Sonderartikel und Zubehör
180 Sensorik und Zubehör
190 Pneumatische Installation
200 Greifer-Minisystem, Sonstiges

Index

A

Allgemeine Sicherheitshinweise 2

B

Baugrößen und Varianten des Fingergreifers 207
Bei Einbau und Befestigung 2
Beispiel – Abfrage am Schnabelgreifer GR-SG01-EW 153
Beispiel – Abfrage an Schnabelgreifer GR-SG03 154
Beispiel – Abfrage PA-RZ20-EWA-20 263
Beispiel – Abfrage PA-RZ20-EWA-SP01-20 263
Beispiel – Adapterplatte ASWM 18
Beispiel – Backenpaare, für Parallelgreifer 160
Beispiel – Bauteilentnahme mit POM-Formstück und Schnabelgreifern 220
Beispiel – Befestigung BF-ZYB01-xx 261
Beispiel – Befestigung BF-ZYB02-xx 261
Beispiel – Befestigungen (Blue Scale) 63
Beispiel – Befestigungsadapter, für PGxx 160
Beispiel – Befestigung SGB02/SGB03 92
Beispiel – BF-ZYB02-xx, schwenkbar 261
Beispiel – BF-ZYB04-xx 261
Beispiel – BF-ZYB05-16-70 262
Beispiel – BF-ZYB06-16-90° (2xVSE) 263
Beispiel – BF-ZYB09-xx (für ADP + ZYB03) 263
Beispiel des folgenden Minisystems auf L-18 Profil 329
Beispiel – Distanzbuchse ZG-DP10-xx 259
Beispiel – Doppelhubeinheit PA-DHZ01-32-30-20 260
Beispiele – adaptierbarer Schnabelgreifer GR-SG04-DW-01 154
Beispiele – Anbindungsmöglichkeiten 49
Beispiele – Angusshalter ZG-AH 221
Beispiele – Anschlag ZG-FGA 209
Beispiele – Befestigung BF-ZYB07-xx 262
Beispiele – Befestigungen, für GR-SG05-EW 156
Beispiele – Befestigung von Schnabelgreifern 151
Beispiele – Fingergreifer GR-FG01 208
Beispiele – Greiferbefestigung GB160 63
Beispiele – Greiferbefestigung GB161 63
Beispiele – Greiferbefestigung GB161 mit Gelenk 64
Beispiele – Greiferbefestigung GB161 mit Kugelgelenk 63
Beispiele – Greifergrundrahmen SWM30-LS-J-GAP 20
Beispiele – Grundrahmen-Aufbau 50
Beispiel – einstellbarer Nadelgreifer GR-NG06-6 159
Beispiele – Kreuzverbinder KVP50 70
Beispiele – Montage von Schnabelgreifern 152
Beispiele – Nadelgreifer GR-NG04 und GR-NG05 159
Beispiele – Nadelgreifer GR-NG08-6, in schmaler Bauform 158
Beispiele Nutensteine 50
Beispiele – Parallelgreifer GR-PG01 160
Beispiele – PA-ZE01-E und PA-ZE01-B 264
Beispiele – Profil L – X – JU auf GPxx 49
Beispiele – Profilverbinder PRV04 74
Beispiele – Saugeranschlussnippel VAC-SAN 127
Beispiele – Sondersauger 116
Beispiele – Standrohrverbinder SRV50 64
Beispiele – Standrohrverbinder SRV52 74
Beispiele – Steckverbinder STV02 – STV03 131
Beispiele – Steckverbinder STV07, axial, verdrehgesichert 132
Beispiele – Steckverbinder STV07, gefedert, mit Kugelführung 132
Beispiele – Steckverschraubungen an Schnabelgreifern 153
Beispiele – SWM mit Sicherheitsriegel 18
Beispiele – SWM-Schnellwechselmodule 17
Beispiel – Fingergreifer GR-FG01-01 207
Beispiel – Fingergreifer GR-FG01, mit Präzisionsabfrage 209
Beispiel – Fingergreifer GR-FG04 208
Beispiel – Fingergreifer GR-FG05 207
Beispiel – Greifer, für konische Teile 154
Beispiel – Greifer, für Weichteile 154
Beispiel – Greifer GR-SG04-EW-23, mit seitlicher Greiferbefestigung 155
Beispiel – GR-FG mit ZG-FGZ01 208
Beispiel – Grundplatte gefedert GPxx 18
Beispiel – Grundplatte ZSKP20 19
Beispiel – Halteplatte BF-BSZ01 221
Beispiel – Hammerkopfschraube HS1 73
Beispiel – Hubeinheit PA-RZ20-EWA-20 263
Beispiel – Innengreifer EP beschichtet 161
Beispiel – Innengreifer mit Balg 161
Beispiel – Klemmst. auf Flansch BF-BSZ03 221
Beispiel – Klemmst. gefedert BF-BSZ04-20 222
Beispiel – Klemmstück BF-BSZ02 222
Beispiel – Klingenhalter ZB-KH02-M17 und Standrohr (schwenkbar) VE-SRV53-xx 259
Beispiel – Klingenhalter ZB-KHxx 260
Beispiel – Kombi GR-SG und GR-SZ 221
Beispiel – Kreuzprofilverbinder KPV02 73
Beispiel – Kreuzprofilverbinder KPV03 73
Beispiel – Kreuzprofilverbinder KPV04 73
Beispiel Kreuzprofilverbinder KPV05 and KPV06 75
Beispiel – Kreuzverbinder KV 70
Beispiel – Kreuzverbinder KVP50-KG 70
Beispiel – Kreuzverbinder KVP50-S 70
Beispiel – Labs-freie Sauger zur Bauteilentnahme 124
Beispiel – Logikplatine EE-EKK60-3-65-65 305
Beispiel – Montagehilfsrahmen 62
Beispiel – Nadelgreifer GR-NG02-4, Leichtbau 157
Beispiel – Nadelgreifer GR-NG03-8 157
Beispiel – Nadelgreifer GR-NG07-10, mit Teflon-Kontaktfläche 158
Beispiel – Nadelgreifer GR-NG10-4 am X-Profil 160
Beispiel – Parallelverbinder PV 70
Beispiel – PGxx mit Anschlussplatte 161
Beispiel – Pneumatische Erweiterung ZSKP20-xx-4K 20
Beispiel – Präzisionsbefestigung „Blue Scale“ 133
Beispiel – Profilabdeckkappen ZPR-AK 90
Beispiel – Profilverbinder PRV01 73
Beispiel – Profilverbinder PRV02 73
Beispiel – Profilverbinder PRV03 74
Beispiel – Profilverbinder PRV05 75
Beispiel – Profilverbinder PRV06 74
Beispiel – Profilverbinder PRV09 0–90° und PRV07 45° 75
Beispiel – Reflektionslichttaster 305
Beispiel – Relaisplatine EE-EKK62-RPL-G 305
Beispiel – Saugerbefestigung SGB01 92
Beispiel – Saugerbefestigung SGB02 92
Beispiel – SB04-RLT01 + RLT01-1000-M8 305
Beispiel – Schalter EE-ES02 + EE-ESG01-ES02 305
Beispiel – Schnabelgreifer 2xØ25, Ø32, 2xØ32 258
Beispiel – Schnabelgreifer, mit Adapter und Verlängerung 156
Beispiel – Schnabelgreifer Ø25 GR-SG05-EW 156
Beispiel – Schneidzange stationär GR-SZ09 222
Beispiel – Schnellwechselmodul halbautomatisch SKP20 19
Beispiel – Schnellwechselmodul SWM25 18
Beispiel – Schwenkbefestigung BF-BSZ05 221
Beispiel – Sensorbefestigung BF-SB03-SZXX 222
Beispiel – Sensorbefestigung BF-SB05 305
Beispiel – Spannplatte ZG-SPxx 260
Beispiel – Standrohrverbinder SRV51 64
Beispiel – Standrohr VE-SRV54-xx 262

Beispiel – Steckverbinder STV01 131
Beispiel – Steckverbinder STV03 und STV04 131
Beispiel – Steckverbinder STV07 90°, gefedert 132
Beispiel – Stufenbohrer ZPR-SB 90
Beispiel – Verbindungsschraube RV13 74
Beispiel – Verschiebeeinheit PA-VSExx 259
Beispiel – Verteilerblock VTB20 125
Beispiel – Verteilerblock VTB21 125
Beispiel – Verteilerblock VTB22 125
Beispiel – Vorschubeinheit PA-VSE05-xx 262
Beispiel – Wandhalterung HSWM 18
Beispiel – wärmebeständiger Schnabelgreifer GR-SG02-EW-02 155
Beispiel – Zentrierbolzen ZB-EW30-xx 260
Beispiel – Zustellhub PA-KHZ02-xx 260
Beispiel – Zylinder PA-KHZ03-xx 261
Bestimmungsgemäßer Gebrauch 2
BF-BSZ01 – Befestigung, für Schneidzangen GR-SZ09 229
BF-BSZ02-65 – Befestigung, für Schneidzange GR-SZ07-65 233
BF-BSZ02 – Befestigung, für Schneidzange 231
BF-BSZ03 – Befestigung, für Schneidzange 231
BF-BSZ04 – Befestigung, für Schneidzange, torsionsgefedert 232
BF-BSZ05 – Schwenkbefestigung, für Schneidzange 232
BF-GB160-06 – Greiferbefestigung, für Schnabelgreifer Ø6 330
BF-GB161-06 – Greiferbefestigung mit Langloch, für Schnabelgreifer Ø6 330
BF-GB200-SG04 – Greiferbefestigung zur seitlichen Anbindung 183
BF-GB201 – Gefedertes Standrohr, für Nadelgreifer GR-NG07-10 198
BF-GB202 – Standrohr, für Nadelgreifer GR-NG07-10 199
BF-GB203 – Befestigung, für Schnabelgreifer 230
BF-GB204 – Befestigung für Schnabelgreifer, mit Präzisionsgleitlager 274
BF-SB01-SG01 – Sensorbefestigung, für GR-SG01 164
BF-SB01-SG03 – Sensorbefestigung, für 2 Positionssensor MS03 172
BF-SB01-SG04 – Sensorbefestigung für 2 Positionssensor MS03 182
BF-SB02-PG01 – Sensorbefestigung, für Parallelgreifer GR-PG01 191
BF-SB02 – Sensorbefestigung für Innengreifer mit Balg 205
BF-SB03 LW – Sensorbefestigung, Längs zur Wirkrichtung 217
BF-SB03 – Sensorbefestigung, Quer zur Wirkrichtung 217
BF-SB03-SZXX – Sensorbefestigung für Schneidzangen 233
BF-SB04 –Befestigung, für Lichttaster 307
BF-SB05 – Sensorbefestigung, für Rundsensoren 307
BF-SB06/SB07 – Sensorbefestigung für SKP20-HA 40
BF-SGB01 – Saugerbefestigung, seitlich am Profil 92
BF-SGB02 – Saugerbefestigung, seitlich am Profil 93
BF-SGB02 – Saugerbefestigung, seitlich, drehbar 94
BF-SGB03 – Saugerbefestigung, mit Langlöchern 93
BF-SGB03 – Saugerbefestigung, mit Langlöchern, schwenkbar 94
BF-ZYB01 – Adapter, für Kombination von KHZ03 auf ZYB03 287
BF-ZYB02 180° – Befestigung, schwenkbar, für KHZ03 288
BF-ZYB02 – Befestigung, für KHZ03 287
BF-ZYB03 – Verlängerungsrohre 290
BF-ZYB04 – Grundplatte, für Vorschubeinheit 297
BF-ZYB05 – Adapter, für Ø20 auf Vorschubeinheit 297
BF-ZYB06 – Adapterplatte, für XY-Vorschubeinheit 298
BF-ZYB07 – Befestigung, für Vorschubeinheit am Profil 299
BF-ZYB08 – Befestigung, mit 3 Anbindungsmöglichkeiten 300
BF-ZYB09-ADF – Befestigungsadapter, für BF-ZYB09-ADP mit BF-ZYB03 301
BF-ZYB09-ADP – Flanschplatte, für BF-ZYB09-ADF mit BF-ZYB03 301
Bsp. Saugeraufnahme LG01 – LG02 – LG03 131
Bsp. Saugeraufn. STV08 – STV09 – STV11 131

E

EE-EAM01 – E/A Modul 312
EE-EKK60 – Klemmkasten 312
EE-EKK61 – Logikplatine 313
EE-EKK62-RPL-G – Relaisplatine 315
EE-EKK62-RPL – Relaisplatine 315
EE-EM51 – Elektromodule und Stecker für SKP21-VA11 47
EE-EM51 – Elektromodule und Stecker für SKP21-VA40 und SKP21-VA71 47
EE-ES01 –Indirekter Schalter 308
EE-ES02 – Indirekter Schalter 308
EE-ESG01-ES02 – Gehäuse 308
EE-EST50 – Elektrische Schnittstelle D-SUB für SKP20-HA 41
EE-EV01 – Y-Verteiler M8 309
EE-EV02 – Y-Verteiler M8, mit Kabel 309
EE-SV01 – Steckverbindung 316
EE-VBK30 90° – Verbindungskabel, abgewinkelt 316
EE-VBK30 – Verbindungskabel, gerade 316
Eigenschaften – Sondersauger 116
Eigenschaften Standard-Sauger 96
Einsatzbedingungen von Springer Produkten 2
Entsorgung/Recycling 2
EP Beschichtung – Erläuterungen 337
Explosionsdarstellung eines individuellen Schnabelgreifers GR-SG04 155

G

G-BP03-PGXX – Grundbacken, für Parallelgreifer 192
GR-BP01 – Backenpaare, für Schnabelgreifer SG03, Baugröße Ø14 170
GR-FG01 – Fingergreifer 95°, mit Abfragemöglichkeit 210
GR-FG01 – Fingergreifer 95° mit Abfragemöglichkeit und EP Beschichtung 210
GR-FG01 – Fingergreifer 95°, mit Teileabfrage 212
GR-FG01 – Fingergreifer 95°, mit Teileabfrage und EP Beschichtung 212
GR-FG02 – Fingergreifer 35°, mit Abfragemöglichkeit 211
GR-FG02 – Fingergreifer 35°, mit Teileabfrage 213
GR-FG03 – Fingergreifer 35°, horizontal, mit Abfragemöglichkeit 213
GR-FG04 – Fingergreifer 90°, mit Abfragemöglichkeit 211
GR-FG05 – Fingergreifer 90°, selbsthemmend 214
GR-IG01-14 – Innengreifer aus Polyamid, Ø14 202
GR-IG01-20 – Innengreifer aus Polyamid, Ø20 203
GR-IG02-xx – Innengreifer mit Balg 204
GR-NG01-4 – Nadelgreifer mit Durchgangsöffnung 194
GR-NG02-4 – Nadelgreifer mit Durchgangsöffnung, Leichtbau 194
GR-NG03-8 – Nadelgreifer mit Durchgangsöffnung 195
GR-NG04-4 – Nadelgreifer mit Sacklochöffnung 195
GR-NG05-6 – Nadelgreifer, einstellbar 196
GR-NG06-6 – Nadelgreifer, einstellbar 197
GR-NG07-10 – Nadelgreifer, mit Kontaktschutz 198
GR-NG08-6 – Nadelgreifer doppeltwirkend, extra-schmal, mit fester und wechselbarer Kontaktplatte 199
GR-NG09-6 – Nadelgreifer, für SMC-Bauteile 200
GR-NG10-4 – Nadelgreifer für Anbindung an das X-Profil 201
GR-PG01 – Parallelgreifer, pneumatisch 190
GR-PG02 – Parallelgreifer, pneumatisch 193
GR-SG00 – Schnabelgreifer 2xØ8, Geriffelt 336
GR-SG00 – Schnabelgreifer Ø6, EP beschichtet 335
GR-SG00 – Schnabelgreifer Ø6, Kreuzverzahnt 335
GR-SG00 – Schnabelgreifer Ø10, Kreuzverzahnt 336
GR-SG01 – Schnabelgreifer Baugröße Ø8 162
GR-SG01 – Schnabelgreifer Baugröße Ø8, Fortsetzung 163
GR-SG02 – Schnabelgreifer Baugröße Ø12 165
GR-SG02 – Versionsbeschreibung 167
GR-SG03 – Schnabelgreifer Grundkörper, Baugröße Ø14 170
GR-SG03 – Schnabelgreifer mit Kreuzverzahnung, Baugröße Ø14 168
GR-SG03 – Schnabelgreifer mit Kreuzverzahnung und Abfrage, Baugröße Ø14 168

GR-SG04 – Grundkörper Schnabelgreifer Baugröße Ø25 185
GR-SG04 – Schnabelgreifer adaptierbar, Baugröße Ø14 169
GR-SG04 – Schnabelgreifer Baugröße Ø16 174
GR-SG04 – Schnabelgreifer Baugröße Ø16, Versionsbeschreibung 175
GR-SG04 – Schnabelgreifer Ø20, Grundkörper 179
GR-SG04 – Schnabelgreifer Ø20, mit Kreuzverzahnung 178
GR-SG04 – Schnabelgreifer Ø20, mit Kreuzverzahnung, mit Abfrage PNP 178
GR-SG05 – Schnabelgreifer Baugröße Ø25 184
GR-SG06 – Schnabelgreifer Baugröße Ø32 188
GR-SG06 – Schnabelgreifer Baugröße Ø32, Versionsbeschreibung 189
GR-SG07 – Schnabelgreifer, Doppeltwirkend, mit Hub 265
GR-SG08 – Schnabelgreifer, Doppeltwirkend, mit Doppelhub 266
GR-SG09 – Schnabelgreifer, Einfachwirkend, mit Hub 267
GR-SG10 – Schnabelgreifer, Einfachwirkend, mit Doppelhub 268
GR-SG11 – Schnabelgreifer, Einfachwirkend, mit Doppelhub und Gleitlager 270
GR-SG12 – Schnabelgreifer, Doppeltwirkend, mit Doppelhub und Gleitlager 269
GR-SG13 – Schnabelgreifer, Doppeltwirkend, mit Hub und Gleitlager 271
GR-SG14 – Schnabelgreifer, Einfachwirkend, mit Hub und Gleitlager 272
GR-SZ01 – Schneidzange, Automatik, rund 224
GR-SZ02 – Schneidzange, handbetätigt, rund 224
GR-SZ03 – Schneidzange handbetätigt, rund, kraftverstärkt 225
GR-SZ04 – Schneidzange, Automatik, rund, kraftverstärkt 225
GR-SZ05 – Schneidzange, Automatik, quadratisch 226
GR-SZ06 – Schneidzange, Automatik, rund, doppeltwirkend 226
GR-SZ07-65 – Schneidzange, Automatik, rund, kraftverstärkt, standzeitoptimiert 227
GR-SZ08-50 – Schneidzange, Automatik, rund, verstärkt 228
GR-SZ09 – Schneidzange, stationär, mit Zustellhub 229
GR-SZ10-63 – Stationäre Schneidzange 234

K

KP-ASWM – Adapter GP und SWM 32
KP-GP EX – Grundplatten, extrudiert 30
KP-GP – Grundplatte, gefedert, mit Kugelumlaufbuchsen 33
KP-GP – Grundplatten 25
KP-GPXX – Grundplatte mit pneumatischer „Feder“ 34
KP-HSWM – Wandhaltevorrichtung 31
KP-SKP20-HA050 – Schnellwechselmodul, halbautomatisch, Ø50 36
KP-SKP20-HA090 – Schnellwechselmodule, halbautomatisch, Ø90 37
KP-SKP20-HA150 – Schnellwechselmodul, halbautomatisch, Ø150 38
KP-SKP20 – Schnellwechselmodule, halbautomatisch 35
KP-SKP21 – Automatisches Schnellwechselmodul 44
KP-SKP21-VA11 – Automatisches Schnellwechselmodul 45
KP-SKP21-VA40 – Automatisches Schnellwechselmodul 45
KP-SKP21-VA40-XX-ABF – Automatisches Schnellwechselmodul 46
KP-SKP21-VA71 – Automatisches Schnellwechselmodul 46
KP-SWM25 – Schnellwechselmodul mit Klemmhebel 26
KP-SWM30 – Greifergrundrahmen 48
KP-SWM EX – Schnellwechselmodule, extrudiert 27
KP-SWM EX – Schnellwechselmodule extrudiert, ohne Luftleiste, ohne GP 28
KP-SWM – Schnellwechselmodul, Basis 23
KP-SWM – Schnellwechselmodule, komplett 21
KP-ZSKP20-FS-4K – Pneumatische Erweiterung, 4-fach, Festseite 42
KP-ZSKP20-HA – Distanzhalter für elektrische Schnittstelle 40
KP-ZSKP20-HA – Grundplatten für SKP20-HAxx 39
KP-ZSKP20-LS-4K – Pneumatische Erweiterung, 4-fach, Losseite 42
KP-ZSKP20-WH – Wandhalterung für SKP20-HA 43
KP-ZSWM EX – Luftleiste für Schnellwechselmodule, extrudiert 29
KP-ZSWM – Luftleiste für Schnellwechselmodule 24

N

Nadelgreifer, einstellbar, elektrisch 339
Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch 2

P

PA-DHZ01 – Doppelhubzylinder, Verdrehgesichert, mit Sauganschluss 276
PA-KHZ01-xx – Kurzhubzylinder, mit schwenkbarem Sauganschluss 277
PA-KHZ02 – Zylinder als Zustellhub, für Schneidzange 282
PA-KHZ03 JP – Kurzhubzylinder, mit Jochplatte 286
PA-KHZ03 – Kurzhubzylinder 285
Parallelgreifer, elektrisch 338
PA-RZ01 – Rundzylinder, als Zustellhub für Sauger 275
PA-RZ20-EWA – Abstapelfühler 302
PA-RZ20-EWA-NO/NC – Abstapelfühler, mit Abfrage 303
PA-RZ20 – Hubeinheit, für Sauger 302
PA-VSE01 – Verschiebeeinheit, mit Gleitführung 279
PA-VSE01 – Verschiebeeinheit, mit Kugelführung, für Greifer und Schneidzangen 278
PA-VSE02 – Verschiebeeinheit, mit Kugelführung, für X-Profile 280
PA-VSE05 J – Vorschubeinheit, mit Kolben-Ø25 296
PA-VSE05 L – Vorschubeinheit, mit Kolben-Ø10 292
PA-VSE05 X – Vorschubeinheit, mit Kolben-Ø16 293
PA-VSE05 X – Vorschubeinheit, mit Kolben-Ø20 295
PA-VSE06 X – Vorschubeinheit, mit Kolben-Ø16, Leichtbau 294
PA-VSE – Verschiebeeinheit, mit Gleitführung, auf einem Profil 281
PA-ZE01 – Zentriereinheit, verstärkt 304
Positionierung von Sensorbefestigungen am Fingergreifer 216

Q

Qualifikation des Personals 2

S

Schnabelgreifer – Baugrößen 150
Schnabelgreifer – Klemmbackenwechsel 150
Schnabelgreifer – Schließkraft 150
Schneidvermögen von Schneideinsätzen für Schneidzangen 235
Schutzkappen für Schneid- und Kneifeinsätze 257
SK-MS01 – Sensor C-Nut 310
SK-MS02 – Sensor 8mm 310
SK-MS03 – Sensor, mit 2 Schaltpunkten, „teachbar“ 311
SK-MS04 – Sensor, für Parallelgreifer 311
SK-MS05 – Sensor 5mm 311
SK-RLT01 – Reflektionslichttaster 306
SK-RLT02 – Reflektionslichttaster 306
SWM – Handhabungsgewichte 17

V

VAC-BSO20 – Balgsauger mit 1,5 Balge, oval 123
VAC-BSR01 – Balgsauger, mit 1,5 Balge, longlife, rund 109
VAC-BSR01 – Balgsauger mit 1,5 Balge, rund 119
VAC-BSR01 – Balgsauger, mit 1,5 Balge, rund 104
VAC-BSR02 – Saugnapf mit 1,5 Balge 120
VAC-BSR02 – Saugnapf, mit 1,5 Balge, longlife, rund 109
VAC-BSR02 – Saugnapf, mit 1,5 Balge, rund 108
VAC-BSR03 – Balgsauger mit 2,5 Balge, rund 121
VAC-BSR03 – Balgsauger, mit 2,5 Balge, rund 110
VAC-BSR03 – Balgsauger, mit 2,5 Balge, rund, longlife 114
VAC-BSR04 – Saugnapf mit 2,5 Balge, rund 122
VAC-BSR04 – Saugnapf, mit 2,5 Balge, rund 112
VAC-BSR04 – Saugnapf, mit 2,5 Balge, rund, longlife 114
VAC-BSR05 – Balgsauger mit 1,5 Balge, rund 123
VAC-FSO20 – Flachsauger, oval 97
VAC-FSO21 – Saugnapf, oval 98
VAC-FSR01 – Flachsauger, longlife 103

VAC-FSR01 – Flachsauger, rund 99, 118
VAC-FSR02 – Saugnapf, longlife 103
VAC-FSR02 – Saugnapf, rund 101
VAC-FSR03 – Flachsauger mit 3 Dichtlippen 117
VAC-FSR04 – Saugnapf mit 3 Dichtlippen 117
VAC-FSR/BSR NBRA – Sauger, antistatisch 332
VAC-GSR20 – Glockensauger, rund 122
VAC-GSR21 – Glockensauger, rund 118
VAC-Inlet – Sauger-Einlegescheibe 130
VAC-LG01 – Saugeraufnahme, mit Gewindeanschluss 141
VAC-LG02-06/M6 – Längsgreifer mit Luftdurchführung, Ø6 und M6 333
VAC-LG02 – Saugerbefestigung mit Luftdurchführung 142
VAC-LG03-06 – Längsgreifer schwenkbar, Ø6, mit seitlichem Luftanschluss 334
VAC-LG03 180° – Saugerbefestigung, schwenkbar, mit Gewindeanschluss 143
VAC-QG01 – Quergreifer, mit Zustellhub 215
VAC-SAE30 – Ejektor, mit Abblasfunktion 317
VAC-SAN – Adapter für 2-Komponenten Sauger 129
VAC-SAN – Saugeranschluss-Nippel 127
VAC-SEA31 – Ejektor, Leichtbau 317
VAC-STV01 – Strömungsventil 318
VAC-STV08-06/M6 – Steckverbinder gefedert, Ø6, mit seitlichem Luftanschluss 334
VAC-STV08 – Saugerbefestigung, gefedert mit Gewindeanschluss 144
VAC-STV09 – Saugerbefestigung, gefedert, mit Luftdurchführung 145
VAC-VTB20 – Verteiler, 4 Ausgänge 125
VAC-VTB21 – Verteiler, 8 Ausgänge 126
VAC-VTB22 – Verteiler, 4 Ausgänge 126
VAC-ZSAR01 – Saugeranschluss-Nippel 128
VAC-ZSAR02 – Saugerbefestigung für KHZ 128
Varianten der Saugeranschluss-Nippel 96
VE-GB160 – Greiferbefestigung universal 65
VE-GB161 GA – Greiferbefestigung, schwenkbar 68
VE-GB161 – Greiferbefestigung 66
VE-GB161 KG GA – Befestigung, schwenkbar mit Kugelgelenk 68
VE-GB161 KG – Greiferbefestigung, mit Kugelgelenk 67
VE-GB161 ST/AL– Greiferbefestigung, flach 66
VE-GB161 V – Greiferbefestigung, verstärkt 67
VE-HS01 – Hammerkopfschraube 80
VE-KPV01 – Kreuzprofilverbinder, flach bauend 76
VE-KPV02 – Kreuzprofilverbinder mit Formschluss 76
VE-KPV03 – Kreuzprofilverbinder mit Formschluss, verstellbar 77
VE-KPV04 – Kreuzprofilverbinder 77
VE-KPV05 – Kreuzprofilverbinder X/JU auf EGT-Profil 78
VE-KPV06 – Kreuzprofilverbinder X/JU auf EGT-Profil, verstärkt 78
VE-KPV50-06 – Kreuzverbinder, Ø6 auf L-Profil 330
VE-KV06-06 – Kreuzverbinder Ø6 331
VE-KV – Kreuzverbinder 72
VE-KVP50 KG – Kreuzverbinder mit Kugelgelenk 71
VE-KVP50 – Kreuzverbinder Profilrohr 71
VE-KVP50 S – Kreuzverbinder, stirnseitig 72
VE-NSE1 – Einschwenkbarer Nutenstein 59
VE-NSP0 – Nutenstein Rohling 60
VE-NSP1/NSF1 – Nutenstein mit einem Gewinde 57
VE-NSP2 – Nutenstein mit zwei Gewinden 57
VE-NSP2 – Nutenstein mit zwei Gewinden, Fortsetzung 58
VE-NSP3 – Nutenstein mit drei Gewinden 59
VE-PR-J – „JU-System“ 54
VE-PR-K – Konstruktionsprofil 55
VE-PR-K – Konstruktionsprofil, Fortsetzung 56
VE-PR-L – „Light System“ 18x10 und 18x18 51
VE-PRV01 – Profileckverbinder 79
VE-PRV02 – Profileckverbinder 90° 80
VE-PRV03 – Profilendplatte 84
VE-PRV04 – Profilverbinder gerade Form 86
VE-PRV05 – Profilverbinder L-Form 87
VE-PRV06 – Profilverbinder T-Form 87
VE-PRV07 – Profilverbinder 45° 88
VE-PRV08 – Profilverbinder 120° 89
VE-PRV09 – Profilverbinder mit Winkel 0 - 90° 88
VE-PR-X – „X-System“ 25x10 und 25x18 52
VE-PR-X – „X-System“ 25x25 und 25x50 53
VE-PV – Parallelverbinder 72
VE-RED01 – Reduzierung, mit und ohne Bund 331
VE-RV10 – Rahmenverbinder, verschiebbar 81
VE-RV11 – Rahmenverbinder, fix 81
VE-RV12 – Rahmenverbinder 82
VE-RV13 – Rahmen-Verbindungsschraube 83
VE-SRV50 – Standrohrverbinder 69
VE-SRV51 – Winkelbefestigung links, rechts 69
VE-SRV52 – Stoßverbinder X 25-25 84
VE-SRV52 – Stoßverbinder X 25-50-25 85
VE-SRV52 – Stoßverbinder X 50-25 86
VE-SRV52 – Stoßverbinder X 50-25-90° 85
VE-SRV53 – Standrohrverbinder, mit Flansch 283
VE-SRV54 90° – Standrohrverbinder 299
VE-SRV54 – Standrohrverbinder, für Vorschubeinheit, mit Klemm-Ø20 298
VE-STV01-06 – Steckverbinder Ø6 333
VE-STV01 – Steckverbinder 134
VE-STV01 – Steckverbinder, kurz 133
VE-STV02 180° – Steckverbinder schwenkbar 135
VE-STV03 90° – Steckverbinder, verstärkt 136
VE-STV04 90° – Steckverbinder, verstärkt, gespiegelt 137
VE-STV05 – Steckverbinder, +/-90° 138
VE-STV06 – Steckverbinder, gefedert, verdrehgesichert, +/-90 Grad 139
VE-STV07 90° – Steckverbinder, gefedert, verdrehgesichert 140
VE-STV07 KF – Steckverbinder 90°, gefedert, mit Kugelführung 148
VE-STV07 KF – Steckverbinder, axial, gefedert, mit Kugelführung 149
VE-STV07 – Steckverbinder, axial, gefedert und verdrehgesichert 140
VE-STV10 – Saugerbefestigung, gefedert, verdrehgesichert, mit Luftdurchführung 146
VE-STV11 180° – Saugerbefestigung, gefedert, schwenkbar und verdrehgesichert 147
VE-ZPR-AK – Profilabdeckkappen 90
VE-ZPR-GB – Gewindebohrer 91
VE-ZPR-SB – Stufenbohrer 91

Z

ZB-ALD01 – Abluftdrossel, mit Geräuschdämpfer 327
ZB-DLR01 – Druckluftrohr 318
ZB-DN01 – Doppelnippel 323
ZB-DRA01 – Doppelrohrsteckanschluss gerade 320
ZB-DRV01 – Drosselrückschlagventil 322
ZB-DSA01 – Schlauchverbindungstülle 325
ZB-EW30 – Zentrierbolzen 291
ZB-FRL01 – Filter für Rohrleitung 327
ZB-GD01 – Geräuschdämpfer 326
ZB-KH01 – Klingenhalter, verstellbar, beheizbar 283
ZB-KH02 – Klingenhalter, schwenkbar, beheizbar 284
ZB-KK20 – Kabelkanäle 61
ZB-M01 – Gewindemuffe 324
ZB-MH02 – Montagehilfsrahmen, Tischversion 340
ZB-MH03 – Montagehilfsrahmen, Rollwagenversion 341
ZB-PDR01 – Pneumatischer Dichtring 319
ZB-RN20 – Reduziernippel, lang 323

ZB-RN21 – Reduziernippel, kurz 324
ZB-SCH20-KB – Klettband für Kabel und Schläuche 61
ZB-SCH20 – Kreuz-Kabelhalter für X- und JU-Profil 61
ZB-SEV01 – Schnellentlüftungsventil 327
ZB-SSK01-F – Schnellschlusskupplung 322
ZB-SSK01-M – Stecknippel, für Schnellschlusskupplung 322
ZB-SVG01 – Gerade Steckverschraubung 319
ZB-TRA01 – T-Steckkupplung 321
ZB-TSA01 – T-Schlauchverteilertülle 325
ZB-VS01 – Verschlussschraube 324
ZB-WSA01 60° – V-Schlauchverbindungstülle 326
ZB-WSA01 90° – Schlauchverbindungstülle 325
ZB-WV01 – Winkelsteckverschraubung 90° 320
ZB-XRA01 – X-Steckkupplung 321
ZB-YRA01 – Y-Steckkupplung 321
ZB-YSA01 60° – Y-Schlauchverteilertülle 326
ZB-ZGR16 – Abdeckprofil 60
ZG-AE1-SG03 – Anguss-Abschiebe-Einheit für Schnabelgreifer 173
ZG-AG01 – Fußbefestigung Plattenbauweise 164
ZG-AG01-SG04 – Reduzierung für BF-ZYB03-20-xx auf GR-SG04-EW-xx 177
ZG-AG02 – Anschlussadapter für Innengreifer mit Balg 205
ZG-AG02-PGXX-xx – Befestigung für Parallelgreifer 192
ZG-AH – Schnabelgreifer, für Schneidzange 230
ZG-BP01 – Backenpaare für Schnabelgreifer SG03, Versionsbeschreibung 171
ZG-BP02 – Backenpaare Baugröße Ø25 186
ZG-BP02 – Backenpaare Baugröße Ø25, Versionsbeschreibung 187
ZG-BP02 – Backenpaare für Schnabelgreifer SG04, Baugröße Ø20 180
ZG-BP02 – Backenpaare für Schnabelgreifer SG04, Versionsbeschreibung 181
ZG-DP10 – Distanzbuchse, zur Hubreduzierung 285
ZG-EB01 – Ersatzbalg, für Innengreifer mit Balg 206
ZG-EFxx – Ersatzfedern für Schneid- und Kneifeinsätze 253
ZG-EN01 – Ersatznadeln für Nadelgreifer 201
ZG-FGA01 – Anschlag für Fingergreifer 218
ZG-FGA01 – Anschlag, für Fingergreifer, mit EP Beschichtung 219
ZG-FGA02 – Anschlag konvex, für Fingergreifer, mit und ohne EP Beschichtung 219
ZG-FGZ01 – Zentrierstück, für Fingergreifer 218
ZG-GV1 – Greiferverlängerung mit Luftdurchführung, für GR-SG01 164
ZG-GVx-SG03 – Greiferverlängerung mit Luftdurchführung 172
ZG-GVx-SG04 – Verlängerung, für GR-SG04-EW 182
ZG-KB40-SG04 – Zusatzklemmbacke für Greifer GR-SG04-EW 177
ZG-KBB01 – Kleber- und Gummiset 328
ZG-KE01 – Kneifeinsatz, für GR-SZxx-07 245
ZG-KE01 – Kneifeinsatz, für GR-SZxx-10 245
ZG-KE01 – Kneifeinsatz, für GR-SZxx-20 246
ZG-KE04 – Kneifeinsatz, Sonderform 45° 250
ZG-KE05 – Kneifeinsatz, für GR-SZ07-65 254
ZG-KExx – Kneifeinsatz, für GR-SZxx-30/50 246
ZG-SE01 – Schneideinsatz, für GR-SZxx-03, abgewinkelt 15° 236
ZG-SE02 – Schneideinsatz, für GR-SZxx-05, abgewinkelt 15° 236
ZG-SE03 – Schneideinsatz, für GR-SZ05-07, abgewinkelt 40° 237
ZG-SE3x – Schneideinsatz, abgewinkelt 30°, für GR-SZ07-65 254
ZG-SE16 – Schneideinsatz, abgewinkelt 40°, innenliegende Schneide 241
ZG-SE17 – Schneideinsatz, abgewinkelt 30°, innenliegende Schneide 241
ZG-SE25 – Schneideinsatz, für GR-SZxx-30/50 247
ZG-SE26 – Schneideinsatz, gerade Form, für Gr-SZ05-05 248
ZG-SE26 – Schneideinsatz, gerade Form, für GR-SZxx-03 248
ZG-SE26 – Schneideinsatz, gerade Form, für GR-SZxx-20 248
ZG-SE30 – Schneideinsatz, Schneide als Teilkreis 251
ZG-SE31 – Schneideinsatz, gerade Form, für GR-SZ09-xx 252
ZG-SE32 – Schneideinsatz, gerade Form, für GR-SZ06-xx 253
ZG-SE35 – Schneideinsatz, Gerade Form, für GR-SZ07-65 254
ZG-SE36 – Schneideinsätze, abgewinkelt, für GR-SZ08-50 255
ZG-SE37 – Schneideinsätze, abgewinkelt, für GR-SZ08-50 256
ZG-SExx – Schneideinsatz, abgewinkelt 90°, für GR-SZxx-20 242
ZG-SExx – Schneideinsatz, abgewinkelt 90°, für GR-SZxx-20, Fortsetzung 243
ZG-SExx – Schneideinsatz, abgewinkelt 90°, für GR-SZxx-30/50 244
ZG-SExx – Schneideinsatz, für GR-SZxx-10, abgewinkelt 238
ZG-SExx – Schneideinsatz, für GR-SZxx-20, abgewinkelt 239
ZG-SExx – Schneideinsatz, für GR-SZxx-30/50, abgewinkelt 240
ZG-SExx – Schneideinsatz, gerade Form, für GR-SZxx-30/50 249
ZG-SP01 – Spannplatten, mit Gummieinsätzen 289
ZG-SP02 – Spannplatten, mit PU- bzw. EPDM-Einsätzen 289
ZG-SP03 – Druckplatten 289
ZG-ZS01-50 – Zwischenstop, für Schnabelgreifer, mit Präzisionsgleitlager 273

Springer GmbH
Stuhrbaum 14
28816 Stuhr

Geschäftsführung:
Uwe Springer

Office +49 421 24 702 0
Fax +49 421 24 702 199

vertrieb@springer.group
www.springer.group

Tschechische Republik:

Springer Automation CZ s.r.o.
Bezděčín č.p. 82
293 01 Mladá Boleslav

Geschäftsführung:
Uwe Springer
Roman Iltis

Office +420 326 734 093
Fax +420 326 210 872

info.cz@springer.group