



ASSK
Automations-Systeme



Produktneuheiten

Neuheiten 10/2018

Hinweis

Die Inhalte dieser Broschüre wurden mit der größtmöglichen Sorgfalt erstellt. Sämtliche Angaben beruhen auf empirisch ermittelten Werten, sowie sorgfältigen Berechnungen, bzw. den Angaben der jeweiligen Hersteller.

Sollten Angaben unvollständig oder fehlerhaft sein, übernimmt die ASS Maschinenbau GmbH hierfür keinerlei Haftung. Für fertigungs- oder werkstoffbedingte Maßabweichungen übernimmt ASS keine Haftung. Darstellungen können abweichen.

ASS behält sich Änderungen, im Zuge der technischen Weiterentwicklung vor. Preisänderungen vorbehalten.

Unsere aktuellen AGB entnehmen Sie unserer Homepage: www.ass-automation.com

Inhalt

| | |
|---|----|
| VBW 120 / 120 Degree Support Joint Connector | 3 |
| WKA 20-14 / Angle Arm | 4 |
| GGW 20-14 / Gripper Arm, +/-90 degree | 4 |
| Blue Scale: Adjust and replicate exactly | 5 |
| GLA BS / Elbow Gripper Arm „Blue Scale“ | 6 |
| WST BS / Universal Angle Clamp „Blue Scale“ | 6 |
| GLA-V BS / Elbow Gripper Arm, heavy duty „Blue Scale“ | 7 |
| WKA BS / Angle Arm „Blue Scale“ | 7 |
| Application Example „Micro Series“ with L-18 Profil | 8 |
| WST L 6 U / Universal Angle Clamp „Micro Series“ | 8 |
| KVB L 6 / Cross Connector „Micro Series“ | 8 |
| WKA 6-6 / Angle Arm „Micro Series“ | 9 |
| GSE U 6 / Gripper Arm for Suction Cups with air port „Micro Series“ | 9 |
| GRZ 06-06 / Gripper Size 06-06 „Micro Series“ | 10 |
| GRZ 06-08 / Gripper Size 06-08 „Micro Series“ | 10 |
| GRZ 10-08 / Gripper Size 10-08 | 11 |
| VL U / Extension with air duct for GRZ 10-08 | 12 |
| GRZ 10-12 / Gripper Size 10-12 | 13 |
| GRZ 14 Gripper Jaws / Gripper Jaws Size 14 | 14 |
| AAE / Sprue Shifter for gripper GRZ | 14 |
| AGP GRZ / Adapter for of GRZ Board Mounting | 15 |
| PGR-P / Parallel Gripper, pneumatic | 16 |
| NGR 20-6-25 D / NGR for SMC (Sheet Molding Compound) Parts | 18 |
| NGR 16-18 EE / Needle Gripper, adjustable, electrical | 19 |
| PGR-E / Parallel Gripper, electrical | 20 |
| QGR 20 / Crosswise Gripper | 21 |
| ANS PA K / Gripper Holding Bracket, convex | 22 |
| ANS 10 PA / Holding Bracket for ZTB 10 | 22 |
| G-HUS 32-20 / Stroke Unit for Vacuum Cups, locked against rotation | 23 |
| A3 HEU 10 / Mounting Adapter for HEU 10 with 3 Mounting Options | 24 |
| AP HEU / Mounting Adapter for Stroke Units to an L Profile | 25 |
| Notes | 26 |

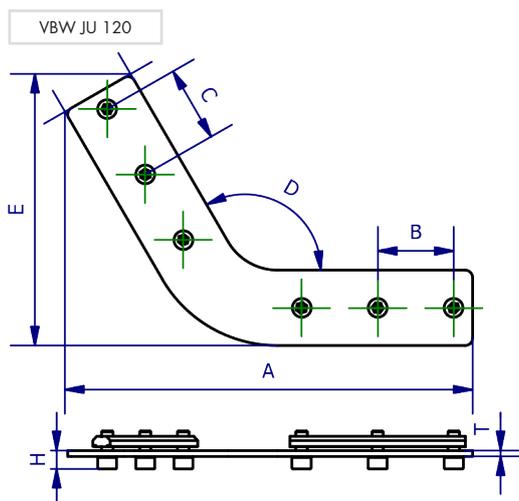
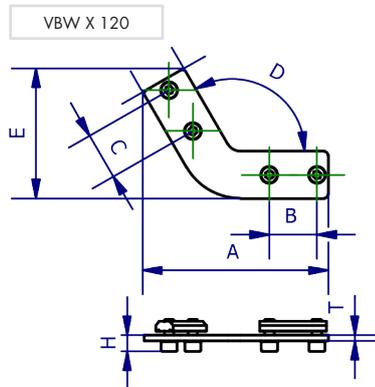
VBW 120 / Verbindungsblech 120°

Bemerkungen:

- keinerlei Zusatzarbeiten wie Bohren oder Gewindeschneiden erforderlich
- kein Gehrungsschnitt erforderlich

Lieferumfang:

- mit zwei Gewindeplatten



| Artikelnummer | Bezeichnung | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [°] | E [mm] | H [mm] | T [mm] | Werkstoff | Gewicht [g] |
|---------------|-------------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-----------|-------------|
| 1-122-77-00 | VBW X 120 | 98 | 25 | 25 | 120 | 69 | 9 | 3 | Aluminium | 57 |
| 1-122-78-00 | VBW JU 120 | 215 | 40 | 40 | 120 | 144 | 10 | 3 | Stahl | 320 |

000 Schnellwechselsysteme

050 Profile Nutensteine

100 Klemmstücke

115 Klemmstücke für Rohre

120 Profilverbinder

190 Zubehör-Profil

200 Vakuumsauger-Befestigungen

220 Vakuumsauger

224 Vakuumsauger – Sonder

230 Verteiler

290 Adapter Vakuumsauger

300 Greifarme

400 Greifzangen

450 Greiffinger

600 Anguss-schneidzangen

610 Schneideinsätze

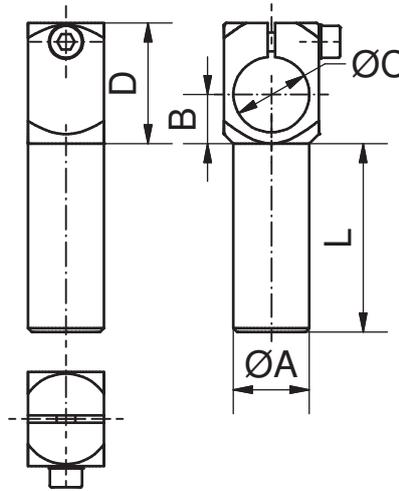
700 Spezial-elemente

800 Elektronik und Sensoren

850 Pneumatik

990 Sonstiges PA-Forming

WKA 20-14 / Winkelarm

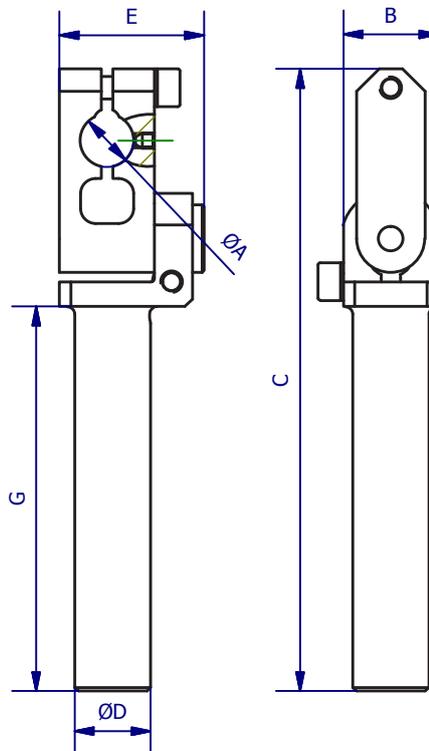


Bemerkungen:

- Anwendung: z.B. um zylindrische Elemente einfach zu fixieren und justieren
- neue Klemmbombination mit 20 mm Durchmesser und 14 mm Klemmaufnahme
- sichere Verbindung über Zylinderschraube
- inklusive integrierter Madenschraube mit Spitze zur Markierung

| Artikelnummer | Bezeichnung | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | L [mm] | Werkstoff | Gewicht [g] |
|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------------|
| 1-320-19-00 | WKA 20-14-100 | 20 | 13 | 14 | 32 | 100 | Aluminium | 68 |

GGW 20-14 / Greifarm, +/-90 Grad



Bemerkungen:

- Anwendung: z.B. um Angussgreifzangen oder Sauger im Winkel anzustellen
- neue Klemmbombination mit 20 mm Durchmesser und 14 mm Klemmaufnahme
- inklusive integrierter Madenschraube mit Spitze zur Markierung
- Kopf um +/- 90° schwenkbar
- der schwenkbare Kopf kann separat über eine Zylinderschraube geklemmt werden

| Artikelnummer | Bezeichnung | Ø A [mm] | B [mm] | C [mm] | Ø D [mm] | E [mm] | G [mm] | Werkstoff | Gewicht [g] |
|---------------|---------------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|-----------|-------------|
| 1-316-35-00 | GGW 20-14-100 | 14 | 25 | 165 | 20 | 38 | 102 | Aluminium | 111 |

Blue Scale: Exakt einstellen und replizieren

Die neuen Greiferteile der Serie „Blue Scale“ sind ausgelegt für sich ändernde Roboterhände die exakt replizierbar und wiederherstellbar sein sollen und für Anwendungen, wo genaue Einstellungen notwendig sind.

Daher bieten sich die „Blue Scale“ Greiferteile besonders im Bereich der Sensorik und Kameraüberwachung an. Die „Blue Scale“ Serie umfasst derzeit die Greiferteile universale Winkelklemmstücke WST BS, Winkelarme WKA BS, Gelenkgreifarme GLA BS sowie verstärkt Gelenkgreifarme GLA-V BS. Die Endung BS steht für die „Blue Scale“ Serie. Weitere Greiferteile mit Skalierungen sind individuell auf Anfrage möglich.

Speziell angeordnete Millimeter und Winkelangaben ermöglichen zusammen mit den Positionierungspfeilen eine exakte Positionierung der Greiferteile. Einmal vorgenommene Positionierungen können zur Dokumentation notiert oder fotografiert werden und bei einem späteren Umbau wieder in die genaue, vorherige Position gebracht werden.

Die Bauteile verfügen zusätzlich über eine Zentrierbohrung, damit bei Bedarf die geklemmten Komponenten verstiftet werden können, wenn die Einstellungen nicht mehr verändert werden sollen.

Die hochwertig blau eloxierten Komponenten bieten mit der weißen Skalierung einen optimalen Kontrast für winkel- und millimetergenaue Einstellungen.



000
Schnellwechselsysteme

050
Profile
Nutensteine

100
Klemmstücke

115
Klemmstücke für Rohre

120
Profilverbinder

190
Zubehör-Profil

200
Vakuumsauger-Befestigungen

220
Vakuumsauger

224
Vakuumsauger – Sonder

230
Verteiler

290
Adapter
Vakuumsauger

300
Greifarme

400
Greifzangen

450
Greiffinger

600
Angusschneidzangen

610
Schneideinsätze

700
Spezialelemente

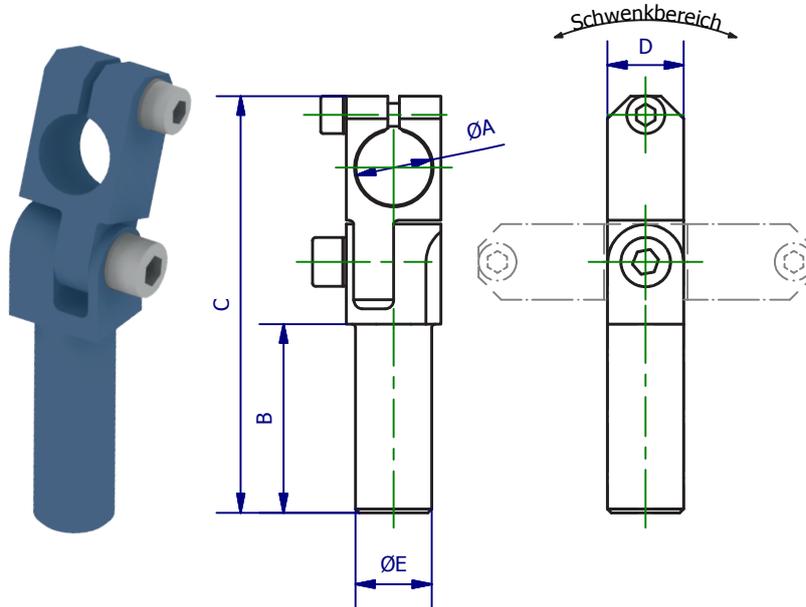
800
Elektronik
und Sensoren

850
Pneumatik

990
Sonstiges
PA-Forming

GLA BS / Gelenkgreifarm „Blue Scale“

BLUE SCALE



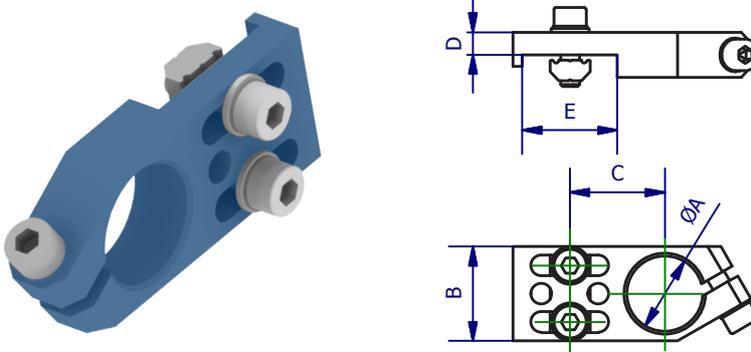
Bemerkungen:

- Anwendung: miteinander kombiniert ermöglicht die Baureihe „Blue Scale“ eine einfache und replizierbare Einstellung der Positionen und Winkel
- mit Winkel- und Längenskalierung
- GLA BS z.B. um Elemente im Winkel von +/-90° anzustellen
- Position wird durch Lasche fixiert
- Schutz vor Verstellen

| Artikelnummer | Bezeichnung | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | Schwenkbereich [°] | Werkstoff | Gewicht [g] |
|---------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------|-----------|-------------|
| 1-325-22-00 | GLA 20-20-50 BS | 20 | 50 | 110,5 | 20 | 20 | +/-90 | Al | 93 |
| 1-325-25-00 | GLA 20-20-100 BS | 20 | 100 | 160,5 | 20 | 20 | +/-90 | Al | 108 |
| 1-325-28-00 | GLA 20-20-150 BS | 20 | 150 | 210,5 | 20 | 20 | +/-90 | Al | 129 |

WST BS / Winkelklemmstück universal, „Blue Scale“

BLUE SCALE



Bemerkungen:

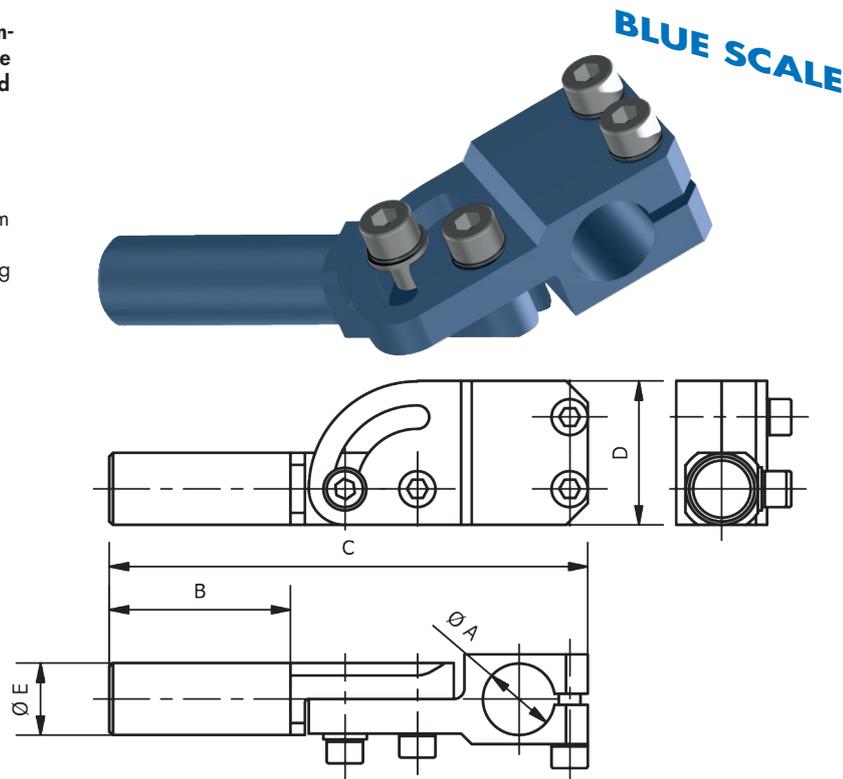
- Anwendung: miteinander kombiniert ermöglicht die Baureihe „Blue Scale“ eine einfache und replizierbare Einstellung der Positionen und Winkel
- mit Markierung zur Positionierung der anderen Elemente
- der große Vorteil liegt in der Universalität und vielfältigen Montierbarkeit: kann formschlüssig zum Profil oder, wenn man es umdreht, einstellbar montiert werden nur ein Werkzeug benötigt: Innensechskantschlüssel

| Artikelnummer | Bezeichnung | mit Langloch | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | Werkstoff | Gewicht [g] |
|---------------|----------------|--------------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|-------------|
| 1-103-13-00 | WST X 20 U BS | X | 20 | 25 | 17,5-32,5 | 6 | 25 | Aluminium | 40 |
| 1-103-19-00 | WST JU 20 U BS | | 20 | 25 | 32 | 7,5 | 40 | Aluminium | 61 |
| 1-103-28-00 | WST K 20 U BS | | 20 | 25 | 32,5 | 7,5 | 40 | Aluminium | 64 |

GLA-V BS / Gelenkgreifarm, verstärkt „Blue Scale“

Bemerkungen:

- **Anwendung:** miteinander kombiniert ermöglicht die Baureihe „Blue Scale“ eine einfache und replizierbare Einstellung der Positionen und Winkel
- mit Winkel- und Längskalierung
- GLA-V BS z.B. um Elemente im Winkel von 0-90° anzustellen
- Winkeleinstellung / Klemmung über 2 Schrauben
- für hohe Belastung

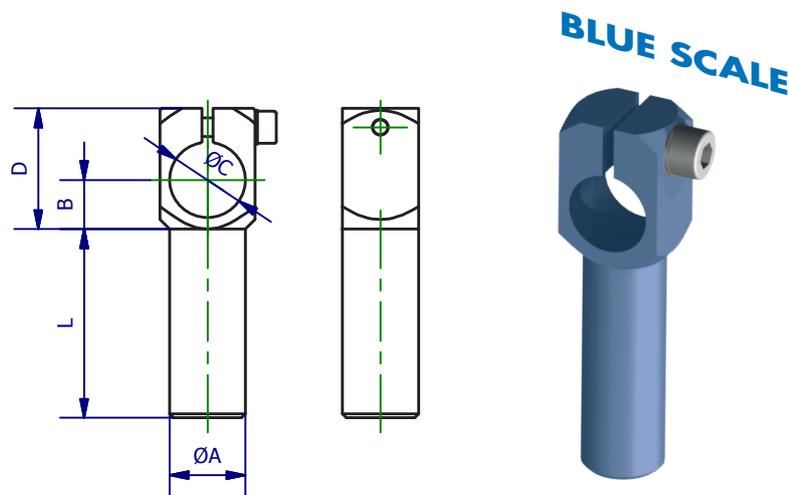


| Artikelnummer | Bezeichnung | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | Schwenkbereich [°] | Werkstoff | Gewicht [g] |
|---------------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------|-----------|-------------|
| 1-325-72-00 | GLA V 20-20-50 BS | 20 | 50 | 129 | 40 | 20 | 0-90 | Aluminium | 153 |
| 1-325-75-00 | GLA V 20-20-100 BS | 20 | 100 | 179 | 40 | 20 | 0-90 | Aluminium | 169 |
| 1-325-78-00 | GLA V 20-20-150 BS | 20 | 150 | 229 | 40 | 20 | 0-90 | Aluminium | 191 |

WKA BS / Winkelarm „Blue Scale“

Bemerkungen:

- **Anwendung:** miteinander kombiniert ermöglicht die Baureihe „Blue Scale“ eine einfache und replizierbare Einstellung der Positionen und Winkel
- mit Winkel- und Längskalierung
- mit Hilfe des Winkelarms lassen sich zylindrische Bauteile einfach fixieren und justieren



| Artikelnummer | Bezeichnung | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | L [mm] | Werkstoff | Gewicht [g] |
|---------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------------|
| 1-320-22-00 | WKA 20-20-50 BS | 20 | 13 | 20 | 32 | 50 | Aluminium | 46 |
| 1-320-25-00 | WKA 20-20-100 BS | 20 | 13 | 20 | 32 | 100 | Aluminium | 62 |
| 1-320-28-00 | WKA 20-20-150 BS | 20 | 13 | 20 | 32 | 150 | Aluminium | 82 |

000
Schnellwechselsysteme

050
Profile
Nutensteine

100
Klemmstücke

115
Klemmstücke für Rohre

120
Profilverbinder

190
Zubehör-Profil

200
Vakuumsauger-Befestigungen

220
Vakuumsauger

224
Vakuumsauger – Sonder

230
Verteiler

290
Adapter
Vakuumsauger

300
Greifarme

400
Greifzangen

450
Greiffinger

600
Angusschneidzangen

610
Schneideinsätze

700
Spezialelemente

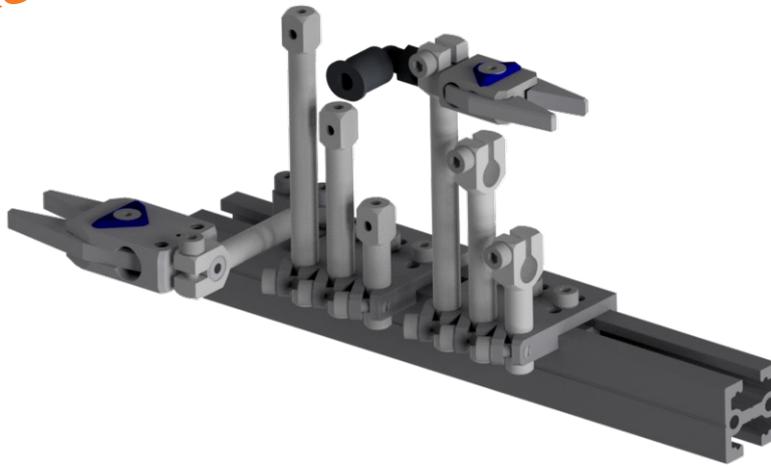
800
Elektronik und Sensoren

850
Pneumatik

990
Sonstiges
PA-Forming

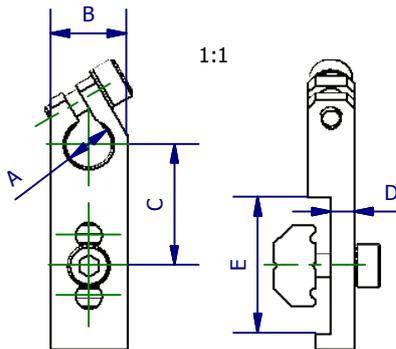
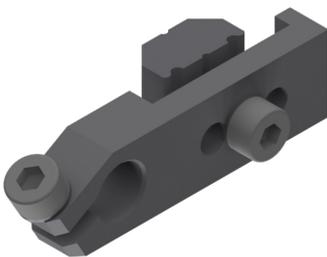
Anwendungsbeispiel „Micro Serie“ auf L-18 Profil

MICRO



WST L 6 U / Winkelklemmstück universal „Micro Serie“

MICRO



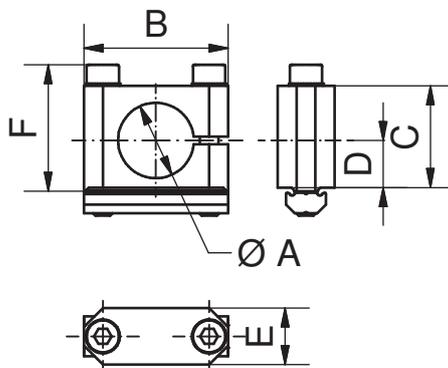
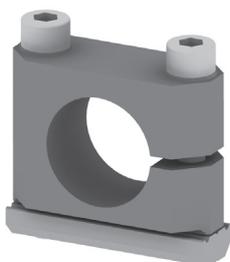
Bemerkungen:

- ▶ **Micro Serie**
- ▶ **Ideal zur Anwendung in kleinen SGM und anderen Kleinstmaschinen**
 - für Kleinstteile
 - geringes Gewicht
 - klein und kompakt
 - kombinierbar mit anderen Bauteilen der „Micro Serie“
 - vielfältigen Montierbarkeit: kann formschlüssig zum Profil oder, wenn man es umdreht, einstellbar montiert werden

| Artikelnummer | Bezeichnung | kompatibel zu Profil | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | Werkstoff | Gewicht [g] |
|---------------|-------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------------|
| 1-103-01-00 | WST L 6 U | L | 6 | 10 | 16 | 3 | 18 | Aluminium | 7 |

KVB L 6 / Kreuzverbindung „Micro Serie“

MICRO



Bemerkungen:

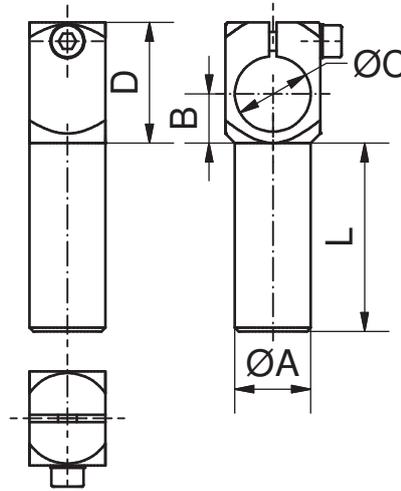
- ▶ **Micro Serie: Ideal zur Anwendung in kleinen SGM und anderen Kleinstmaschinen**
 - für Kleinstteile
 - geringes Gewicht, klein und kompakt
 - Klemmstück wird in der Profalnuten verschraubt
 - genaue Positionierung durch einen zusätzlichen Formschluss
 - im Winkel von 90° zum Profil können die entsprechend dimensionierten Greifarme, Adapter, etc. geklemmt werden
 - durch das Lösen einer Schraube können diverse Einstellungen vorgenommen werden, ohne die Position des KVB zu verändern

| Artikelnummer | Bezeichnung | kompatibel zu Profil | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | Werkstoff | Gewicht [g] |
|---------------|-------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------------|
| 1-115-01-00 | KVB L 6 | L | 6 | 15 | 9 | 4,5 | 8 | 12,5 | Aluminium | 11 |

WKA 6-6 / Winkelarm „Micro Serie“

Bemerkungen:

- ▶ **Micro Serie**
- ▶ **Ideal zur Anwendung in kleinen SGM und anderen Kleinmaschinen**
- für Kleinsteile
- geringes Gewicht
- klein und kompakt
- kombinierbar mit anderen Bauteilen der „Micro Serie“
- mit Hilfe des Winkelarms lassen sich zylindrische Bauteile einfach fixieren und justieren

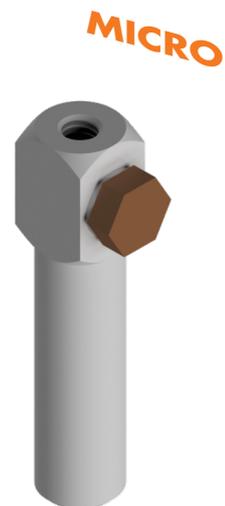
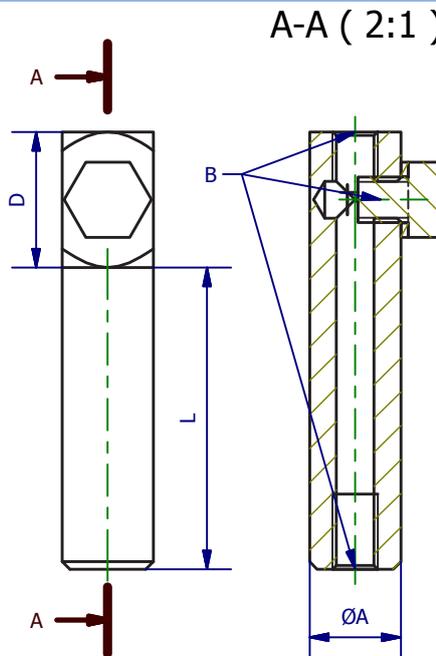


| Artikelnummer | Bezeichnung | kompatibel zu Profil | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | L [mm] | Werkstoff | Gewicht [g] |
|---------------|-------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------------|
| 1-320-63-00 | WKA 6-6-20 | L | 6 | 4,5 | 6 | 12 | 20 | Aluminium | 3 |
| 1-320-66-00 | WKA 6-6-40 | L | 6 | 4,5 | 6 | 12 | 40 | Aluminium | 4 |
| 1-320-69-00 | WKA 6-6-60 | L | 6 | 4,5 | 6 | 12 | 60 | Aluminium | 6 |

GSE U 6 / Greifarm f. Vakuumsauger mit Luftanschluss „Micro Serie“

Bemerkungen:

- ▶ **Micro Serie**
- ▶ **Ideal zur Anwendung in kleinen SGM und anderen Kleinmaschinen**
- für Kleinsteile
- geringes Gewicht
- klein und kompakt
- kombinierbar mit anderen Bauteilen der „Micro Serie“
- Vakuumanschluss seitlich oder mit Luftdurchführung
- Position des Saugers kann in der Tiefe stufenlos eingestellt werden



| Artikelnummer | Bezeichnung | kompatibel zu Profil | A [mm] | B [mm] | D [mm] | L [mm] | Werkstoff | Gewicht [g] |
|---------------|------------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------------|
| 1-311-30-00 | GSE U 6-M3-M3-20 | L | 6 | M3 | 9 | 20 | Aluminium | 3 |
| 1-311-31-00 | GSE U 6-M3-M3-40 | L | 6 | M3 | 9 | 40 | Aluminium | 4 |
| 1-311-32-00 | GSE U 6-M3-M3-60 | L | 6 | M3 | 9 | 60 | Aluminium | 6 |

000
Schnellwechsel-
systeme

050
Profile
Nutensteine

100
Klemmstücke

115
Klemmstücke
für Rohre

120
Profilverbinder

190
Zubehör-Profil

200
Vakuumsauger-
Befestigungen

220
Vakuumsauger

224
Vakuumsauger
– Sonder

230
Verteiler

290
Adapter
Vakuumsauger

300
Greifarme

400
Greifzangen

450
Greiffingerring

600
Anguss-
schneidzangen

610
Schneideinsätze

700
Spezial-
elemente

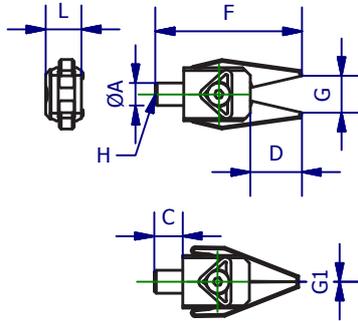
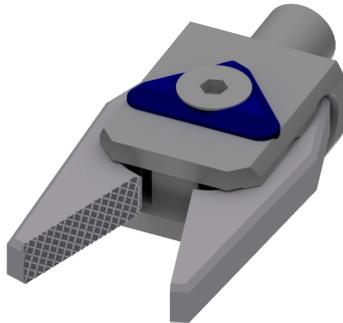
800
Elektronik
und Sensoren

850
Pneumatik

990
Sonstiges
PA-Forming

GRZ 06-06 / Greifzangen Baugröße 06-06 „Micro Serie“

MICRO



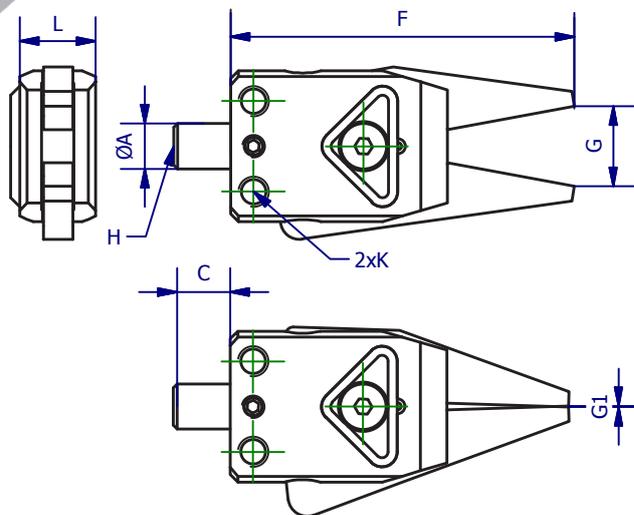
Bemerkungen:

- ▶ Miniaturbauform passend zur Micro Serie
- ▶ Ideal zur Anwendung in kleinen SGM und anderen Kleinstmaschinen
- geringes Gewicht
- klein und kompakt
- kombinierbar mit anderen Bauteilen der „Micro Serie“
- einfachwirkende Greifzange
- Greifbacken geriffelt
- » Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

| Artikelnummer | Bezeichnung | A [mm] | C [mm] | D [mm] | F [mm] | G [mm] | G1 [mm] | H | L [mm] |
|---------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|----|--------|
| 1-406-00-00 | GRZ 06-06 | 6 | 7,5 | 13,5 | 39 | 10 | 0 | M3 | 9,5 |

GRZ 06-08 / Greifzangen Baugröße 06-08 „Micro Serie“

MICRO



Bemerkungen:

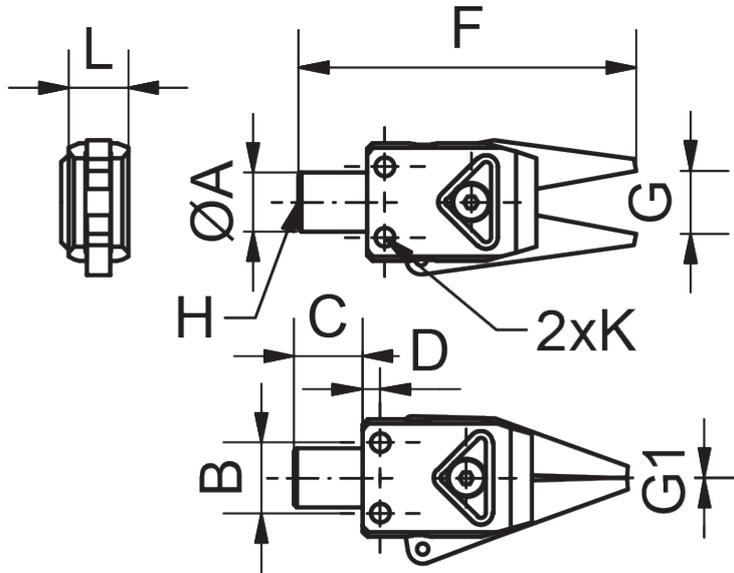
- ▶ Miniaturbauform passend zur Micro Serie
- ▶ Ideal zur Anwendung in kleinen SGM und anderen Kleinstmaschinen
- geringes Gewicht
- klein und kompakt
- kombinierbar mit anderen Bauteilen der „Micro Serie“
- einfachwirkende Greifzangen
- Miniaturbauform
- Greifbacken geriffelt
- zwei Kolben mit Ø 8mm
- Abfrage optional (1 oder 2 Schaltpunkte, mit Sensorhalter ausrüstbar)
- » Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen
- » Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

| Artikelnummer | Bezeichnung | A [mm] | C [mm] | F [mm] | G [mm] | G1 [mm] | H | K | L [mm] | Schließkraft max. [N] |
|---------------|-------------|--------|--------|--------|--------|---------|----|----|--------|-----------------------|
| 1-408-01-00 | GRZ 06-08 | 6 | 7 | 45 | 10 | 0 | M4 | M4 | 10 | 19 |

GRZ 10-08 / Greifzangen Baugröße 10-08

Bemerkungen:

- einfachwirkende Greifzangen
- Miniaturbauform
- zwei Kolben mit $\varnothing 8\text{mm}$
- Definition:
 - C = Teileanwesenheitskontrolle
 - F = flächige Schaltgabel
 - » Schließkraft bei 6 bar an der Backenspitze gemessen
 - » Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

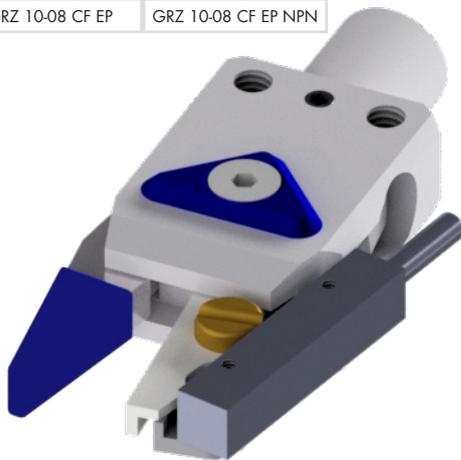


| Bezeichnung | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | F [mm] | H | K | L [mm] | Schließkraft max. [N] |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|----|----|--------|-----------------------|
| GRZ 10-08... | 10 | 12 | 11,5 | 3 | 57 | M5 | M4 | 10 | 19 |

GRZ 10-08 CF EP

GRZ 10-08 CF EP NPN

GRZ 10-08 CF



| Artikelnummer | Bezeichnung | Backenausführung | Anwendungsgebiet / Besonderheiten |
|---------------|---------------------|--|--|
| 1-408-21-00 | GRZ 10-08 CF EP | Angusskontrolle PNP, mit EP Beschichtung | <ul style="list-style-type: none"> • Greifzange mit direkter Teileanwesenheitskontrolle • schonendes Greifen und höhere Reibung für sicheren Halt • 3-poliger induktiver Sensor mit 2m Kabel |
| 1-408-22-00 | GRZ 10-08 CF EP NPN | Angusskontrolle NPN, mit EP Beschichtung | <ul style="list-style-type: none"> • Greifzange mit direkter Teileanwesenheitskontrolle, NPN Version • schonendes Greifen und höhere Reibung für sicheren Halt • 3-poliger induktiver Sensor mit 2m Kabel |
| 1-408-25-00 | GRZ 10-08 CF | Angusskontrolle PNP | <ul style="list-style-type: none"> • Greifzange mit direkter Teileanwesenheitskontrolle • 3-poliger induktiver Sensor mit 2m Kabel |

| Artikelnummer | Bezeichnung | Backenmaterial | G [mm] | G1 [mm] | Gewicht [g] |
|---------------|---------------------|--|--------|---------|-------------|
| 1-408-21-00 | GRZ 10-08 CF EP | hartanodisiertes Aluminium, EP Beschichtung Shore 90, Farbe Blau | 10 | 1 | 49 |
| 1-408-22-00 | GRZ 10-08 CF EP NPN | hartanodisiertes Aluminium, EP Beschichtung Shore 90, Farbe Blau | 10 | 1 | 49 |
| 1-408-25-00 | GRZ 10-08 CF | hartanodisiertes Aluminium | 10 | 1 | 49 |

000 Schnellwechselsysteme

050 Profile Nutensteine

100 Klemmstücke

115 Klemmstücke für Rohre

120 Profilverbinder

190 Zubehör-Profil

200 Vakuumsauger-Befestigungen

220 Vakuumsauger

224 Vakuumsauger – Sonder

230 Verteiler

290 Adapter Vakuumsauger

300 Greifarme

400 Greifzangen

450 Greiffinger

600 Anguss-schneidzangen

610 Schneideinsätze

700 Spezial-elemente

800 Elektronik und Sensoren

850 Pneumatik

990 Sonstiges PA-Forming

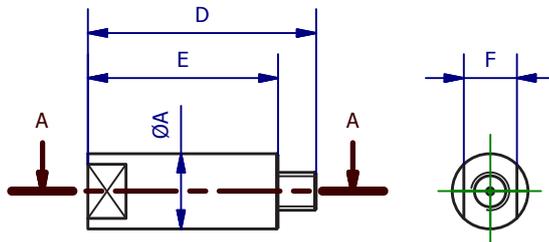
VL U / Verlängerung mit Luftdurchführung für GRZ 10-08



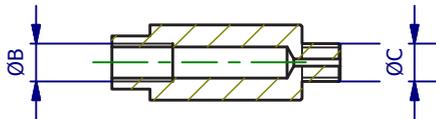
Bemerkungen:

► Anwendung: Verlängerung für alle Greifzangen der Baureihe GRZ 10-08

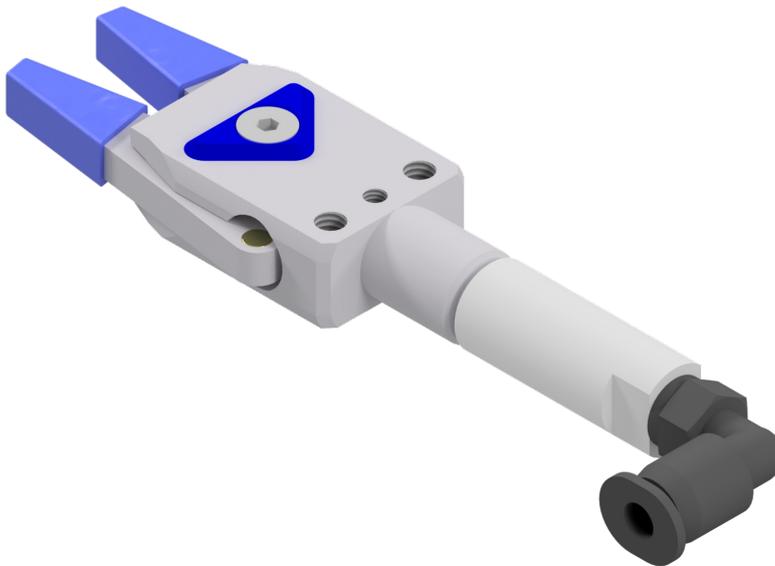
- einfach am Gewinde anzuschrauben
- Luftdurchführung möglich
- klein und kompakt



A-A (1 : 1)



Anwendungsbeispiel

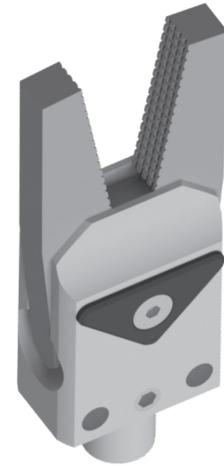
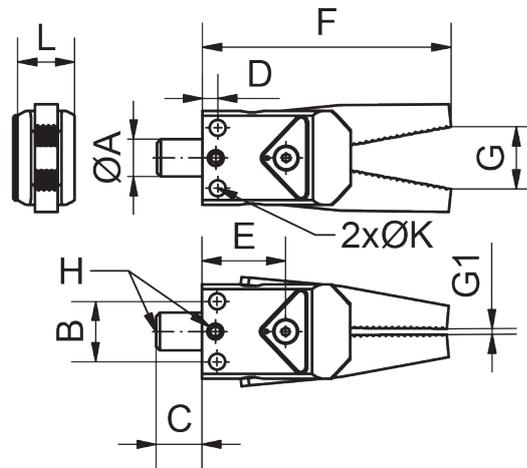


| Artikelnummer | Bezeichnung | A [mm] | B | C | D [mm] | E [mm] | F [mm] | Werkstoff | Gewicht [g] |
|---------------|-------------------|--------|----|----|--------|--------|--------|-----------|-------------|
| 1-408-70-00 | VL-U-25-GRZ-10-08 | 10 | M5 | M5 | 30 | 25 | 7 | Aluminium | 5 |

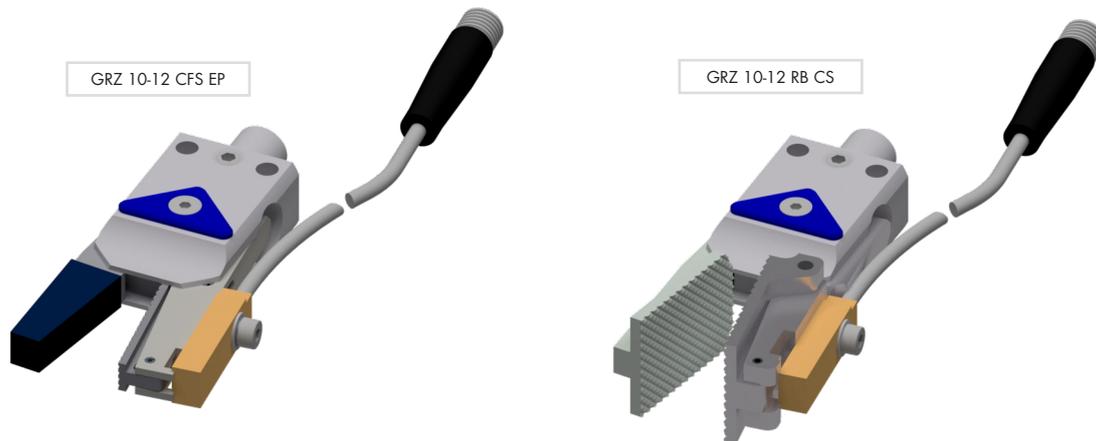
GRZ 10-12 / Greifzangen Baugröße 10-12

Bemerkungen:

- einfachwirkende Greifzangen
- Anguss kann sich nicht hinter den Greifbacken verklemmen (Ausnahme RB CS)
- zwei Kolben mit $\varnothing 12\text{mm}$
- Definition:
C = Teileanwesenheitskontrolle
F = flächige Schaltgabel
S = Kabel mit Stecker
- » 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] |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|----|--------|--------|
| GRZ 10-12... | 10 | 16 | 12 | 4 | 22 | M5 | 4,2 | 15 |



| Artikelnummer | Bezeichnung | Backenausführung | Anwendungsgebiet / Besonderheiten |
|---------------|------------------|--|---|
| 1-412-22-00 | GRZ 10-12 CFS EP | Angusskontrolle / mit EP Beschichtung Shore 90 | <ul style="list-style-type: none"> • schonendes Greifen und höhere Reibung für sicheren Halt • Initiator mit Stecker • mit direkter Teileanwesenheitskontrolle |
| 1-412-43-00 | GRZ 10-12 RB CS | Angusskontrolle, breit / geriffelt, breit | <ul style="list-style-type: none"> • extra breite Backen für großflächiges Greifen • Initiator mit Stecker • mit direkter Teileanwesenheitskontrolle |

| Artikelnummer | Bezeichnung | Backenmaterial | F [mm] | G [mm] | G1 [mm] | Schließkraft max. [N] | Gewicht [g] |
|---------------|------------------|---|--------|--------|---------|-----------------------|-------------|
| 1-412-22-00 | GRZ 10-12 CFS EP | Stahl, gal. verz. / EP Beschicht. | 65 | 15 | 1 | 28 | 122 |
| 1-412-43-00 | GRZ 10-12 RB CS | Stahl, galvanisch verzinkt / hartanodisiertes Aluminium | 70 | 16,5 | 1 | 28 | 75 |

000 Schnellwechsel-systeme

050 Profile Nutensteine

100 Klemmstücke

115 Klemmstücke für Rohre

120 Profilverbinder

190 Zubehör-Profil

200 Vakuumsauger-Befestigungen

220 Vakuumsauger

224 Vakuumsauger – Sonder

230 Verteiler

290 Adapter Vakuumsauger

300 Greifarme

400 Greifzangen

450 Greiffinger

600 Anguss-schneidzangen

610 Schneideinsätze

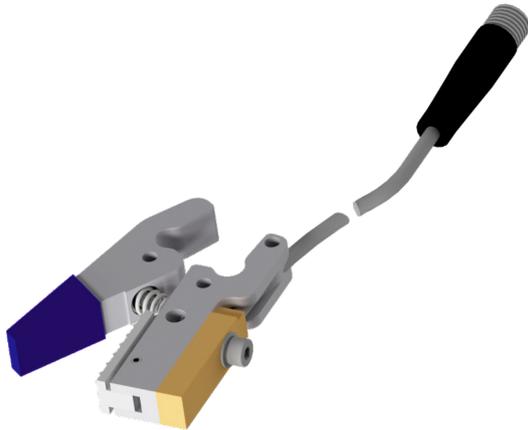
700 Spezial-elemente

800 Elektronik und Sensoren

850 Pneumatik

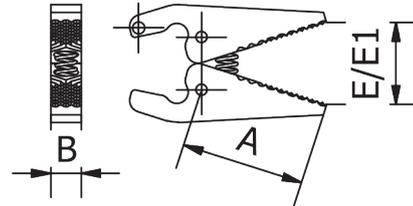
990 Sonstiges PA-Forming

GRZ 14 Backenpaare / Backenpaare Baugröße 14



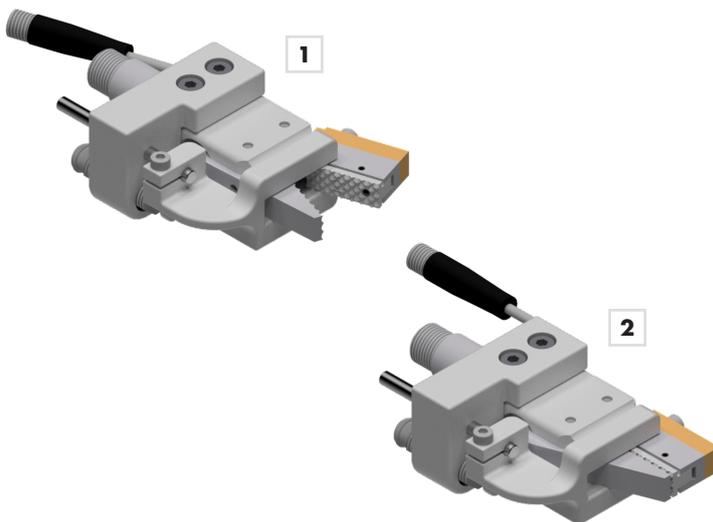
Bemerkungen:

- Backen aus hartanodisiertem Aluminium



| Artikelnummer | Bezeichnung | Anwendungsgebiet / Besonderheiten | A | B | E | E1 | Gewicht |
|---------------|---------------------------|---|------|------|------|------|---------|
| | | | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [g] |
| 1-414-92-00 | GRZ 14 Backenpaar EP,CS,I | <ul style="list-style-type: none"> • schonendes Greifen • verbesserter Kraftschluss / mehr Reibung • direkte Teileanwesenheitskontrolle • induktiver Sensor mit Stecker (IES 8) | 32,5 | 8 | 22 | 2 | 30 |
| 1-414-92-00 | GRZ 14 Backenpaar S,CS,I | Angusskontrolle / EP Beschichtung Shore 90 | | | | | |

AAE / Anguss-Abschiebe-Einheit für Greifzangen



Bemerkungen:

► **Anwendung: Abschiebehilfe für besonders klebrige oder sich verhakende Angüsse**

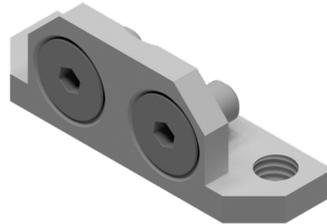
- sicheres Abwerfen von Weichkomponenten-Angüssen
 - Hub 15 mm
 - einfach nachrüstbar
 - Leichtbauweise (Polyamid)
 - einfachwirkend
 - getrennt von GRZ angesteuert
 - auf Anfrage für weitere Greifzangen Baugrößen
 - Beispiel zeigt AAE in Kombination mit GRZ 14
- 1 GRZ auf / AAE zurück
 - 2 GRZ geschlossen / AAE zurück
 - 3 GRZ auf / AAE vor

AGP GRZ / Adapter Greifzange Plattenbauweise

Bemerkungen:

- Anwendung: Adapter zur einfachen Anbindung von Greifzangen bei Plattenbauweise
- siehe Anwendungsbeispiel

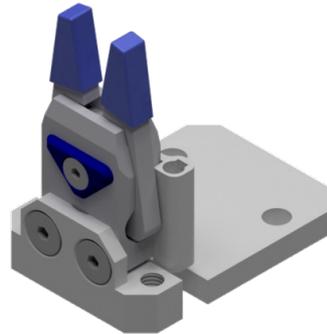
AGP GRZ 10-08



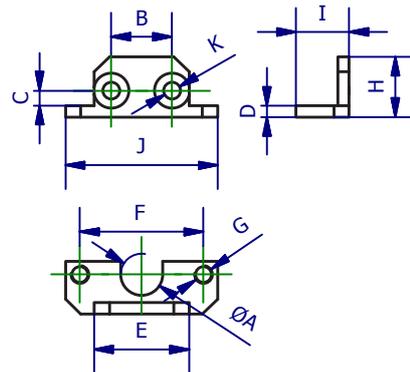
AGP GRZ 10-12



Anwendungsbeispiel



Anwendungsbeispiel



| Artikelnummer | Bezeichnung | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | G | H [mm] |
|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|--------|
| 1-408-90-00 | AGP GRZ 10-08 | 11 | 12 | 3 | 3 | 22,5 | 27,5 | M5 | 12,5 |
| 1-412-90-00 | AGP GRZ 10-12 | 11 | 16 | 4 | 3 | 25 | 32,5 | M5 | 16 |

| Artikelnummer | Bezeichnung | I [mm] | J [mm] | K [mm] | Werkstoff | Gewicht [g] |
|---------------|---------------|--------|--------|--------|-----------|-------------|
| 1-408-90-00 | AGP GRZ 10-08 | 10 | 35 | 4,5 | Aluminium | 3 |
| 1-412-90-00 | AGP GRZ 10-12 | 14 | 40 | 4,5 | Aluminium | 13 |

000 Schnellwechselsysteme

050 Profile Nutensteine

100 Klemmstücke

115 Klemmstücke für Rohre

120 Profilverbinder

190 Zubehör-Profil

200 Vakuumsauger-Befestigungen

220 Vakuumsauger

224 Vakuumsauger – Sonder

230 Verteiler

290 Adapter Vakuumsauger

300 Greifarme

400 Greifzangen

450 Greiffinger

600 Anguss-schneidzangen

610 Schneideinsätze

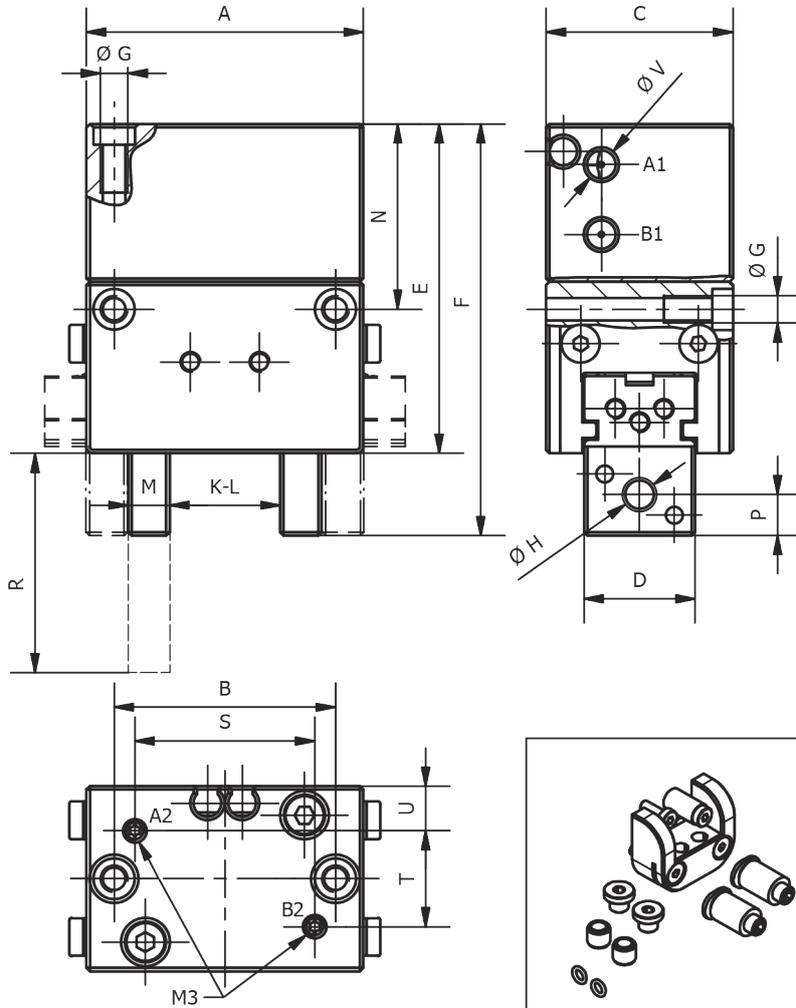
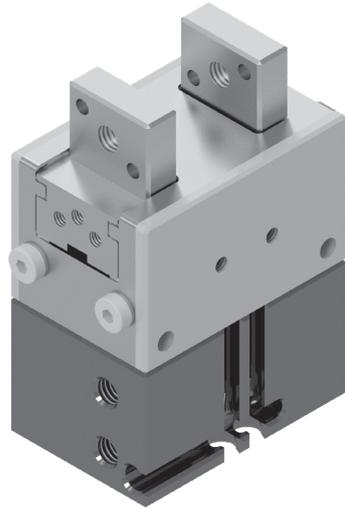
700 Spezial-elemente

800 Elektronik und Sensoren

850 Pneumatik

990 Sonstiges PA-Forming

PGR-P / Parallelgreifer, pneumatisch



Bemerkungen:

- belastbare und spielarme T-Nutenführung für eine sichere und präzise Handhabung mit hohen Tragzahlen und einer langen Lebensdauer
 - Antriebskonzept Ovalekolen 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 Adaption- und Befestigungsmöglichkeiten für eine universelle und flexible Montage des Greifers
 - Energieversorgung an zwei Greifseiten 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 PGR-P / Parallelgreifer ohne Grundbacken
- 2x Zentrierhülsen
- 2x Luftanschlüsse
- 2x Verschlussstopfen
- 2x O-Ringe für schlauchlosen Direktanschluss
- 1x Sensorhalter IRK4 (Sensor IRK 4 ist nicht enthalten)

Zeichnung:

Greifer öffnen:

A1 Hauptanschluss

A2 Direktanschluss

Greifer schließen:

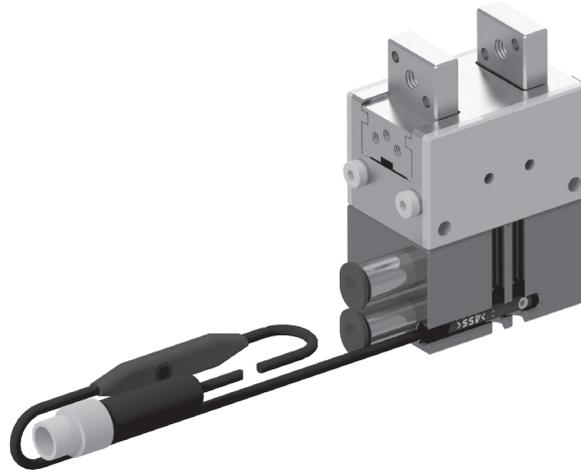
B1 Hauptanschluss

B2 Direktanschluss

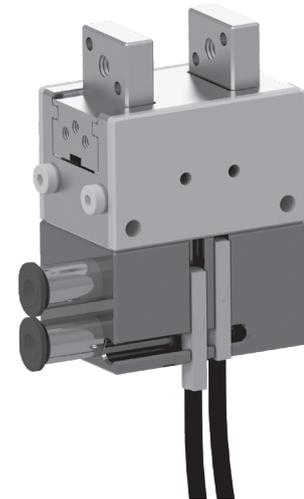
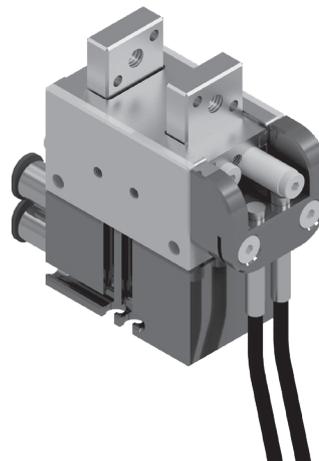
PGR-P / Parallelgreifer, pneumatisch

Zubehör:

- GB-PGR - Grundbacken (Rohlinge) aus Aluminium gleich mitbestellen (Art.-Nr. 1-430-12-01)
- KUG - Polyurethanplatte + Klebstoff zum Bekleben der Greifbacken, durch das PU an der Greiffläche wird die Reibung erhöht (Kapitel 990)
- AP PGR - Adaption vom Parallelgreifer auf das jeweilige Verlängerungsrohr VLR (Art.-Nr. 1-435-12-00)
- MFS T2 - Magnetfeldsensor mit 2 Schaltpunkten „teachbar“ für die Endlagenabfrage der Kolbenstange, einfach über die integrierten C- Nuten montierbar (Art.-Nr. 1-808-30-00)
- ICS 8 - 3-poliger Magnetfeldsensor für die Endlagenabfrage der Kolbenstange, einfach über die integrierten C- Nuten montierbar, Grund- und Arbeitsstellung benötigt jeweils einen Sensor (Art.-Nr. 1-808-36-00)
- IRK 4 - Induktionsfeldsensoren für die Endlagenabfrage der Greifbacken, Grund- und Arbeitsstellung benötigt jeweils einen Sensor, Sensorhalter im Lieferumfang (Art.-Nr. 1-808-02-00)
- ASP PGR-P - Anbausatz Präzision: Komplettsatz zur Abfrage der genauen Backenstellung mittels Induktionsfeldsensoren (Art.-Nr. 1-431-12-20)



Anwendungsbeispiele zeigen Positionierungsmöglichkeiten der Sensoren (Sensoren nicht im Lieferumfang enthalten)



| Artikelnummer | Bezeichnung | Luftanschluß | Hub [mm] | Schlauchanschluß | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | G [mm] | H [mm] |
|---------------|-------------|--------------|----------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1-431-09-00 | PGR-P 32 | M5 | 4 | 4/3 | 32 | 25 | 23 | 12 | 38,8 | 49 | M4 | M5 |
| 1-431-12-00 | PGR-P 40 | M5 | 6 | 4/3 | 40 | 32 | 27 | 16 | 48 | 60 | M4 | M5 |
| 1-431-15-00 | PGR-P 50 | M5 | 8 | 6/4 | 50 | 40 | 31 | 18 | 57,5 | 71,5 | M5 | M6 |
| 1-431-18-00 | PGR-P 64 | M5 | 10 | 6/4 | 64 | 52 | 36 | 20 | 67 | 82,9 | M5 | M8 |

| Artikelnummer | Bezeichnung | K [mm] | L [mm] | M [mm] | N [mm] | P [mm] | R [mm] | S [mm] | T [mm] | U [mm] | V [mm] | Gewicht [g] |
|---------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| 1-431-09-00 | PGR-P 32 | 22 | 14 | 5 | 22,5 | 6 | 40 | 20 | 8,5 | 3 | M5 | 101 |
| 1-431-12-00 | PGR-P 40 | 28 | 16 | 6 | 27 | 6 | 50 | 26 | 14 | 6,5 | M5 | 184 |
| 1-431-15-00 | PGR-P 50 | 34 | 18 | 8 | 31 | 7 | 64 | 33 | 16 | 7,5 | M5 | 306 |
| 1-431-18-00 | PGR-P 64 | 44 | 24 | 10 | 32,5 | 8 | 80 | 47 | 16 | 10 | M5 | 526 |

000 Schnellwechselsysteme

050 Profile Nutzensteine

100 Klemmstücke

115 Klemmstücke für Rohre

120 Profilverbinder

190 Zubehör-Profil

200 Vakuumsauger-Befestigungen

220 Vakuumsauger

224 Vakuumsauger – Sonder

230 Verteiler

290 Adapter Vakuumsauger

300 Greifarme

400 Greifzangen

450 Greiffinger

600 Angusschneidzangen

610 Schneideinsätze

700 Spezial-elemente

800 Elektronik und Sensoren

850 Pneumatik

990 Sonstiges PA-Forming

NGR 20-6-25 D / NGR für SMC (Sheet Molding Compound) Bauteile



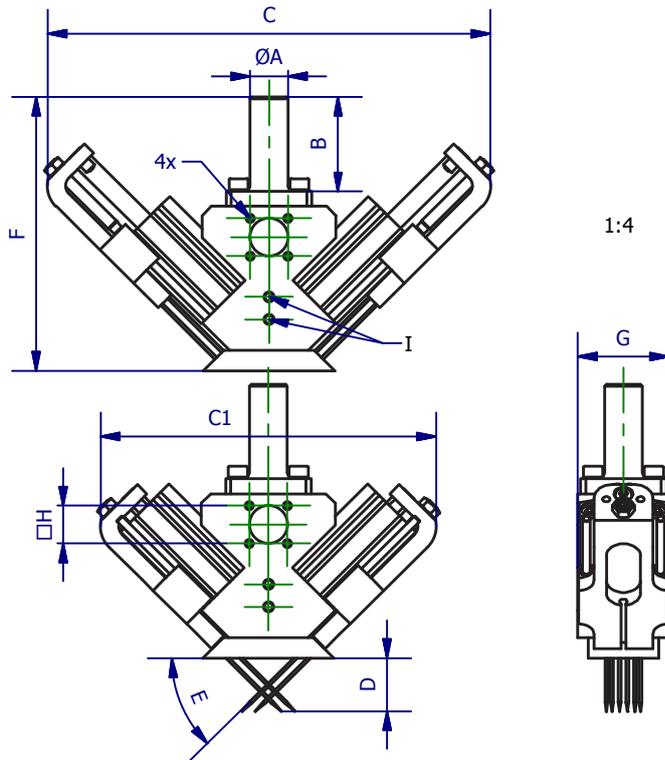
Bemerkungen:

► Anwendung: z.B. zum Greifen von Vliesen, mehreren biegeschlaffen Lagen, voluminösen oder klebrigen Materialien

- Kolbdurchmesser 20 mm
- 6 sich überkreuzende Nadeln mit 1,5 mm Durchmesser
- Einstechtiefe mind. 25 mm
- doppelwirkende Zylinder
- speziell konstruierte PTFE Kontaktfläche zum Abstreifen eventueller Anhaftungen
- Kontaktfläche aus PTFE: antihaft und isolierend
- Hübe können stufenlos eingestellt werden
- Grund- und Arbeitsstellung durch im Greifer integrierte Permanentmagneten abfragbar (Zubehör: MFS T2)
- es muss ein schleppkettentaugliches Kabel verwendet werden
- Körper aus hochwertig eloxiertem Aluminium
- » Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!

Zeichnung:

Maß D Einstechtiefe der Nadeln
Maße C und C1 Minimalabmaß (Zylinder eingefahren) und Maximalabmaß (Zylinder ausgefahren)

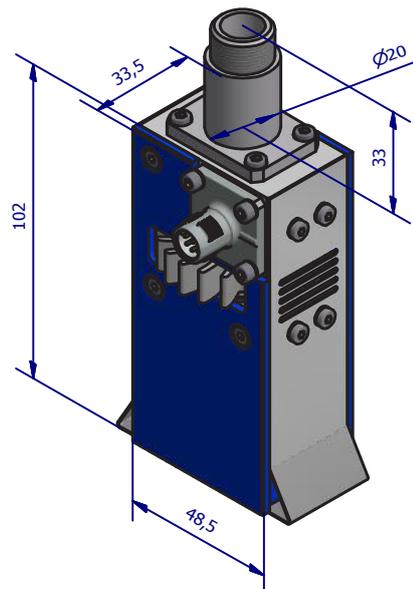


| Artikelnummer | Bezeichnung | A [mm] | B [mm] | C [mm] | C1 [mm] | D [mm] | E [°] | F [mm] | G [mm] | H [mm] | I | Gewicht [g] |
|---------------|---------------|--------|--------|--------|---------|---------|-------|--------|--------|--------|----|-------------|
| 1-460-25-00 | NGR 20-6-25 D | 20 | 50 | 233 | 177 | min. 25 | 45 | 145 | 48 | 20 | M5 | 1145 |

NGR 16-18 EE / Nadelgreifer, einstellbar, elektrisch

Bemerkungen:

- maximal neun teachbare Positionen
- extra dünne Nadeln mit 0,7 mm Durchmesser
- Einstechtiefe elektrisch teachbar
- einfach zu tauschendes Nadelpaket
- integrierte Abfragemöglichkeit
» es ist eine externe Steuereinheit erforderlich



000
Schnellwechsel-
systeme

050
Profile
Nutensteine

100
Klemmstücke

115
Klemmstücke
für Rohre

120
Profilverbinder

190
Zubehör-Profil

200
Vakuumsauger-
Befestigungen

220
Vakuumsauger

224
Vakuumsauger
– Sonder

230
Verteiler

290
Adapter
Vakuumsauger

300
Greifarme

400
Greifzangen

450
Greiffinger

600
Anguss-
schneidzangen

610
Schneideinsätze

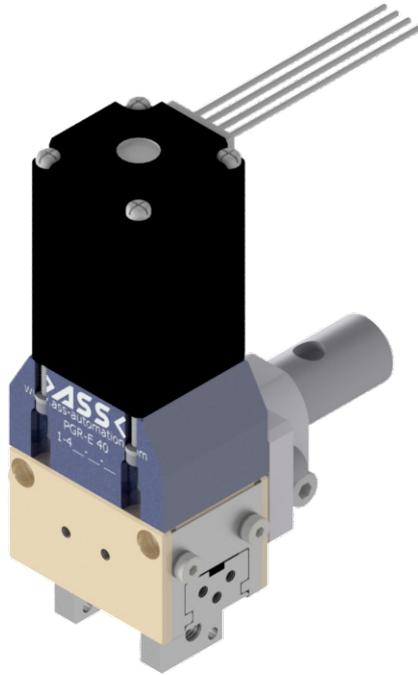
700
Spezial-
elemente

800
Elektronik
und Sensoren

850
Pneumatik

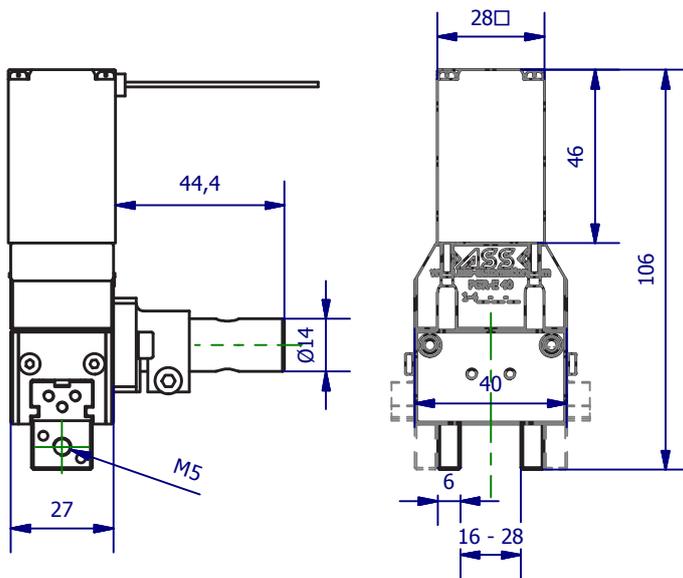
990
Sonstiges
PA-Forming

PGR-E / Parallelgreifer, elektrisch



Bemerkungen:

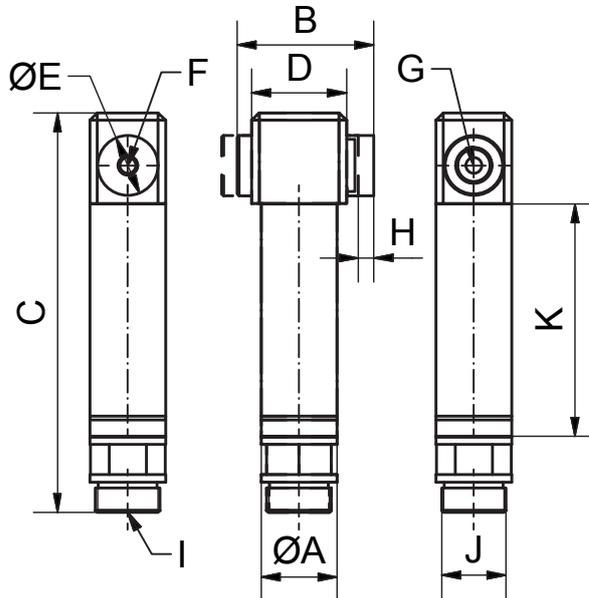
- maximal neun teachbare Positionen
- belastbare und spielarme T-Nutenführung für eine sichere und präzise Handhabung mit hohen Tragzahlen und einer langen Lebensdauer
- Antriebskonzept Schrittmotor
- Gehäuse aus hochfester Aluminiumlegierung für minimales Gewicht bei hoher Steifigkeit
- als Außen- und Innengreifer geeignet
- Zentriermöglichkeiten an den Greifbacken
- einfach im Baukasten integrierbar, Klemmdurchmesser 14 mm
» es ist eine externe Steuereinheit erforderlich



QGR 20 / Quer Greifer

Bemerkungen:

- ▶ **Anwendung:** z.B. zum leichten seitlichen Greifen oder Fixieren
- einfachwirkend
- in Kombination mit Druckplatten DPL zum kraftschlüssigen Greifen
- platzsparender Zustellhub für Sauger (siehe Anwendungsbeispiel)
- Anschlussgewinde können über Reduziernippel RNK reduziert werden
- platzsparendes, kompaktes Design
- flexibel einsetzbar
- » Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!



Anwendungsbeispiele mit Vakuumsauger VS2 (links) und Druckstück DST (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] |
|---------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|------------|--------|--------|--------|
| 1-455-20-00 | QGR 20 | 20 | 36 | 106 | 25 | 16 | M5 | G1/8 | 4 | M5 | M17x1 | 61 |

000
Schnellwechsel-
systeme

050
Profile
Nutensteine

100
Klemmstücke

115
Klemmstücke
für Rohre

120
Profilverbinder

190
Zubehör-Profil

200
Vakuumsauger-
Befestigungen

220
Vakuumsauger

224
Vakuumsauger
- Sonder

230
Verteiler

290
Adapter
Vakuumsauger

300
Greifarme

400
Greifzangen

450
Greiffinger

600
Anguss-
schneidzangen

610
Schneideinsätze

700
Spezial-
elemente

800
Elektronik
und Sensoren

850
Pneumatik

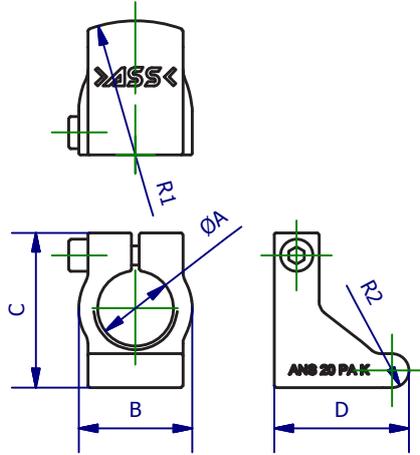
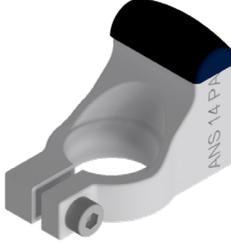
990
Sonstiges
PA-Forming

ANS PA K / Anschlagstück aus Polyamid, konvex

ANS ... PA K



ANS ... PA K EP



Bemerkungen:

- ▶ für im Winkel angestellte Greiffinger GRF
- zu entnehmende Werkstück kann sich auf dem Anschlagstück punktuell abstützen
- erlaubt sanftes Greifen des Werkstücks
- geschlossener Finger drückt den Artikel gegen den Anschlag



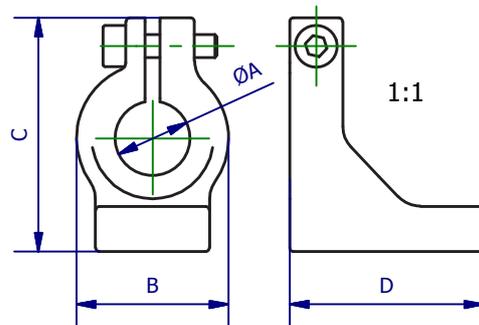
| Artikelnummer | Bezeichnung | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | R1 [mm] | R2 [mm] | Werkstoff | Gewicht [g] |
|---------------|----------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------------|-------------|
| 1-490-70-00 | ANS 14 PA K | 14 | 20 | 33 | 24,5 | 20 | 4 | Polyamid | 7 |
| 1-490-71-00 | ANS 20 PA K | 20 | 30 | 41 | 35,5 | 35,5 | 4,5 | Polyamid | 17 |
| 1-490-75-00 | ANS 14 PA K EP | 14 | 20 | 33 | 24,5 | 20 | 4 | Polyamid / EP | 7 |
| 1-490-76-00 | ANS 20 PA K EP | 20 | 30 | 41 | 35,5 | 35,5 | 4,5 | Polyamid / EP | 17 |

ANS 10 PA / Anschlagstück aus Polyamid für ZTB 10



Bemerkungen:

- Werkstück kann sich auf dem Anschlagstück abstützen

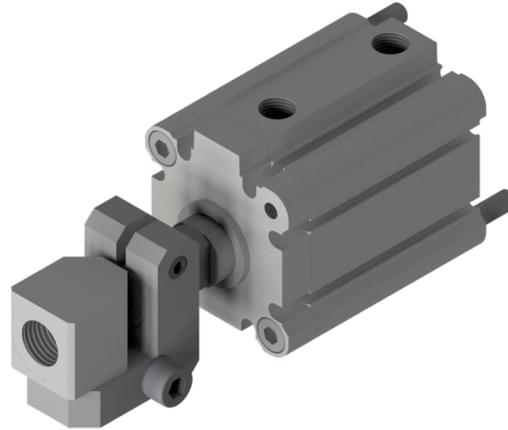


| Artikelnummer | Bezeichnung | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | Werkstoff | Gewicht [g] |
|---------------|-------------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------------|
| 1-490-02-00 | ANS 10 PA | 10 | 20 | 31 | 25,5 | Polyamid | 5 |

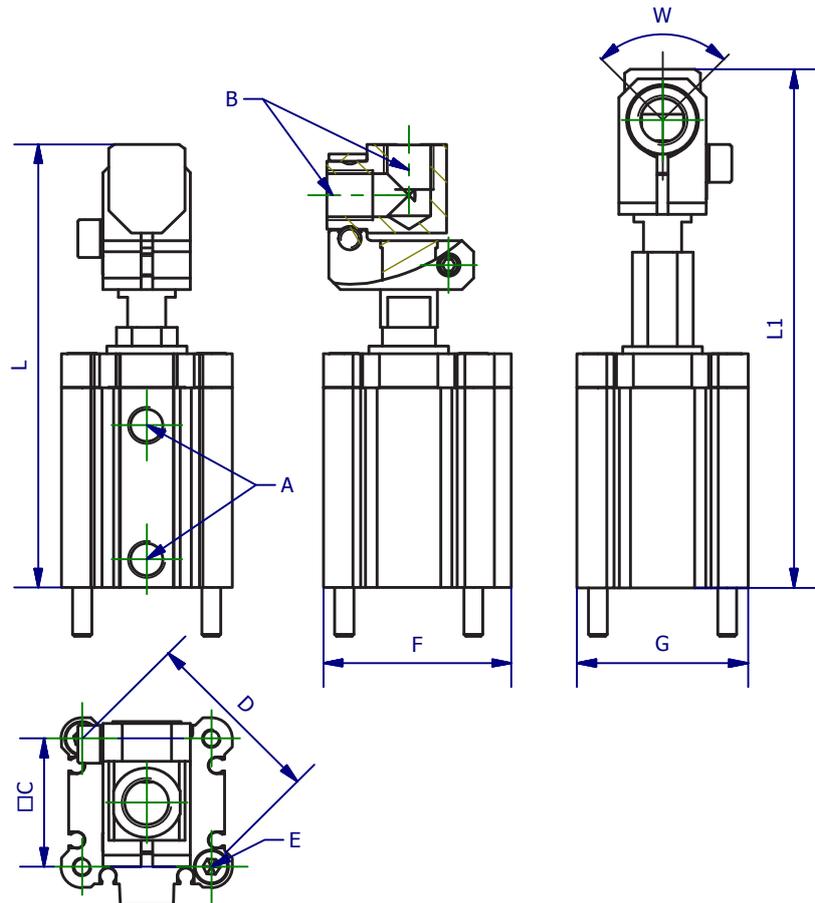
G-HUS 32-20 / Gelenk-Hub-Einheit-Sauger, verdrehgesichert

Bemerkungen:

- ▶ **Anwendung: Hubeinheit für Ovalsauger und/oder im Winkel angestellte Sauger**
- flexibel positionierbare Sauger
- Zylinder verdrehgesichert
- Endlagenabfrage möglich (Zubehör: ICS 8)
- Anschlussgewinde für Vakuumsauger und Saugleitung können mit Reduziernippel RNK reduziert werden
- Anbindungsmöglichkeiten, z.B. GAZ, GAZ-S, ADZ+VLR
- » Betriebsdruck 6 bar, nur gefilterte und getrocknete Luft verwenden!



Anwendungsbeispiele



| Artikelnummer | Bezeichnung | A [“] | B [“] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | G [mm] |
|---------------|-------------|---------------------------|-------------|-----------|------------|-----------|----------------|-----------|
| 1-749-50-00 | G-HUS 32-20 | G 1/8 | G 1/4 | 34 | 48 | M5 | 49,5 | 45 |
| Artikelnummer | Bezeichnung | Kolbendurchmesser [mm] | Hub [mm] | L [mm] | L1 [mm] | W [°] | Gewicht [g] | |
| 1-749-50-00 | G-HUS 32-20 | 32 | 20 | 117,5 | 137,5 | +/- 90 | 314 | |

000
Schnellwechsel-
systeme

050
Profile
Nutensteine

100
Klemmstücke

115
Klemmstücke
für Rohre

120
Profilverbinder

190
Zubehör-Profil

200
Vakuumsauger-
Befestigungen

220
Vakuumsauger

224
Vakuumsauger
– Sonder

230
Verteiler

290
Adapter
Vakuumsauger

300
Greifarme

400
Greifzangen

450
Greiffinger

600
Anguss-
schneidzangen

610
Schneideinsätze

700
Spezial-
elemente

800
Elektronik
und Sensoren

850
Pneumatik

990
Sonstiges
PA-Forming

A3 HEU 10 / Adapter HEU 10 mit 3 Anbindungsmöglichkeiten



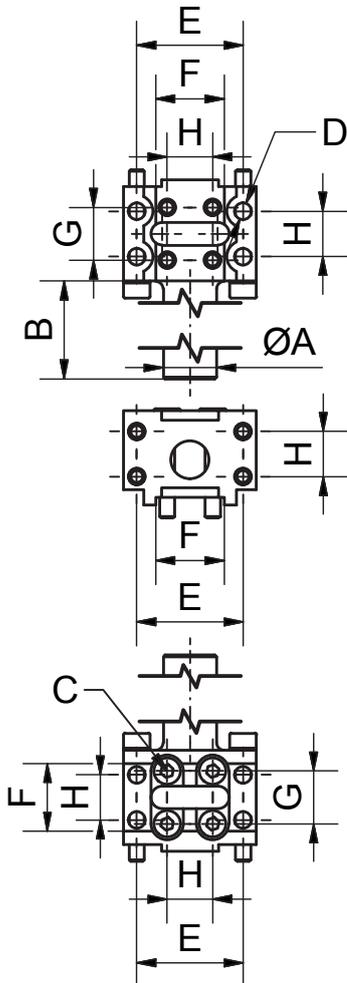
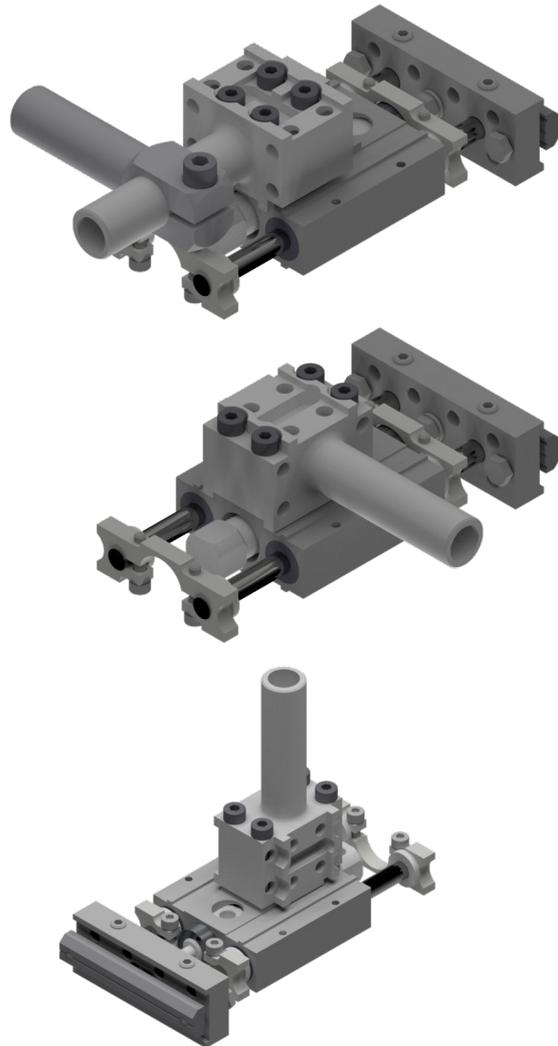
Bemerkungen:

- Klemmzapfen kann in allen drei Achsen platziert werden, siehe Anwendungsbeispiele
- Klemmdurchmesser ist kompatibel zum Baukastensystem und bietet diverse Einsatzmöglichkeiten

Lieferumfang:

- mit Befestigungsmaterial

Anwendungsbeispiele



| Artikelnummer | Bezeichnung | A Ø [mm] | B [mm] | C [mm] | D Ø [mm] | E [mm] | F [mm] | G [mm] | H [mm] | Werkstoff | Gewicht [g] |
|---------------|-------------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------------|
| 1-753-41-00 | A3 HEU 10 | 14 | 50 | M4 | 4,5 | 28 | 18 | 14 | 12 | Aluminium | 74 |

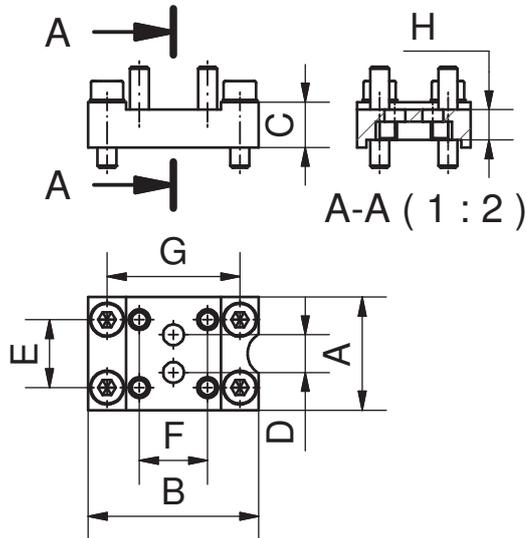
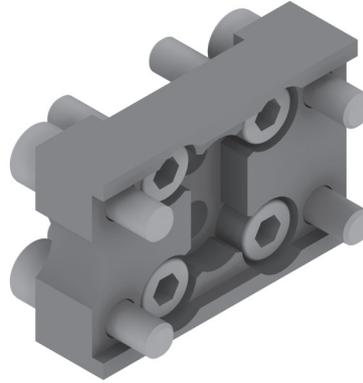
AP HEU / Adapter HEU 10 auf L Profil

Bemerkungen:

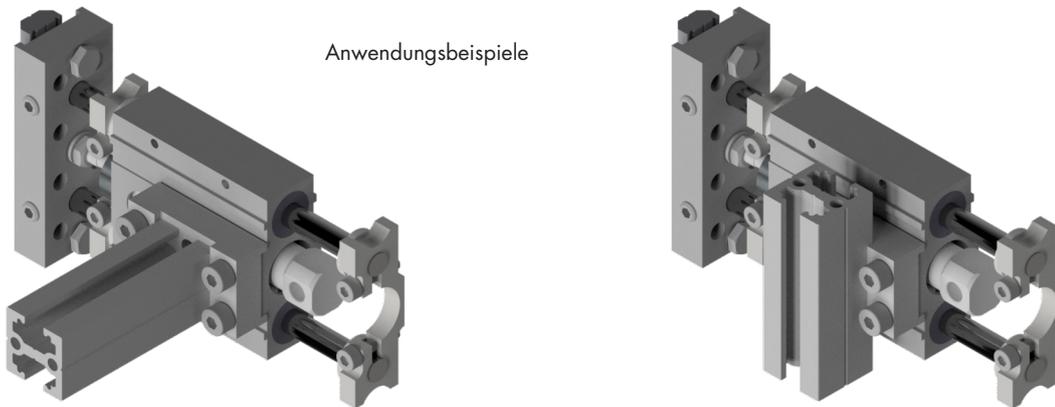
- mit Hilfe dieses Adapters kann der Körper der Hubeinheit direkt an ein L Profil (18mm) angebunden werden
- kraft- und formschlüssige Verbindung am Profil und der Hubeinheit
- Adapter ist kompatibel zu L-Profilen
- » siehe Anwendungsbeispiel

Lieferumfang:

- mit Befestigungsmaterial



Anwendungsbeispiele



| Artikelnummer | Bezeichnung | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | G [mm] | H [mm] | Werkstoff | Gewicht [g] |
|---------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------------|
| 1-753-40-00 | AP HEU 10 | 22 | 35 | 10 | 10 | 12 | 10 | 28 | 6 | Aluminium | 23 |

000
Schnellwechsel-
systeme

050
Profile
Nutensteine

100
Klemmstücke

115
Klemmstücke
für Rohre

120
Profilverbinder

190
Zubehör-Profil

200
Vakuumsauger-
Befestigungen

220
Vakuumsauger

224
Vakuumsauger
– Sonder

230
Verteiler

290
Adapter
Vakuumsauger

300
Greifarme

400
Greifzangen

450
Greiffinger

600
Anguss-
schneidzangen

610
Schneideinsätze

700
Spezial-
elemente

800
Elektronik
und Sensoren

850
Pneumatik

990
Sonstiges
PA-Forming

GREIFERTEILE ROBOTERHÄNDE AUTOMATIONSANLAGEN



AUTOMATION
SYSTEMS AND
SOLUTION



ASS Maschinenbau GmbH

Klef 2
51491 Overath
Deutschland
Telefon +49 2206 90547-0
Telefax +49 2206 90547-91
www.ass-automation.com
info@ass-automation.com

www.ass-automation.com