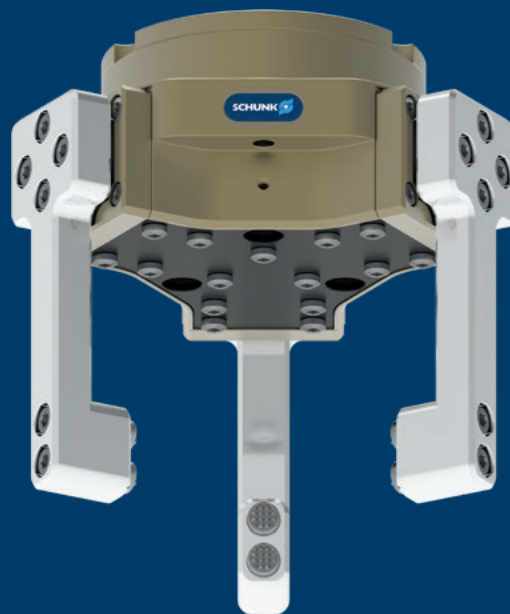




Hand in hand for tomorrow



Produktdatenblatt

Dichter Universalgreifer DPZ-plus 200

Voll gekapselt. Zuverlässig. Präzise.

Dichter Greifer DPZ-plus

Trotz der hohen Momentenbelastbarkeit der Grundbacken erfüllt dieser abgedichtete 3-Finger-Zentrischgreifer die Anforderungen gemäß IP67 und lässt keine Stoffe aus der Arbeitsumgebung ins Innere der Komponente eindringen

Einsatzgebiet

Der Greifer eignet sich bestens für die Handhabung von groben oder verschmutzten Werkstücken. Das Einsatzgebiet erstreckt sich von der Maschinenbe- und -entladung von beispielsweise Nasszellen, Schleifmaschinen, Dreh- oder Fräsmaschinen, bis hin zu Handhabungsaufgaben in Lackieranlagen, bei der Pulververarbeitung oder unter Wasser.

Vorteile – Ihr Nutzen

Robuste Vielzahn-Gleitführung im Inneren für präzise Handhabung unterschiedlicher Werkstücke

Lippendichtung an der äußeren Rundführung für dauerhaft sichere Abdichtung des Greifers

Große Momentenaufnahme möglich geeignet für den Einsatz langer Greiferfinger

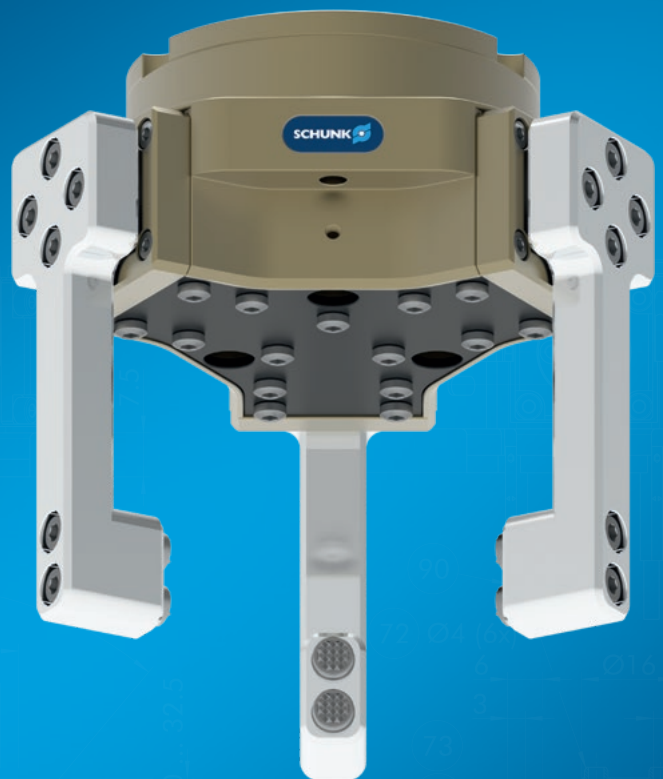
Dichter 3-Finger-Zentrischgreifer erfüllt trotz hoher Momentenbelastbarkeit die Anforderungen gemäß IP67

Befestigung an einer Greiferseite in zwei Anschraubrichtungen für universelle und flexible Montage des Greifers

Höchste Greifkräfte bei kompakter Bauweise für ein vielseitiges Anwendungsspektrum

Energieversorgung über schlauchlosen Direktanschluss oder über Verschraubungen für die flexible Druckversorgung in allen Automatisierungslösungen

Kompakte Baumaße für minimierte Störkonturen in der Handhabung



Baugrößen
Anzahl: 8



Eigenmasse
0.2 .. 20.1 kg



Greifkraft
230 .. 16500 N



Hub pro Backe
2 .. 25 mm

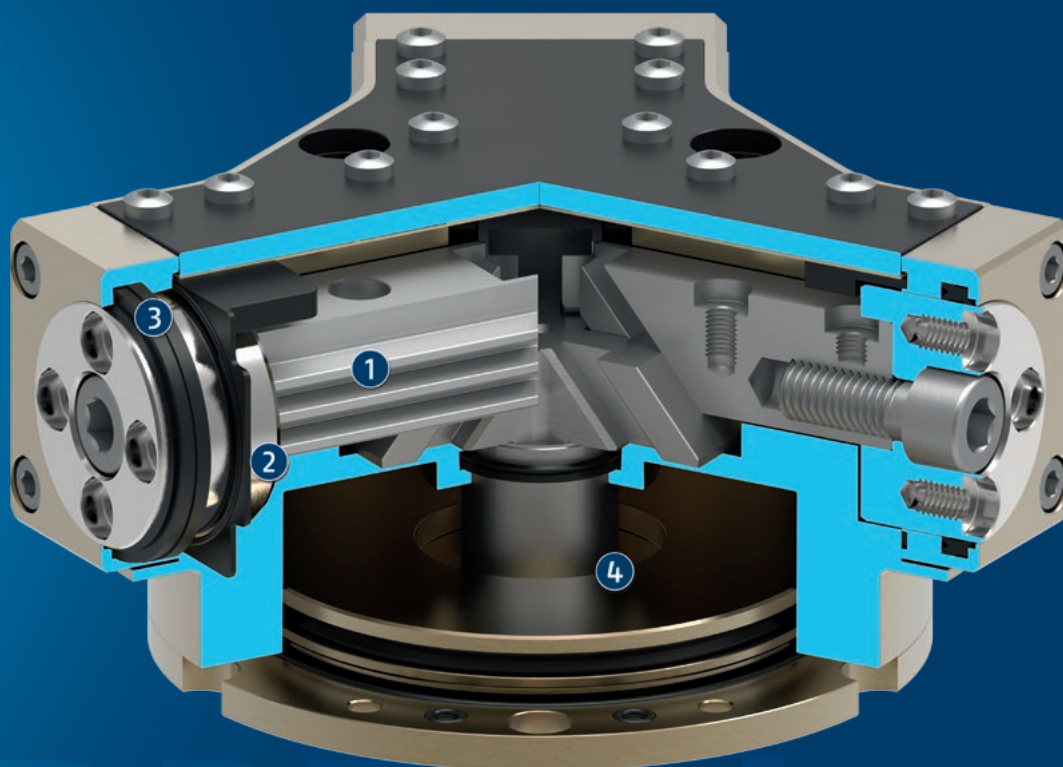


Werkstückgewicht
1.15 .. 60 kg

Funktionsbeschreibung

Der Kolben wird über Druckluft nach oben bzw. unten bewegt.

Die schrägen Wirkflächen des Keilhakens erzeugen dabei eine synchrone, zentrische Backenbewegung.



- ① **Innere Grundbacke mit Vielzahn-Gleitführung**
zur Aufnahme hoher Belastungsmomente
- ② **Äußere runde Grundbacke**
zur Bereitstellung einer abdichtbaren, runden Dichtfläche
- ③ **Lippendichtung**
für dauerhaft sichere Abdichtung des Greifers
- ④ **Rundkolben mit Stange und Keilhaken**
für die Krafterzeugung

Allgemeine Informationen zur Baureihe

Wirkprinzip: Keilhakenkinematik

Gehäusematerial: Aluminiumlegierung, eloxiert

Grundbackenmaterial: Stahl

Betätigung: pneumatisch, über gefilterte Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]

Gewährleistung: 36 Monate

Lebensdauer kennwerte: auf Anfrage

Lieferumfang: Zentrierhülsen, Zentrierstifte, O-Ringe für Direktanschluss, Montageanleitung (Betriebsanleitung mit Einbauerklärung online verfügbar)

Greifkrafterhaltung: über Variante mit mechanischer Greifkrafterhaltung oder Druckerhaltungsventil SDV-P möglich

Fingerlänge: wird ab derselben Bezugsfläche wie der Abstand P in Richtung der Hauptachse gemessen. Die maximal zulässige Fingerlänge gilt bis zum Erreichen des Nennbetriebsdrucks. Bei höheren Drücken ist die Fingerlänge proportional zum Nennbetriebsdruck zu verringern.

Hinweis – Dichtheit: Bitte beachten Sie, dass der Greifer zum Erreichen der Schutzklasse IP 67 unbedingt einen weiteren Schlauch zur Entlüftung oder für einen schaltbaren Sperrluftanschluss benötigt. Detaillierte Informationen siehe Montage- und Betriebsanleitung. Alternativ kann ein am Sperrluftanschluss montierter Sinterfilter (Auslieferungszustand) das Eindringen von Schmutzpartikeln $> 0,12 \text{ mm}$ verhindern. Dies reduziert die Schutzklasse jedoch auf IP 54.

Greifkraft: ist die arithmetische Summe der an jeder Backe wirkenden Einzelkraft, im Abstand P (siehe Zeichnung)

Wiederholgenauigkeit: ist definiert als Streuung der Endlage bei 100 aufeinanderfolgenden Hüten.

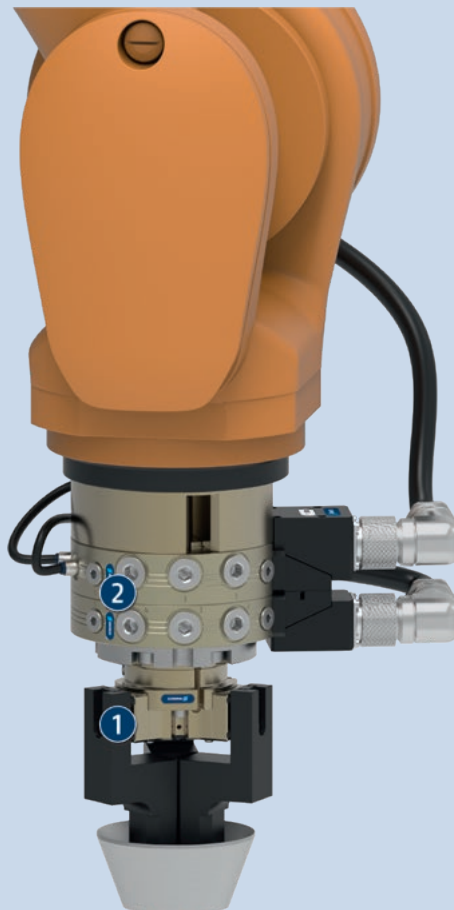
Werkstückgewicht: wird errechnet bei Kraftschluss mit einem Haftreibwert von 0,1 und einer Sicherheit von 2 gegen Rutschen des Werkstücks bei Erdbeschleunigung g. Bei Formschluss ergeben sich deutlich höhere zulässige Werkstückgewichte.

Schließ- und Öffnungszeiten: sind reine Bewegungszeiten der Grundbacken ohne anwendungsspezifische Greiferfinger. Ventilschaltzeiten, Schlauchbefüllungszeiten oder SPS-Reaktionszeiten sind nicht enthalten und bei der Ermittlung von Zykluszeiten zu berücksichtigen.

Anwendungsbeispiel

Fügewerkzeug zur Montage von kleinen bis mittelgroßen Werkstücken. Das Werkzeug kann sowohl in sauberen als auch in verschmutzten Umgebungen eingesetzt werden. Durch das Schnellwechselsystem kann es abwechselnd mit anderen Werkzeugen am Roboterflansch benutzt werden.

- ❶ 3-Finger-Zentrischgreifer DPZ-plus
- ❷ Automatische Werkzeugwechsler CPS

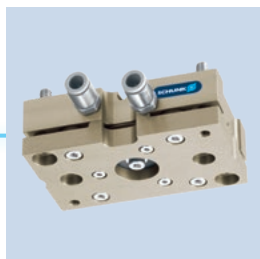


SCHUNK bietet mehr ...

Die folgenden Komponenten machen das Produkt noch produktiver – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Flexibilität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit.



Ausgleichseinheit



Toleranzkompensationseinheit



Druckerhaltungsventil



Universelle Zwischenbacke



Magnetschalter



Zwischenbacke



Backenschnellwechselsystem

① Weitergehende Informationen zu diesen Produkten finden Sie auf den folgenden Produktseiten oder unter [schunk.com](https://www.schunk.com).

Optionen und spezielle Informationen

Greifkrafterhaltungs-Version AS/IS: Die mechanische Greifkrafterhaltungs-Version stellt auch bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der AS-/IS-Variante als Schließkraft, bei der IS-Variante als Öffnungskraft.

Kraftverstärkungs-Version KVZ: für erhöhten Bedarf an Greifkraft

ATEX-Version EX: für explosionsgefährdete Umgebung

Weitere Versionen: Verschiedene Optionen können miteinander kombiniert werden. Ebenso stehen zahlreiche weitere Optionen zur Verfügung – nennen Sie uns einfach Ihre Aufgabe!

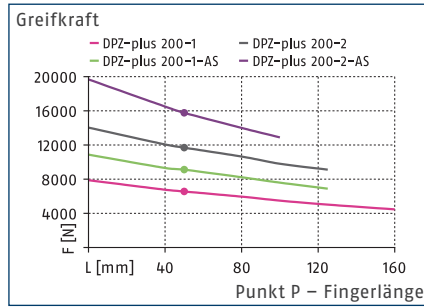
Integrierter Sperrluftanschluss: erschwert das Eindringen von Schmutz in den Greifer

Bitte beachten Sie, dass der Greifer zum Erreichen der Schutzklasse IP 67 unbedingt einen weiteren Schlauch zur Entlüftung oder für einen schaltbaren Sperrluftanschluss benötigt. Detaillierte Informationen siehe Montage- und Betriebsanleitung. Alternativ kann ein am Sperrluftanschluss montierter Sinterfilter (Auslieferungszustand) das Eindringen von Schmutzpartikeln > 0,12 mm verhindern. Dies reduziert die Schutzklasse jedoch auf IP 54.

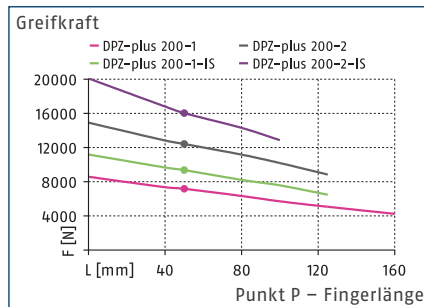
Lebensmittelkonforme Schmierung: Das Produkt enthält standardmäßig lebensmittelkonforme Schmierstoffe. Die Anforderungen der EN 1672-2:2020 werden nicht vollumfänglich erfüllt. Die entsprechenden NSF-Zertifikate sind unter <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> mit Hilfe der Schmierstoffangaben in der Betriebsanleitung abrufbar.



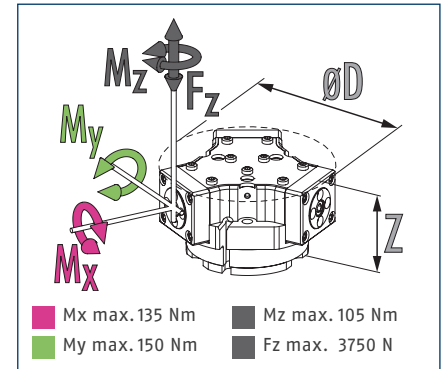
Greifkraft Außengreifen



Greifkraft Innengreifen



Dimensionen und max. Belastungen



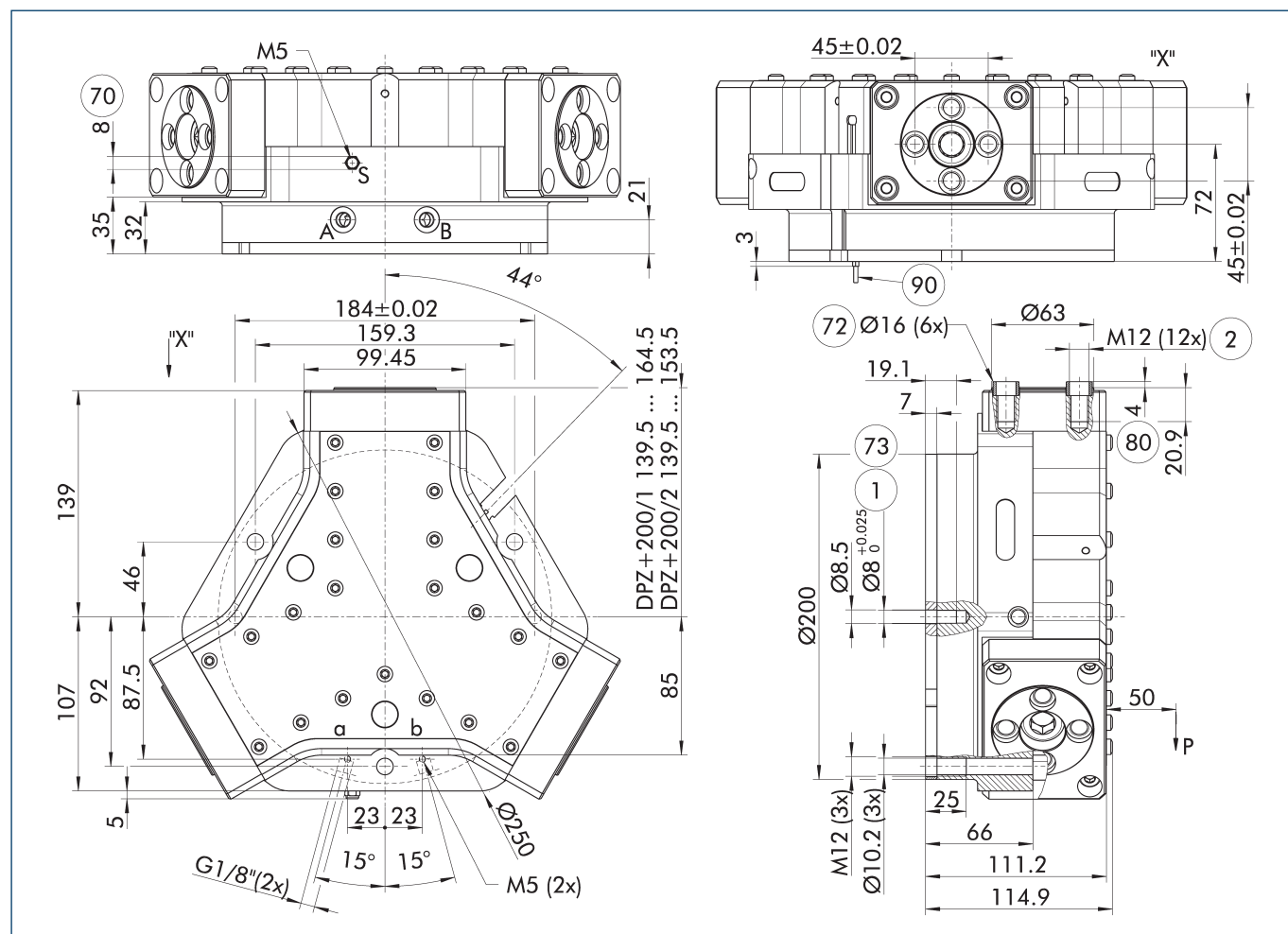
① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten. Die Belastungen dürfen zusätzlich zu dem durch die Greifkraft erzeugten Moment auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		DPZ-plus 200-1	DPZ-plus 200-2	DPZ-plus 200-1-AS	DPZ-plus 200-2-AS	DPZ-plus 200-1-IS	DPZ-plus 200-2-IS
Ident.-Nr.		1316317	1316318	1316320	1316321	1316322	1316323
Hub pro Backe	[mm]	25	14	25	14	25	14
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	6750/7160	12060/12410	9300/-	16500/-	-/9910	-/17150
Min. Federkraft	[N]			2550	4440	2750	4740
Eigenmasse	[kg]	15.6	15.6	20.1	20.1	20.1	20.1
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	33.5	60	33.5	60	33.5	60
Zylindervolumen pro Doppelhub	[cm³]	1040	1040	1725	1725	1725	1725
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. Sperrluftdruck	[bar]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	1.5/1.5	1.5/1.5	1.2/1.8	1.2/1.8	1.8/1.2	1.8/1.2
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	160	125	125	100	125	100
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
Schutzart IP		67	67	67	67	67	67
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Reinraumklasse ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Abmaße Ø D x Z	[mm]	295.3 x 110.9	295.3 x 110.9	295.3 x 146.9	295.3 x 146.9	295.3 x 146.9	295.3 x 146.9
Optionen und deren Eigenschaften							
Hochtemperatur-Version		1321356	1321357	1321358	1321360	1321361	1321362
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

① Bitte beachten Sie, dass der Greifer zum Erreichen der Schutzklasse IP 67 unbedingt einen weiteren Schlauch zur Entlüftung oder für einen schaltbaren Sperrluftanschluss benötigt. Detaillierte Informationen siehe Montage- und Betriebsanleitung. Alternativ kann ein am Sperrluftanschluss montierter Sinterfilter (Auslieferungszustand) das Eindringen von Schmutzpartikeln > 0,12 mm verhindern. Dies reduziert die Schutzklasse jedoch auf IP 54. Die volle Greifkraft laut Datentabelle stellt sich unter Umständen erst nach einigen 100 Greifzyklen ein.

Hauptansicht



Beim Fingeranschlussbild wird empfohlen, nur zwei der vier Zentrierpas-
sungen je Finger zu benutzen. Die Zeichnung zeigt den Greifer in der
Grundausführung mit geschlossenen Backen, ohne maßgebliche
Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

① Alternativ/zusätzlich zur federgestützten, mechanischen Greifkrafte-
rhaltung kann für Innen- bzw. Außengreifen auch das Druckerhal-
tungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

A, a Haupt-, Direktanschluss Greifer
öffnen

B, b Haupt-, Direktanschluss Greifer
schließen

S, E Sperrluftanschluss bzw.
Entlüftungsbohrung

① Greiferanschluss

② Fingeranschluss

⑦⑦ Schlüsselweite

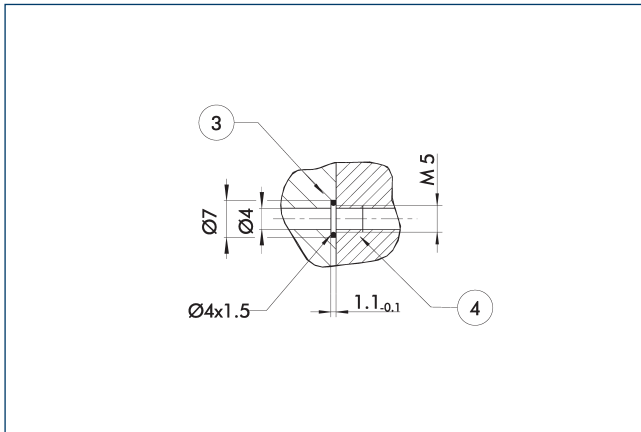
⑦② Passung für Zentrierhülse

⑦③ Passung für Zentrierstift

⑧⑧ Tiefe der Zentrierhülse-
bohrung im Gegenstück

⑨⑨ Sensor MMS 22...

Schlauchloser Direktanschluss M5

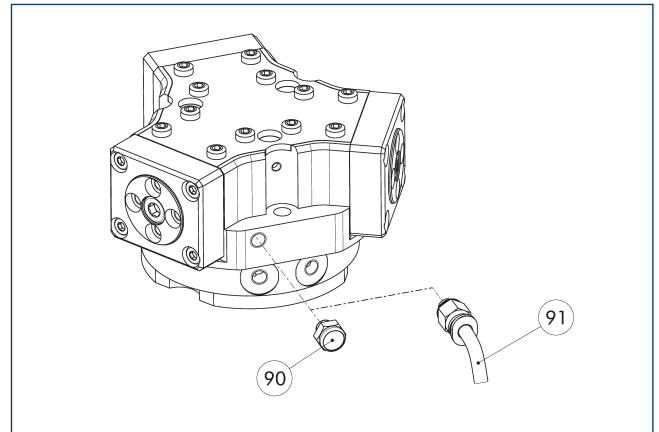


③ Adapter

④ Greifer

Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen in der Anschraubplatte geführt.

Sperrluftanschluss montieren

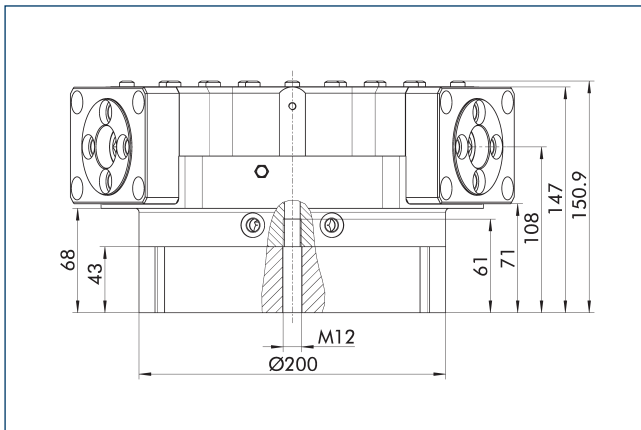


⑨⑩ Sinterfilter

⑨① Entlüftungsanschluss oder Sperrluftanschluss

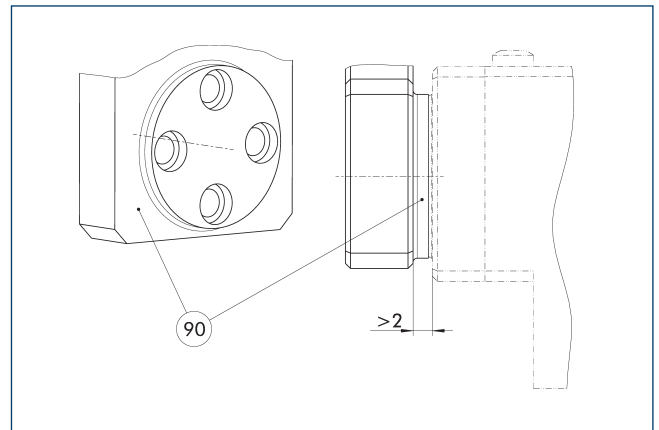
Bitte beachten Sie, dass der Greifer zum Erreichen der Schutzklasse IP 67 unbedingt einen weiteren Schlauch zur Entlüftung oder für einen schaltbaren Sperrluftanschluss benötigt. Detaillierte Informationen siehe Montage- und Betriebsanleitung. Alternativ kann ein am Sperrluftanschluss montierter Sinterfilter (Auslieferungszustand) das Eindringen von Schmutzpartikeln $> 0,12$ mm verhindern. Dies reduziert die Schutzklasse jedoch auf IP 54.

Greifkrafterhaltung AS/IS



Die mechanische Greifkrafterhaltung stellt auch bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der AS-/IS-Variante als Schließkraft, bei der IS-Variante als Öffnungskraft. Außerdem lässt sich die Greifkrafterhaltung auch als Greifkrafterhöhung oder für einfach wirkendes Greifen nutzen.

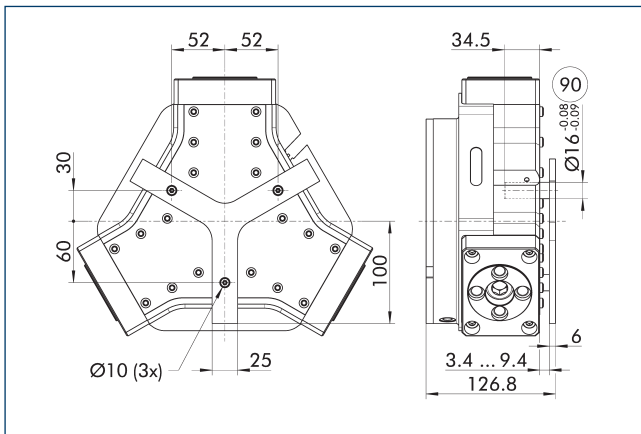
Vorschlag Backengestaltung



⑨⑩ Absatz

Zur Vermeidung einer Hubbeeinträchtigung durch starke Verschmutzungen oder Späne sollte ein ausreichend großer Abstand zwischen den Aufsatzbacken und dem Greifer beachtet werden.

Federnder Andrückstern

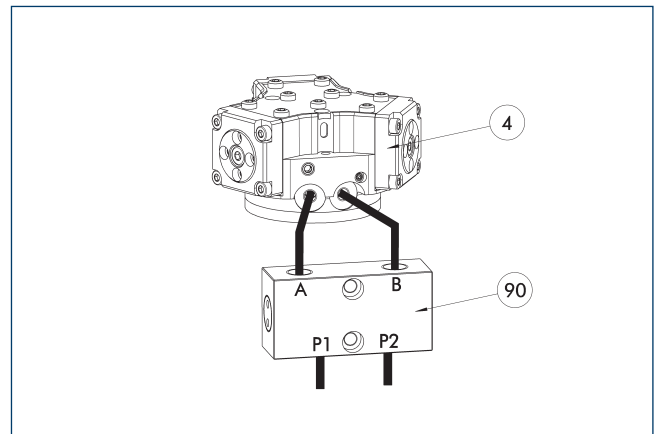


90 Führungsbolzen

Zum federgestützten Positionieren des Werkstückes gegen einen Anschlag nach dem Öffnen des Greifers. Speziell entwickelt zum Beladen von Werkzeugmaschinen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Hub [mm]	Min. Kraft [N]
Federnder Andrückstern			
A-PZN-plus/DPZ-plus 200	0303725	6	200

Druckerhaltungsventil SDV-P



4 Greifer

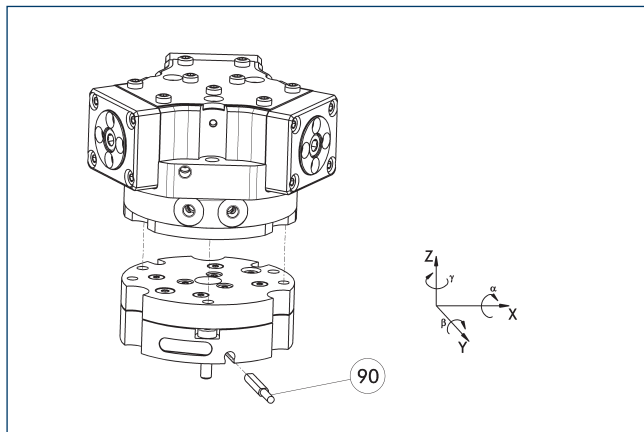
90 Druckerhaltungsventil SDV-P

Die Druckerhaltungsventile SDV-P gewährleisten in Not-Aus-Szenarien, dass der im Kolbenraum pneumatischer Greif-, Schwenk-, Linear und Schnellwechselmodule vorhandene Druck vorübergehend erhalten bleibt.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Empfohlener Schlauchdurchmesser [mm]
Druckerhaltungsventil		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Druckerhaltungsventil mit Entlüftung		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

- ① Um die bei der jeweiligen Variante des Greifers angegebene Schließ- und Öffnungszeit zu erreichen, muss der empfohlene Schlauchdurchmesser verwendet werden. Die direkte Zuordnung der jeweiligen Variante des Greifers zu dem passenden SDV-P finden Sie unter schunk.com.

Toleranzkompensationseinheit TCU

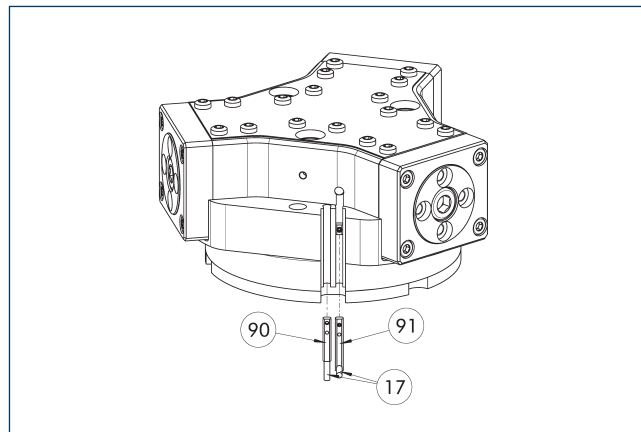


90 Abfrage der Verriegelung

Greifer können ohne Adapterplatte direkt montiert werden. Toleranzkompensationseinheit und Greifer weisen ein identisches Anschraubbild auf, so dass Toleranzkompensationseinheiten auch nachträglich montiert werden können. Bitte beachten Sie die zusätzliche Aufbauhöhe durch die Toleranzkompensationseinheit. Details siehe Katalog Robotierzubehör.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Verriegelung	Auslenkung	Oft kombiniert
Ausgleichseinheit				
TCU-Z-200-3-MV	0324856	ja	$\pm 1^\circ / \pm 1^\circ / \pm 1^\circ$	●
TCU-Z-200-3-0V	0324857	nein	$\pm 1^\circ / \pm 1^\circ / \pm 1^\circ$	

Elektronischer Magnetschalter MMS



17 Kabelabgang

91 Sensor MMS 22...-SA

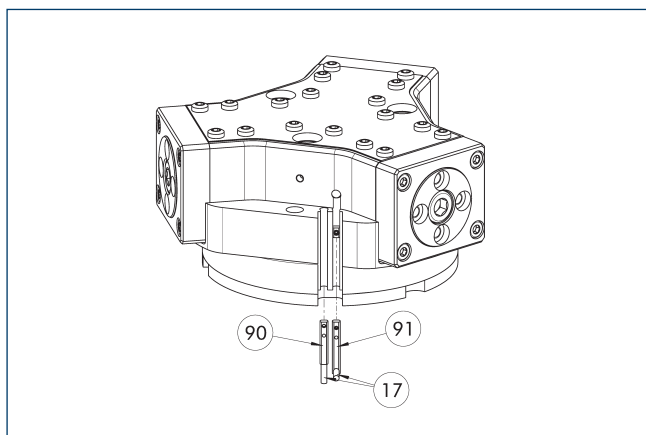
90 Sensor MMS 22...

Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Elektronischer Magnetschalter		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektronischer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Reed-Schalter		
RMS 22-S-M8	0377720	●
Anschlusskabel		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clip für Stecker/Buchse		
CLI-M8	0301463	
Kabelverlängerung		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Sensor-Verteiler		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI1



17 Kabelabgang

91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA

90 Sensor MMS 22...-PI1-...

Positionsabfrage mit einer programmierbaren Position je Sensor und in den Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magneteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

