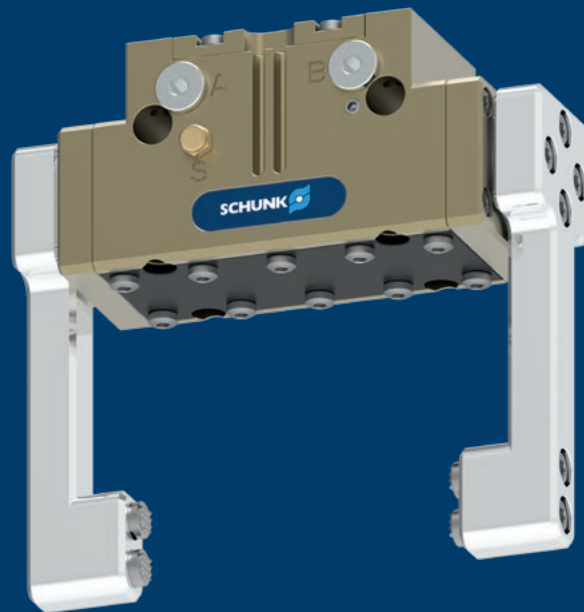




Hand in hand for tomorrow



Produktdatenblatt

Dichter Universalgreifer DPG-plus 200

Zuverlässig. Voll gekapselt. Belastbar.

Dichter Greifer DPG-plus

Dichter 2-Finger-Parallelgreifer, der die Anforderungen gemäß IP67 erfüllt und keine Stoffe aus der Arbeitsumgebung eindringen lässt

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

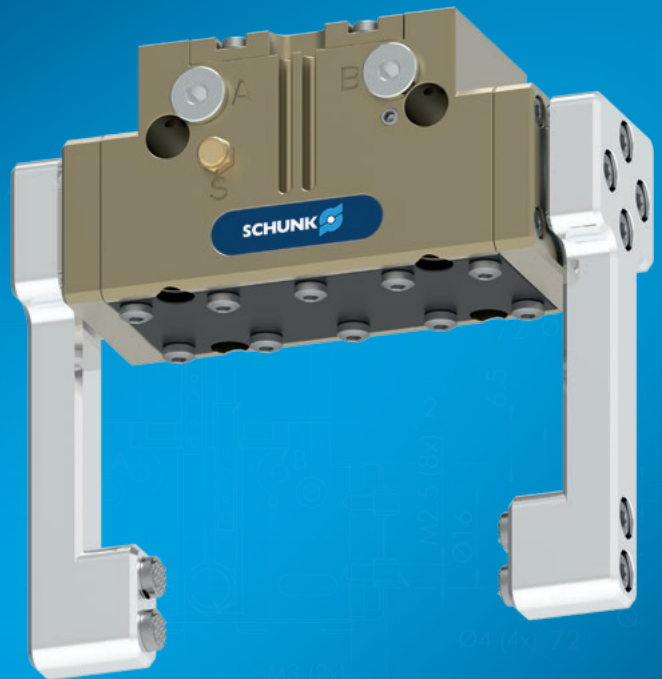
Dichter 2-Finger-Parallelgreifer erfüllt trotz hoher Momentenbelastbarkeit die Anforderungen gemäß IP67

Antriebskonzept Ovale Kolben für maximale Greifkräfte

Befestigung an zwei Greiferseiten in drei Anschraubrichtungen für universelle und flexible Montage des Greifers

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

Kompakte Bauweise für minimierte Störkonturen in der Handhabung



Baugrößen
Anzahl: 11



Eigenmasse
0.12 .. 52 kg



Greifkraft
110 .. 11250 N



Hub pro Backe
2 .. 45 mm

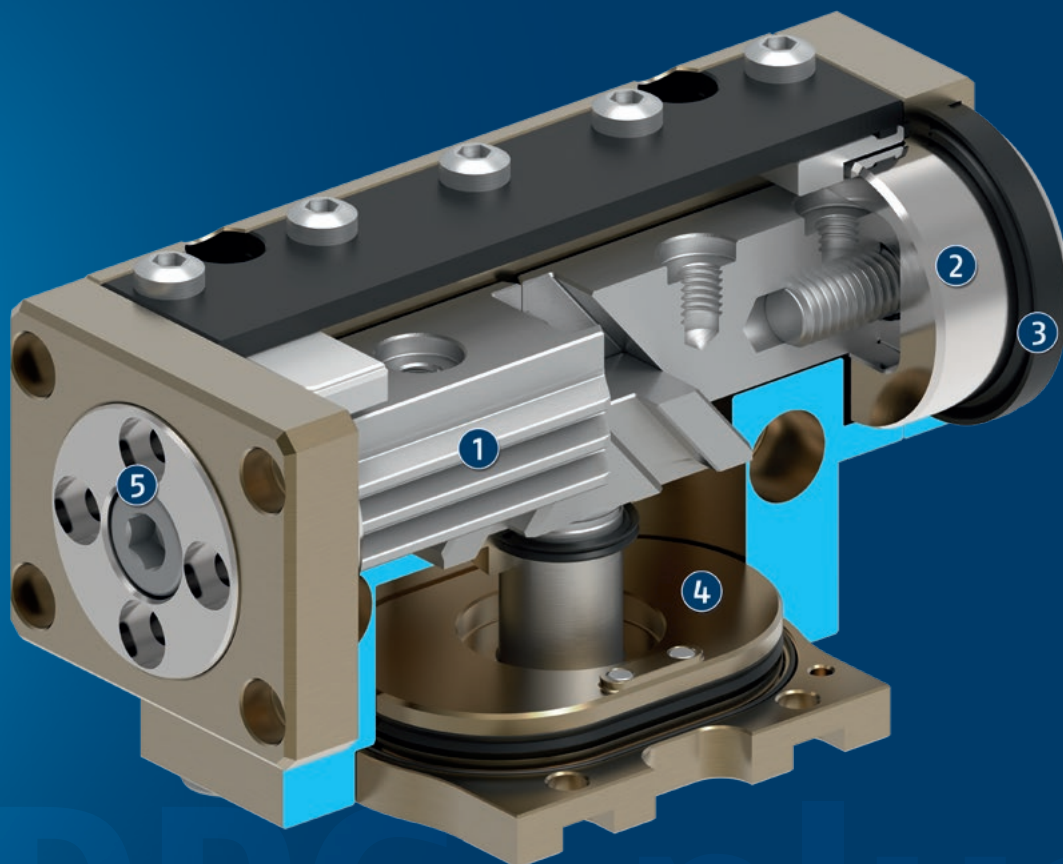


Werkstückgewicht
0.55 .. 46.35 kg

Funktionsbeschreibung

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

Die schrägen Wirkflächen des Keilhakens erzeugen dabei eine synchrone parallele 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 **Ovalkolben mit Stange und Keilhaken**
für die Krafterzeugung und Kraftübertragung

⑤ **Zentrier- und Befestigungsmöglichkeiten**
für die universelle Montage des Greifers

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, O-Ringe für Direktanschluss, Montageanleitung (Betriebsanleitung mit Einbau-erklärung 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 – Dichtigkeit: 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.

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.

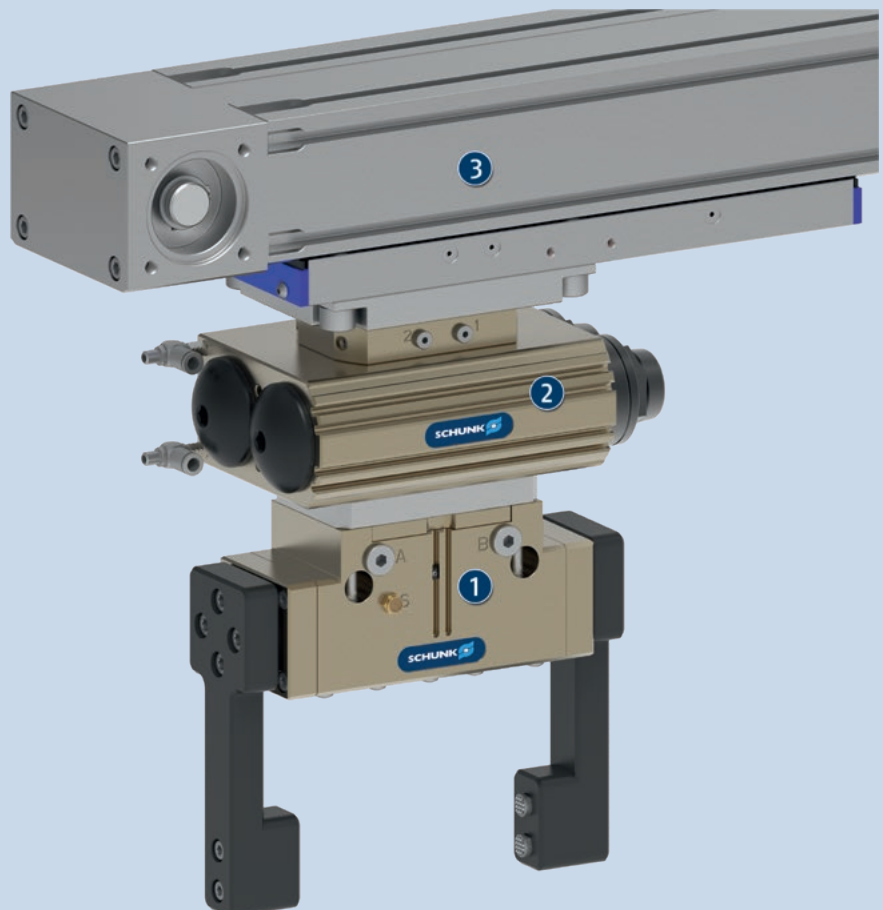
Werkstückgewicht: wird errechnet bei Kraftschluss mit einem Haftreibwert von 0,1 und einer Sicherheit von 2 gegen Rutschen des Werkstücks bei Erdbeschleunigung g. Bei Formschluss ergeben sich deutlich höhere zulässige Werkstückgewichte.

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

Abgedichtete und sehr robuste Greif-Schwenk-Kombination für den Einsatz in rauen Umgebungen wie Gießereien, Schleifereien oder im Schmiedebereich.

- 1 2-Finger-Parallelgreifer DPG-plus mit Hartmetall-Einsätzen ausgestatteten Aufsatzfingern
- 2 Schwenkeinheit SRU-plus in dichter IP67 Standard-Ausführung
- 3 Universallinearmodul Beta

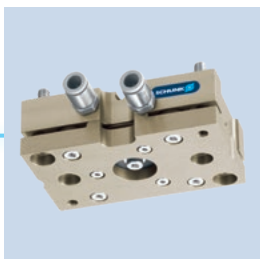


SCHUNK bietet mehr ...

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



Ausgleichseinheit



Toleranzkompensationseinheit



Manuelles Wechselsystem



Druckerhaltungsventil



Magnetschalter



Backenschnellwechselsystem



Zwischenbacke



Universelle Zwischenbacke

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!

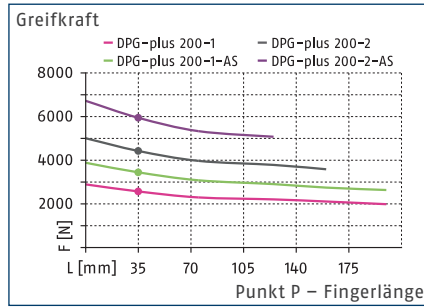
Integrierter Sperrluftanschluss: erschwert das Eindringen von Schmutz in den Greifer

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.

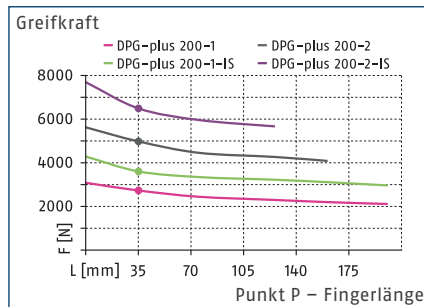
Lebensmittelkonforme Schmierung: Das Produkt enthält standardmäßig lebensmittelkonforme Schmierstoffe. Die Anforderungen der EN 1672-2:2020 werden nicht vollumfänglich erfüllt. Die entsprechenden NSF-Zertifikate sind unter <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> mit Hilfe der Schmierstoffangaben in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



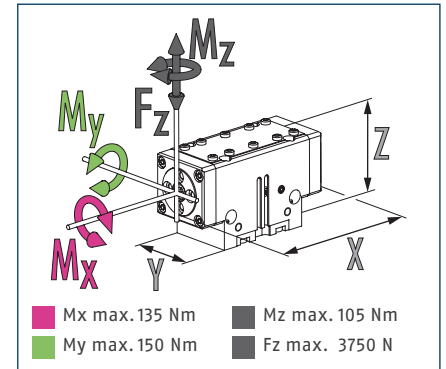
Greifkraft Außengreifen



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.

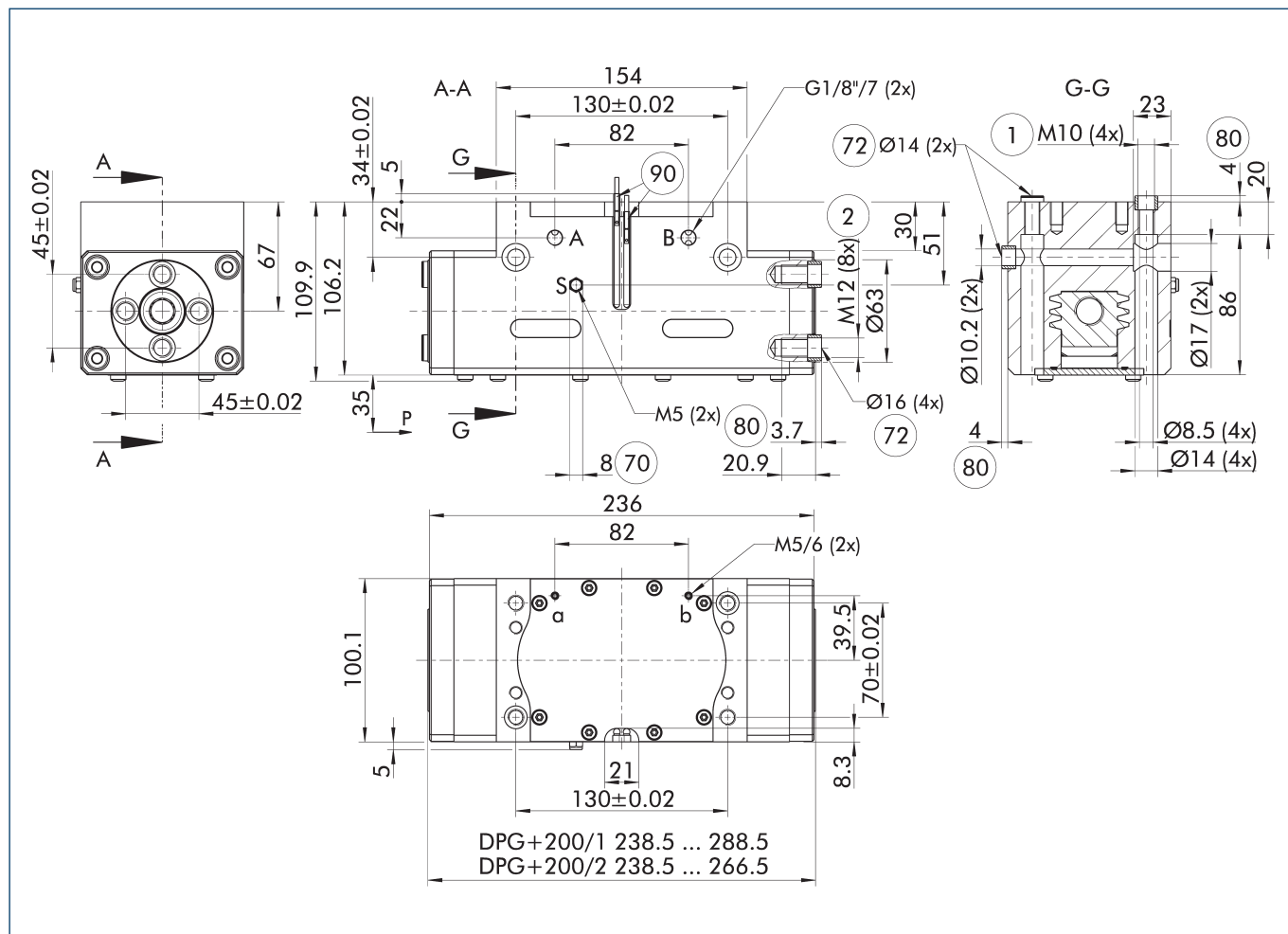
Technische Daten

Bezeichnung		DPG-plus 200-1	DPG-plus 200-2	DPG-plus 200-1-AS	DPG-plus 200-2-AS	DPG-plus 200-1-IS	DPG-plus 200-2-IS
Ident.-Nr.		1316090	1316091	1316092	1316093	1316094	1316095
Hub pro Backe	[mm]	25	14	25	14	25	14
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	2565/2730	4420/4970	3440/-	5940/-	-/3605	-/6490
Min. Federkraft	[N]			875	1520	875	1520
Eigenmasse	[kg]	7.3	7.3	9.5	9.5	9.5	9.5
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	12.8	22.1	12.8	22.1	12.8	22.1
Zylindervolumen pro Doppelhub	[cm³]	385	385	495	495	620	620
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]	0.45/0.45	0.45/0.45	0.4/0.8	0.4/0.8	0.8/0.4	0.8/0.4
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	200	160	200	125	200	125
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]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Reinraumklasse ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Abmaße X x Y x Z	[mm]	238.5 x 100.1 x 106.4	238.5 x 100.1 x 106.4	238.5 x 100.1 x 156.4	238.5 x 100.1 x 156.4	238.5 x 100.1 x 156.4	238.5 x 100.1 x 156.4
Optionen und deren Eigenschaften							
Hochtemperatur-Version		1321242	1321243	1321244	1321245	1321246	1321247
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



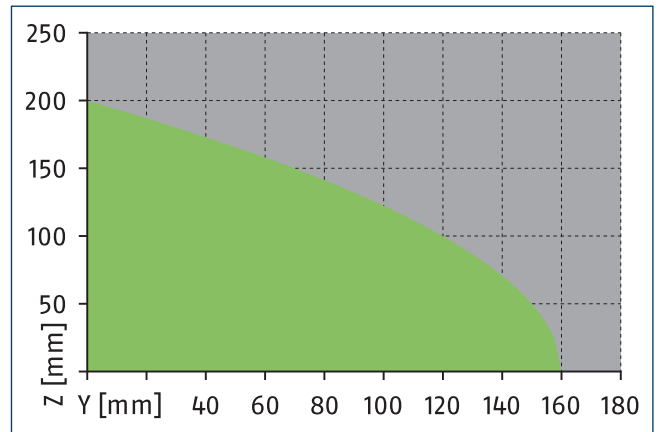
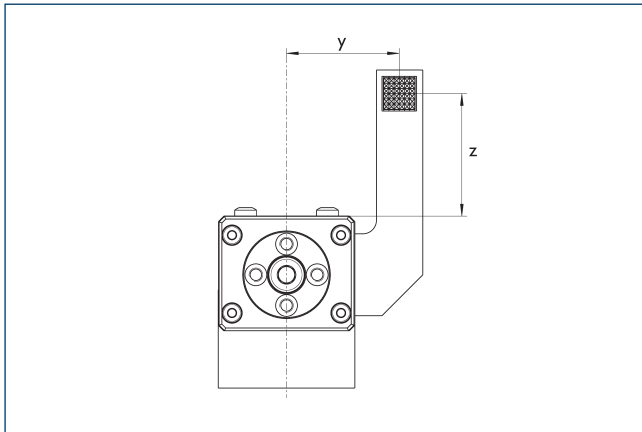
Beim Fingeranschlussbild wird empfohlen, nur zwei der vier Zentrierpas-
sungen je Finger zu benutzen. Die Zeichnung zeigt den Greifer in der
Grundauführung mit geschlossenen Backen, ohne maßgebliche
Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

① Zur Greifkrafterhaltung kann das Druckerhaltungsventil 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
- ⑦ Schlüsselweite
- ⑦2 Passung für Zentrierhülse
- ⑧0 Tiefe der Zentrierhülse-
bohrung im Gegenstück
- ⑨0 Sensor MMS 22...

Maximal zulässige Auskragung

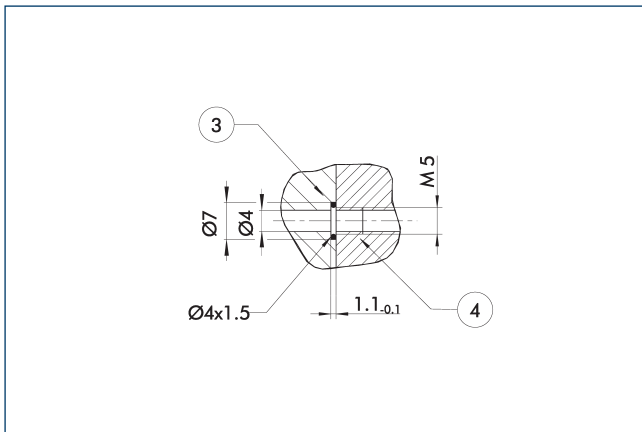


■ Zulässiger Bereich

■ Unzulässiger Bereich

Die Kurve gilt für die Hubversion 1. Für andere Versionen muss die Kurve entsprechend deren max. zulässiger Fingerlänge parallel versetzt werden.

Schlauchloser Direktanschluss M5

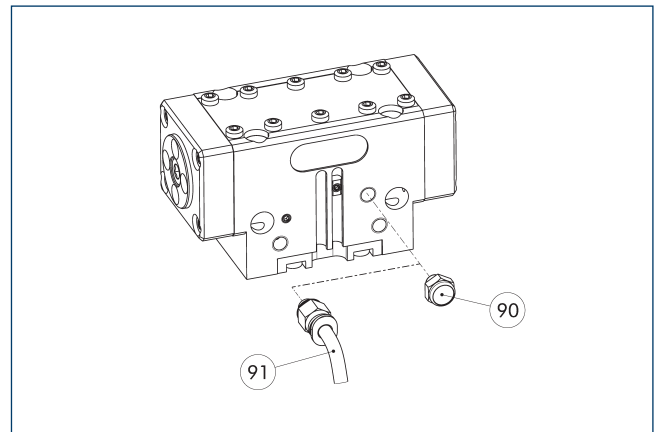


③ Adapter

④ Greifer

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

Sperrluftanschluss montieren

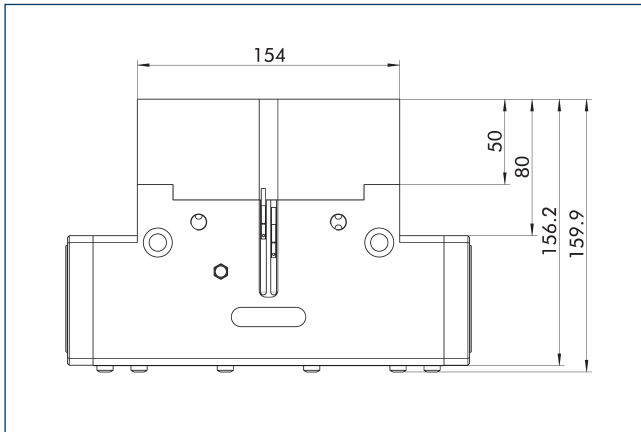


90 Sinterfilter

91 Entlüftungsanschluss oder Sperrluftanschluss

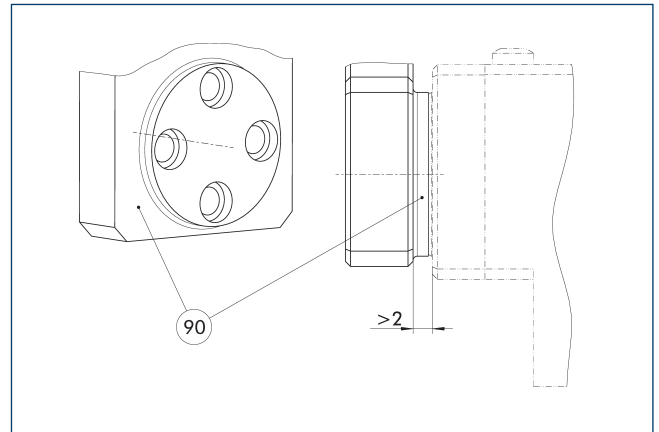
Bitte beachten Sie, dass der Greifer zum Erreichen der Schutzklasse IP 67 unbedingt einen weiteren Schlauch zur Entlüftung oder für einen schaltbaren Sperrluftanschluss benötigt. Detaillierte Informationen siehe Montage- und Betriebsanleitung. Alternativ kann ein am Sperrluftanschluss montierter Sinterfilter (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-/S-Variante als Schließkraft, bei der IS-Variante als Öffnungskraft. Außerdem lässt sich die Greifkrafterhaltung auch als Greifkrafterhöhung oder für einfach wirkendes Greifen nutzen.

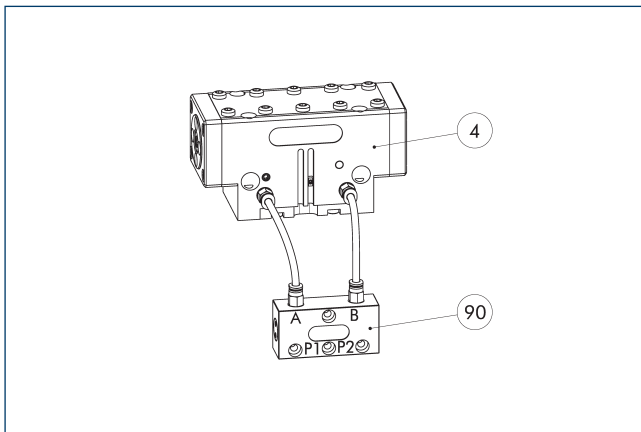
Vorschlag Backengestaltung



90 Absatz

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

Druckerhaltungsventil SDV-P



4 Greifer

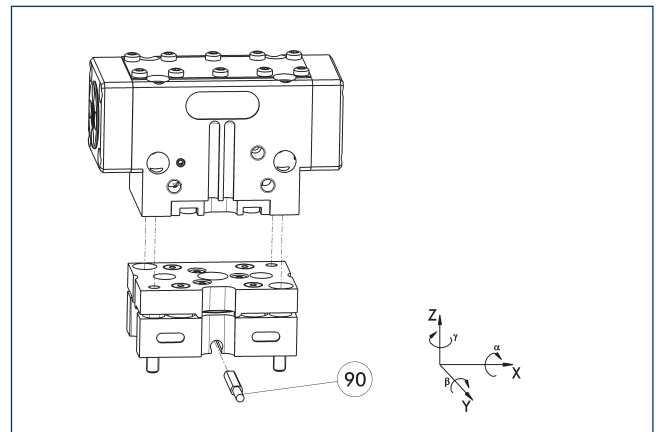
90 Druckerhaltungsventil SDV-P

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

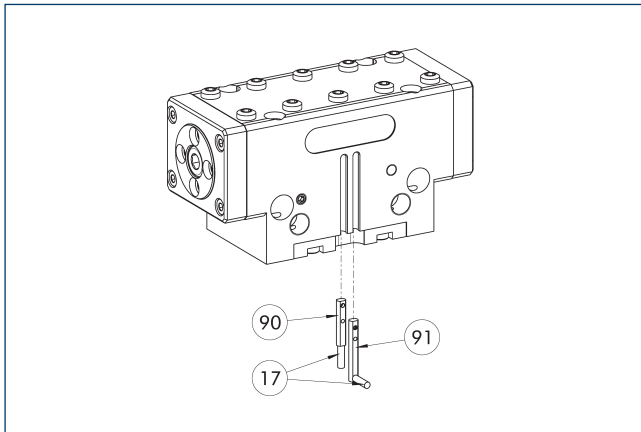


90 Abfrage der Verriegelung

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 Roboterzubehör.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Verriegelung	Auslenkung	Oft kombiniert
Ausgleichseinheit				
TCU-P-200-3-MV	0324864	ja	$\pm 1^\circ / \pm 2^\circ / \pm 1,5^\circ$	●
TCU-P-200-3-0V	0324865	nein	$\pm 1^\circ / \pm 2^\circ / \pm 1,5^\circ$	

Elektronischer Magnetschalter MMS



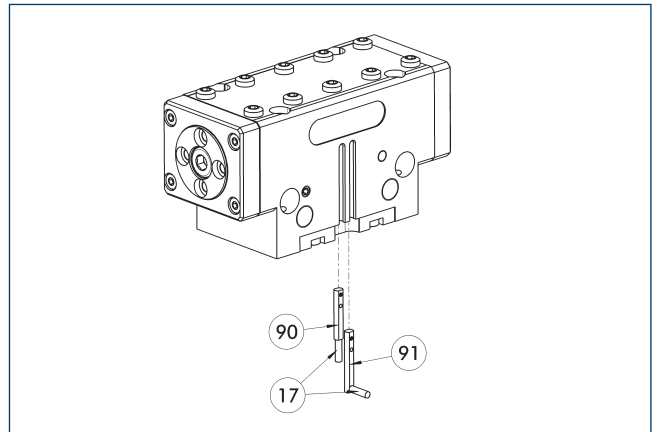
- ①⑦ Kabelabgang
①⑨ Sensor MMS 22...-SA

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
①⑨ Sensor MMS 22...-PI1-...-SA

Positionsabfrage mit einer programmierbaren Position je Sensor und in den Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magnettestwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckertestwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckertestwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckertestwerkzeugen ST getestet 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*

