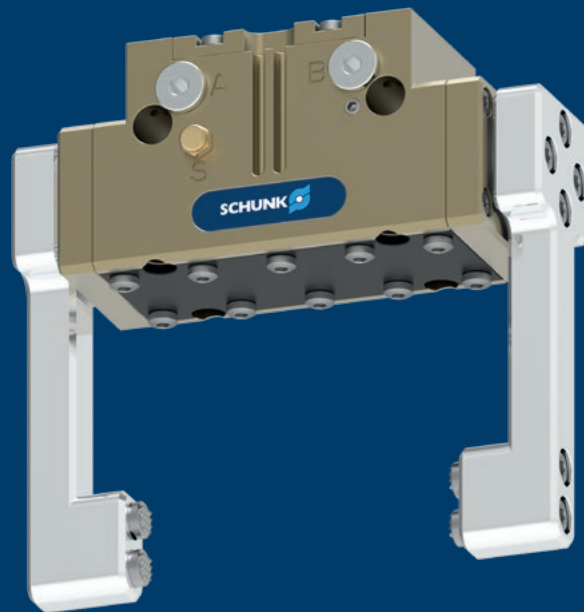




Hand in hand for tomorrow



Produktdatenblatt

Dichter Universalgreifer DPG-plus 40

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

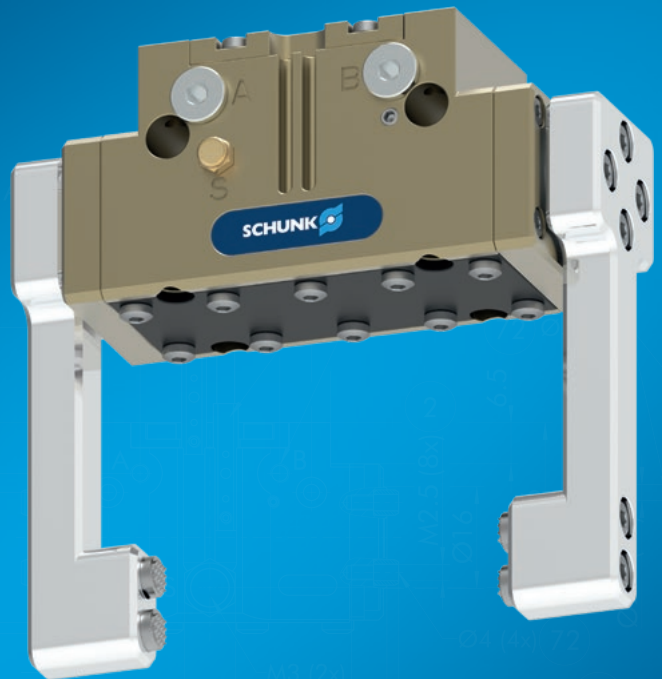
Dichter 2-Finger-Parallelgreifer erfüllt trotz hoher Momentenbelastbarkeit die Anforderungen gemäß IP67

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

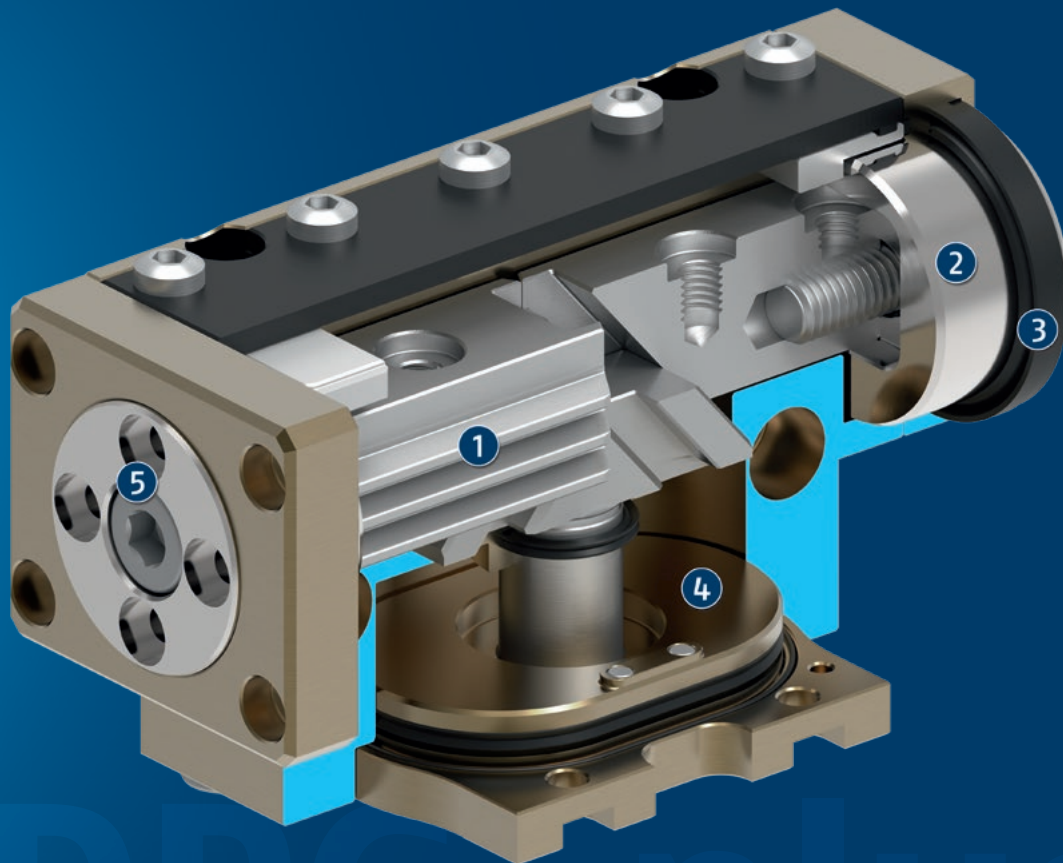


Werkstückgewicht
0.55 .. 46.35 kg

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 Hüb.

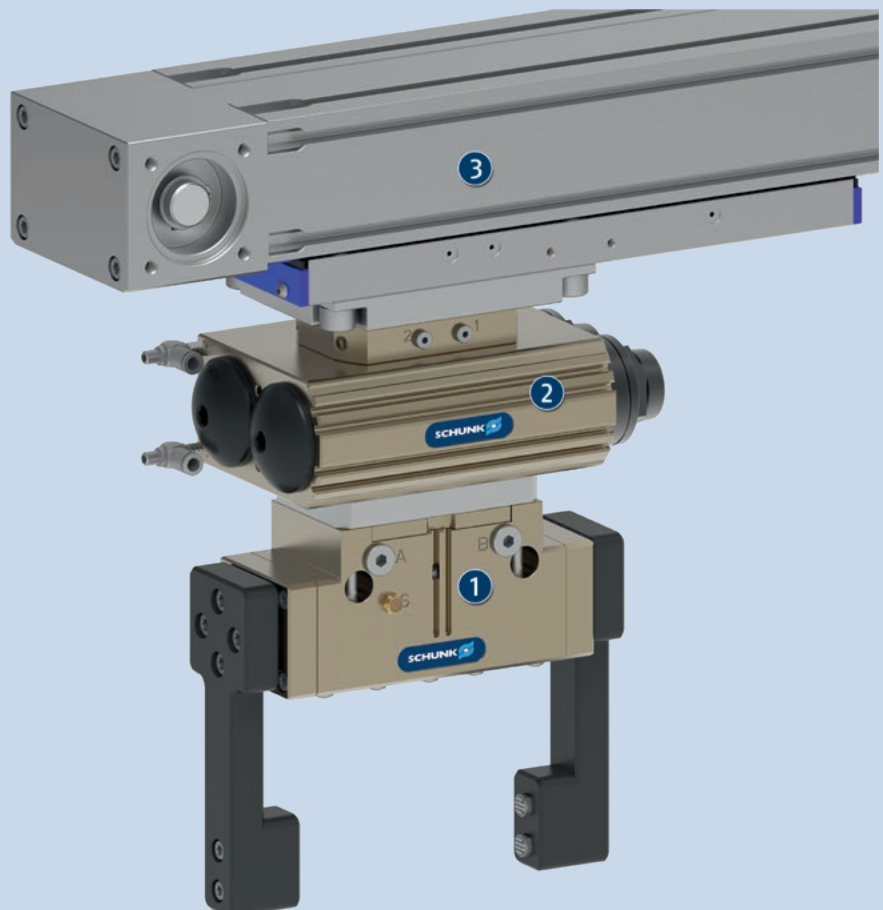
Werkstückgewicht: wird errechnet bei Kraftschluss mit einem Haftreibwert von 0,1 und einer Sicherheit von 2 gegen Rutschen des Werkstücks bei Erdbeschleunigung g. Bei Formschluss ergeben sich deutlich höhere zulässige Werkstückgewichte.

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!

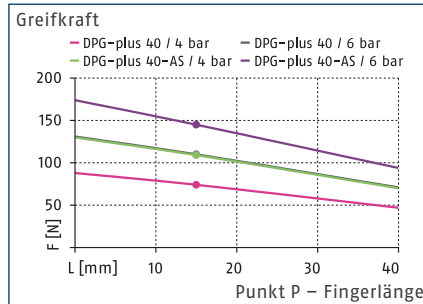
Integrierter Sperrluftanschluss: erschwert das Eindringen von Schmutz in den Greifer

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.

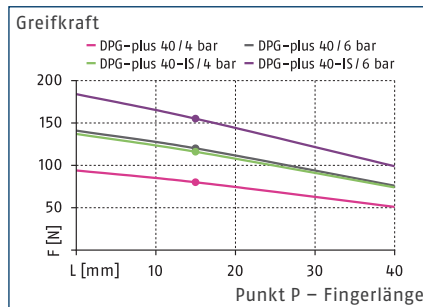
Lebensmittelkonforme Schmierung: Das Produkt enthält standardmäßig lebensmittelkonforme Schmierstoffe. Die Anforderungen der EN 1672-2:2020 werden nicht vollumfänglich erfüllt. Die entsprechenden NSF-Zertifikate sind unter <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> mit Hilfe der Schmierstoffangaben in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



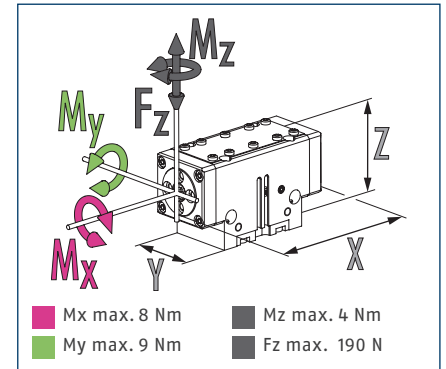
Greifkraft Außengreifen



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.

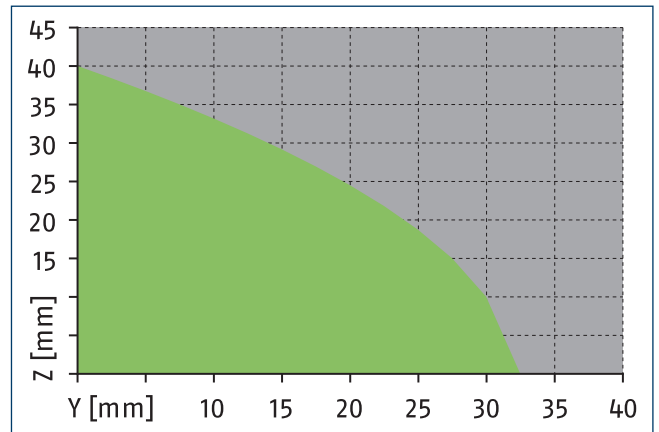
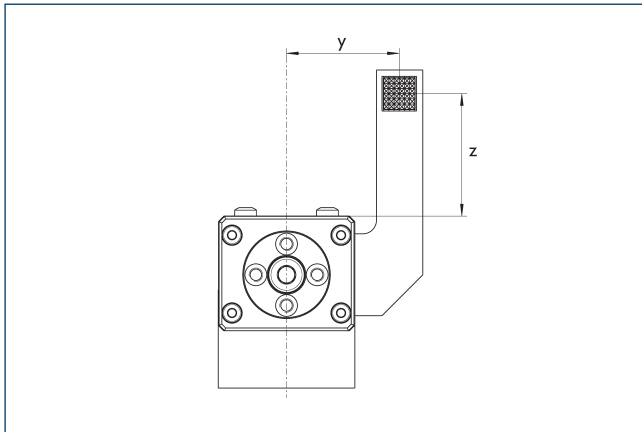
Technische Daten

Bezeichnung		DPG-plus 40	DPG-plus 40-AS	DPG-plus 40-IS
Ident.-Nr.		1315867	1315876	1315877
Hub pro Backe	[mm]	2.5	2.5	2.5
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	110/120	145/-	-/165
Min. Federkraft	[N]		35	45
Eigenmasse	[kg]	0.12	0.14	0.14
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	0.55	0.55	0.55
Zylindervolumen pro Doppelhub	[cm³]	2.5	4.5	5.5
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. Sperrluftdruck	[bar]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.03/0.03	0.03/0.05	0.03/0.05
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	40	40	40
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.1	0.1	0.1
Schutzart IP		67	67	67
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.01	0.01	0.01
Reinraumklasse ISO 14644-1		5	5	5
Abmaße X x Y x Z	[mm]	56 x 24 x 31.6	56 x 24 x 40.5	56 x 24 x 40.5
Optionen und deren Eigenschaften				
Hochtemperatur-Version		1321185	1321187	1321188
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	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.

90 Sensor MMS 22...

Maximal zulässige Auskragung

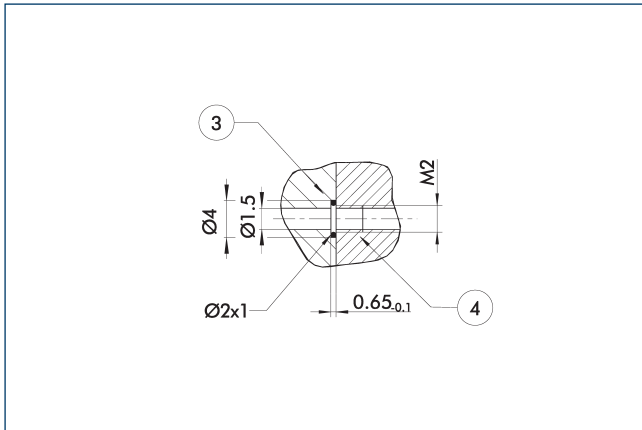


■ Zulässiger Bereich

■ 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 M2

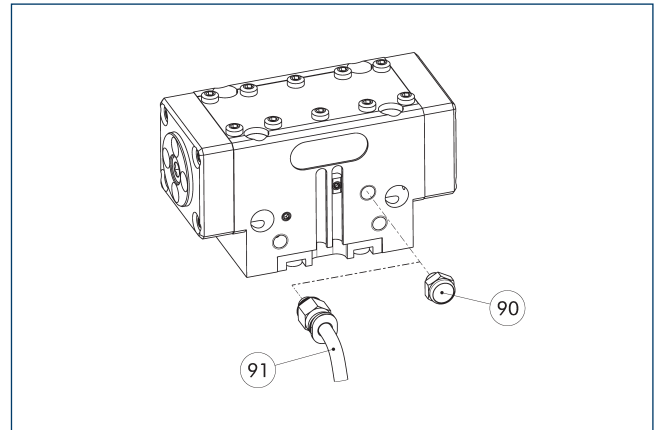


③ Adapter

④ Greifer

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

Sperrluftanschluss montieren

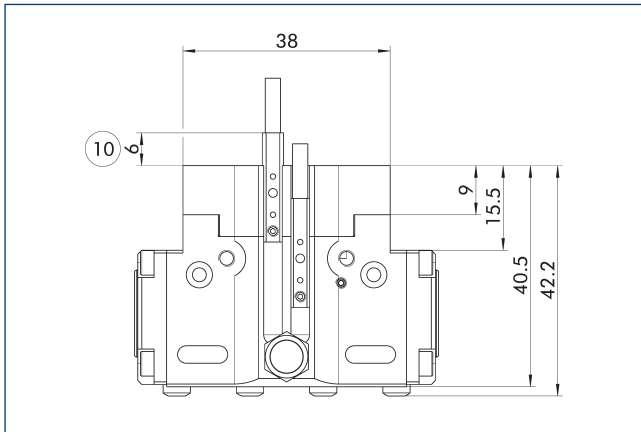


90 Sinterfilter

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.

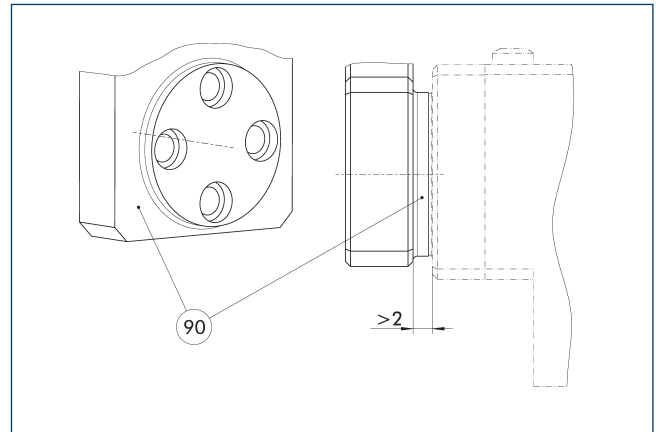
Greifkrafterhaltung AS/IS



⑩ Überstand nur bei Version AS

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.

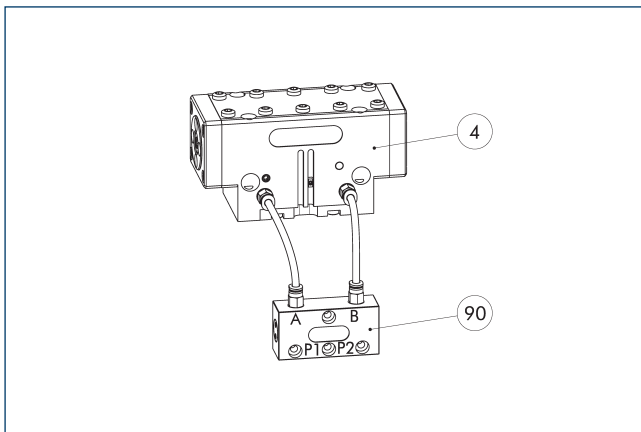
Vorschlag Backengestaltung



⑨⑩ 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

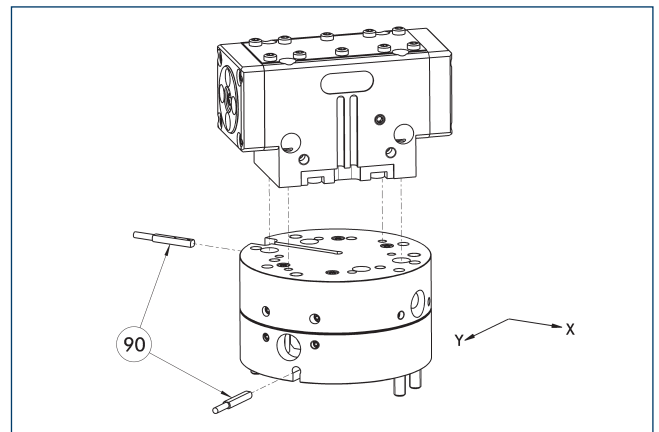
⑨⑩ Druckerhaltungsventil SDV-P

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
Druckerhaltungsventil mit Entlüftung		
SDV-P 04-E	0300120	6

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.

Ausgleichseinheit AGE-F

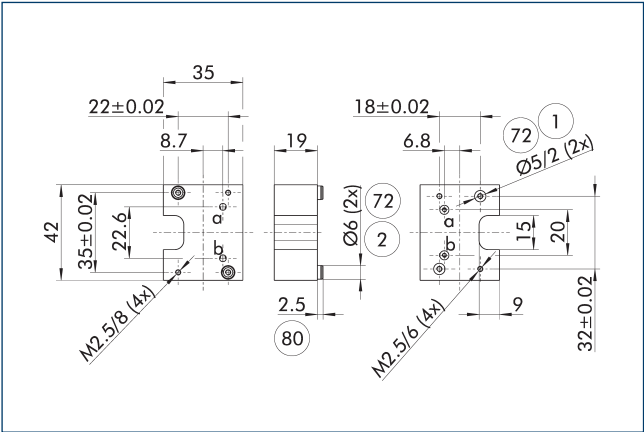


⑨⑩ Abfrage

Greifer können ohne Adapterplatte direkt montiert werden. Details siehe Katalog Greifer bzw. Roboterzubehör.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Ausgleichsweg XY [mm]	Rückstell- kraft [N]	Oft kombiniert
Ausgleichseinheit				
AGE-F-XY-031-1	0324900	± 1.5	1.5	
AGE-F-XY-031-2	0324901	± 1.5	4	
AGE-F-XY-031-3	0324902	± 1.5	5.5	●

Adapterplatte für PGN-plus 40

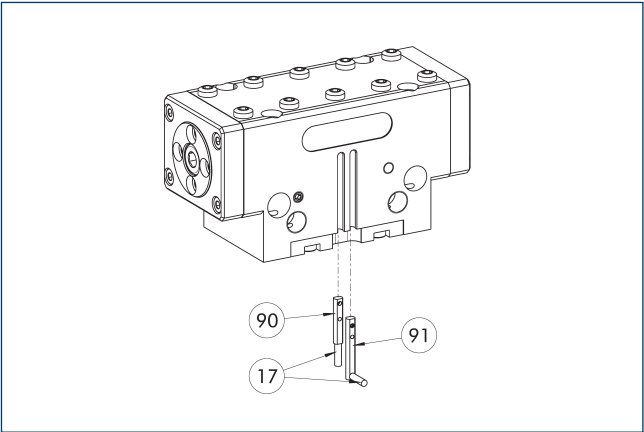


- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ⑦② Passung für Zentrierhülse
- ⑧② Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

Die Adapterplatte hat integrierte Luftdurchführungen, um den schlauchlosen Direktanschluss des passenden Greifers nutzen zu können.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Werkzeugseitig		
A-CWA-050-040-P	0305754	

Elektronischer Magnetschalter MMS



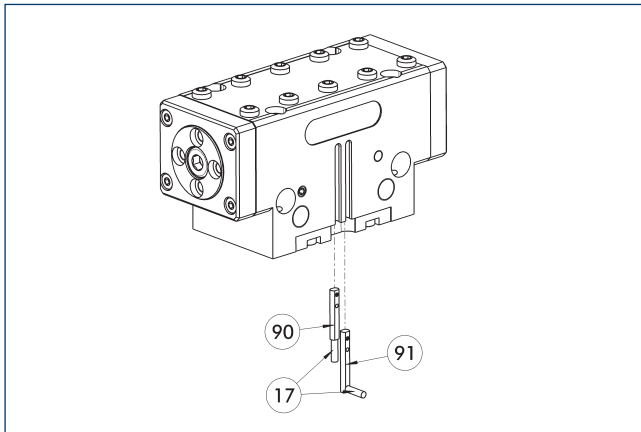
- ①⑦ Kabelabgang
- ⑨② Sensor MMS 22....-SA
- ⑨② Sensor MMS 22...

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	
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



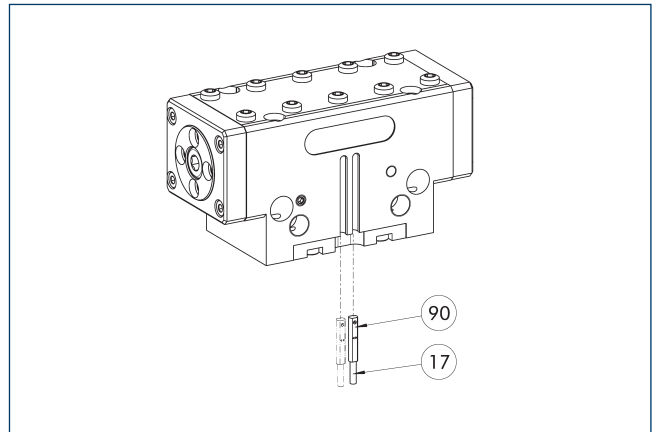
- ①⑦ Kabelabgang ①⑨ Sensor MMS 22...-PI1...-SA
①⑩ Sensor MMS 22...-PI1...

Positionsabfrage mit einer programmierbaren Position je Sensor und in den Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magneteteachwerkzeug 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.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI2



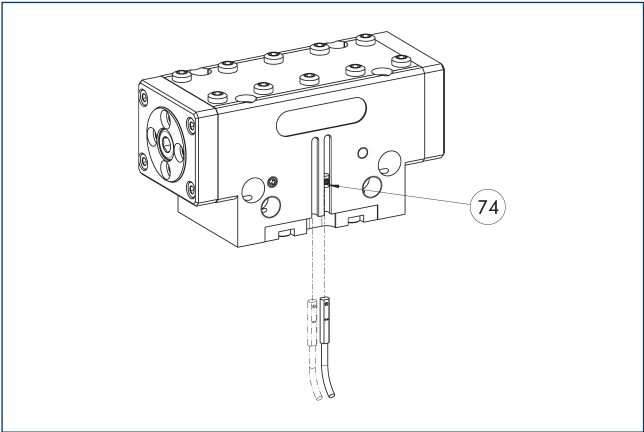
- ①⑦ Kabelabgang ①⑩ Sensor MMS 22...-PI2...

Positionsabfrage mit zwei programmierbaren Positionen je Sensor und im Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magneteteachwerkzeug 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-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen wird pro Einheit ein Sensor 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-P



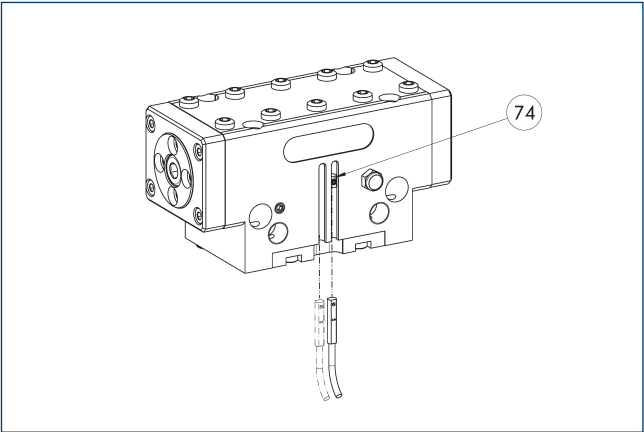
74 Anschlag für Sensor

Positionsabfrage mit zwei programmierbaren Positionen je Sensor. Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Anschlusskabel		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clip für Stecker/Buchse		
CLI-M8	0301463	
Sensor-Verteiler		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen wird pro Einheit ein Sensor 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-IO-Link



74 Anschlag für Sensor

Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Greiferhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut des Greifers montiert. Die Programmierung des Sensors auf den Greifer erfolgt via IO-Link-Schnittstelle, Magnetteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (nicht im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301026). Zum Betrieb ist ein IO-Link-Master notwendig.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

- ① Pro Greifer wird ein Sensor benötigt. Es ist kein zusätzlicher Anbausatz notwendig – der Greifer ist standardmäßig für den Einsatz des Sensors ausgestattet. 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*

