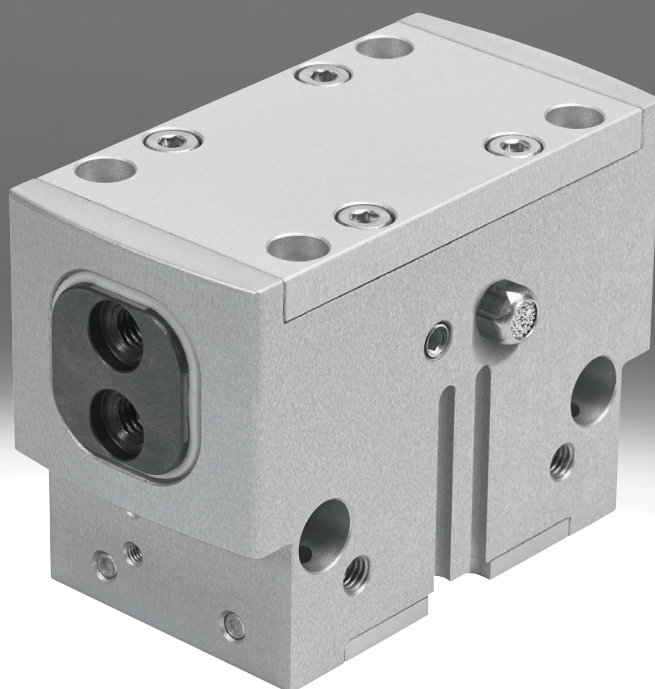


Parallelgreifer HGPD

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

Link [hgpd](#)

Die komplett gekapselte Greiferkinematik ermöglicht einen Einsatz bei extrem rauen Umgebungsbedingungen. Robuste und präzise Kinematik für höchste Momentenaufnahme und lange Lebensdauer. Die Kraftübertragung von der Linearbewegung in die Greifbackenbewegung erfolgt über eine schiefe Ebene mit zwangsgeführtem Bewegungsablauf. Diese gewährleistet auch die synchrone Bewegung der Greifbacken. Die nahezu spielfreie Gleitführung wird über eingeschliffene Greifbacken realisiert.

Flexible Einsatzmöglichkeiten:

- Wahlweise als doppelt- und einfachwirkender Greifer einsetzbar
- Druckfeder zur Unterstützung oder Sicherung der Greifkräfte
- Als Außen- und Innengreifer geeignet

Diese Greifer sind für folgende Anwendungsbeispiele nicht bzw. nur bedingt ausgelegt:

- Aggressive Medien nur nach Rücksprache mit Festo möglich
- Schleifstaub
- Schweißspritzer

Druckluftanschlüsse bei rauen Umgebungsbedingungen:

- Bei Einsatz des Greifers in feuchter Umgebung oder unter Verwendung von flüssigen/gasförmigen Medien ist darauf zu achten, dass der Filter in eine neutrale Umgebung gelegt wird. Dasselbe gilt für nicht benötigte Druckluftanschlüsse, bei Einsatz als einfachwirkender Greifer.

Engineering Tools

Link [engineering tools](#)



Sparen Sie Zeit mit Engineering-Tools: Smart Engineering für die optimale Lösung. Unser Anspruch ist es, Ihre Produktivität zu erhöhen. Ein wichtiger Beitrag dazu sind unsere Engineering-Tools. Über die ganze Wertschöpfungskette hinweg helfen sie Ihnen, Ihre Anlage richtig auszulegen, ungeahnte Produktivitätsreserven zu nutzen oder mehr Produktivität zu gewinnen. Vom ersten Kontakt bis zur Modernisierung Ihrer Maschine – Sie werden in jeder Phase Ihres Projekts auf zahlreiche Tools stoßen, die für Sie von Nutzen sind.

Greiferauswahl:

- Dieses Tool hilft Ihnen, die richtigen Greifer zu finden, indem Sie einfach die genauen Parameter für Ihre Anwendung eingeben

Diagramme

Link [hgpd](#)



Die in diesem Dokument abgebildeten Diagramme stehen auch Online zur Verfügung. Dort besteht die Möglichkeit, präzise Werte anzuzeigen.

Besondere Werkstoffeigenschaften

Produkt:

Metalle mit mehr als 5% Massenanteil Kupfer sind ausgeschlossen von der Verwendung. Ausgenommen sind Leiterplatten, Leitungen, elektrische Steckverbinder und Spulen

Zubehör:

Informationen, welche Zubehörteile für die Herstellung von Li-Ionen Batterien geeignet sind, erfahren Sie bei Ihrem Ansprechpartner von Festo

Positionserkennung

[A] Für Näherungsschalter

Mit Hilfe von Näherungsschaltern ermöglicht die Positionserkennung die Abfrage von beliebigen Positionen.

Greifkraftsicherung

[G1] Öffnend

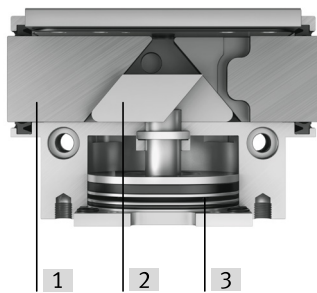
Im drucklosen Zustand durch Federkraft geöffnet

[G2] Schließend

Im drucklosen Zustand durch Federkraft geschlossen

Merkmale

Übersicht



[1] Greifbacken

[2] Schiefe Ebene mit Zwangsführung

[3] Kolben mit Magnet

Typenschlüssel

001	Baureihe	
HGPD	Parallelgreifer, dicht	

002	Baugröße [mm]	
16	16	
20	20	
25	25	
35	35	
40	40	
50	50	
63	63	
80	80	

003	Positionserkennung	
A	Für Näherungsschalter	

004	Greifkraftsicherung	
	Ohne	
G1	Öffnend	
G2	Schließend	

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten

Baugröße	16	20	25	35	40	50	63	80
Hub pro Greifbacken	3 mm	4 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	16 mm	20 mm
Konstruktiver Aufbau	Schiefe Ebene zwangsgeführter Bewegungsablauf							
Funktionsweise	doppeltwirkend							
Greifkraftsicherung	Ohne Öffnend Schließend							
Greiferfunktion	Parallel							
Anzahl Greifbacken	2							
Max. Masse pro externem Greiffinger ¹⁾	25 g	57 g	138 g	278 g	445 g	318 g, 813 g	1.340 g	2.170 g
Pneumatischer Anschluss	M5					G1/8		G1/4
Pneumatischer Anschluss Sperrluft	M3		M5					
Wiederholgenauigkeit Greifer ²⁾	≤0,03 mm	≤0,04 mm		≤0,05 mm				
Max. Austauschgenauigkeit	≤0,2 mm							
Max. Arbeitsfrequenz Greifer	≤3 Hz				≤2 Hz			
Rotationssymmetrie	≤0,2 mm							
Positionserkennung	für Näherungsschalter							
Befestigungsart	wahlweise: mit Innengewinde und Zentrierhülse mit Durchgangsbohrung und Zentrierhülse mit Durchgangsbohrung und Passstift mit Innengewinde und Passstift							
Einbaulage	beliebig							

1) Gilt für ungedrosselten Betrieb

2) Streuung der Endlagenstellung unter konstanten Einsatzbedingungen bei 100 aufeinanderfolgenden Hübten in Bewegungsrichtung der Greifbacken

Betriebs- und Umweltbedingungen

Baugröße	16	20	25	35	40	50	63	80
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]							
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)							
Umgebungstemperatur ¹⁾	5 ... 60°C							
Schutzart	IP65							
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ²⁾	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung							
Nachschmierintervall Führungselemente	5 Mio SP							

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/mbk

Betriebsdruck – HGPD-16 ... 35

Baugröße	16			20			25			35		
Greifkraftsicherung	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend
Betriebsdruck	3 ... 8 bar	4 ... 8 bar		3 ... 8 bar	4 ... 8 bar		3 ... 8 bar	4 ... 8 bar		3 ... 8 bar	4 ... 8 bar	
Betriebsdruck Sperrluft	0 ... 0,5 bar											

Betriebsdruck – HGPD-40 ... 80

Baugröße	40			50			63			80		
Greifkraftsicherung	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend
Betriebsdruck	3 ... 8 bar	4 ... 8 bar		3 ... 8 bar	4 ... 8 bar		3 ... 8 bar	4 ... 8 bar		3 ... 8 bar	4 ... 8 bar	
Betriebsdruck Sperrluft	0 ... 0,5 bar											

Datenblatt

Gewichte – HGPD-16 ... 35

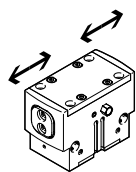
Baugröße	16			20			25			35		
Greifkraftsicherung	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend
Produktgewicht	100 g	117 g		163 g	182 g		327 g	361 g		572 g	682 g	

Gewichte – HGPD-40 ... 80

Baugröße	40			50			63			80		
Greifkraftsicherung	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend
Produktgewicht	1.044 g	1.223 g		1.766 g	2.150 g		3.365 g	3.998 g		6.252 g	7.484 g	

Werkstoffe

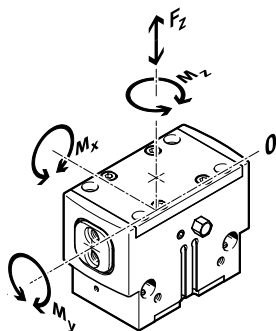
Werkstoff Gehäuse	Aluminium eloxiert
Werkstoff Greifbacken	Stahl, gehärtet
Werkstoff Abdeckkappe	hochlegierter Stahl rostfrei
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L
Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Metalle mit mehr als 5% Massenanteil Kupfer sind ausgeschlossen von der Verwendung. Ausgenommen sind Leiterplatten, Leitungen, elektrische Steckverbinder und Spulen

Gemessene Greifkraft bei einem Hebelarm von 20 mm

Baugröße	16	20	25	35	40	50	63	80
Gesamtgreifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	94 N	150 N	266 N	534 N	598 N	894 N	1.856 N	3.716 N
Gesamtgreifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	107 N	159 N	288 N	581 N	630 N	944 N	1.935 N	3.922 N
Greifkraft pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	47 N	75 N	133 N	267 N		447 N	928 N	1.858 N
Greifkraft pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	54 N	80 N	144 N	291 N	315 N	472 N	967 N	1.961 N

Datenblatt

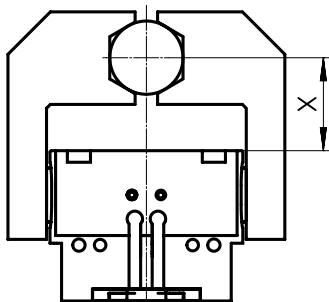
Belastungskennwerte an den Greifbacken



Die angegebenen zulässigen Kräfte und Momente beziehen sich auf einen Greifbacken. Sie beinhalten den Hebelarm, zusätzliche Gewichtskräfte durch das Werkstück bzw. durch externe Greiffinger und auftretende Beschleunigungskräfte während der Bewegung. Für die Berechnung der Momente ist die 0-Lage des Koordinatensystems (Führung der Greifbacken) zu berücksichtigen.

Baugröße	16	20	25	35	40	50	63	80
Max. Kraft am Greifbacken F_z statisch	150 N	250 N	500 N	750 N	1.200 N	2.000 N	3.000 N	6.000 N
Max. Moment am Greifbacken M_x statisch	8 Nm	12 Nm	30 Nm	40 Nm	70 Nm	90 Nm	120 Nm	170 Nm
Max. Moment am Greifbacken M_y statisch	4 Nm	7 Nm	25 Nm	30 Nm	45 Nm	60 Nm	80 Nm	130 Nm
Max. Moment am Greifbacken M_z statisch	3 Nm	6 Nm	15 Nm	25 Nm	35 Nm	50 Nm	65 Nm	110 Nm

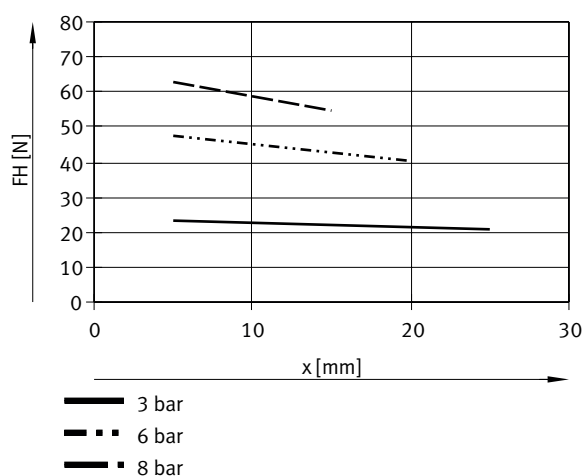
Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x



Aus den nachfolgenden Diagrammen können die Greifkräfte, in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und vom Hebelarm, ermittelt werden. Das Greifmoment ist innerhalb des Öffnungswinkels nicht konstant.

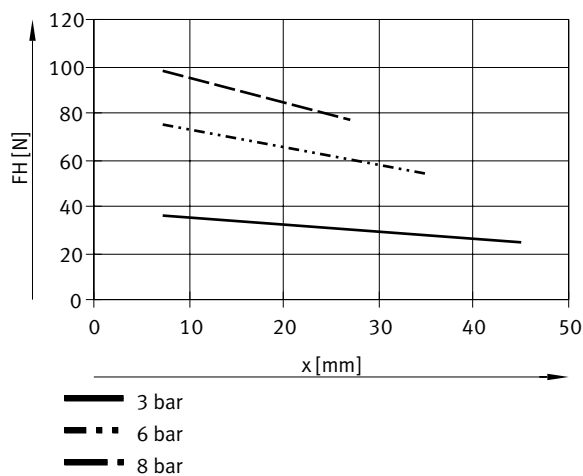
Auslegungssoftware Greiferauswahl → <https://www.festo.com/x/topic/eng>

Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppelwirkend – HGPD-16

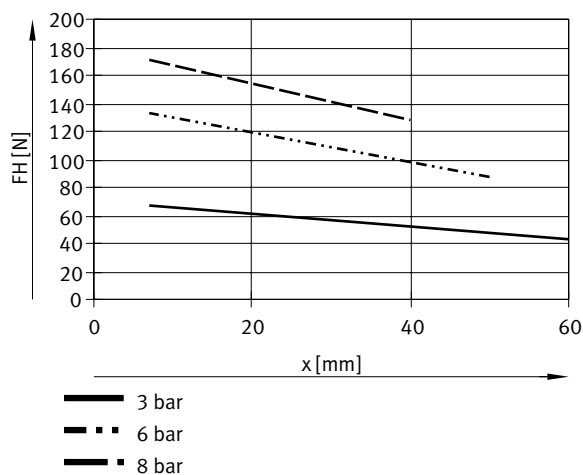


Datenblatt

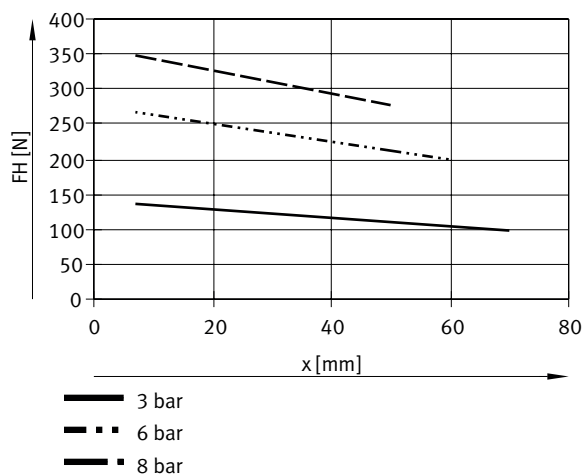
Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppelwirkend – HGPD-20



Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppelwirkend – HGPD-25

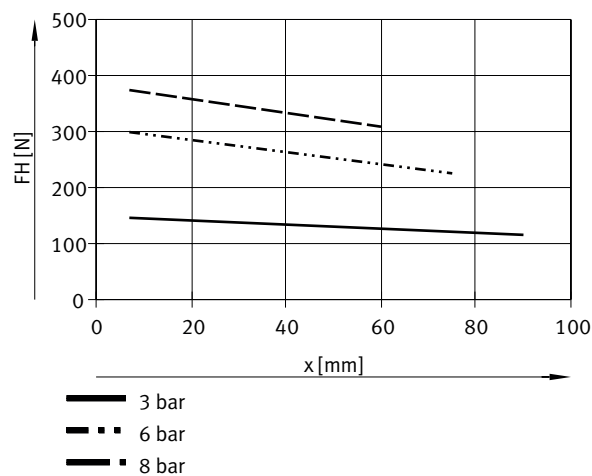


Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppelwirkend – HGPD-35

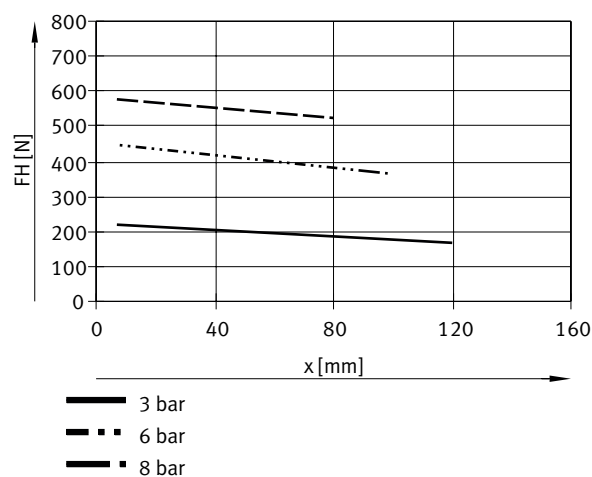


Datenblatt

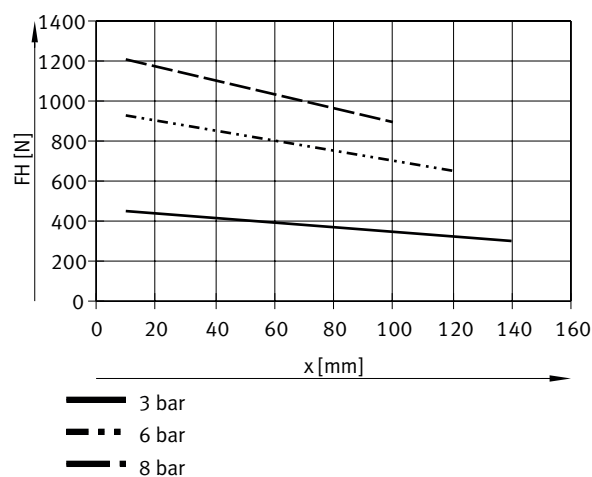
Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppelwirkend – HGPD-40



Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppelwirkend – HGPD-50

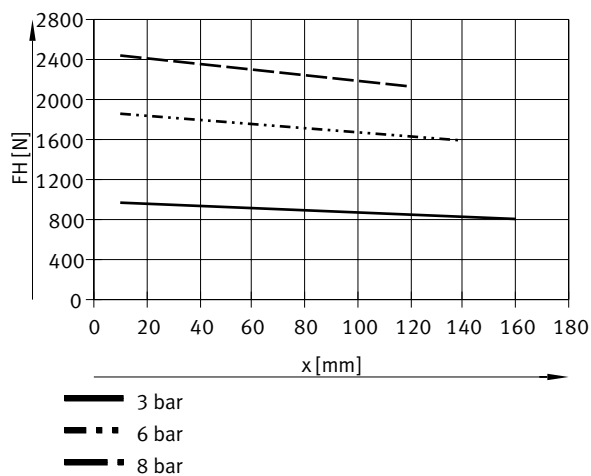


Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppelwirkend – HGPD-63

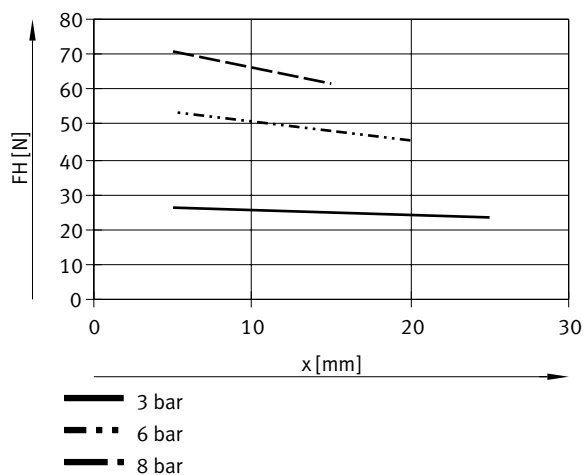


Datenblatt

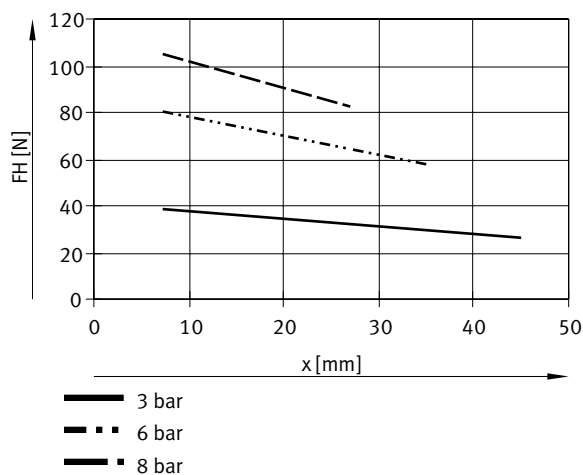
Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppelwirkend – HGPD-80



Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend – HGPD-16

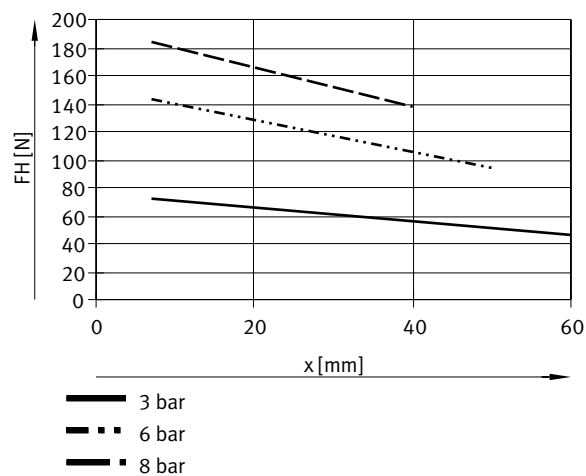


Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend – HGPD-20

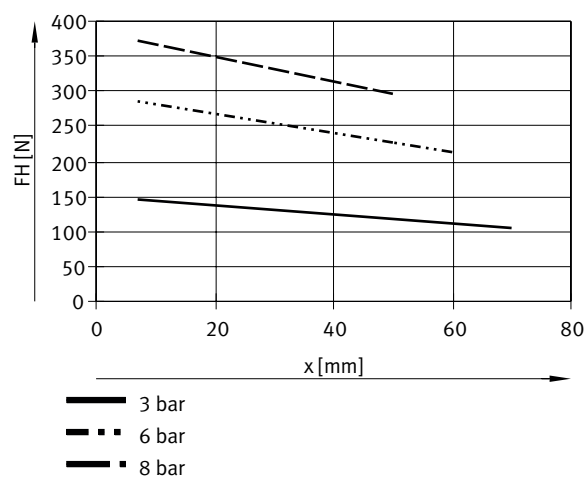


Datenblatt

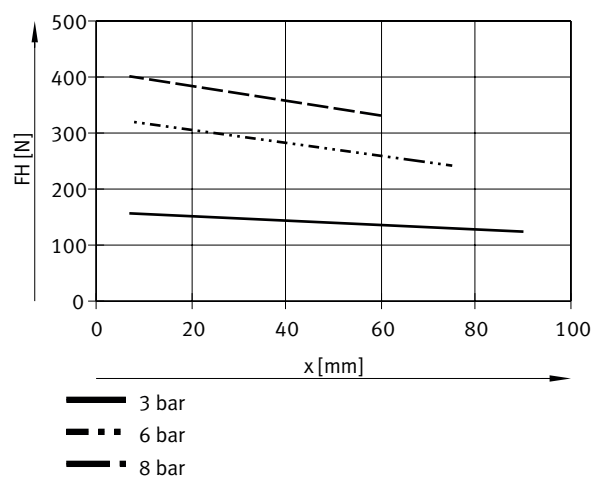
Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend – HGPD-25



Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend – HGPD-35

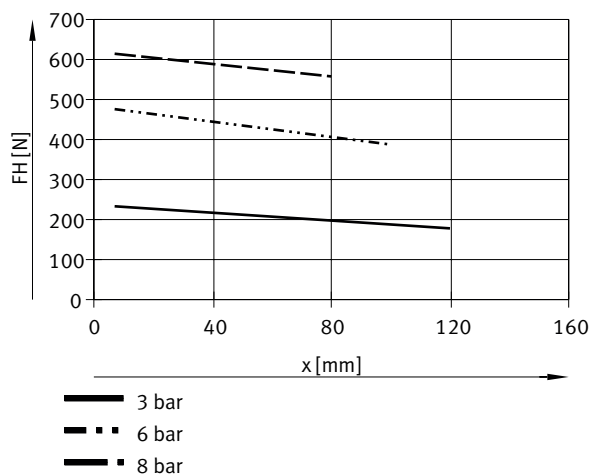


Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend – HGPD-40

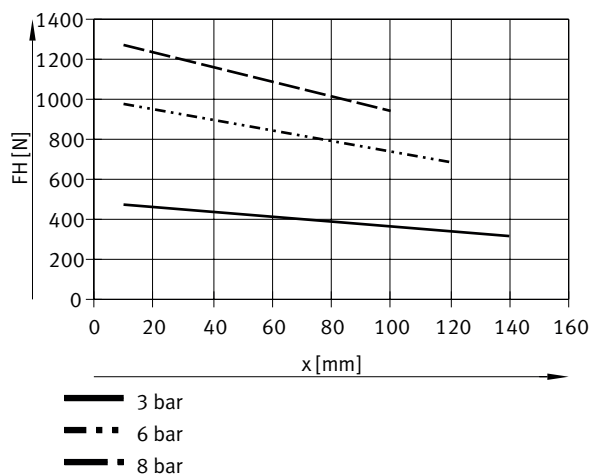


Datenblatt

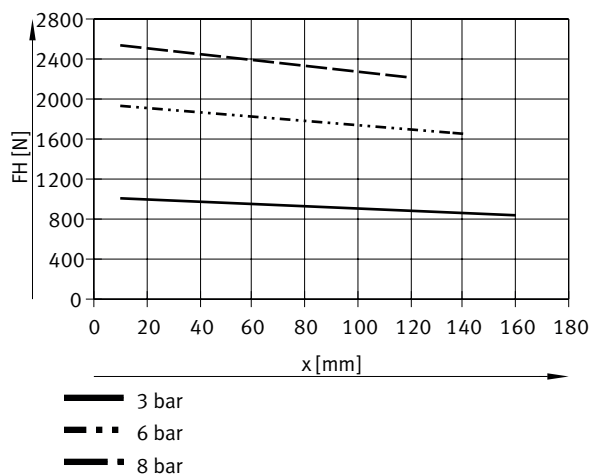
Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend – HGPD-50



Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend – HGPD-63

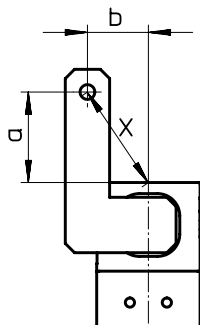


Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend – HGPD-80



Datenblatt

Greifkraft FH pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) in Abhängigkeit vom Hebelarm x und Exzentrizität a und b



Greifkraft FH pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) in Abhängigkeit vom Hebelarm x und Exzentrizität a und b

$$x = \sqrt{a^2 + b^2} = \sqrt{45^2 + 40^2} = 60 \text{ mm}$$

Zur Berechnung des Hebelarms x bei exzentrischem Greifen muss die Formel (links) angewendet werden.

Mit dem errechneten Wert x kann aus den Diagrammen die Greifkraft FH herausgelesen werden.

Berechnungsbeispiel:

Gegeben:

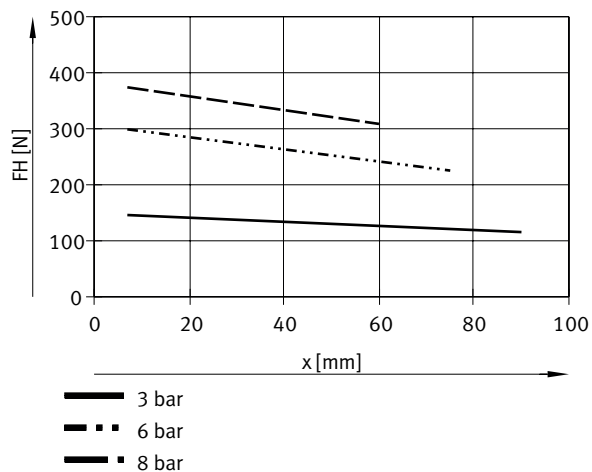
Abstand a = 45 mm

Abstand b = 40 mm

Gesucht:

Die Greifkraft bei 6 bar, bei einem HGPD-40, eingesetzt als Außengreifer.

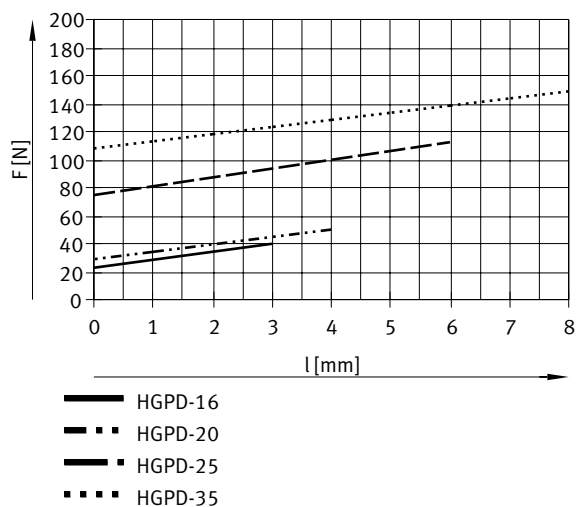
Greifkraft FH pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) in Abhängigkeit vom Hebelarm x und Exzentrizität a und b



Aus dem Diagramm ergibt sich für die Greifkraft ein Wert von $FH = 240 \text{ N}$.

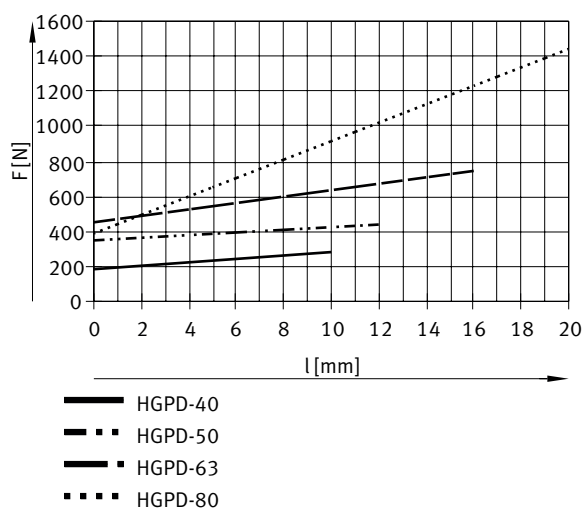
Datenblatt

Federkraft FF in Abhängigkeit von der Baugröße und dem Greifbackenhub l – Greifkraftsicherung für HGPD-16 ... 35-G...



Aus dem Diagramm (links) können die Federkräfte FF in Abhängigkeit vom Greifbackenhub l ermittelt werden.

Federkraft FF in Abhängigkeit von der Baugröße und dem Greifbackenhub l – Greifkraftsicherung für HGPD-40 ... 80-G...



Aus dem Diagramm (links) können die Federkräfte FF in Abhängigkeit vom Greifbackenhub l ermittelt werden.

Datenblatt

Federkraft FF in Abhängigkeit von der Baugröße, dem Greifbackenhub l und dem Hebelarm x pro Greiffinger

Zur Ermittlung der tatsächlichen Federkraft FFges muss der Hebelarm x berücksichtigt werden.

Formeln zur Berechnung der Federkraft FFges pro Greiffinger:

HGPD-16-...-G1: $-0,25 \cdot x + 0,6 \cdot FF$
 HGPD-20-...-G1: $-0,25 \cdot x + 0,6 \cdot FF$
 HGPD-25-...-G1: $-0,65 \cdot x + 0,6 \cdot FF$
 HGPD-35-...-G1: $-0,75 \cdot x + 0,8 \cdot FF$
 HGPD-40-...-G1: $-0,7 \cdot x + 0,65 \cdot FF$
 HGPD-50-...-G1: $-0,8 \cdot x + 0,5 \cdot FF$
 HGPD-63-...-G1: $-0,8 \cdot x + 0,65 \cdot FF$
 HGPD-80-...-G1: $-1,3 \cdot x + 0,6 \cdot FF$

HGPD-16-...-G2: $-0,05 \cdot x + 0,6 \cdot FF$
 HGPD-20-...-G2: $-0,5 \cdot x + 0,6 \cdot FF$
 HGPD-25-...-G2: $-0,65 \cdot x + 0,6 \cdot FF$
 HGPD-35-...-G2: $-0,15 \cdot x + 0,8 \cdot FF$
 HGPD-40-...-G2: $-0,6 \cdot x + 0,65 \cdot FF$
 HGPD-50-...-G2: $-0,15 \cdot x + 0,5 \cdot FF$
 HGPD-63-...-G2: $-1 \cdot x + 0,65 \cdot FF$
 HGPD-80-...-G2: $-0,25 \cdot x + 0,6 \cdot FF$

Ermittlung der tatsächlichen Greifkräfte FGr für HGPD-...-G1 und HGPD-...-G2 in Abhängigkeit des Einsatzfalles

Die Parallelgreifer mit eingebauter Feder, Typ HGPD-...-G1 (Greifkraftsicherung öffnend) und HGPD-...-G2 (Greifkraftsicherung schließend), können je nach Bedarf als:

- Einfachwirkende Greifer
 - Greifer mit Greifkraftunterstützung und
 - Greifer mit Greifkraftsicherung
- eingesetzt werden.

Zur Berechnung der zur Verfügung stehenden Greifkräfte FGr (pro Greifbacken) müssen die Daten aus der Greifkraft FH und Federkraft FFges entsprechend kombiniert werden.

Ermittlung der tatsächlichen Greifkräfte FGr für HGPD-...-G1 und HGPD-...-G2 in Abhängigkeit des Einsatzfalles – Einsatzfall

Einfachwirkend:

- Greifen mit Federkraft: $FGr = FFges$
- Greifen mit Druckkraft: $FGr = FH - FFges$

Greifkraftunterstützung:

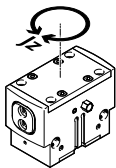
- Greifen mit Druck- und Federkraft: $FGr = FH + FFges$

Greifkraftsicherung

- Greifen mit Federkraft: $FGr = FFges$

Datenblatt

Massenträgheitsmomente – HGPD-16 ... 35



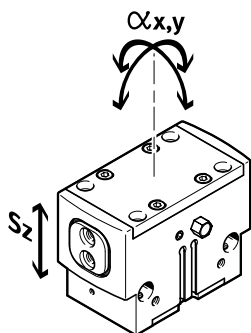
Massenträgheitsmoment des Greifers bezogen auf die Mittelachse, ohne externe Greiffinger, im unbelasteten Bauzustand.

Baugröße	16			20			25			35		
Greifkraftsicherung	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend
Massenträgheitsmoment	0,22 kgcm ²	0,27 kgcm ²		0,4 kgcm ²	0,52 kgcm ²		1,32 kgcm ²	1,72 kgcm ²		3,56 kgcm ²	4,88 kgcm ²	

Massenträgheitsmomente – HGPD-40 ... 80

Baugröße	40			50			63			80		
Greifkraftsicherung	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend
Massenträgheitsmoment	10,1 kgcm ²	14,09 kgcm ²		26,19 kgcm ²	36,74 kgcm ²		80,33 kgcm ²	116,19 kgcm ²		236,48 kgcm ²	319,95 kgcm ²	

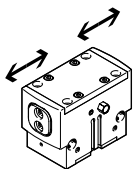
Greifbackenspiel



Bedingt durch die Gleitführung ist bei den Greifern ein Spiel zwischen den Greifbacken und dem Gehäuse gegeben. Die in der Tabelle eingetragenen Werte für das Spiel wurden nach der klassischen Toleranzadditionsmethode berechnet.

Baugröße	16	20	25	35	40	50	63	80
Max. Greifbackenspiel S _z	0,02 mm							
Max. Greifbacken-Winkel- spiel α _x , α _y	0,1 deg							

Öffnungs- und Schließzeiten – HGPD-16 ... 35



Die angegebenen Öffnungs- und Schließzeiten wurden bei Raumtemperatur, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) Betriebsdruck und bei waagrecht eingebautem Greifer ohne zusätzliche Greiffinger gemessen.

Für höhere Massen, als die angegebene ungedrosselte maximale Masse pro externem Greiffinger, müssen die Greifer gedrosselt werden. Öffnungs- und Schließzeiten sind dann entsprechend einzustellen.

Baugröße	16			20			25			35		
Greifkraftsicherung	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend
Min. Schließzeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	17 ms	32 ms	15 ms	31 ms	25 ms	18 ms	35 ms	51 ms	28 ms	37 ms	62 ms	36 ms
Min. Öffnungszeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	15 ms		30 ms	28 ms	13 ms	35 ms	29 ms	24 ms	48 ms	33 ms	31 ms	50 ms

Datenblatt

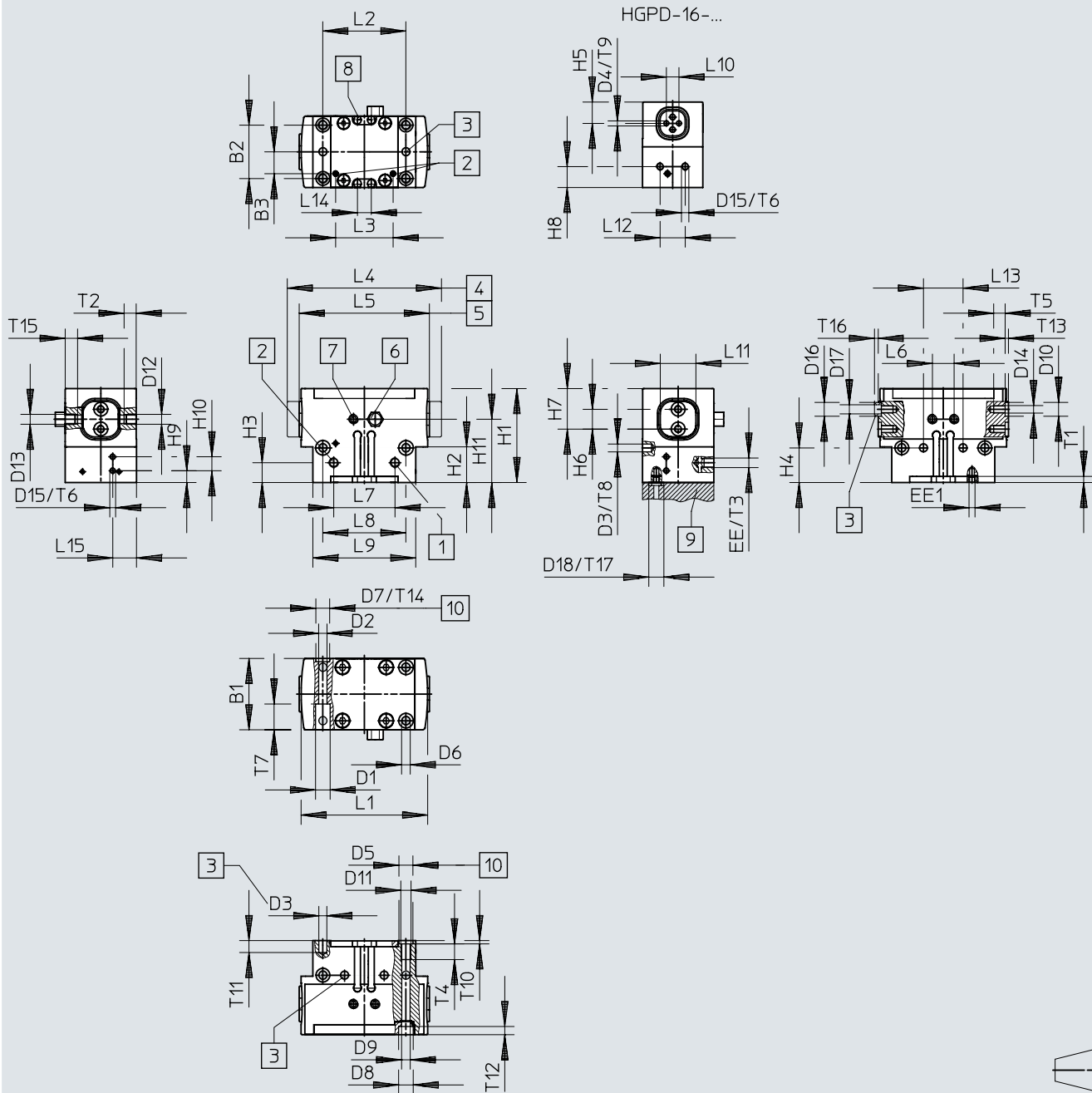
Öffnungs- und Schließzeiten – HGPD-40 ... 80

Baugröße	40			50			63			80		
Greifkraftsicherung	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend
Min. Schließzeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	77 ms	157 ms	71 ms	100 ms	176 ms	87 ms	162 ms	328 ms	185 ms	218 ms	353 ms	240 ms
Min. Öffnungszeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	73 ms		143 ms	90 ms	85 ms	170 ms	150 ms	170 ms	294 ms	214 ms	235 ms	379 ms

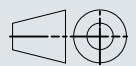
Abmessungen

Abmessungen – Parallelgreifer HGPD

Download CAD-Daten www.festo.com



- [1] Druckluftanschluss öffnen, wahlweise seitlich oder unten (unten im Auslieferungszustand verschlossen)
- [2] Druckluftanschluss schließen, wahlweise seitlich oder unten (unten im Auslieferungszustand verschlossen)
- [3] Bohrung für Passstift (nicht im Lieferumfang enthalten) / Zentrierhülsen ZBH (4 Stück im Lieferumfang)
- [4] Greifbacken offen
- [5] Greifbacken geschlossen
- [6] Entlüftungsbohrung
- [7] Schmiernippel (im Auslieferungszustand verschlossen)
- [8] Nut für Näherungsschalter
- [9] O-Ring für Parallelgreifer HGPD-20 ... 35: Ø 3x1 / HGPD-40 ... 80: Ø 5x1,5
- [10] Bohrung für Zentrierhülse ZBH



Abmessungen

	B1 ±0,05	B2 ¹⁾	B3 ±0,1	D1 ∅ H13	D2 ∅	D3 ∅ H8	D4 ∅ H8	D5 ∅ H8	D6 ∅	D7 ∅ H8	D8 ∅ H13	D9 ∅	D10 ∅ H8	D11	D12
HGPD-16	24	17	4	4,6	2,6	2	2	5	2,6	–	4,6	–	–	M3	M3
HGPD-20 ²⁾	28	22	8,7	5,6	3,2	3	–	5	3,2	–	–	–	5	M4	M3
HGPD-25	36	27	11	7,4	4,2	4	–	7	4,2	7	7,4	4,3	7	M5	M5
HGPD-35	42	32	13	9,2	5,2	4	–	7	4,2	7	7,4	4,3	9	M5	M5
HGPD-40	50	38	17	10,4	6,2	5	–	9	5,2	9	9,4	5,3	9	M6	M5
HGPD-50	60	45	20	13,5	8,2	6	–	12	6,1	12	10,4	6,4	12	M8	M5
HGPD-63	72	56	24,5	13,5	8,4	6	–	12	6,4	12	10,4	–	12	M8	M5
HGPD-80	100	70	39,5	18,5	12,2	8	–	12	8,5	15	13,5	8,4	15	M10	M5

	D13	D14	D15	D16 ∅ h7	D17 ∅	D18 ∅ +0,2	EE	EE1	H1 -G ±0,05 ±0,05		H2 -G		H3 -G ±0,1 ±0,1	
HGPD-16	M3	M2,5	M3	–	–	–	M5	M3	34	41,5	16,2	23,6	12	12
HGPD-20	M3	M3	M3	5	3,2	5	M5	M3	39	46	15	22	10	15
HGPD-25	M5	M4	M3	7	5,3	5	M5	M3	47,5	55,5	18	26	10	20
HGPD-35	M5	M6	M3	9	6,4	5	M5	M3	57,5	74	21,5	38	12	23,5
HGPD-40	M5	M6	M3	9	6,4	8	M5	M3	67	85	27	45	15	36
HGPD-50	G1/8	M6	M3	12	10,3	8	G1/8	M5	77,5	102,5	32	57	15	30
HGPD-63	G1/8	M8	M3	12	10,3	8	G1/8	M5	94	124	39	69	18	26
HGPD-80	G1/8	M10	M3	15	12,4	8	G1/4	M5	110	146	48	84	22	33

	H4 ¹⁾ -G		H5 -0,02	H6 ¹⁾	H7 -0,02	H8 -G ±0,1 ±0,1		H9 -G ±0,1 ±0,1		H10 ±0,1	H11 -G ±0,1 ±0,1		L1 ±0,05	L2 ¹⁾	L3 ±0,1
HGPD-16	17,5	24,5	8,5	5	11	8,3	15,8	–	–	–	25,5	33	50	29	22
HGPD-20	14,5	21,5	–	7	15	6,5	13,5	–	–	–	27,5	34,5	50	35	22,6
HGPD-25	17,5	26	–	10	20,5	–	–	6	14	7	32	40	64	42	29
HGPD-35	20	37,5	–	12	24	–	–	9,5	26	7	39,5	56	80	52	39
HGPD-40	25	42,5	–	15	28,5	–	–	15	33	8	46	64	101	66	47,4
HGPD-50	30	55	–	18	32	–	–	15,5	40,5	8	54,5	79,5	126	82	61
HGPD-63	28	68	–	24	40	–	–	26	56	8	66	96	161	100	75
HGPD-80	34	76	–	24	42	–	–	35	71	8	80	116	201	130	82

	L4 ±0,5	L5 ±0,5	L6 ±0,1	L7 ±0,1	L8 ¹⁾	L9 ±0,1	L10 ±0,05	L11 -0,02	L12 ±0,1	L13 ±0,02	L14 +0,1	L15 ±0,1	T1 min.	T2 min.	T3 min.
HGPD-16	58	52	6,5	20	29	36	5	10	10	20	6	–	3	5,5	5,5
HGPD-20	60	52	7,5	24	35	44	–	14	10	24	6	–	3	5,5	5,5
HGPD-25	78	66	11	31	42	52	–	18	–	20	7	12	3	6,7	5,5
HGPD-35	98	82	11	40	52	64	–	22	–	40	7	15	3	6,5	5,5
HGPD-40	122	102	11	49	66	81	–	28	–	50	10	19	4	6,5	6,5
HGPD-50	151	127	11	63	82	101	–	32	–	60	10	24	4	6,5	8,5
HGPD-63	194	162	11	74	100	126	–	40	–	76	10	42	4	6,5	8,5
HGPD-80	242	202	11	82	130	154	–	45	–	100	10	56	5,5	6,5	10

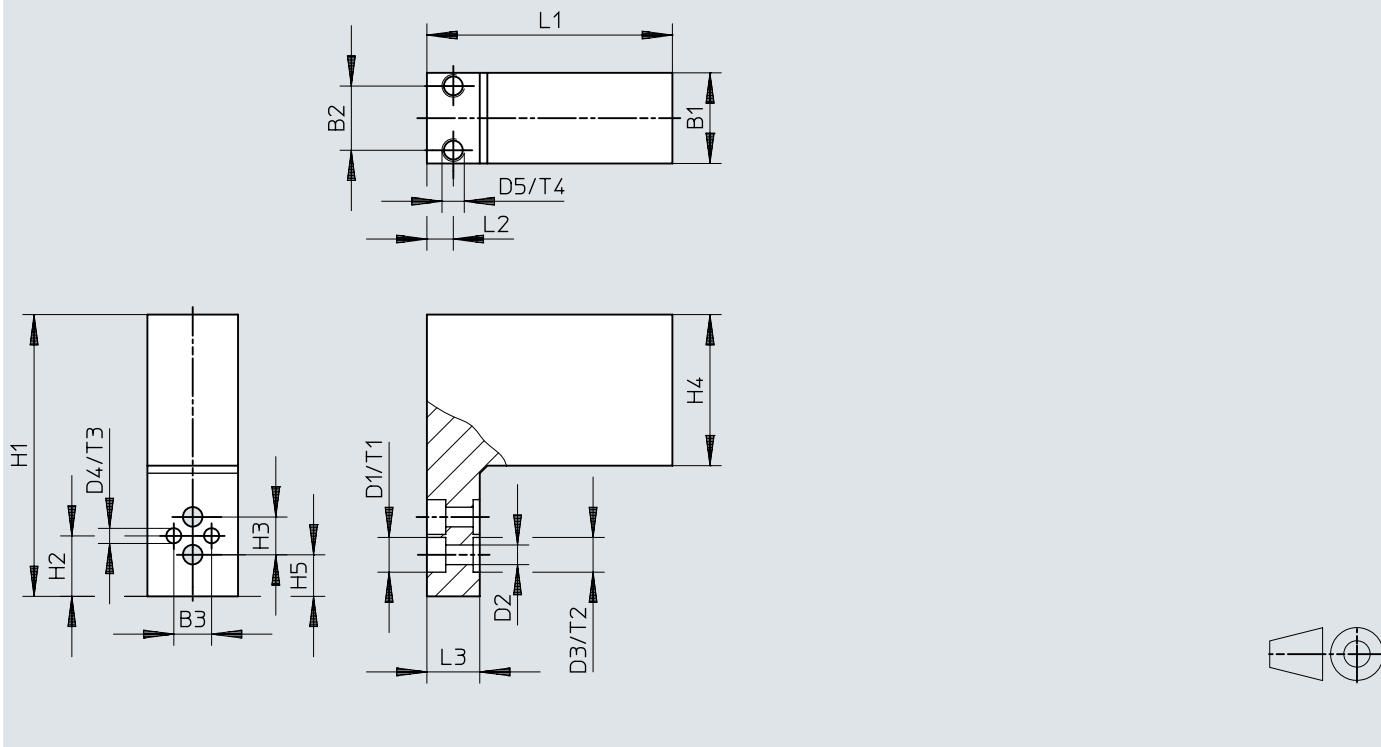
	T4		T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17
	min.	-G min.	min.	min.		min.	+0,1	+0,1	min.	+0,2	+0,1	+0,1	min.	−0,3	+0,1
HGPD-16	5,5	–	5	3,5	14	4,5	2,6	1,3	4	19,8	–	–	5,5	–	–
HGPD-20	6,5	–	5	5	18	4	–	1,3	5	3	1,3	–	5,5	1,2	0,6
HGPD-25	10,5	–	6	5	13	4,5	–	1,6	6	4,1	1,6	1,6	6,7	1,4	0,6
HGPD-35	8,5	–	7,9	5	16	4,5	–	1,6	6	4,1	2,1	1,6	6,5	1,9	0,6
HGPD-40	12,5	–	7,9	5	28	6	–	2,1	7	5,1	2,1	2,1	6,5	1,9	1,1
HGPD-50	12,5	–	10	5	24	6	–	2,6	8	6,1	2,6	2,6	6,5	2,4	1,1
HGPD-63	12,5	–	12	5	27	6	–	2,6	8	4,5	2,6	2,6	6,5	2,4	1,1
HGPD-80	12,4	15	15	5	41	10	–	2,6	10	5,5	3,1	3,1	6,5	2,9	1,1

1) Toleranz für Zentrierbohrung ±0,02 mm / Toleranz für Gewinde ±0,1 mm

2) Bei der Befestigung von unten müssen Passstifte verwendet werden.

Abmessungen

Abmessungen – Greifbackenrohling BUB-HGPB

Download CAD-Daten www.festo.com

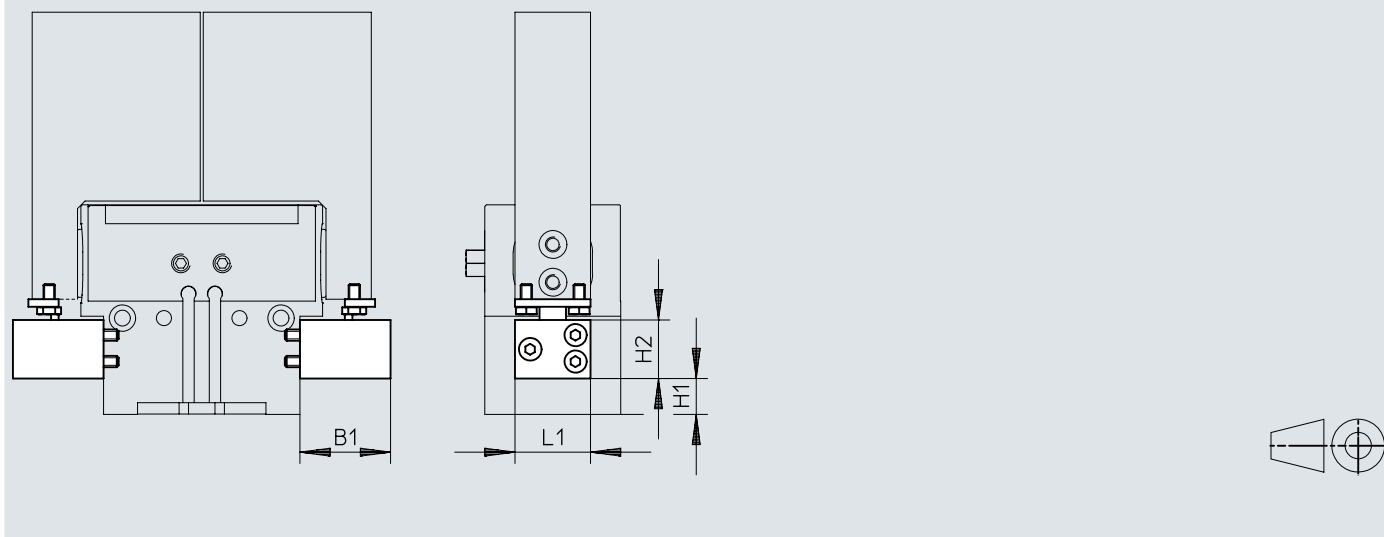
	B1	B2	B3	D1 ø H13	D2 ø H13	D3 ø H8	D4 ø H7	D5	H1 ±0,05	H2 ±0,02
BUB-HGPB-16	12	8,5	5	4,6	2,6	–	2	M3	37,3	8
BUB-HGPB-20	14	8,5	–	5,9	3,2	5	–	M3	59	–
BUB-HGPB-25	20	14	–	7,4	4,3	7	–	M3	76	–
BUB-HGPB-35	29	23	–	10,4	6,4	9	–	M3	92,5	–
BUB-HGPB-40	32	26	–	10,4	6,4	9	–	M3	110	–
BUB-HGPB-50	35	26	–	10,4	6,4	12	–	M3	144	–
BUB-HGPB-63	40	26	–	13,5	8,4	12	–	M3	171,5	–
BUB-HGPB-80	44	26	–	16,5	10,5	15	–	M3	198	–

	H3	H4	H5	L1 ±0,05	L2	L3	T1 +0,1	T2 +0,1	T3 +0,1	T4
BUB-HGPB-16	5±0,1	20	–	32,5	3,5	7	2,5	–	2,1	4
BUB-HGPB-20	7±0,01 ¹⁾	35	8	35,5	3	10	3,1	1,3	–	5
BUB-HGPB-25	10±0,01 ¹⁾	49,5	4,5	44,5	4,5	12	4,2	1,6	–	5
BUB-HGPB-35	12±0,01 ¹⁾	59	7,5	52,5	6	12	6,2	2,1	–	5
BUB-HGPB-40	15±0,01 ¹⁾	73,5	6	62,5	6	12	6,2	2,1	–	5
BUB-HGPB-50	18±0,01 ¹⁾	99	11	78	10	15	6,2	2,6	–	5
BUB-HGPB-63	24±0,01 ¹⁾	119	10	98,5	10,5	15	8,2	2,6	–	5
BUB-HGPB-80	24±0,01 ¹⁾	139	15	120,5	10	20	10,2	3,1	–	5

1) ±0,02 und ±0,01 gilt für die Zentrierung D3 / ±0,1 gilt für die Durchgangsbohrungen D1 und D2

Abmessungen

Abmessungen – Sensorhalter DASI

Download CAD-Daten www.festo.com

		B1	H1	-G	H2	L1
HGPD-16	DASI-B12-16-S3	18	4,3	11,8	8	18
HGPD-20	DASI-B12-20-S3	18	2,5	9,5	8	18
HGPD-25	DASI-B12-25-S8	24	1,5	9,5	15,5	20
HGPD-35	DASI-B12-35-S8	24	5	21,5	15,5	20
HGPD-40	DASI-B12-40-S8	29	11,2	29,2	15,6	20
HGPD-50	DASI-B12-50-S8	34	12	37	16	20
HGPD-63	DASI-B12-63-S8	54	22	52	16	20
HGPD-80	DASI-B12-63-S8	54	31	67	16	20

Bestellangaben

doppeltwirkend, ohne Druckfeder

	Baugröße	Hub pro Greifbacken	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	16	3 mm	100 g	1132936	HGPD-16-A
	20	4 mm	163 g	1132939	HGPD-20-A
	25	6 mm	327 g	1132942	HGPD-25-A
	35	8 mm	572 g	1132945	HGPD-35-A
	40	10 mm	1.044 g	1132948	HGPD-40-A
	50	12 mm	1.766 g	1132951	HGPD-50-A
	63	16 mm	3.365 g	1132954	HGPD-63-A
	80	20 mm	6.252 g	1132957	HGPD-80-A

einfachwirkend oder mit Greifkraftsicherung, öffnend

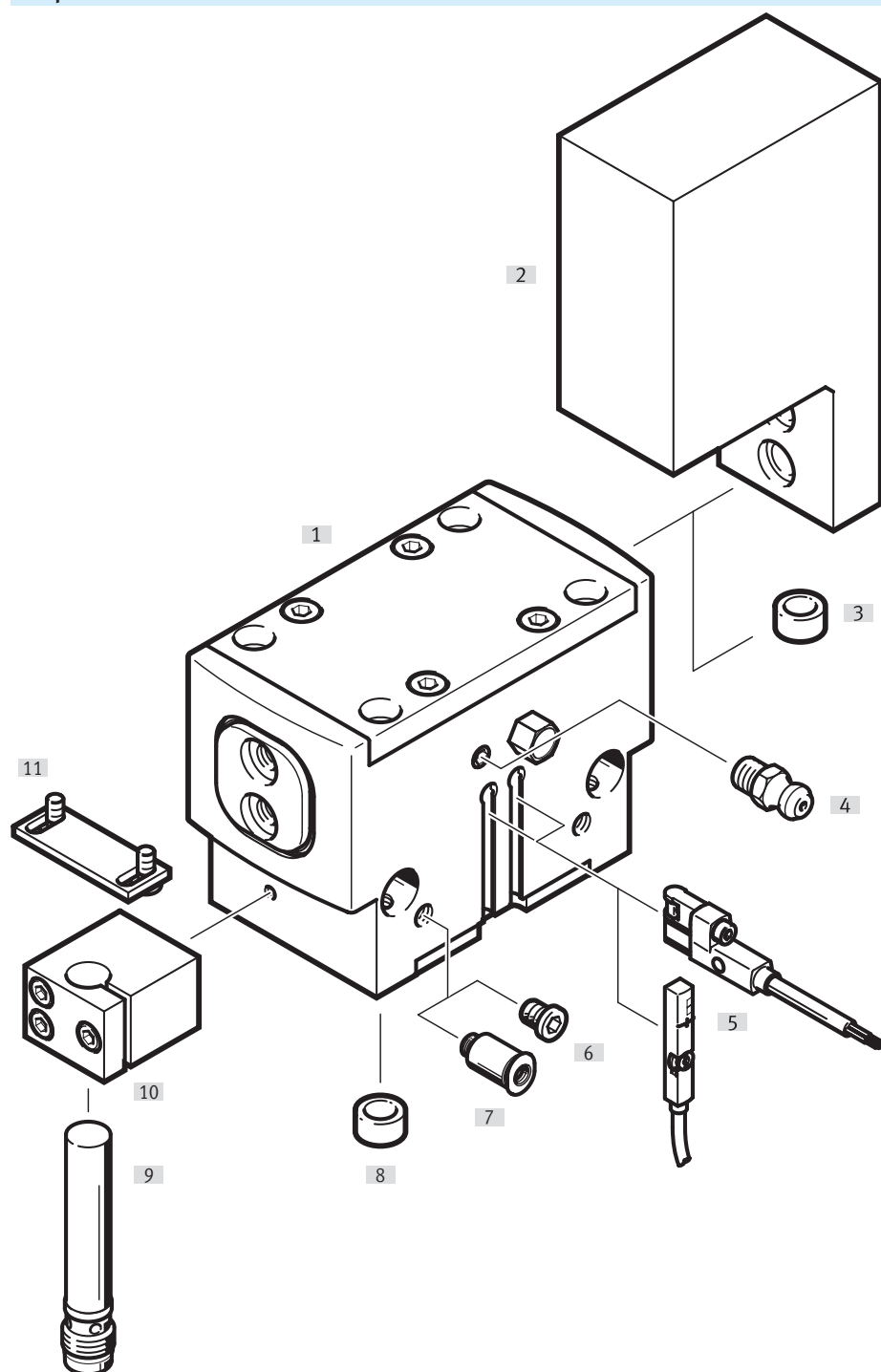
	Baugröße	Hub pro Greifbacken	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	16	3 mm	117 g	1132937	HGPD-16-A-G1
	20	4 mm	182 g	1132940	HGPD-20-A-G1
	25	6 mm	361 g	1132943	HGPD-25-A-G1
	35	8 mm	682 g	1132946	HGPD-35-A-G1
	40	10 mm	1.223 g	1132949	HGPD-40-A-G1
	50	12 mm	2.150 g	1132952	HGPD-50-A-G1
	63	16 mm	3.998 g	1132955	HGPD-63-A-G1
	80	20 mm	7.484 g	1132958	HGPD-80-A-G1

einfachwirkend oder mit Greifkraftsicherung, schließend

	Baugröße	Hub pro Greifbacken	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	16	3 mm	117 g	1132938	HGPD-16-A-G2
	20	4 mm	182 g	1132941	HGPD-20-A-G2
	25	6 mm	361 g	1132944	HGPD-25-A-G2
	35	8 mm	682 g	1132947	HGPD-35-A-G2
	40	10 mm	1.223 g	1132950	HGPD-40-A-G2
	50	12 mm	2.150 g	1132953	HGPD-50-A-G2
	63	16 mm	3.998 g	1132956	HGPD-63-A-G2
	80	20 mm	7.484 g	1132959	HGPD-80-A-G2

Peripherieübersicht

Peripherieübersicht

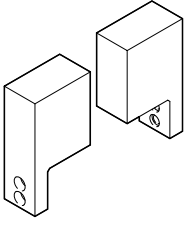


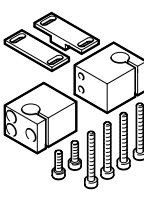
Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Parallelgreifer HGPD	Doppeltwirkend	hgpd
[2] Greifbackenrohling BUB-HGPD	Speziell auf die Greifbacken abgestimmte Rohlinge zum kundenspezifischen Anfertigen von Greiffingern	25
[3] Zentrierstift/-hülse ZBS/ZBH	• Zur Zentrierung der Greifbackenrohlinge/Greiffinger an den Greifbacken • 4 Zentrierstifte/-hülsen sind im Lieferumfang des Greifers enthalten	25
[4] Schmiernippel	Im Lieferumfang des Greifers enthalten	hgpd
[5] Näherungsschalter SMT-8G	• Zur Abfrage der Kolbenposition • Näherungsschalter ragt unten nicht über das Gehäuse hinaus	27
[5] Näherungsschalter SMT-10G	• Zur Abfrage der Kolbenposition • Näherungsschalter ragt unten nicht über das Gehäuse hinaus	26

Peripherieübersicht

Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[6] Blindstopfen B	Zum Verschließen der Druckluftanschlüsse, bei Verwendung der unteren Druckluftanschlüsse	26
[7] Steckverschraubung QS	Zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen	qs
[8] Zentrierhülse ZBH	Zur Zentrierung des Greifers bei der Montage	25
[9] Näherungsschalter SIEH	Zur Abfrage der Kolbenposition	27
[9] Näherungsschalter SIEN	Zur Abfrage der Kolbenposition	27
[10] Sensorhalter DASI (Klemmblock)	Klemmblock zum Fixieren der Näherungsschalter SIEH oder SIEN	25
[11] Sensorhalter DASI (Schaltfahne)	Schaltfahne zum Abfragen der Greifbackenposition. Sie wird an dem Greifbackenrohling befestigt	25
[12] Adapterbausatz DHAA, HAPG	Verbindungsplatte zwischen Antrieb und Greifer	dhaa
[13] Proportional-Druckregelventil VPPM	Zum stufenlosen Einstellen der Greifkraft	vppm

Zubehör

Greifbackenrohling BUB-HGPD				
	Beschreibung	Produktgewicht je Greifbacke	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 16	25 g	1180947	BUB-HGPD-16
	für Baugröße 20	57 g	1180948	BUB-HGPD-20
	für Baugröße 25	138 g	1180949	BUB-HGPD-25
	für Baugröße 35	278 g	1180950	BUB-HGPD-35
	für Baugröße 40	445 g	1180951	BUB-HGPD-40
	für Baugröße 50	814 g	1180952	BUB-HGPD-50
	für Baugröße 63	1.340 g	1180953	BUB-HGPD-63
	für Baugröße 80	2.170 g	1180954	BUB-HGPD-80

Sensorhalter DASI				
	Beschreibung	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 16	25 g	1435225	DASI-B12-16-S3
	für Baugröße 20	22 g	1435226	DASI-B12-20-S3
	für Baugröße 25	50 g	1435227	DASI-B12-25-S8
	für Baugröße 35	55 g	1435228	DASI-B12-35-S8
	für Baugröße 40	65 g	1435229	DASI-B12-40-S8
	für Baugröße 50	70 g	1435230	DASI-B12-50-S8
	für Baugröße 63, für Baugröße 80	95 g	1435231	DASI-B12-63-S8

Zentrierstift ZBS-2						
	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 16	Stahl	10	1 g	525273	ZBS-2

Zentrierhülse ZBH-5						
	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 16, für Baugröße 20	Stahl	10	1 g	8146543	ZBH-5-B

Zentrierhülse ZBH-7						
	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 25, für Baugröße 35	Stahl	10	1 g	8146544	ZBH-7-B

Zentrierhülse ZBH-9						
	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 35, für Baugröße 40	Stahl	10	2 g	8137184	ZBH-9-B

Zentrierhülse ZBH-12						
	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 50, 63, 80	Stahl	10	1 g	8137185	ZBH-12-B

Zubehör

Zentrierhülse ZBH-15

	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 80	hochlegierter Stahl rostfrei	10	3 g	191409	ZBH-15

Blindstopfen B-M3-S9

	Beschreibung	Werkstoff Blindstopfen	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 16, für Baugröße 20	hochlegierter Stahl rostfrei	10	1 g	30979	B-M3-S9

Blindstopfen B-M5

	Beschreibung	Werkstoff Blindstopfen	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 25, für Baugröße 35, für Baugröße 40	Stahl, verzinkt	10	1 g	174308	B-M5-B

Blindstopfen B-1/8

	Beschreibung	Werkstoff Blindstopfen	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 50, 63	Stahl, verzinkt	10	7 g	3568	B-1/8

Blindstopfen B-1/4

	Beschreibung	Werkstoff Blindstopfen	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 80	Stahl, verzinkt	10	15 g	3569	B-1/4

Näherungsschalter SMT-10G für Rundnut, magnetoresistiv – für Baugröße 16 ... 35

Link [smt](#)

	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	geklemmt in Rundnut, längs in Nut einschiebbar	3-Draht NPN Schließer	Offenes Ende	2,5 m	8065030	SMT-10G-NS-24V-E-2,5Q-OE
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	8065029	SMT-10G-NS-24V-E-0,3Q-M8D
		3-Draht PNP Schließer	Offenes Ende	2,5 m	547862	SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	547863	SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D

Näherungsschalter SMT-8G für T-Nut, magnetoresistiv – für Baugröße 40 ... 80

Link [smt](#)

	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	geklemmt in T-Nut, längs in Nut einschiebbar	3-Draht NPN Schließer	Offenes Ende	2,5 m	8065028	SMT-8G-NS-24V-E-2,5Q-OE

Zubehör

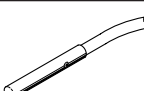
Näherungsschalter SMT-8G für T-Nut, magnetoresistiv – für Baugröße 40 ... 80

Link [smt](#)

	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	geklemmt in T-Nut, längs in Nut einschiebbar	3-Draht NPN Schließer	Stecker M8, A-codiert	0,3 m	8065027	SMT-8G-NS-24V-E-0,3Q-M8D
		3-Draht PNP Schließer	Offenes Ende	2,5 m	547859	SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	547860	SMT-8G-PS-24V-E-0,3Q-M8D

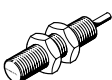
Näherungsschalter SIEH – 3mm (runde Bauform), induktiv – für Baugröße 16 ... 20

Link [sieh](#)

	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	geklemmt	PNP	Offenes Ende	2,5 m	538264	SIEH-3B-PS-K-L
			Stecker M8, A-codiert	0,15 m	538263	SIEH-3B-PS-S-L

Näherungsschalter SIEN, mit Kabel, induktiv – für Baugröße 25 ... 80

Link [sien](#)

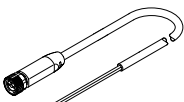
	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	mit Kontermutter	PNP	Offenes Ende	2,5 m	150386	SIEN-M8B-PS-K-L

Näherungsschalter SIEN, ohne Kabel, induktiv – für Baugröße 25 ... 80

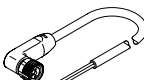
Link [sien](#)

	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ
	mit Kontermutter	PNP	Stecker M8, A-codiert	150387	SIEN-M8B-PS-S-L

Verbindungsleitungen NEBA, gerade

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende	3	2,5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

Verbindungsleitungen NEBA, gewinkelt

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende	3	2,5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3