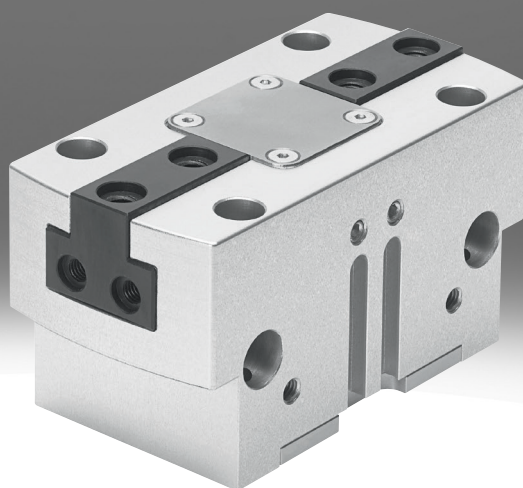


Parallelgreifer HGPT

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

Link [hgpt](#)

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 eingeschlifene Greifbacken realisiert.

Flexible Einsatzmöglichkeiten:

- Wahlweise als doppelt- und einfachwirkender Greifer einsetzbar
- Druckfeder zur Unterstützung oder Sicherung der Greifkräfte
- Als Außen- und Innengreifer geeignet
- Zentrierung wahlweise über Zentrierstifte oder Zentrierhülsen

Diese Greifer sind für folgende Anwendungsbeispiele nicht ausgelegt:

- Schweißspritzer

Diese Greifer sind für folgende Anwendungsbeispiele nur bedingt ausgelegt:

- Spanende Bearbeitung mit Sperrluft möglich
- Aggressive Medien nur nach Rücksprache mit Festo möglich

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 [hgpt](#)



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

Positionserkennung

[A] Für Näherungsschalter

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

Generation

[B] Funktionsoptimiert

Robuste Ausführung mit bauraumoptimierter Bauform

Greifkraft

[F] Hoch

Greifkrafterhöhung durch Ovalkolben

Merkmale

Greifkraftsicherung

[G1] Öffnend



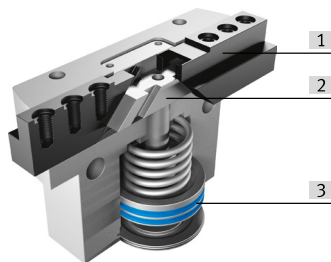
Im drucklosen Zustand durch Federkraft geöffnet

[G2] Schließend



Im drucklosen Zustand durch Federkraft geschlossen

Übersicht



- [1] Greifbacken
- [2] Schiefe Ebene mit Zwangsführung
- [3] Kolben mit Magnet

Typenschlüssel

001	Baureihe	
HGPT	Parallelgreifer, robust	

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	Generation	
B	Baureihe B	

005	Greifkraft	
	Standard	
F	Hoch	

006	Greifkraftsicherung	
	Ohne	
G1	Öffnend	
G2	Schließend	

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten																	
Baugröße	16		20		25		35		40		50		63		80		
Hub pro Greifbacken	1,5	3	2	4	3	6	4	8	5	10	6	12	8	16	12,5	25	
Konstruktiver Aufbau	Schiefe Ebene zwangsgeführter Bewegungsablauf																
Antriebsart	pneumatisch																
Funktionsweise	doppeltwirkend																
Greifkraftsicherung	Ohne Öffnend Schließend																
Greiferfunktion	Parallel																
Anzahl Greifbacken	2																
Max. Masse pro externem Greiffinger ¹⁾	40 g		50 g		110 g		180 g		310 g		640 g		1.260 g		1.830 g		
Pneumatischer Anschluss ²⁾	M5	M3 M5	M5									G1/8			G1/4		
Pneumatischer Anschluss Sperrluft	M3		M5														
Wiederholgenauigkeit Greifer ³⁾	≤0,03 mm		≤0,04 mm				≤0,05 mm										
Rotationssymmetrie	≤0,2 mm																
Max. Austauschgenauigkeit	≤0,2 mm																
Max. Arbeitsfrequenz Greifer	≤3 Hz									≤2 Hz							
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) HGPT-16-...: M5

HGPT-16-...-G1: M3

3) Streuung der Endlagenstellung unter konstanten Einsatzbedingungen bei 100 aufeinanderfolgenden Hüb 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	IP40							
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ²⁾	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung							
Nachschmierintervall Führungselemente	5 Mio SP							

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Betriebsdruck – HGPT-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											

Datenblatt

Betriebsdruck – HGPT-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											

Gewichte – HGPT-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	85 g	100 g			135 g	155 g			266 g	353 g		

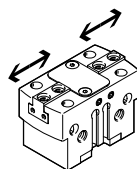
Gewichte – HGPT-40 ... 80

Baugröße	40			50			63			80		
Greifkraftsicherung	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend
Produktgewicht	821 g	1.075 g			1.400 g	1.832 g			2.712 g	3.562 g		

Werkstoffe

Baugröße	16	20	25	35	40	50	63	80
Werkstoff Gehäuse	Aluminium eloxiert							
Werkstoff Greifbacken	Stahl, gehärtet							
Werkstoff Abdeckkappe	hochlegierter Stahl rostfrei							
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform							
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L							

Gemessene Greifkraft bei einem Hebelarm von 20 mm – HGPT-16 ... 35



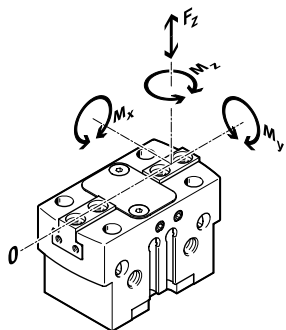
Baugröße	16		20		25		35	
Hub pro Greifbacken	1,5	3	2	4	3	6	4	8
Gesamtgreifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	192 N	106 N	322 N	154 N	442 N	248 N	934 N	458 N
Gesamtgreifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	216 N	120 N	344 N	162 N	476 N	266 N	1.000 N	490 N
Greifkraft pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	96 N	53 N	161 N	77 N	221 N	124 N	467 N	229 N
Greifkraft pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	108 N	60 N	172 N	82 N	238 N	133 N	500 N	245 N

Datenblatt

Gemessene Greifkraft bei einem Hebelarm von 20 mm – HGPT-40 ... 80

Baugröße	40		50		63		80	
Hub pro Greifbacken	5	10	6	12	8	16	12,5	25
Gesamtgreifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	1.328 N	662 N	2.226 N	1.070 N	3.522 N	1.702 N	6.300 N	3.102 N
Gesamtgreifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	1.446 N	710 N	2.370 N	1.140 N	3.770 N	1.792 N	6.550 N	3.226 N
Greifkraft pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	674 N	331 N	1.113 N	535 N	1.791 N	851 N	3.150 N	1.551 N
Greifkraft pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	723 N	355 N	1.185 N	570 N	1.885 N	896 N	3.275 N	1.613 N

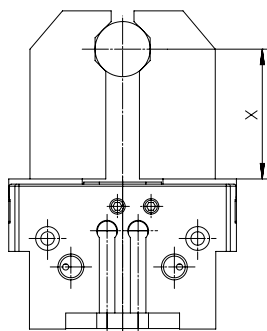
Belastungskennwerte an den Greifbacken



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 Fz statisch	200 N	700 N	1.200 N	1.800 N	2.500 N	3.200 N	5.000 N	7.000 N
Max. Moment am Greifbacken Mx statisch	10 Nm	15 Nm	50 Nm	80 Nm	100 Nm	120 Nm	160 Nm	180 Nm
Max. Moment am Greifbacken My statisch	12 Nm	15 Nm	45 Nm	60 Nm	90 Nm	120 Nm	180 Nm	220 Nm
Max. Moment am Greifbacken Mz statisch	6 Nm	8 Nm	35 Nm	50 Nm	75 Nm	100 Nm	140 Nm	170 Nm

Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen)

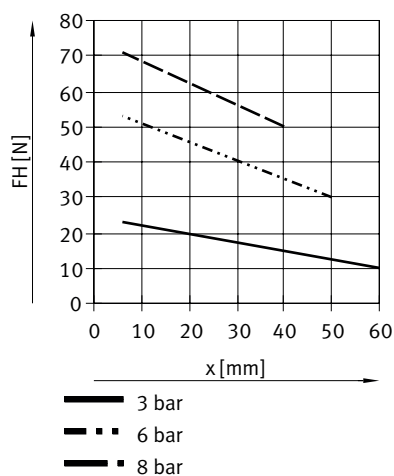


Aus den nachfolgenden Diagrammen können die Greifkräfte, in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und vom Hebelarm, ermittelt werden. Das Greifmoment ist innerhalb des Öffnungswinkels nicht konstant.

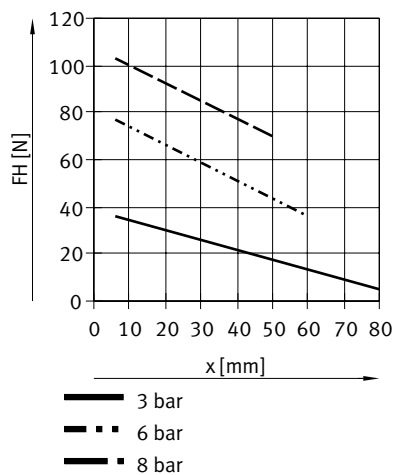
Auslegungssoftware Greiferauswahl → <https://www.festo.com/x/topic/eng>

Datenblatt

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

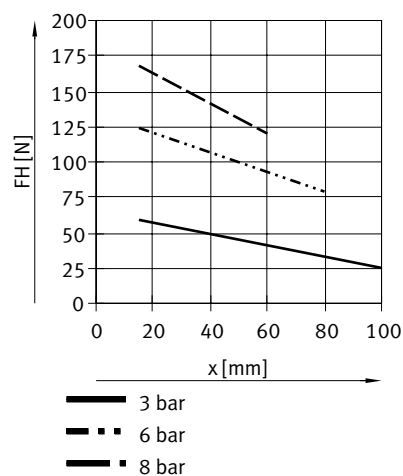


Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppelwirkend, Greifkraft Standard – HGPT-20-A-B

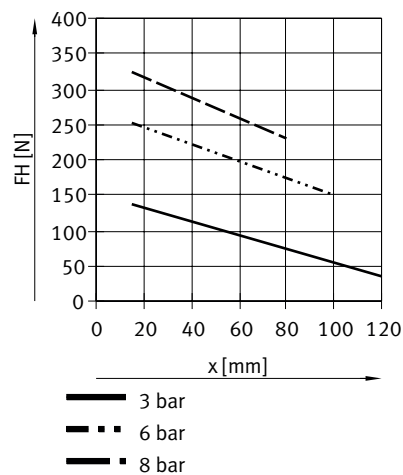


Datenblatt

Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppeltwirkend, Greifkraft Standard – HGPT-25-A-B

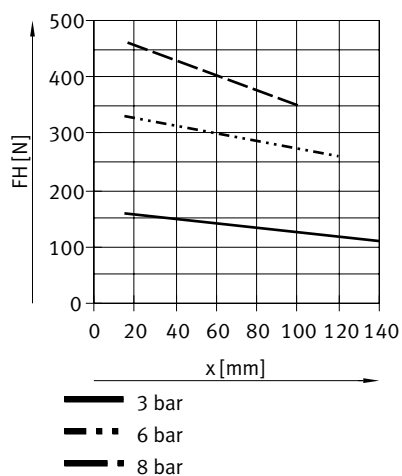


Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppeltwirkend, Greifkraft Standard – HGPT-35-A-B

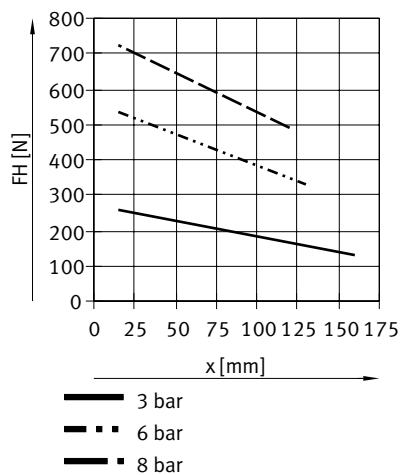


Datenblatt

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

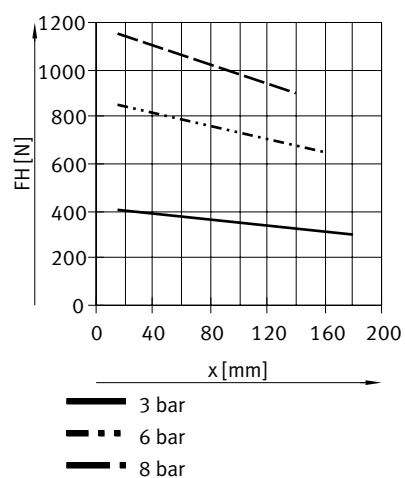


Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppelwirkend, Greifkraft Standard – HGPT-50-A-B

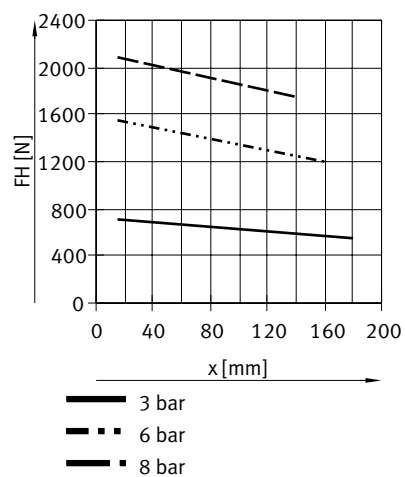


Datenblatt

Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppeltwirkend, Greifkraft Standard – HGPT-63-A-B

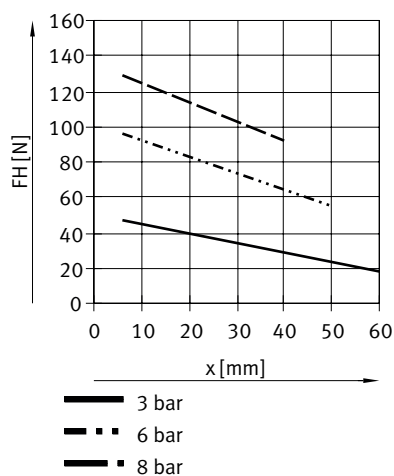


Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppeltwirkend, Greifkraft Standard – HGPT-80-A-B

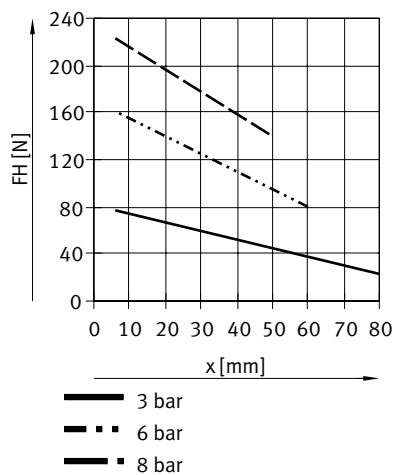


Datenblatt

Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppelwirkend, Greifkraft hoch – HGPT-16-A-B-F

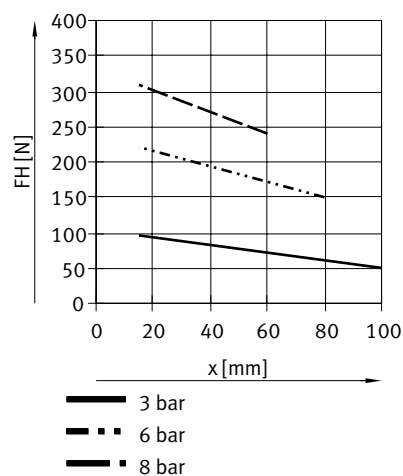


Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppelwirkend, Greifkraft hoch – HGPT-20-A-B-F

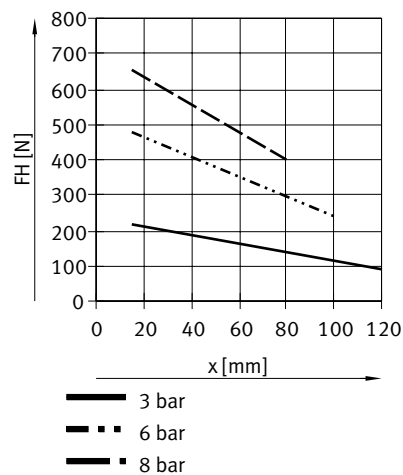


Datenblatt

Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppeltwirkend, Greifkraft hoch – HGPT-25-A-B-F

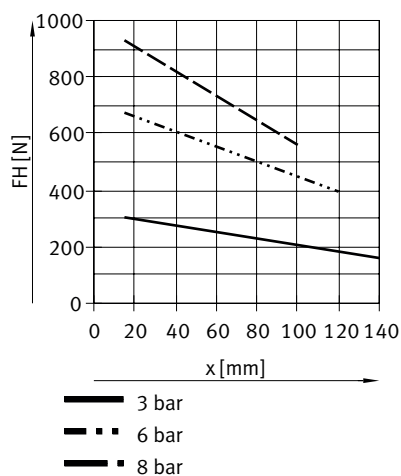


Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppeltwirkend, Greifkraft hoch – HGPT-35-A-B-F

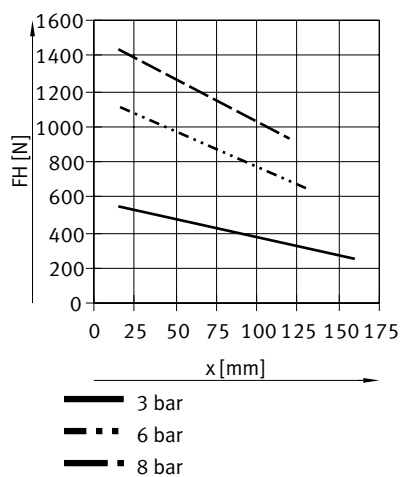


Datenblatt

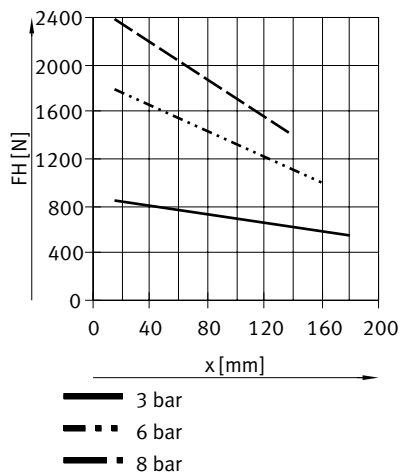
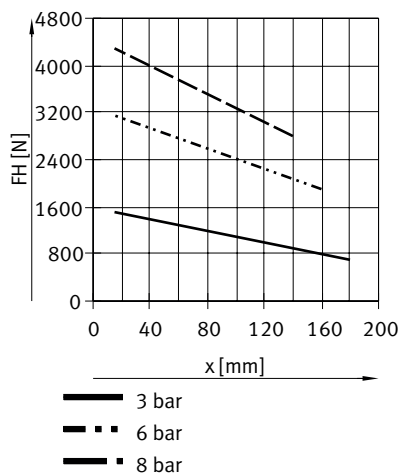
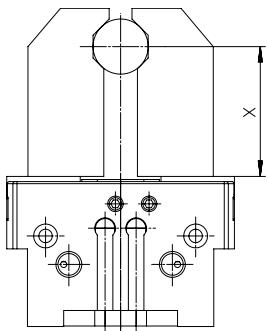
Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppelwirkend, Greifkraft hoch – HGPT-40-A-B-F



Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppelwirkend, Greifkraft hoch – HGPT-50-A-B-F



Datenblatt

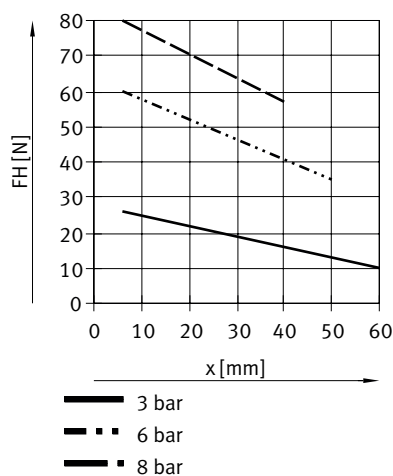
Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppeltwirkend, Greifkraft hoch – HGPT-63-A-B-F**Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppeltwirkend, Greifkraft hoch – HGPT-80-A-B-F****Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen)**

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

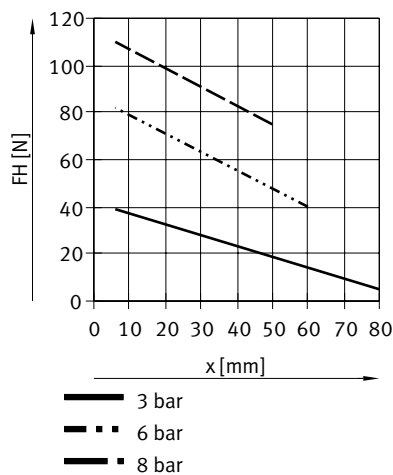
Auslegungssoftware Greiferauswahl → <https://www.festo.com/x/topic/eng>

Datenblatt

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

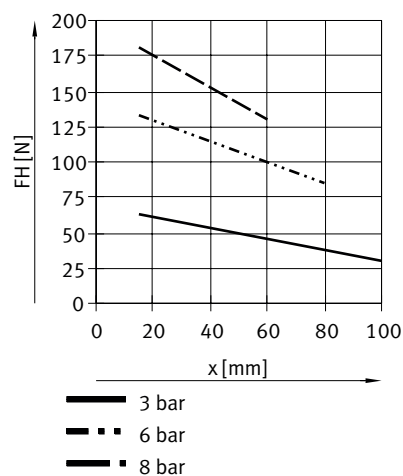


Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend, Greifkraft Standard – HGPT-20-A-B

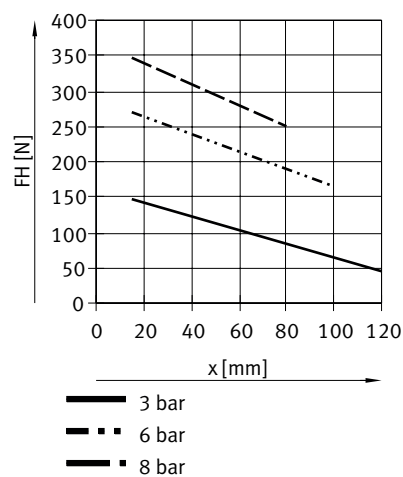


Datenblatt

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

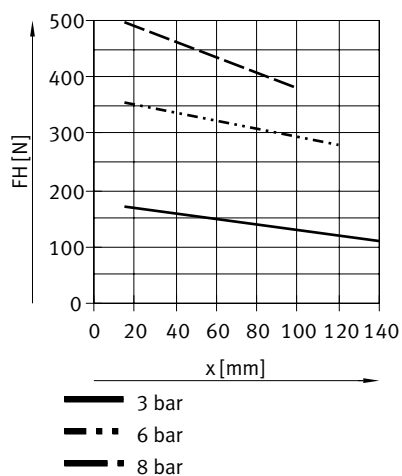


Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend, Greifkraft Standard – HGPT-35-A-B

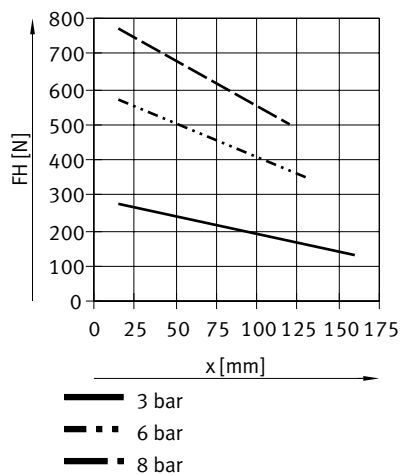


Datenblatt

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

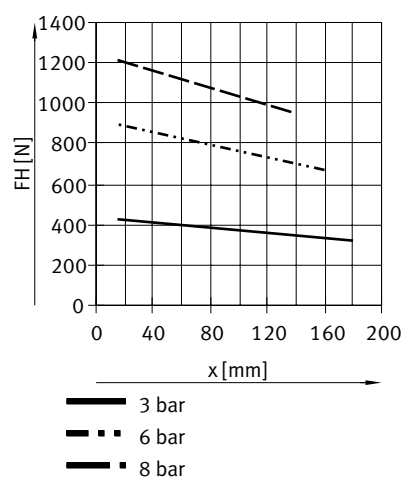


Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend, Greifkraft Standard – HGPT-50-A-B

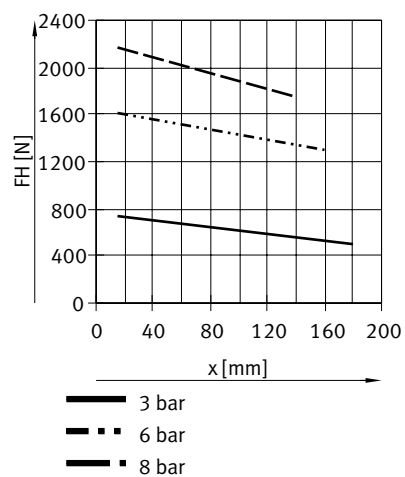


Datenblatt

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

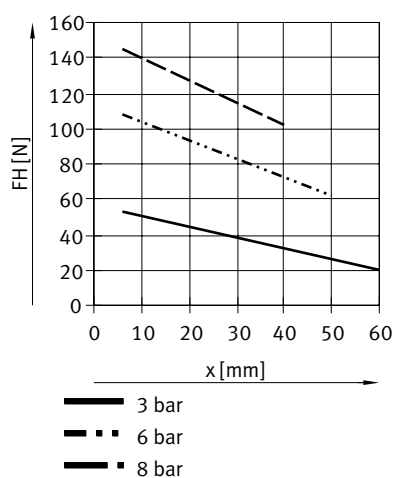


Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend, Greifkraft Standard – HGPT-80-A-B

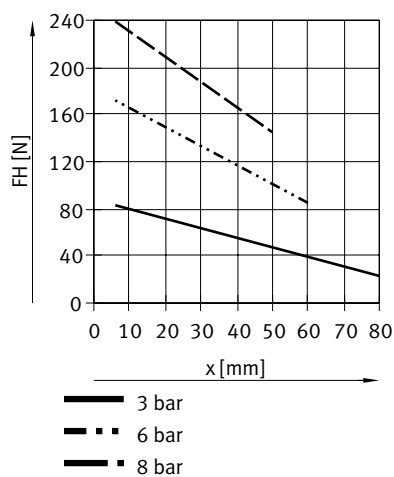


Datenblatt

Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend, Greifkraft hoch – HGPT-16-A-B-F

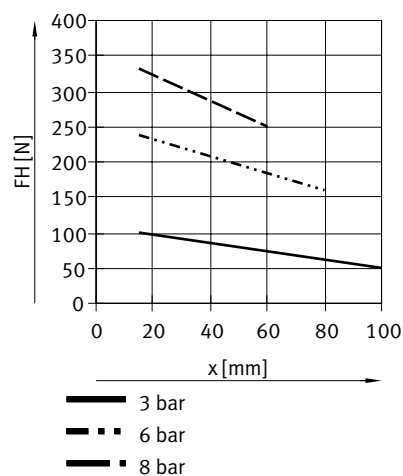


Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend, Greifkraft hoch – HGPT-20-A-B-F

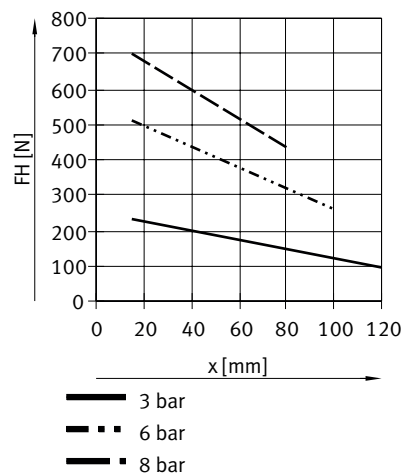


Datenblatt

Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend, Greifkraft hoch – HGPT-25-A-B-F

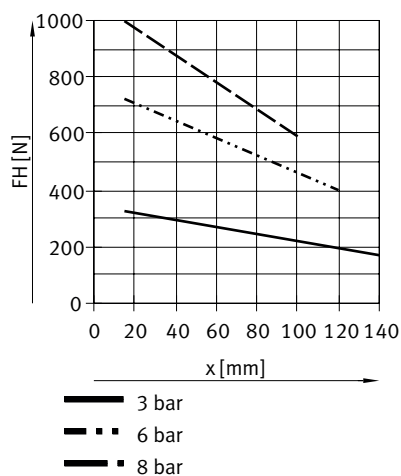


Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend, Greifkraft hoch – HGPT-35-A-B-F

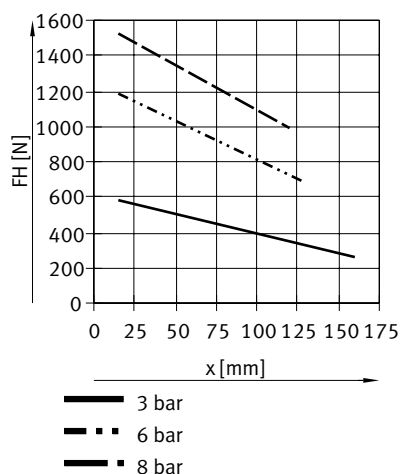


Datenblatt

Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend, Greifkraft hoch – HGPT-40-A-B-F

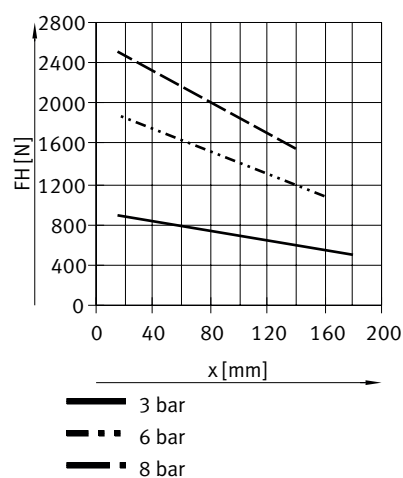


Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend, Greifkraft hoch – HGPT-50-A-B-F

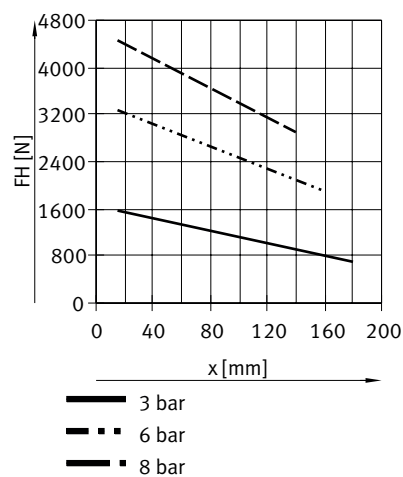


Datenblatt

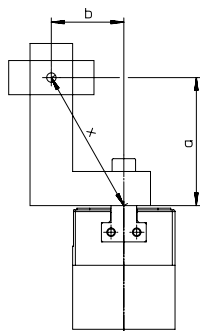
Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend, Greifkraft hoch – HGPT-63-A-B-F



Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend, Greifkraft hoch – HGPT-80-A-B-F



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



Datenblatt

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

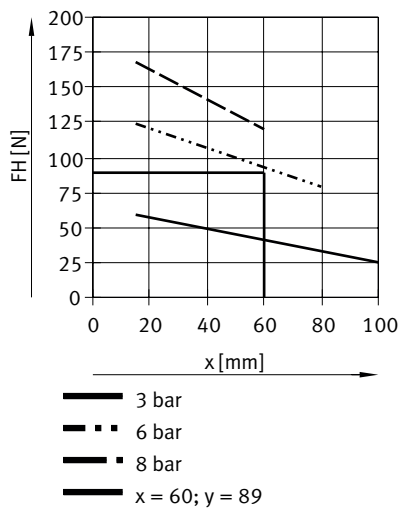
Abstand b = 40 mm

Gesucht:

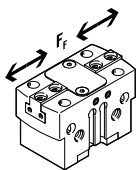
Die Greifkraft bei 6 bar, bei einem HGPT-25, eingesetzt als Außengreifer.

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 $F_H = 89 \text{ N}$.



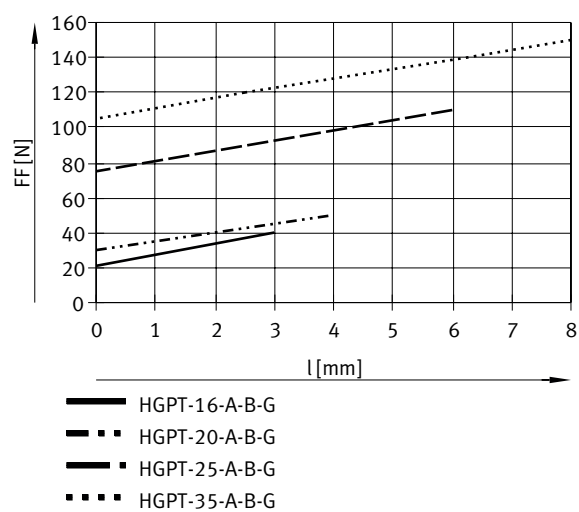
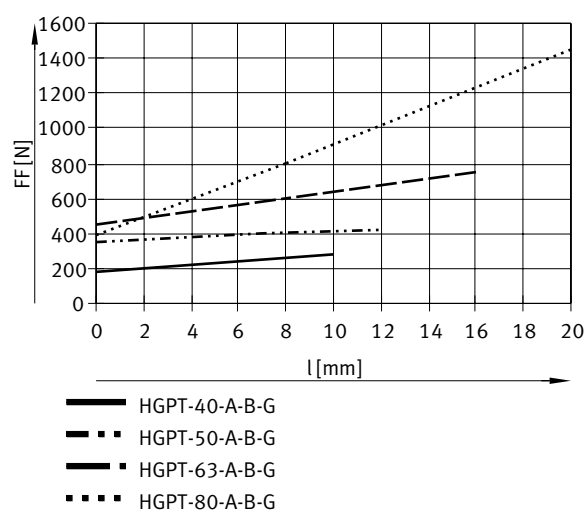
Federkraft FF in Abhängigkeit von der Baugröße und dem Greifbackenhub l – mit Greifkraftsicherung



Aus dem nachfolgenden Diagramm können die Federkräfte FF in Abhängigkeit vom Greifbackenhub l ermittelt werden.

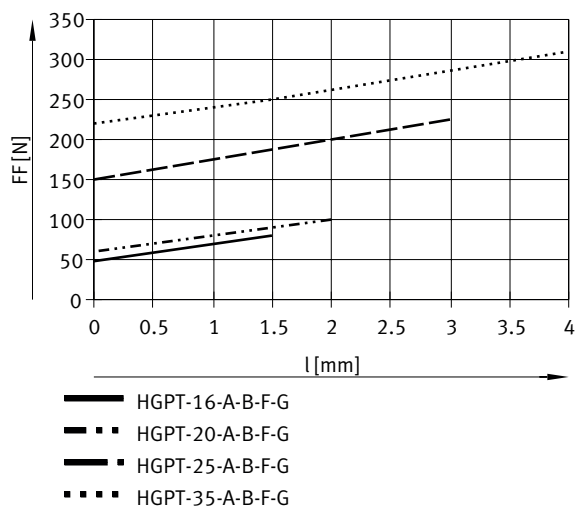
Auslegungssoftware Greiferauswahl → <https://www.festo.com/x/topic/eng>

Datenblatt

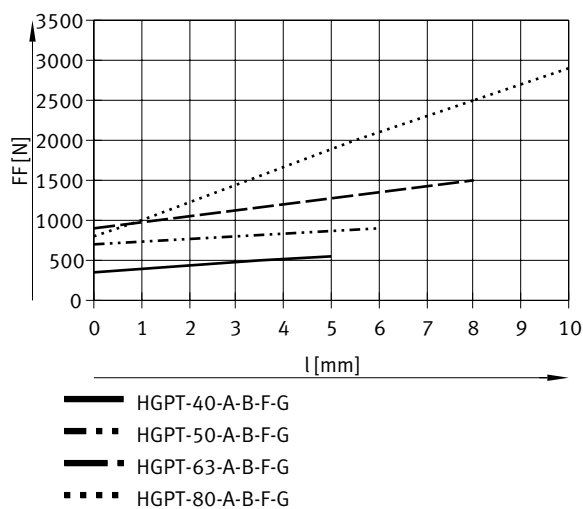
Federkraft FF in Abhängigkeit von der Baugröße und dem Greifbackenhub l – mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HGPT-16 ... 35-A-B-G**Federkraft FF in Abhängigkeit von der Baugröße und dem Greifbackenhub l – mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HGPT-40 ... 80-A-B-G**

Datenblatt

Federkraft FF in Abhängigkeit von der Baugröße und dem Greifbackenhub l – mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HGPT-16 ... 35-A-B-F-G



Federkraft FF in Abhängigkeit von der Baugröße und dem Greifbackenhub l – mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HGPT-40 ... 80-A-B-F-G



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:

Standard, öffnend – HGPT-...-A-B-G1:

HGPT-16-...-A-B-G1: $-0,1 \cdot x + 0,7 \cdot FF$
 HGPT-20-...-A-B-G1: $-0,05 \cdot x + 0,9 \cdot FF$
 HGPT-25-...-A-B-G1: $-0,7 \cdot x + 0,7 \cdot FF$
 HGPT-35-...-A-B-G1: $-0,65 \cdot x + 0,7 \cdot FF$
 HGPT-40-...-A-B-G1: $-1,05 \cdot x + 0,8 \cdot FF$
 HGPT-50-...-A-B-G1: $-0,75 \cdot x + 0,8 \cdot FF$
 HGPT-63-...-A-B-G1: $-2 \cdot x + 0,8 \cdot FF$
 HGPT-80-...-A-B-G1: $-1,4 \cdot x + 0,6 \cdot FF$

Hochkraft, öffnend – HGPT-...-A-B-F-G1:

HGPT-16-...-A-B-F-G1: $-0,6 \cdot x + 0,6 \cdot FF$
 HGPT-20-...-A-B-F-G1: $-0,7 \cdot x + 0,75 \cdot FF$
 HGPT-25-...-A-B-F-G1: $-0,85 \cdot x + 0,9 \cdot FF$
 HGPT-35-...-A-B-F-G1: $-0,4 \cdot x + 0,55 \cdot FF$
 HGPT-40-...-A-B-F-G1: $-1,9 \cdot x + 0,75 \cdot FF$
 HGPT-50-...-A-B-F-G1: $-2,5 \cdot x + 0,7 \cdot FF$
 HGPT-63-...-A-B-F-G1: $-5,5 \cdot x + 0,7 \cdot FF$
 HGPT-80-...-A-B-F-G1: $-5,65 \cdot x + 0,8 \cdot FF$

Standard, schließend – HGPT-...-A-B-G2:

HGPT-16-...-A-B-G2: $-0,2 \cdot x + 0,7 \cdot FF$
 HGPT-20-...-A-B-G2: $-0,65 \cdot x + 0,9 \cdot FF$
 HGPT-25-...-A-B-G2: $-0,55 \cdot x + 0,7 \cdot FF$
 HGPT-35-...-A-B-G2: $-0,05 \cdot x + 0,7 \cdot FF$
 HGPT-40-...-A-B-G2: $-1,05 \cdot x + 0,8 \cdot FF$
 HGPT-50-...-A-B-G2: $-1,4 \cdot x + 0,8 \cdot FF$
 HGPT-63-...-A-B-G2: $-1,2 \cdot x + 0,8 \cdot FF$
 HGPT-80-...-A-B-G2: $-0,6 \cdot x + 0,6 \cdot FF$

Hochkraft, schließend – HGPT-...-A-B-F-G2:

HGPT-16-...-A-B-F-G2: $-0,4 \cdot x + 0,6 \cdot FF$
 HGPT-20-...-A-B-F-G2: $-0,95 \cdot x + 0,75 \cdot FF$
 HGPT-25-...-A-B-F-G2: $-0,5 \cdot x + 0,9 \cdot FF$
 HGPT-35-...-A-B-F-G2: $-0,4 \cdot x + 0,55 \cdot FF$
 HGPT-40-...-A-B-F-G2: $-2,3 \cdot x + 0,75 \cdot FF$
 HGPT-50-...-A-B-F-G2: $-1 \cdot x + 0,7 \cdot FF$
 HGPT-63-...-A-B-F-G2: $-1 \cdot x + 0,7 \cdot FF$
 HGPT-80-...-A-B-F-G2: $-0,5 \cdot x + 0,8 \cdot FF$

Ermittlung der tatsächlichen Greifkräfte FG für HGPT-...-G1 und HGPT-...-G2 in Abhängigkeit des Einsatzfalles

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

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

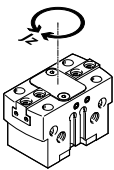
Zur Berechnung der zur Verfügung stehenden Greifkräfte FG (pro Greifbacken) müssen die Daten aus der Greifkraft FH und Federkraft FFges entsprechend kombiniert werden.

Datenblatt

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

- Einfachwirkend:
- Greifen mit Federkraft: $F_{Gr} = F_{Fges}$
 - Greifen mit Druckkraft: $F_{Gr} = F_H - F_{Fges}$
- Greifkraftunterstützung:
- Greifen mit Druck- und Federkraft: $F_{Gr} = F_H + F_{Fges}$
- Greifkraftsicherung
- Greifen mit Federkraft: $F_{Gr} = F_{Fges}$

Massenträgheitsmomente

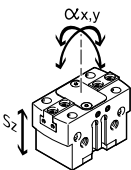


Massenträgheitsmoment der Greifer bezogen auf die Mittelachse, ohne externe Greiffinger, im unbelasteten Bauzustand.

Massenträgheitsmomente – HGPT-16 ... 35												
Baugröße	16			20			25			35		
Greifkraftsicherung	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend	Ohne	Öffnend	Schlie- ßend
Massenträgheitsmoment	0,141 kgcm²	0,163 kgcm²		0,344 kgcm²	0,445 kgcm²		0,983 kgcm²	1,479 kgcm²		2,807 kgcm²	3,974 kgcm²	

Massenträgheitsmomente – HGPT-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	7,277 kgcm²	10,99 kgcm²		19,488 kgcm²	29,423 kgcm²		60,903 kgcm²	93,034 kgcm²		150,515 kgcm²	238,336 kgcm²	

Greifbackenspiel



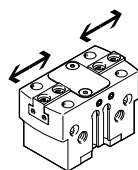
Bedingt durch die Gleitführung ist bei den Greifern ein Spiel zwischen den Greifbacken und dem Gehäuse gegeben. Die in der Tabelle aufgeführten Werte gelten im Neuzustand.

Baugröße	16	20	25	35	40	50	63	80
Max. Greifbackenspiel Sz ¹⁾	≤0,02 mm							
Max. Greifbacken-Winkel- spiel ax, ay ²⁾	≤0,1 deg							

1) Die Werte gelten nur im geöffneten Zustand des Greifers.
2) Die Werte gelten nur im geöffneten Zustand des Greifers.

Datenblatt

Öffnungs- und Schließzeiten – HGPT-16 ... 20



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					
Hub pro Greifbacken	1,5			3			2			4		
Greifkraftsicherung	Ohne	Öffnend	Schließend	Ohne	Öffnend	Schließend	Ohne	Öffnend	Schließend	Ohne	Öffnend	Schließend
Min. Öffnungszeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	8 ms	19 ms	33 ms	9 ms	13 ms	22 ms	28 ms	13 ms	38 ms	22 ms	13 ms	35 ms
Min. Schließzeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	10 ms	30 ms	17 ms	11 ms	31 ms	15 ms	31 ms	25 ms	14 ms	30 ms	25 ms	18 ms

Öffnungs- und Schließzeiten – HGPT-25 ... 35

Baugröße	25						35					
Hub pro Greifbacken	3			6			4			8		
Greifkraftsicherung	Ohne	Öffnend	Schließend	Ohne	Öffnend	Schließend	Ohne	Öffnend	Schließend	Ohne	Öffnend	Schließend
Min. Öffnungszeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	25 ms	24 ms	36 ms	26 ms	24 ms	40 ms	33 ms	35 ms	63 ms	36 ms	37 ms	69 ms
Min. Schließzeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	32 ms	45 ms	28 ms	32 ms	48 ms	28 ms	70 ms	115 ms	72 ms	67 ms	114 ms	87 ms

Öffnungs- und Schließzeiten – HGPT-40 ... 50

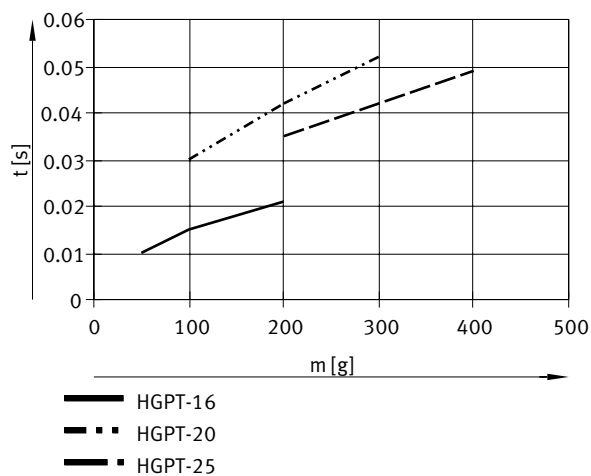
Baugröße	40						50					
Hub pro Greifbacken	5			10			6			12		
Greifkraftsicherung	Ohne	Öffnend	Schließend	Ohne	Öffnend	Schließend	Ohne	Öffnend	Schließend	Ohne	Öffnend	Schließend
Min. Öffnungszeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	60 ms	71 ms	120 ms	56 ms	67 ms	122 ms	83 ms	70 ms	137 ms	80 ms	70 ms	151 ms
Min. Schließzeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	64 ms	143 ms	72 ms	60 ms	135 ms	71 ms	82 ms	143 ms	80 ms	85 ms	153 ms	77 ms

Öffnungs- und Schließzeiten – HGPT-63 ... 80

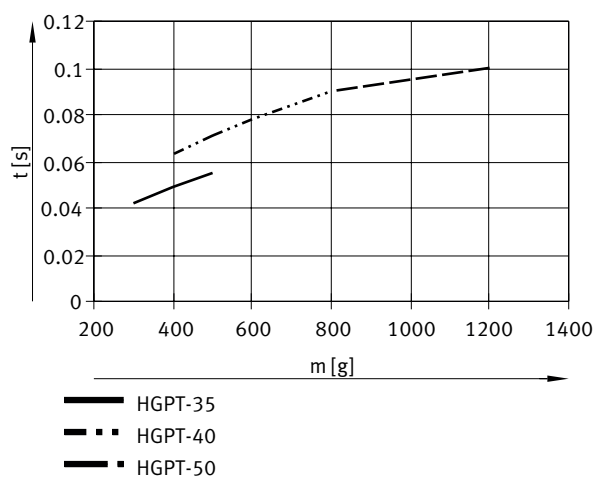
Baugröße	63						80					
Hub pro Greifbacken	8			16			12,5			25		
Greifkraftsicherung	Ohne	Öffnend	Schließend	Ohne	Öffnend	Schließend	Ohne	Öffnend	Schließend	Ohne	Öffnend	Schließend
Min. Öffnungszeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	143 ms	145 ms	308 ms	150 ms	146 ms	294 ms	212 ms	180 ms	362 ms	214 ms	182 ms	379 ms
Min. Schließzeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	152 ms	315 ms	154 ms	156 ms	328 ms	185 ms	211 ms	340 ms	178 ms	213 ms	353 ms	176 ms

Datenblatt

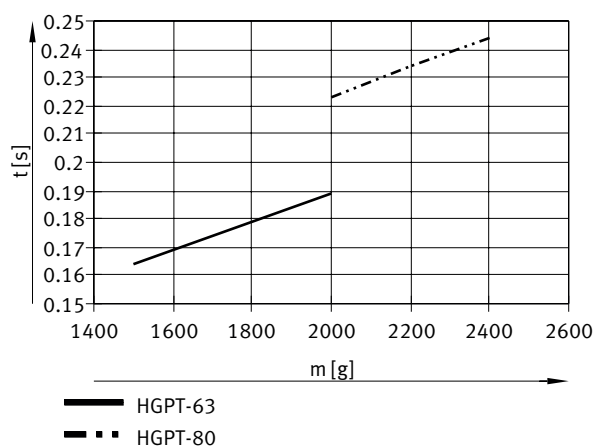
Öffnungs- und Schließzeiten in Abhängigkeit der Greiffingermasse – HGPT-16 ... 25



Öffnungs- und Schließzeiten in Abhängigkeit der Greiffingermasse – HGPT-35 ... 50

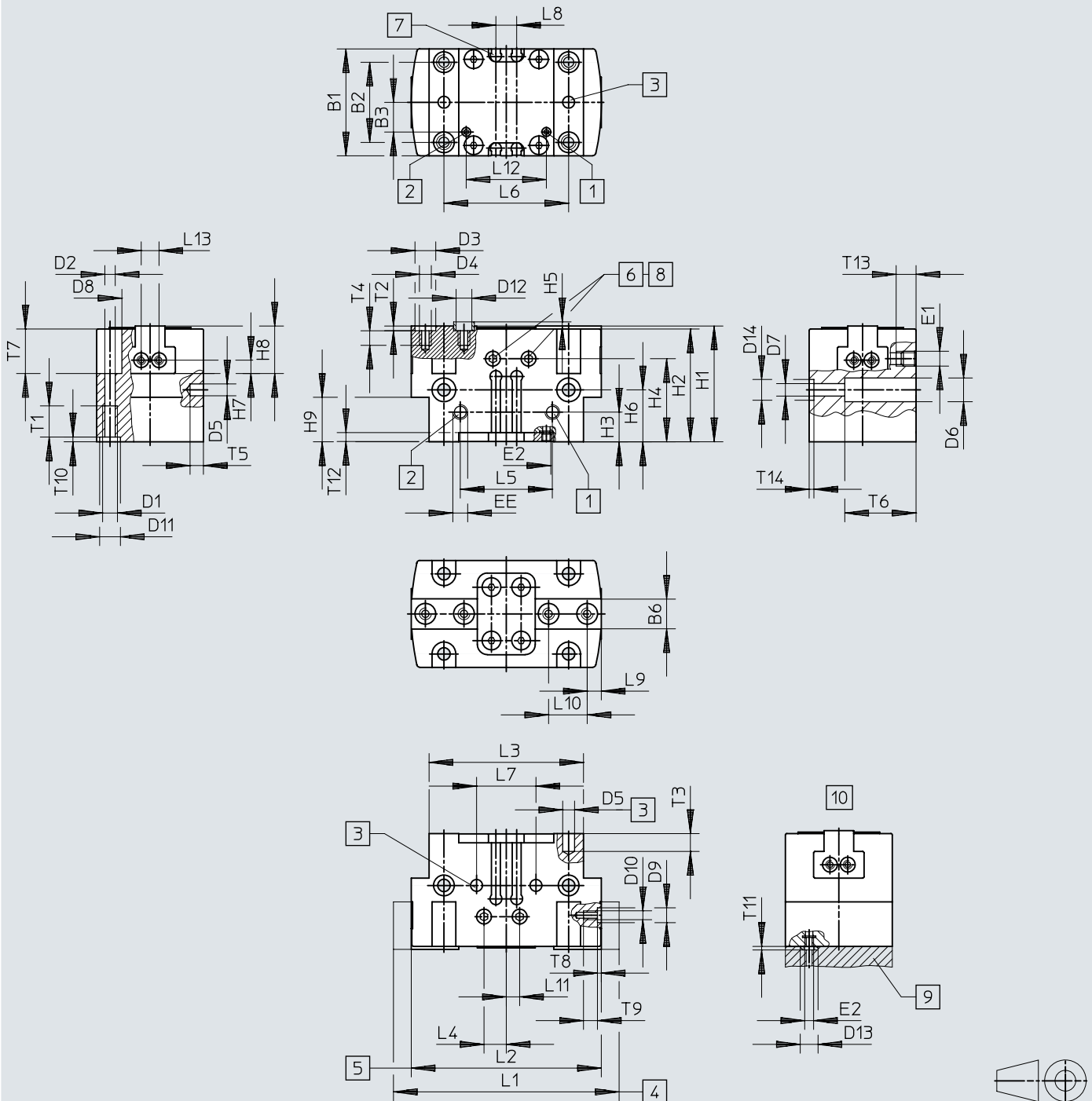


Öffnungs- und Schließzeiten in Abhängigkeit der Greiffingermasse – HGPT-63 ... 80



Abmessungen

Abmessungen – Parallelgreifer HGPT

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)
- [4] Greifbacken offen
- [5] Greifbacken geschlossen
- [6] Sperrluftanschluss (im Auslieferungszustand verschlossen)
- [7] Nut für Näherungsschalter
- [8] Schmiernippel (im Auslieferungszustand verschlossen)
- [9] O-Ring für Parallelgreifer HGPT-16 ... 40: Ø 3x1,5 / HGPT-50 ... 80: Ø 5x1,5
- [10] Druckluftversorgung von unten

Abmessungen

	B1 ±0,05	B2 ¹⁾	B3 ±0,1	B6 −0,05 −0,1	D1	D2 ∅	D3 ∅ H8/h7	D4	D5 ∅ H8	D6 ∅ ±0,1	D7 ∅	D8 ∅ +0,1	D9 ∅ H8	D10	D11 ∅ H8	D12 ∅
HGPT-16	24	17	4	6	M3	2,6	5	M3	2	4,6	2,6	4,6	–	M2	5	3,2
HGPT-20 ²⁾	28	22	8,7	6,5	M4	3,3	5	M3	3	6	3,2	6	5	M3	5	3,2
HGPT-25	36	27	11	10	M5	4,2	7	M4	4	8	4,2	8	5	M3	7	5,3
HGPT-35	42	32	13	12	M5	4,2	9	M5	4	9,2	5,3	8	7	M5	7	6,4
HGPT-40	50	38	17	14	M6	5,1	9	M6	5	11	6,4	9	7	M5	9	6,4
HGPT-50	60	45	20	15,5	M8	6,8	9	M6	6	13,5	8,4	11	7	M5	12	6,4
HGPT-63	72	56	24,5	20	M8	6,8	12	M10	6	13,5	8,4	11	7	M5	12	10,3
HGPT-80	100	70	39,5	22	M10	8,5	15	M12	8	16,5	10,2	13,5	9	M6	12	12,4

	D13 ∅	D14 ∅ H8	EE	E1	E2	H1		H2		H3		H4		H5 −0,3	H6 ¹⁾	
						±0,05	[G...] ±0,05	±0,05	[G...] ±0,05	±0,1	[G...] ±0,1		[G...]			[G...]
HGPT-16	6	–	M5	M3	M3	29	37	28	36	12	12	23,7	31,7	1,2	17,5	25,5
HGPT-20	6	–	M5	M3	M3	31	38	30	37	10	15	23	30	1,2	14,5	21,5
HGPT-25	6	7	M5	M5	M3	39	57	38	56	10	20	28	46	1,4	17,5	35,5
HGPT-35	6	7	M5	M5	M3	49	67	48	66	12	30	36	54	1,9	20	38
HGPT-40	6	9	M5	M5	M3	55	81	54	80	15	36	41	67	1,9	25	51
HGPT-50	8	12	G1/8	M5	M5	63	93	62	92	15	30	47	77	1,9	30	60
HGPT-63	8	12	G1/8	M5	M5	77	117	76	116	18	26	56	96	2,4	28	68
HGPT-80	8	12	G1/4	M5	M5	91	133	90	132	22	33	65	107	2,9	34	76

	H7 ¹⁾	H8 −0,02	H9		L1		L2 ±0,5	L3 ±0,1	L4 ±0,5	L5 ±0,1	L6 ¹⁾	L7 ¹⁾	L8 +0,1	L9 ¹⁾	L10 ¹⁾	L11 ±0,5
			±0,1	[G...] ±0,1	±0,5	[F] ±0,5										
HGPT-16	2,25	8,5	15	23	50	47	44	36	5,5	20	29	20	6	3	8	1
HGPT-20	3	12	15	22	64	60	56	44	5	24	35	24	6	3,25	12	2,5
HGPT-25	4,5	16	15	33	76	70	64	52	5,5	31	42	20	7	4,75	13	5,5
HGPT-35	5,5	19	20	38	96	88	80	64	5,5	40	52	40	7	5,5	16	5,5
HGPT-40	5,5	22	24	50	120	110	100	80	5,5	49	66	50	10	6,5	20	5,5
HGPT-50	7,5	25,5	26	56	149	137	125	100	5,5	63	82	60	10	8	24	5,5
HGPT-63	9	32	32	72	192	176	160	125	5,5	74	100	76	10	9,5	32	5,5
HGPT-80	11	39	34	77	230	205	180	154	5,5	82	130	100	10	12	40	5,5

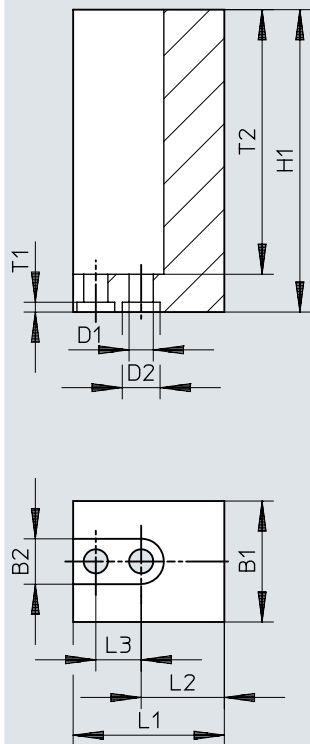
	L12 ±0,1	L13 ¹⁾	T1 min.	T2 +0,1	T3 min.	T4 min.	T5 min.	T6	T7		T8 +0,1	T9	T10 +0,1	T11	T12 min.	T13 min.	T14 +0,1
									+0,2	[G...] +0,2							
HGPT-16	22	6	5,5	1,3	4	5	4	15	14	22	–	3	1,3	1,2	3	5,5	–
HGPT-20	22,6	6	6,5	1,3	5	5,5	4	19	11	11	1,3	6	1,3	1,2	3	5,5	–
HGPT-25	29	6	8,5	1,6	6	6,5	4,5	24	15	15	1,3	6	1,6	1,2	3	6,7	1,6
HGPT-35	39	13	8,5	2,1	6	8,5	4,5	16	19	19	1,6	9	1,6	1,2	3	6,5	1,6
HGPT-40	47,4	13	10,5	2,1	6	10,5	6	33	20	20	1,6	9	2,1	1,2	4	6,5	2,1
HGPT-50	61	13	12,5	2,1	8	10,5	6	43	23	23	1,6	9	2,6	1,2	4	6,5	2,6
HGPT-63	75	13	12,5	2,6	8	15,5	7	55	35	35	1,6	9	2,6	1,2	5	6,5	2,6
HGPT-80	82	20	15	3,1	10	20	10	70	44	44	2,1	10	2,6	1,2	5,5	5	2,6

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-HGPT-16 ... 40

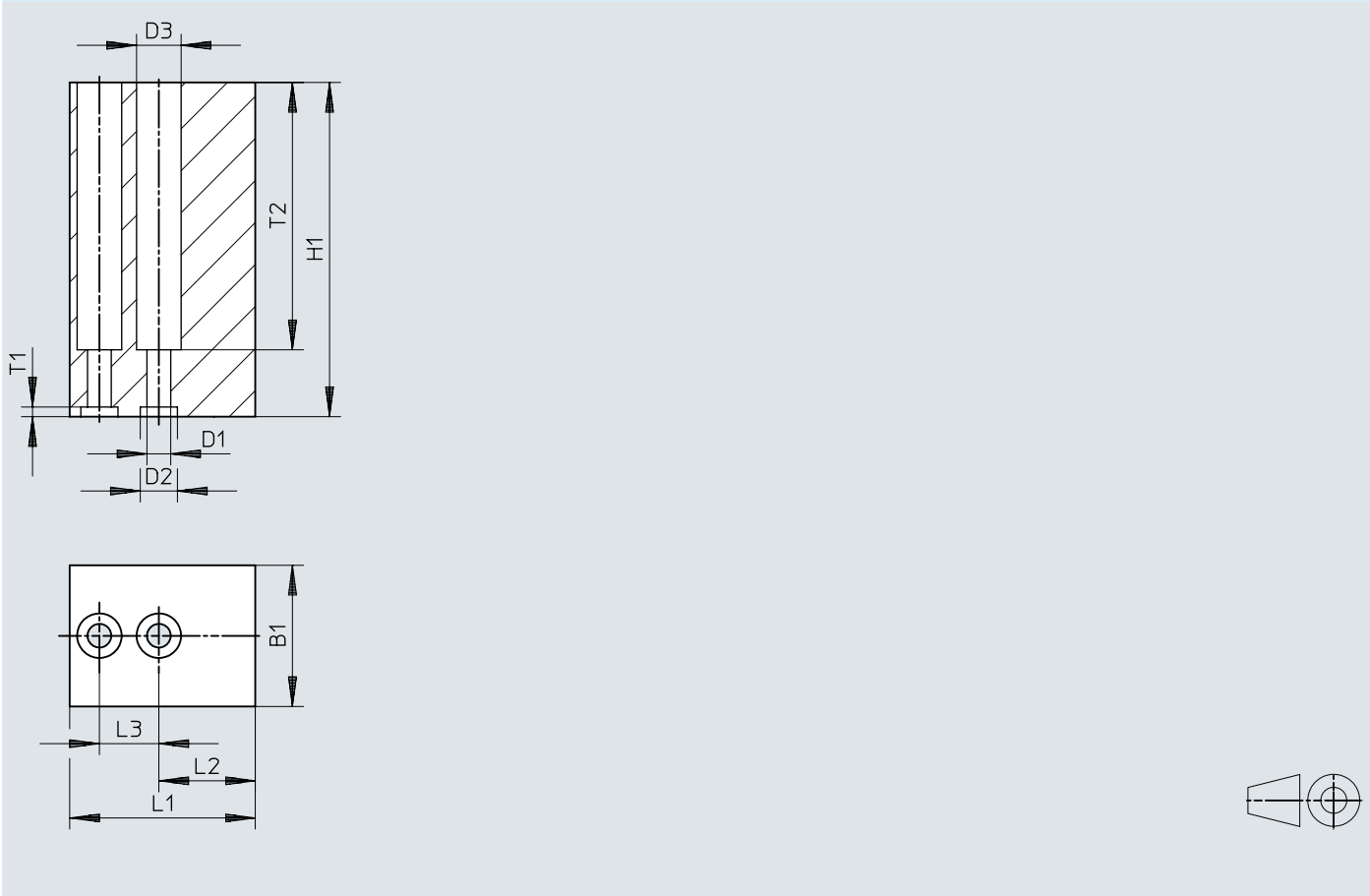
Download CAD-Daten www.festo.com

	B1	B2	D1 Ø	D2 Ø	H1	L1	L2 ¹⁾	L3 ¹⁾	T1	T2
	±0,05	H13	H13	H8	±0,05	±0,05			+0,1	
BUB-HGPT-16	16	6	3,2	5	40	21	10	8	1,3	35
BUB-HGPT-20	19	6	3,2	5	45	27	11,75	12	1,3	36
BUB-HGPT-25	24	8	4,3	7	60	31	13,25	13	1,6	51
BUB-HGPT-35	28	10	5,3	9	70	39	17,5	16	2,1	61
BUB-HGPT-40	34	11	6,4	9	75	49	22,5	20	2,1	66,5

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

Abmessungen

Abmessungen – Greifbackenrohling BUB-HGPT-50 ... 80 Download CAD-Daten www.festo.com

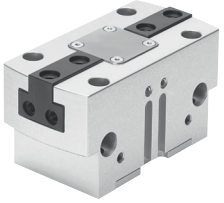


	B1	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	H1	L1	L2 ¹⁾	L3 ¹⁾	T1	T2
	±0,05	H13	H8	H13	±0,05	±0,05			+0,1	
BUB-HGPT-50	40	6,4	9	11	100	61	29	24	2,1	91
BUB-HGPT-63	50	10,3	12	17	120	79	37,5	32	2,6	110
BUB-HGPT-80	58	12,4	15	20	140	88	36	40	3,1	125

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

Bestellangaben

doppeltwirkend, ohne Druckfeder

	Baugröße	Hub pro Greifbacken	Greifkraft	Teile-Nr.	Typ
	16	1,5 mm	Hoch	560195	HGPT-16-A-B-F
		3 mm	Standard	560192	HGPT-16-A-B
	20	2 mm	Hoch	560201	HGPT-20-A-B-F
		4 mm	Standard	560198	HGPT-20-A-B
	25	3 mm	Hoch	560207	HGPT-25-A-B-F
		6 mm	Standard	560204	HGPT-25-A-B
	35	4 mm	Hoch	560213	HGPT-35-A-B-F
		8 mm	Standard	560210	HGPT-35-A-B
	40	5 mm	Hoch	560219	HGPT-40-A-B-F
		10 mm	Standard	560216	HGPT-40-A-B
	50	6 mm	Hoch	560225	HGPT-50-A-B-F
		12 mm	Standard	560222	HGPT-50-A-B
	63	8 mm	Hoch	560231	HGPT-63-A-B-F
		16 mm	Standard	560228	HGPT-63-A-B
	80	12,5 mm	Hoch	560237	HGPT-80-A-B-F
		25 mm	Standard	560234	HGPT-80-A-B

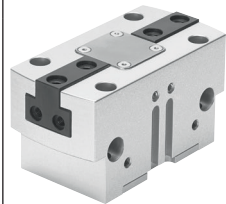
einfachwirkend oder mit Greifkraftsicherung, öffnend

	Baugröße	Hub pro Greifbacken	Greifkraft	Teile-Nr.	Typ
	16	1,5 mm	Hoch	560196	HGPT-16-A-B-F-G1
		3 mm	Standard	560193	HGPT-16-A-B-G1
	20	2 mm	Hoch	560202	HGPT-20-A-B-F-G1
		4 mm	Standard	560199	HGPT-20-A-B-G1
	25	3 mm	Hoch	560208	HGPT-25-A-B-F-G1
		6 mm	Standard	560205	HGPT-25-A-B-G1
	35	4 mm	Hoch	560214	HGPT-35-A-B-F-G1
		8 mm	Standard	560211	HGPT-35-A-B-G1
	40	5 mm	Hoch	560220	HGPT-40-A-B-F-G1
		10 mm	Standard	560217	HGPT-40-A-B-G1
	50	6 mm	Hoch	560226	HGPT-50-A-B-F-G1
		12 mm	Standard	560223	HGPT-50-A-B-G1
	63	8 mm	Hoch	560232	HGPT-63-A-B-F-G1
		16 mm	Standard	560229	HGPT-63-A-B-G1
	80	12,5 mm	Hoch	560238	HGPT-80-A-B-F-G1
		25 mm	Standard	560235	HGPT-80-A-B-G1

einfachwirkend oder mit Greifkraftsicherung, schließend

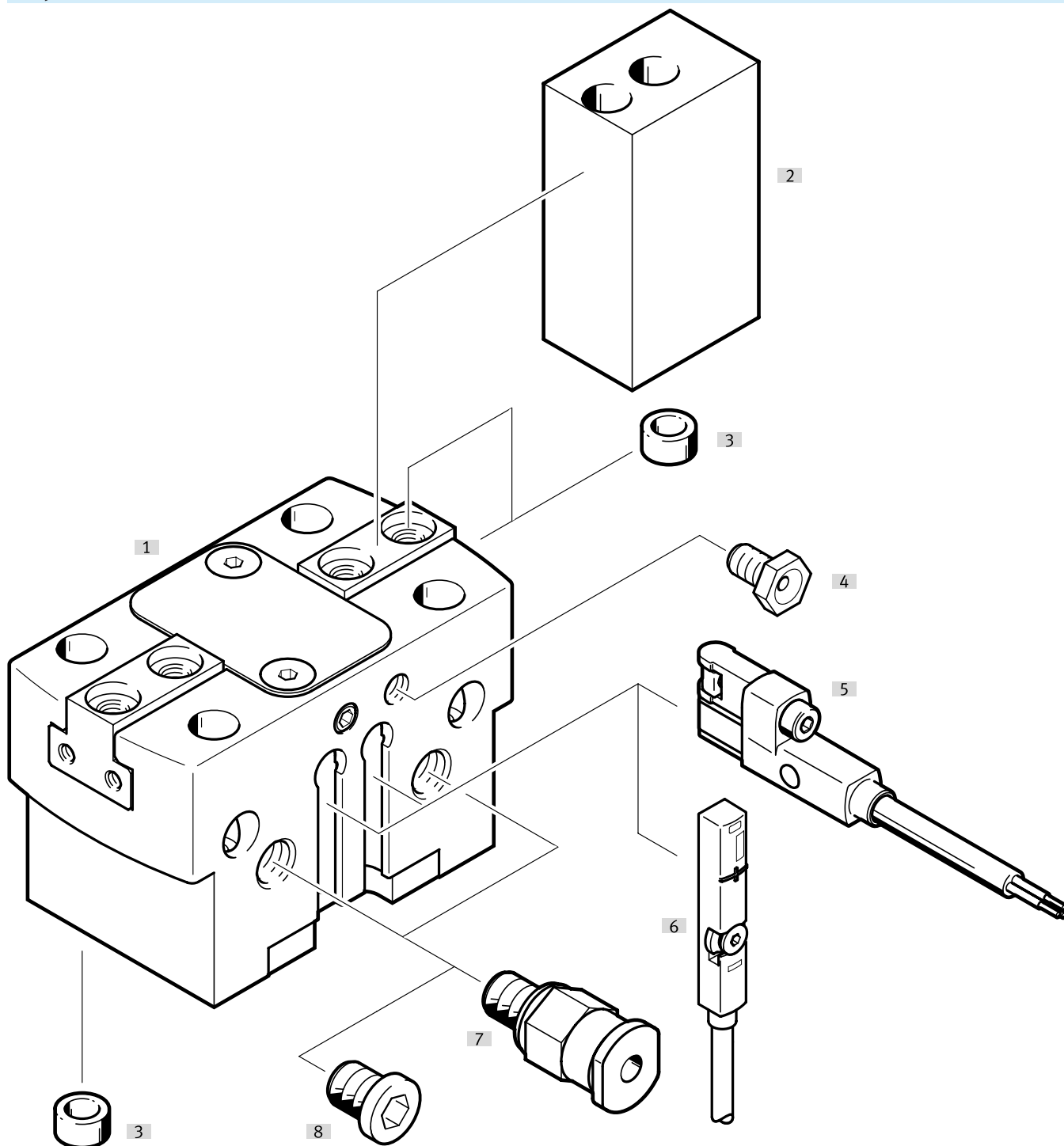
	Baugröße	Hub pro Greifbacken	Greifkraft	Teile-Nr.	Typ
	16	1,5 mm	Hoch	560197	HGPT-16-A-B-F-G2
		3 mm	Standard	560194	HGPT-16-A-B-G2
	20	2 mm	Hoch	560203	HGPT-20-A-B-F-G2
		4 mm	Standard	560200	HGPT-20-A-B-G2
	25	3 mm	Hoch	560209	HGPT-25-A-B-F-G2
		6 mm	Standard	560206	HGPT-25-A-B-G2
	35	4 mm	Hoch	560215	HGPT-35-A-B-F-G2
		8 mm	Standard	560212	HGPT-35-A-B-G2
	40	5 mm	Hoch	560221	HGPT-40-A-B-F-G2
		10 mm	Standard	560218	HGPT-40-A-B-G2
	50	6 mm	Hoch	560227	HGPT-50-A-B-F-G2
		12 mm	Standard	560224	HGPT-50-A-B-G2
	63	8 mm	Hoch	560233	HGPT-63-A-B-F-G2
		16 mm	Standard	560230	HGPT-63-A-B-G2

Bestellangaben

einfachwirkend oder mit Greifkraftsicherung, schließend					
	Baugröße	Hub pro Greifbacken	Greifkraft	Teile-Nr.	Typ
	80	12,5 mm	Hoch	560239	HGPT-80-A-B-F-G2
		25 mm	Standard	560236	HGPT-80-A-B-G2

Peripherieübersicht

Peripherieübersicht



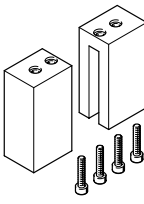
Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Parallelgreifer HGPT	Doppeltwirkender Antrieb, robust	hgpt
[2] Greifbackenrohling BUB-HGPT	Speziell auf die Greifbacken abgestimmte Rohlinge zum kundenspezifischen Anfertigen von Greiffingern	39
[3] Zentrierhülse ZBH	• Zur Zentrierung der Greifbackenrohlinge/Greiffinger an den Greifbacken (im Lieferumfang des Greifers enthalten) • Zur Zentrierung des Greifers bei der Montage (nicht im Lieferumfang des Greifers enthalten)	39
[4] Schmiernippel	Im Lieferumfang des Greifers enthalten	hgpt
[5] Näherungsschalter SMT-8G/-10G	• Zur Abfrage der Kolbenposition • Näherungsschalter schließt unten bündig mit dem Gehäuse ab	41

Peripherieübersicht

Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[6] Positionstransmitter SMAT-8M/SDAT	Erfasst kontinuierlich die Position des Kolbens. Er verfügt über einen Analogausgang, mit einem zur Kolbenposition proportionalem Ausgangssignal.	42
[7] Steckverschraubung QS	Zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	qs
[8] Blindstopfen B	Zum Verschließen der Druckluftanschlüsse, bei Verwendung der unteren Druckluftanschlüsse	40
[9] Adapterbausatz DHAA, HAPG	Verbindungen Antrieb/Greifer	adapter

Zubehör

Greifbackenrohling BUB-HGPT

	Beschreibung	Werkstoff Rohling	Produktgewicht je Greifbacke	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 16	Aluminium-Knetlegierung	29 g	560244	BUB-HGPT-16-B
	für Baugröße 20		53 g	560245	BUB-HGPT-20-B
	für Baugröße 25		98 g	560246	BUB-HGPT-25-B
	für Baugröße 35		161 g	560247	BUB-HGPT-35-B
	für Baugröße 40		280 g	560248	BUB-HGPT-40-B
	für Baugröße 50		622 g	560249	BUB-HGPT-50-B
	für Baugröße 63		1.213 g	560250	BUB-HGPT-63-B
	für Baugröße 80		1.738 g	560251	BUB-HGPT-80-B

Zentrierhülse ZBH-5

	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 16, 20, 25	Stahl	10	1 g	8146543	ZBH-5-B

Zentrierhülse ZBH-7

	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 25, 35, 40, 50, 63	Stahl	10	1 g	8146544	ZBH-7-B

Zentrierhülse ZBH-9

	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 35, 40, 50, 80	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

Zentrierhülse ZBH-15

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

Verbindungshülse ZBV-6

	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 16 ... 80	Stahl	1	0,26 g	571033	ZBV-6-5

Verbindungshülse ZBV-8

	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 16 ... 80	Stahl	1	0,63 g	571034	ZBV-8-7

Zubehör

Verbindungshülse ZBV-9						
	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 16 ... 80	Stahl	1	0,75 g	560253	ZBV-9-8

Verbindungshülse ZBV-12						
	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 16 ... 80	Stahl	1	2,3 g	571035	ZBV-12-10

Verbindungshülse ZBV-14						
	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 16 ... 80	Stahl	1	1,9 g	560255	ZBV-14-12

Blindstopfen B-M3						
	Beschreibung	Werkstoff Blindstopfen	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 16, 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, 35, 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

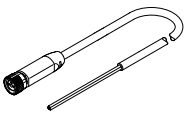
Blindstopfen B-1/4						
	Beschreibung	Werkstoff Blindstopfen	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 80	Stahl, verzinkt	10	15 g	3569	B-1/4

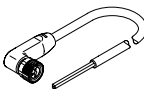
Näherungsschalter SMT-10G für Rundnut, magnetoresistiv – für Baugröße 16 ... 35						Link smt
	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	geklemt in Rundnut, längs in Nut einschiebbar	3-Draht NPN Schließer	Offenes Ende	2,5 m	8065030	SMT-10G-NS-24V-E-2,5Q-OE

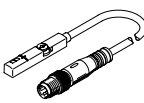
Zubehör

Näherungsschalter SMT-10G für Rundnut, magnetoresistiv – für Baugröße 16 ... 35							Link 
	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ	
	geklemt in Rundnut, längs in Nut einschiebbar	3-Draht NPN Schließer	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 
	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ	
	geklemt 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	
			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	

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	

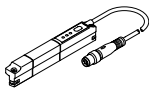
Positionstransmitter SMAT-8M für T-Nut, Stecker M8, A-codiert – für Baugröße 40 ... 80							Link 
	Erfassungsreich ¹⁾	Analogausgang	Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ	
	52 mm	0 - 10 V	4	0,3 m	553744	SMAT-8M-U-E-0,3-M8D	

1) Messbereich: Bei den Baugrößen 40 und 50 kann über den gesamten Hub gemessen werden. Bei den Baugrößen 63 und 80 kann ein Hub von 13 mm (bei der Hochkraftvariante 6,5 mm) gemessen werden. Zur Erfassung von längeren Hübten werden zwei Positionstransmitter benötigt.
Überstand: Bei den Baugrößen 40 und 50 ragt der Positionstransmitter hinten über das Gehäuse hinaus.

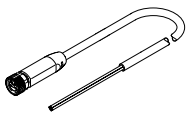
Zubehör

Positionstransmitter SDAT für T-Nut, Stecker M8, A-codiert – für Baugröße 63 ... 80

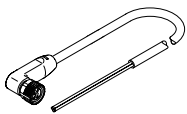
Link [sd](#)at

	Erfassungsbe- reich	Analogaus- gang	Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/ Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	0 ... 50.000 mm	4 - 20 mA	4	0,3 m	1531265	SDAT-MHS-M50-1L-SA-E-0.3-M8

Verbindungsleitungen NEBA, gerade

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlussstech- nik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlussstech- nik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/ Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende	4	2,5 m	8078227	NEBA-M8G4-U-2.5-N-LE4
				5 m	8078228	NEBA-M8G4-U-5-N-LE4

Verbindungsleitungen NEBA, gewinkelt

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlussstech- nik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlussstech- nik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/ Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende	4	2,5 m	8078233	NEBA-M8W4-U-2.5-N-LE4
				5 m	8078234	NEBA-M8W4-U-5-N-LE4