

**Parallelgreifer HGPT, robust**



# Parallelgreifer HGPT, robust

Merkmale

FESTO

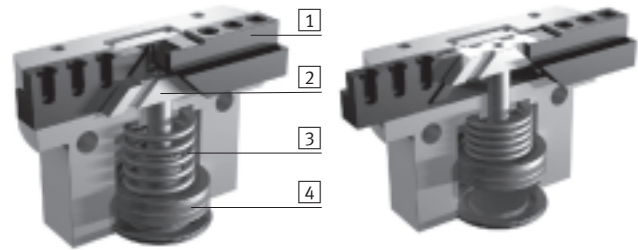
## Auf einen Blick

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:
- Doppeltwirkender Greifer
  - Druckfeder zur Unterstützung oder Sicherung der Greifkräfte
  - Bei Nutzung nur eines Druckluftanschlusses als einfachwirkender Greifer verwendbar
  - Als Außen- und Innengreifer geeignet

Greifer geschlossen

Greifer offen

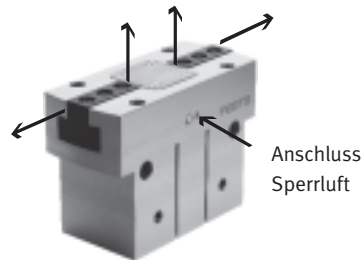


- |                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| 1 Greifbacken                     | 3 Feder             |
| 2 Schiefe Ebene mit Zwangsführung | 4 Kolben mit Magnet |

-  Hinweis  
Auslegungssoftware  
Greiferauswahl  
→ [www.festo.com](http://www.festo.com)

## Sperrluftanschluss

Bei angeschlossener Sperrluft (max. 0,5 bar) strömt an den Greifbacken Druckluft vorbei. Dadurch wird verhindert, dass z. B. Staub in die Greifbackenführung eindringen kann.



## Vielfältige Druckluftanschlüsse

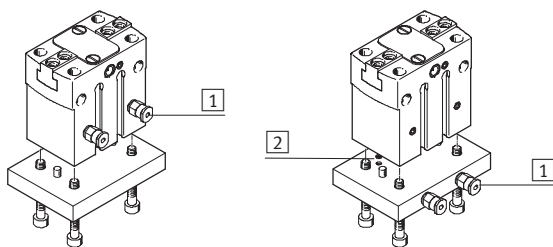
Direkt von vorne

Über Adapterplatte von unten

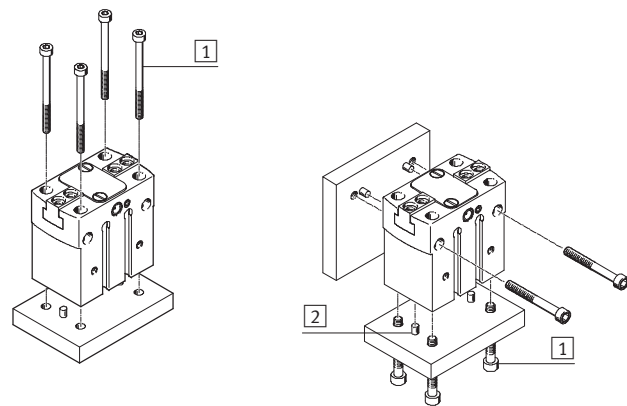
## Befestigungsmöglichkeiten

Direktbefestigung von oben


von unten und von der Seite



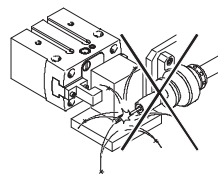
- |                       |
|-----------------------|
| 1 Druckluftanschlüsse |
| 2 O-Ringe             |



- |                         |
|-------------------------|
| 1 Befestigungsschrauben |
| 2 Zentrierstifte        |

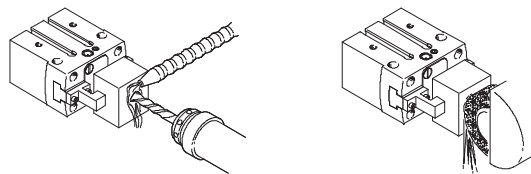
-  Hinweis  
Diese Greifer sind für nachfolgende Anwendungsbeispiele nicht bzw. nur bedingt ausgelegt:

Nicht ausgelegt für:



- Schweißspritzer

Bedingt ausgelegt für:

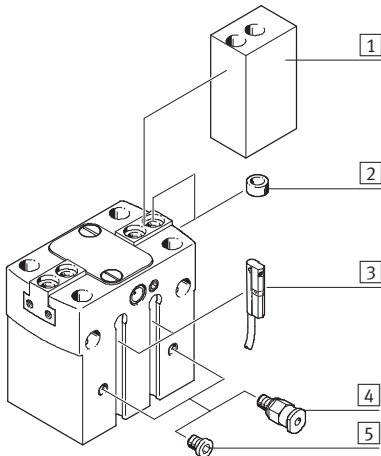


- Spanende Bearbeitung mit Sperrluft möglich.
- Aggressive Medien nur nach Rücksprache mit Festo möglich.

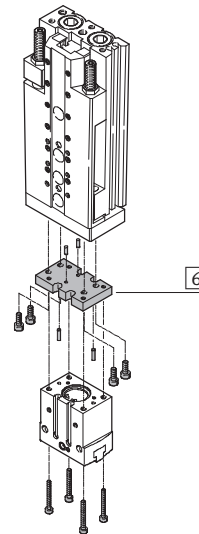
# Parallelgreifer HGPT, robust

Peripherieübersicht und Typenschlüssel

## Peripherieübersicht



## Systemprodukt für die Handhabungs- und Montagetechnik



Zubehör			
Typ	Kurzbeschreibung		→ Seite/Internet
1 Greifbackenrohling BUB-HGPT	speziell auf die Greifbacken abgestimmte Rohlinge zum kundenspezifischen Anfertigen von Greiffingern		14
2 Zentrierhülse ZBH	zur Zentrierung der Greifbackenrohlinge/Greiffinger an den Greifbacken		15
3 Näherungsschalter SME/SMT-10	zur Abfrage der Kolbenposition		15
4 Steckverschraubung QS	zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen		quick star
5 Blindstopfen B	zum Verschließen der Druckluftanschlüsse, bei Verwendung der stirnseitigen Druckluftanschlüsse		15
6 -	Verbindungen Antrieb/Greifer		adapter-bausatz

## Typenschlüssel

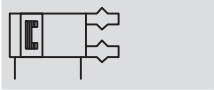
		HGPT	-	16	-	A	-	G1
<b>Typ</b>								
HGPT	Parallelgreifer							
<b>Baugröße</b>								
<b>Positionserkennung</b>								
A	für Näherungsschalter							
<b>Greifkraftsicherung</b>								
G1	öffnend							
G2	schließend							

# Parallelgreifer HGPT, robust

Datenblatt

FESTO

Funktion  
Doppeltwirkend  
HGPT-...-A





Einfachwirkend oder  
mit Greifkraftsicherung ...  
... öffnend HGPT-...-G1



... schließend HGPT-...-G2



 Baugröße  
16 ... 63 mm  
 Hub  
6 ... 32 mm



Allgemeine Technische Daten							
Baugröße	16	20	25	35	40	50	63
Konstruktiver Aufbau	schiefe Ebene zwangsgeführter Bewegungsablauf						
Funktionsweise	doppeltwirkend						
Greiferfunktion	parallel						
Anzahl der Greifbacken	2						
Max. Gewichtskraft pro externem Greiffinger <sup>1)</sup> [N]	0,5	1	1,5	2	2,5	3	4
Hub pro Greifbacken [mm]	3	4	6	8	10	12	16
Pneumatischer Anschluss	M3	M3	M5	M5	M5	G1/8	G1/8
Pneumatischer Anschluss Sperrluft	M3	M3	M5	M5	M5	M5	M5
Wiederholgenauigkeit <sup>2)</sup> [mm]	< 0,03	< 0,04	< 0,05				
Max. Austauschgenauigkeit [mm]	0,2						
Max. Greifbackenspiel <sup>3)</sup> [mm]	0,02						
Max. Greifbackenwinkelspiel [°]	0,1						
Max. Arbeitsfrequenz [Hz]	3				2		
Rotationssymmetrie [mm]	< Ø 0,2						
Positionserkennung	für Näherungsschalter						
Befestigungsart	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 Hüben in Bewegungsrichtung der Greifbacken  
 3) In Bewegungsrichtung der Greifbacken  
 - | - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Min. Betriebsdruck	HGPT-...-A [bar]	3
	HGPT-...-G... [bar]	5
Max. Betriebsdruck [bar]	8	
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt	
Umgebungstemperatur <sup>1)</sup> [°C]	+5 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>2)</sup>	2	

- 1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten  
 2) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
 Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen

# Parallelgreifer HGPT, robust

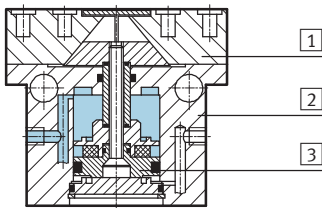
Datenblatt

FESTO

Gewichte [g]							
Baugröße	16	20	25	35	40	50	63
HGPT...-A	102	183	361	625	1 209	1 984	3 633
HGPT...-G1	104	186	371	645	1 252	2 102	3 763
HGPT...-G2	104	186	371	645	1 252	2 102	3 763

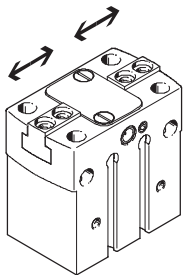
## Werkstoffe

Funktionsschnitt



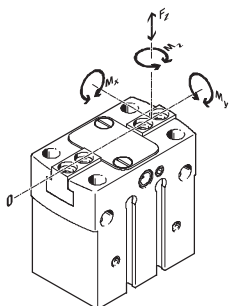
Parallelgreifer		
1	Greifbacken	Stahl, gehärtet
2	Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung, CompCote-beschichtet
3	Kolben	Rotguss
-	Dichtungen	Nitrilkautschuk
-	Werkstoffhinweis	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei RoHS-konform

## Greifkraft [N] bei 6 bar



Baugröße	16	20	25	35	40	50	63
Greifkraft pro Greifbacken							
öffnen	42	75	110	250	300	480	825
schließen	36	70	100	230	270	440	770
Gesamtgreifkraft							
öffnen	84	150	220	500	600	960	1 650
schließen	72	140	200	460	540	880	1 540

## 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 Be-

schleunigungskräfte während der Bewegung.

Für die Berechnung der Momente ist die 0-Lage des Koordinatensystems (Führung der Greifbacken) zu berücksichtigen.

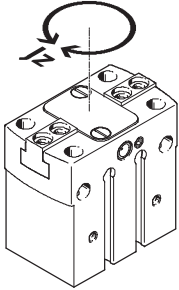
Baugröße	16	20	25	35	40	50	63	
Max. zulässige Kraft $F_z$	[N]	200	300	500	900	1 500	2 500	4 000
Max. zulässiges Moment $M_x$	[Nm]	10	15	30	50	80	100	140
Max. zulässiges Moment $M_y$	[Nm]	7	10	25	40	60	90	120
Max. zulässiges Moment $M_z$	[Nm]	5	8	15	30	40	60	80

# Parallelgreifer HGPT, robust

Datenblatt

FESTO

## Massenträgheitsmomente [ $\text{kgm}^2 \times 10^{-4}$ ]



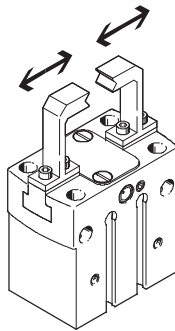
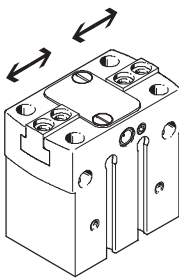
- Voraussetzungen:
- Bezugspunkt ist die Mittelachse
  - Ohne externe Greiffinger
  - Im unbelasteten Zustand

Baugröße	16	20	25	35	40	50	63
HGPT-...-A	0,177	0,391	1,263	3,383	9,673	25,147	74,991
HGPT-...-G1	0,178	0,392	1,272	3,411	9,786	25,460	75,409
HGPT-...-G2	0,178	0,392	1,272	3,411	9,786	25,460	75,409

## Öffnungs- und Schließzeiten [ms] bei 6 bar

ohne externe Greiffinger

mit externen Greiffingern



Die angegebenen Öffnungs- und Schließzeiten [ms] wurden bei Raumtemperatur, 6 bar Betriebsdruck und bei waagrecht eingebautem Greifer ohne zusätzliche

Greiffinger gemessen. Für höhere Gewichtskräfte müssen die Greifer gedrosselt werden. Öffnungs- und Schließzeiten sind dann entsprechend einzustellen.

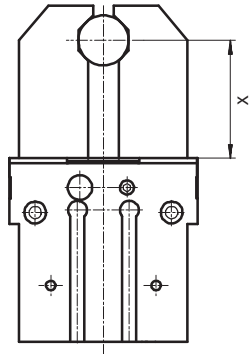
Baugröße		16	20	25	35	40	50	63
<b>Ohne externe Greiffinger</b>								
HGPT-...-A	öffnen	20	31	30	40	66	85	150
	schließen	21	31	33	40	61	76	135
HGPT-...-G1	öffnen	10	26	30	39	57	65	123
	schließen	44	51	64	92	130	150	282
HGPT-...-G2	öffnen	41	52	50	78	100	130	260
	schließen	21	31	30	39	61	70	130
<b>Mit externen Greiffingern (in Abhängigkeit der Gewichtskraft)</b>								
HGPT-...	1 N	100	–	–	–	–	–	–
	2 N	200	150	100	–	–	–	–
	3 N	300	250	200	150	100	–	–
	4 N	–	350	300	250	200	150	–
	5 N	–	–	400	350	300	250	200
	6 N	–	–	–	450	400	300	250
	8 N	–	–	–	–	–	450	400
	10 N	–	–	–	–	–	–	500

# Parallelgreifer HGPT, robust

Datenblatt

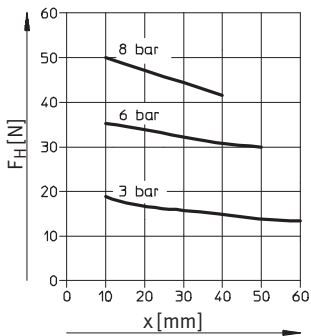
## Greifkraft $F_H$ pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm $x$

Aus den nachfolgenden Diagrammen können die Greifkräfte, in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und vom Hebelarm, ermittelt werden.

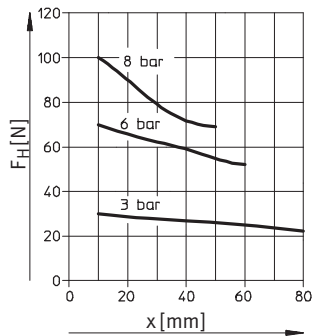


## Außengreifen (schließen)

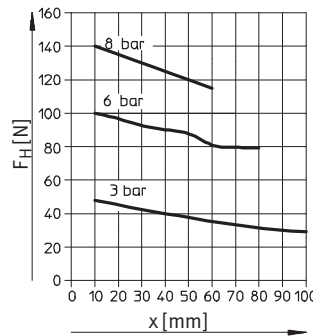
HGPT-16-A



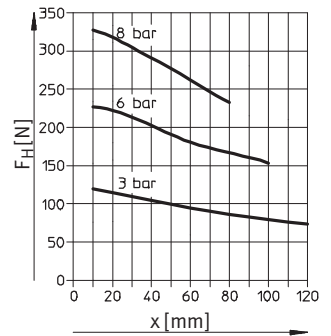
HGPT-20-A



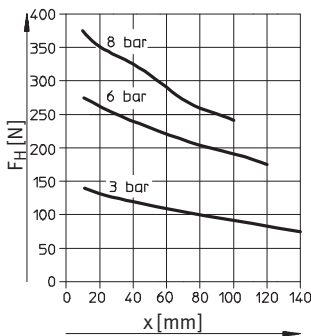
HGPT-25-A



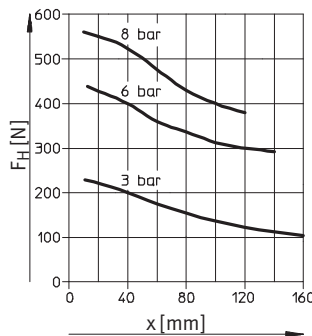
HGPT-35-A



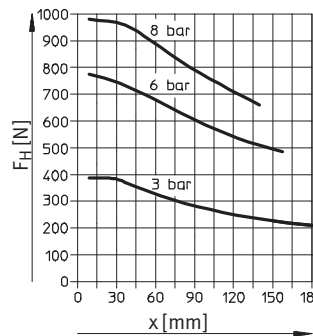
HGPT-40-A



HGPT-50-A



HGPT-63-A



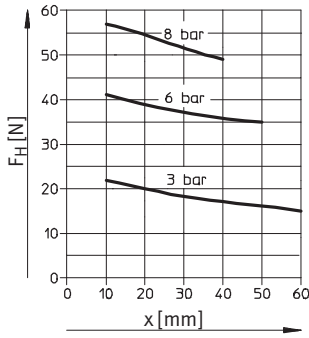
# Parallelgreifer HGPT, robust

Datenblatt

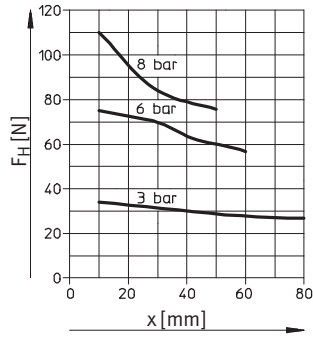
FESTO

Greifkraft  $F_H$  pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm  $x$   
Innengreifen (öffnen)

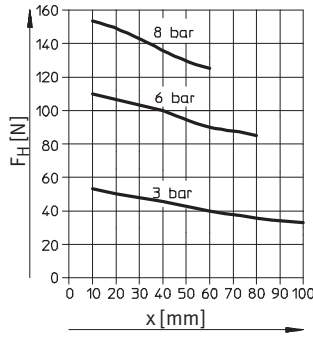
HGPT-16-A



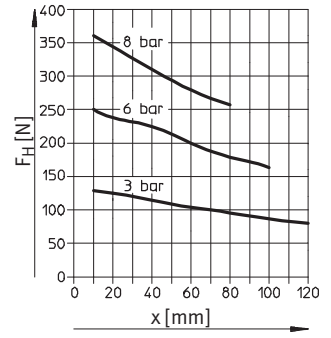
HGPT-20-A



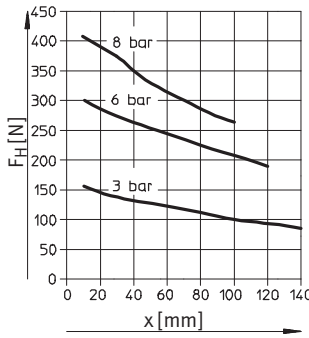
HGPT-25-A



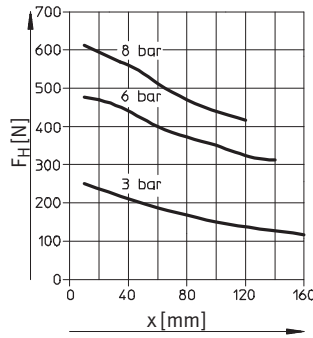
HGPT-35-A



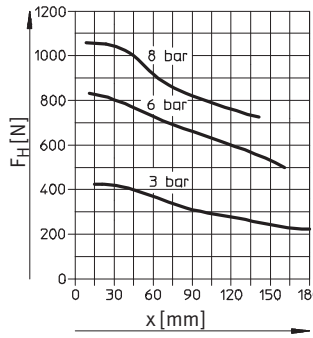
HGPT-40-A



HGPT-50-A



HGPT-63-A





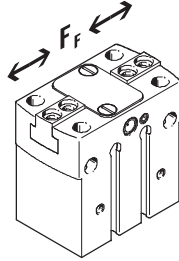
# Parallelgreifer HGPT, robust

Datenblatt

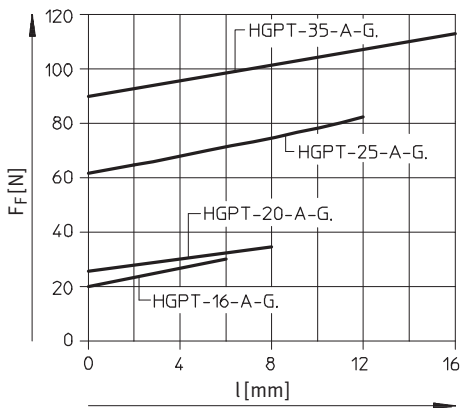
## Federkraft $F_F$ in Abhängigkeit von der Baugröße, dem Greifbackenhub $l$ und der Greiferlänge $x$ pro Greiffinger

Greifkraftsicherung für HGPT-...-G...

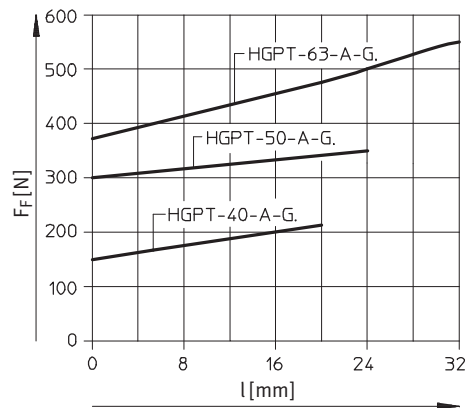
Aus dem nachfolgenden Diagramm können die Federkräfte  $F_F$  in Abhängigkeit vom Greifbackenhub  $l$  ermittelt werden.



### Baugröße 16 ... 35



### Baugröße 40 ... 63



Zur Ermittlung der tatsächlichen Federkraft  $F_{Fges}$  muss der Hebelarm  $x$  berücksichtigt werden. In der nebenstehenden Tabelle stehen die Formeln zur Berechnung der Federkraft.

Baugröße	$F_{Fges} =$
16	$-0,2 * x + 0,8 * F_F$
20	$-0,375 * x + 0,8 * F_F$
25	$-0,25 * x + 0,8 * F_F$
35	$-1 * x + 0,8 * F_F$
40	$-0,9 * x + 0,8 * F_F$
50	$-1,36 * x + 0,8 * F_F$
63	$-2,2 * x + 0,8 * F_F$

## Ermittlung der tatsächlichen Greifkräfte $F_{Gr}$ 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  $F_{Gr}$  (pro Greifbacken) müssen die

Daten aus der Greifkraft  $F_H$  und Federkraft  $F_{Fges}$  entsprechend kombiniert werden.

### Einsatzfall

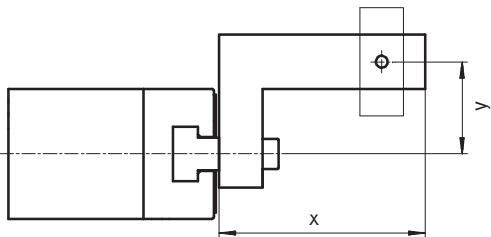
Einfachwirkend	Greifkraftunterstützung	Greifkraftsicherung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Greifen mit Federkraft: <math>F_{Gr} = F_{Fges}</math></li> <li>• Greifen mit Druckkraft: <math>F_{Gr} = F_H - F_{Fges}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Greifen mit Druck- und Federkraft: <math>F_{Gr} = F_H + F_{Fges}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Greifen mit Federkraft: <math>F_{Gr} = F_{Fges}</math></li> </ul>

# Parallelgreifer HGPT, robust

Datenblatt

FESTO

## Greifkraft $F_H$ pro Greifbacken bei 6 bar in Abhängigkeit vom Hebelarm $x$ und der Exzentrizität $y$



Aus den nachfolgenden Diagrammen können die Greifkräfte bei 6 bar in Abhängigkeit von einem exzentrischen Kraftangriff und dem maximal zulässigen außermittigen Kraftangriffspunkt für die verschiedenen Baugrößen ermittelt werden.

### Berechnungsbeispiel

Gegeben:

Hebelarm  $x = 40$  mm

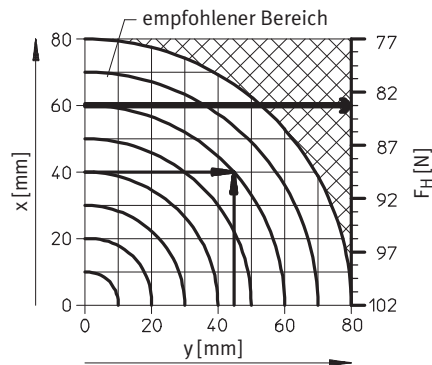
Exzentrizität  $y = 45$  mm

Gesucht:

Greifkraft bei 6 bar

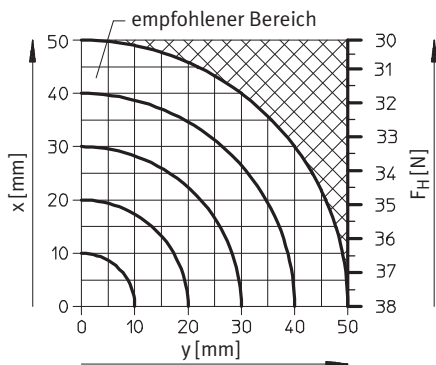
Vorgehensweise:

- Ermittlung des Schnittpunktes  $xy$  zwischen Hebelarm  $x$  und Exzentrizität  $y$  im Diagramm für HGPT-25-A...
  - Einzeichnen eines Kreisbogens (Mittelpunkt im Ursprung) durch den Schnittpunkt  $xy$
  - Ermittlung des Schnittpunktes zwischen Kreisbogen und  $x$ -Achse
  - Ablesen der Greifkraft
- Ergebnis:  
Greifkraft = ca. 83 N

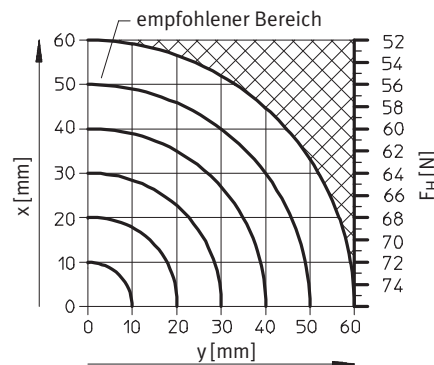


### Außengreifen (schließen)

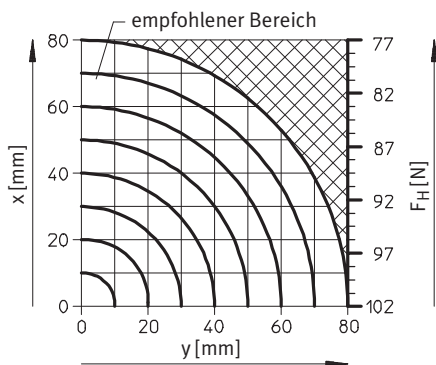
#### HGPT-16-A



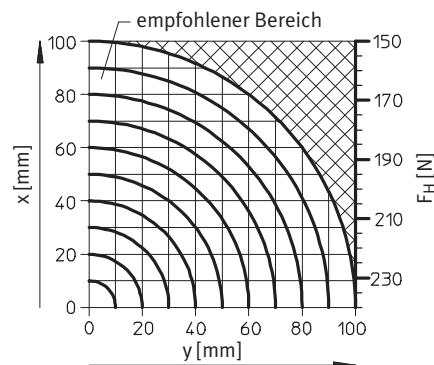
#### HGPT-20-A



#### HGPT-25-A



#### HGPT-35-A



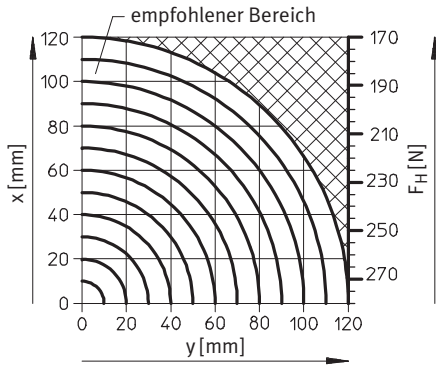
# Parallelgreifer HGPT, robust

Datenblatt

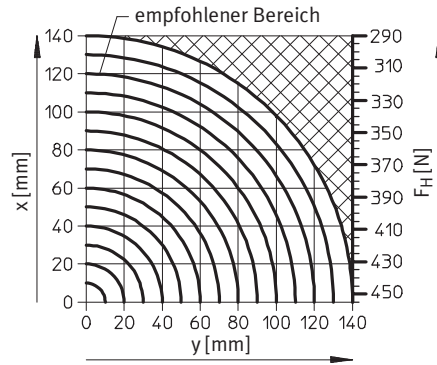
FESTO

## Greifkraft $F_H$ pro Greifbacken bei 6 bar in Abhängigkeit vom Hebelarm $x$ und der Exzentrizität $y$

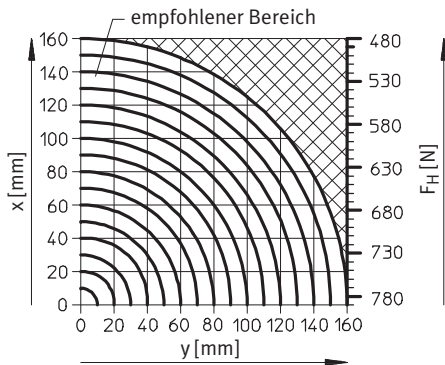
HGPT-40-A



HGPT-50-A

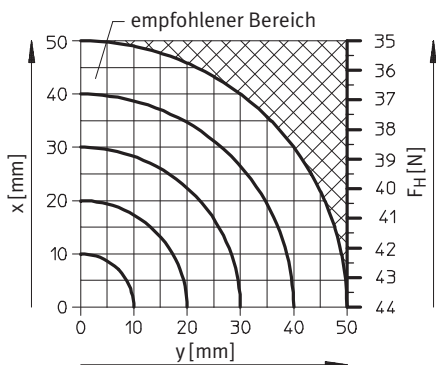


HGPT-63-A

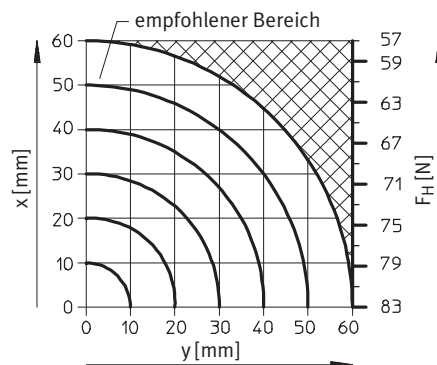


## Innengreifen (öffnen)

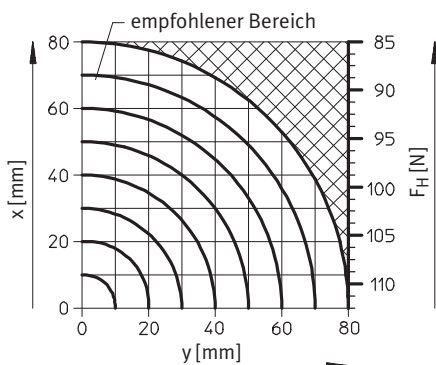
HGPT-16-A



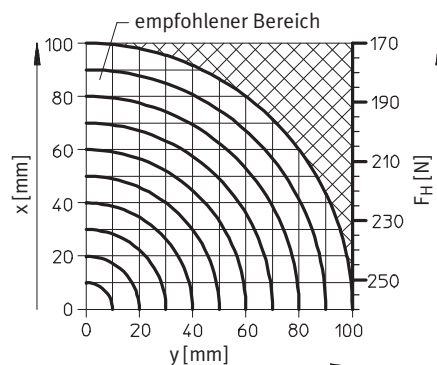
HGPT-20-A



HGPT-25-A



HGPT-35-A



# Parallelgreifer HGPT, robust

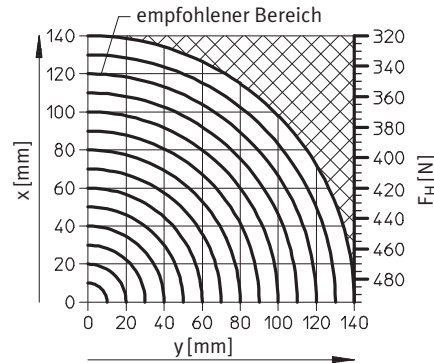
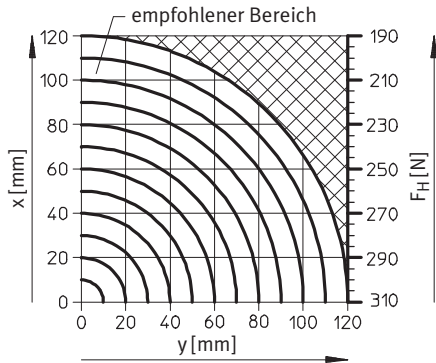
Datenblatt

FESTO

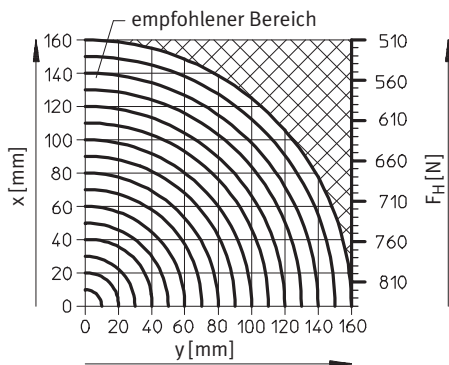
## Greifkraft $F_H$ pro Greifbacken bei 6 bar in Abhängigkeit vom Hebelarm $x$ und der Exzentrizität $y$

HGPT-40-A

HGPT-50-A

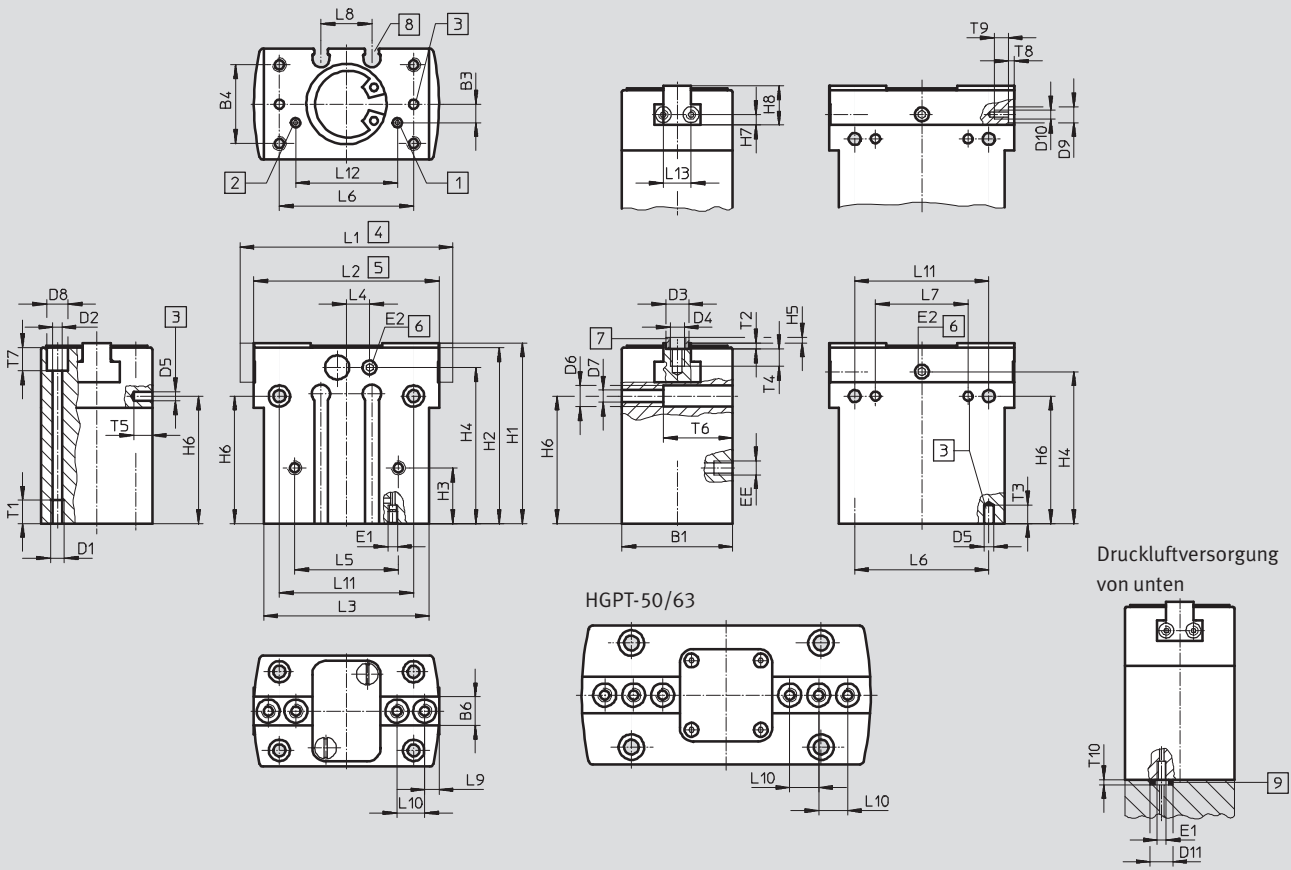


HGPT-63-A



## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)



# Parallelgreifer HGPT, robust

Datenblatt

- |   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 1) Druckluftanschluss öffnen, wahlweise seitlich oder unten (unten im Auslieferungszustand verschlossen)    | 3) Bohrung für Passstift (nicht im Lieferumfang enthalten) | 6) Sperrluftanschluss (im Auslieferungszustand verschlossen) | 9) O-Ring für Parallelgreifer HGPT-16: Ø 2x1,5<br>HGPT-20: Ø 3x1,5<br>HGPT-25: Ø 3x1,5<br>HGPT-35: Ø 4x1,5<br>HGPT-40: Ø 5x1,5<br>HGPT-50: Ø 5x1,5<br>HGPT-63: Ø 5x1,5 |
| 2) Druckluftanschluss schließen, wahlweise seitlich oder unten (unten im Auslieferungszustand verschlossen) | 4) Greifbacken offen<br>5) Greifbacken geschlossen         | 7) Zentrierhülsen ZBH (4 Stück im Lieferumfang)              |  |
|   |  | 8) Nut für Näherungsschalter                                 |  |

Baugröße [mm]	B1 ±0,05	B3 ±0,1	B4 ±0,1	B6 -0,05 -0,1	D1	D2 Ø	D3 Ø H8/h7	D4	D5 Ø H7	D6 Ø	D7 Ø	D8 Ø
16	24	4	17	6	M3	2,6	5	M3	2	4,6 <sup>+0,1</sup>	2,6	4,6 <sup>+0,1</sup>
20	28	7	22	6,5	M4	3,2	5	M3	3	6 <sup>+0,2</sup>	3,2	6 <sup>+0,2</sup>
25	36	10	27	10	M5	4,2	7	M4	4	8 <sup>+0,3</sup>	4,2	8 <sup>+0,3</sup>
35	42	9	32	12	M5	4,2	9	M6	4	10 <sup>+0,3</sup>	5,3	8 <sup>+0,3</sup>
40	50	13	38	14	M6	5,1	9	M6	5	11 <sup>+0,3</sup>	6,4	9 <sup>+0,3</sup>
50	60	14	45	15,5	M8	6,4	9	M6	6	13,5 <sup>+0,3</sup>	8,4	11 <sup>+0,3</sup>
63	72	12	56	20	M8	6,4	12	M8	6	13,5 <sup>+0,3</sup>	8,4	11 <sup>+0,3</sup>

Baugröße [mm]	D9 Ø H8	D10	D11 Ø	EE	E1	E2	H1 ±0,05	H2 ±0,05	H3 ±0,1	H4	H5 -0,3	H6 ±0,02 <sup>1)</sup> ±0,1 <sup>2)</sup>
16	-	M2	5	M3	M2	M3	39	38	12	33,7	1,2	27,5
20	5	M3	6	M3	M3	M3	46	45	15	37	1,2	24
25	5	M3	6	M5	M3	M5	57	56	20	46	1,4	34
35	7	M5	7	M5	M4	M5	67	66	28	53	1,9	38
40	7	M5	8	M5	M5	M5	83	82	36	68	1,9	53
50	7	M5	8	G½	M5	M5	97	96	30	78	1,9	61
63	7	M5	8	G½	M5	M5	117	116	26	92	2,4	67

Baugröße [mm]	H7 ±0,02 <sup>1)</sup> ±0,1 <sup>2)</sup>	H8 -0,02	L1 ±0,5	L2 ±0,5	L3 ±0,1	L4	L5 ±0,1	L6 ±0,02 <sup>1)</sup> ±0,1 <sup>2)</sup>	L7 ±0,02	L8 +0,1	L9 ±0,02 <sup>1)</sup> ±0,1 <sup>2)</sup>	L10 ±0,02 <sup>1)</sup> ±0,1 <sup>2)</sup>
16	2,25	8,5	46	40	35,8	3,8	22,4	29	20	11	3	6
20	3	12	58	50	44	-	28	35	24	18	4	8
25	4,5	16	76	64	52	-	28	42	20	17	5	12
35	5,5	19	96	80	64	-	40	52	40	24	6	15
40	5,5	22	120	100	80	-	48	66	50	32	10	18
50	7,5	25,5	149	125	100	-	56	82	60	32	10	12,5
63	9	32	192	160	125	-	74	100	76	34	10	18

Baugröße [mm]	L11 ±0,1	L12 ±0,1	L13 ±0,02 <sup>1)</sup> ±0,1 <sup>2)</sup>	T1 min.	T2 +0,1	T3 min.	T4 min.	T5 min.	T6	T7 +0,2	T8 +0,1	T9	T10
16	29	22	6	5	1,3	4	5	4	15	24	-	3	1,2
20	35	24	6	6	1,3	4	5	4	19	11	1,3	6	1,2
25	42	28	6	10	1,6	4	5	4	24	16	1,3	6	1,2
35	52	40	13	10	2,1	6	10	4	27	19	1,6	9	1,2
40	66	44	13	12	2,1	6	10	6	33	20	1,6	9	1,2
50	82	56	13	12	2,1	8	10	8	43	23	1,6	9	1,2
63	100	70	13	12	2,6	10	12	10	55	35	1,6	9	1,2

1) Für Zentrierung  
 2) Für Durchgangs- und Gewindebohrung  
 - | - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

# Parallelgreifer HGPT, robust

Datenblatt und Zubehör

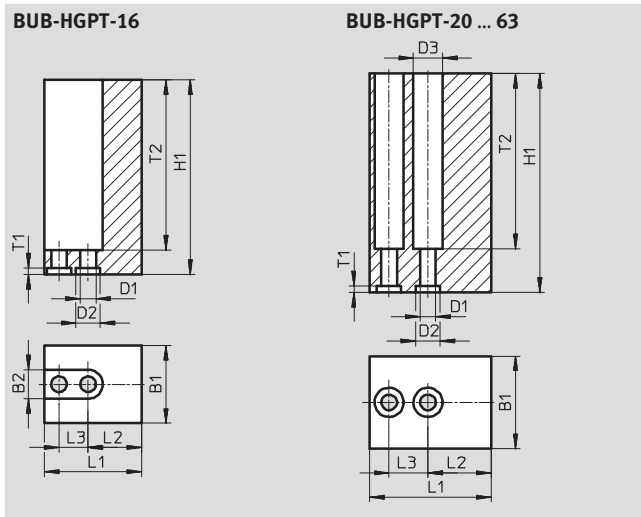
FESTO

Bestellangaben						
Baugröße [mm]	Doppeltwirkend ohne Druckfeder		Einfachwirkend oder mit Greifkraftsicherung			
	Teile-Nr.	Typ	öffnend		schließend	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
16	535 858	HGPT-16-A	535 859	HGPT-16-A-G1	535 860	HGPT-16-A-G2
20	535 861	HGPT-20-A	535 862	HGPT-20-A-G1	535 863	HGPT-20-A-G2
25	535 864	HGPT-25-A	535 865	HGPT-25-A-G1	535 866	HGPT-25-A-G2
35	535 867	HGPT-35-A	535 868	HGPT-35-A-G1	535 869	HGPT-35-A-G2
40	535 870	HGPT-40-A	535 871	HGPT-40-A-G1	535 872	HGPT-40-A-G2
50	535 873	HGPT-50-A	535 874	HGPT-50-A-G1	535 875	HGPT-50-A-G2
63	535 876	HGPT-63-A	535 877	HGPT-63-A-G1	535 878	HGPT-63-A-G2

## Zubehör

**Greifbackenrohling BUB-HGPT**  
(Lieferumfang: 2 Stück)

Werkstoff:  
Aluminium



Abmessungen und Bestellangaben							
für Baugröße	B1	B2	D1	D2	D3	H1	L1
[mm]	±0,05	+0,22	∅ H13	∅ H8	∅ +0,22	±0,05	±0,05
16	16	6	3,2	5	-	40	20
20	19	-	3,2	5	6	45	25
25	24	-	4,3	7	8	60	32
35	28	-	6,4	9	11	70	40
40	34	-	6,4	9	11	75	50
50	40	-	6,4	9	11	100	62,5
63	50	-	8,4	12	13,5	120	80

für Baugröße	L2	L3	T1	T2	Gewicht je Rohling	Teile-Nr. Typ
[mm]	±0,02 <sup>1)</sup> ±0,1 <sup>2)</sup>	±0,01 <sup>1)</sup> ±0,1 <sup>1)</sup>	+0,1		[g]	
16	11	6	1,3	35	28	537 198 BUB-HGPT-16
20	13	8	1,3	36	53	537 199 BUB-HGPT-20
25	15	12	1,6	51	112	537 200 BUB-HGPT-25
35	19	15	2,1	61	182	537 201 BUB-HGPT-35
40	22	18	2,1	66,5	314	537 202 BUB-HGPT-40
50	27,5	25	2,1	91	638	537 203 BUB-HGPT-50
63	34	36	2,6	110	1 230	537 204 BUB-HGPT-63



1) Für Zentrierung

2) Für Durchgangsbohrung



# Parallelgreifer HGPT, robust



Zubehör



FESTO

Bestellangaben						
	für Baugröße [mm]	Bemerkung	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	PE <sup>1)</sup>
Zentrierhülse ZBH <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: zbh</span>						
	16, 20	zur Zentrierung der Greifbackenrohlinge/Greiffinger an den Greifbacken	1	<b>189 652</b>	<b>ZBH-5</b>	10
	25		1	<b>186 717</b>	<b>ZBH-7</b>	10
	35, 40, 50		1	<b>150 927</b>	<b>ZBH-9</b>	10
	63		1	<b>189 653</b>	<b>ZBH-12</b>	10
	20, 25	zur seitlichen Zentrierung der Greiffinger an den Greifbacken	1	<b>189 652</b>	<b>ZBH-5</b>	10
	35, 40, 50, 63		1	<b>186 717</b>	<b>ZBH-7</b>	10
Blindstopfen B <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: blindstopfen</span>						
	16, 20	zum Verschließen der Druckluftanschlüsse	1	<b>30 979</b>	<b>B-M3-S9</b>	10
	25, 35, 40		1	<b>174 308</b>	<b>B-M5-B</b>	10
	50, 63		5	<b>3 568</b>	<b>B-1/8</b>	10

1) Packungseinheit in Stück

Bestellangaben – Näherungsschalter für Rundnut, magnetoresistiv						
	Befestigungsart	Schalt- ausgang	Elektrischer Anschluss, Abgangsrichtung Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Schließer						
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	PNP	Kabel, 3-adrig, längs	2,5	<b>525 915</b>	<b>SMT-10F-PS-24V-K2,5L-OE</b>
			Stecker M8x1, 3-polig, längs	0,3	<b>525 916</b>	<b>SMT-10F-PS-24V-K0,3L-M8D</b>
			Kabel, 3-adrig, quer	2,5	<b>526 674</b>	<b>SMT-10F-PS-24V-K2,5Q-OE</b>
			Stecker M8x1, 3-polig, quer	0,3	<b>526 675</b>	<b>SMT-10F-PS-24V-K0,3Q-M8D</b>
	längs in Nut einschiebbar	PNP	Stecker M8x1, 3-polig, längs	0,3	<b>173 220</b>	<b>SMT-10-PS-SL-LED-24</b>
			Kabel, 3-adrig, längs	2,5	<b>173 218</b>	<b>SMT-10-PS-KL-LED-24</b>

Bestellangaben – Näherungsschalter für Rundnut, magnetisch Reed						
	Befestigungsart	Schalt- ausgang	Elektrischer Anschluss, Abgangsrichtung Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Schließer						
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	kontakt- behafet	Stecker M8x1, 3-polig, längs	0,3	<b>525 914</b>	<b>SME-10F-DS-24V-K0,3L-M8D</b>
			Kabel, 3-adrig, längs	2,5	<b>525 913</b>	<b>SME-10F-DS-24V-K2,5L-OE</b>
			Stecker M8x1, 3-polig, quer	0,3	<b>526 671</b>	<b>SME-10F-DS-24V-K0,3Q-M8D</b>
			Kabel, 3-adrig, quer	2,5	<b>526 670</b>	<b>SME-10F-DS-24V-K2,5Q-OE</b>
	längs in Nut einschiebbar	kontakt- behafet	Stecker M8x1, 3-polig, längs	0,3	<b>173 212</b>	<b>SME-10-SL-LED-24</b>
			Kabel, 3-adrig, längs	2,5	<b>173 210</b>	<b>SME-10-KL-LED-24</b>

Bestellangaben – Verbindungsleitungen						
	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
	Dose gerade, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	<b>541 333</b>	<b>NEBU-M8G3-K-2.5-LE3</b>	
			5	<b>541 334</b>	<b>NEBU-M8G3-K-5-LE3</b>	
	Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	<b>541 338</b>	<b>NEBU-M8W3-K-2.5-LE3</b>	
			5	<b>541 341</b>	<b>NEBU-M8W3-K-5-LE3</b>	