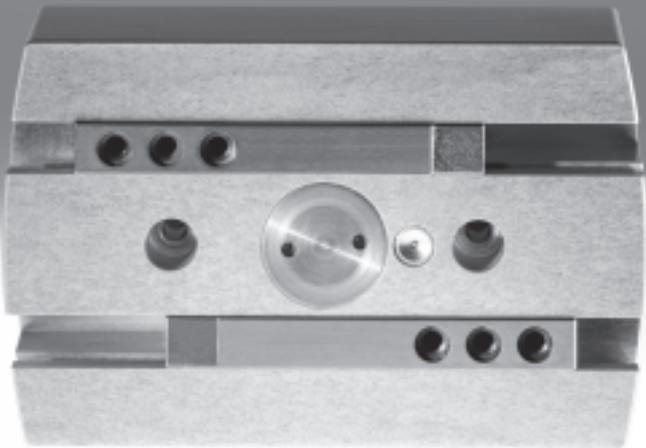


**Parallelgreifer HGPL, robust mit Langhub**



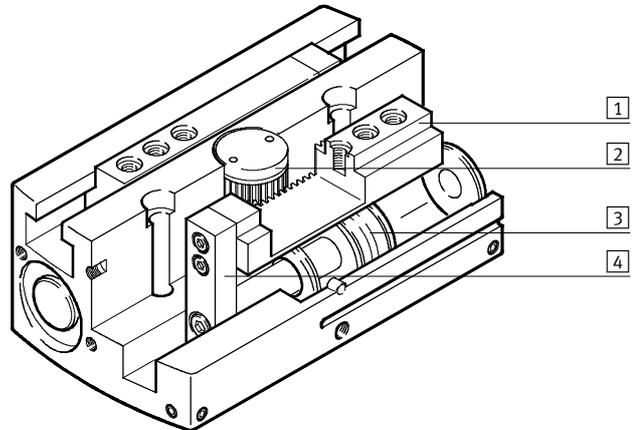
# Parallelgreifer HGPL, robust mit Langhub

Merkmale

FESTO

## Auf einen Blick

- Bauraumoptimiert und hohe Kräfte
  - Zwei parallel und gegenläufig wirkende Kolben bewegen direkt und ohne Kraftverlust die Greifbacken
- Prozesssicher
  - Ein Ritzel, das die Bewegungen beider Greifbacken synchronisiert, sorgt für prozesssicheres, präzises und mittiges Greifen
  - Der bauraumoptimierte Aufbau der parallelen Greifbacken lässt eine große Führungslänge der Greifbacken zu
- Robust
  - Die T-Nut in Kombination mit großer Führungslänge lässt hohe Kräfte und Momente auf den Greifbacken zu
- Flexible Einsatzmöglichkeiten
  - Doppeltwirkender Greifer für Außen und Innengreifen geeignet.
  - Vielfältige Adaptionmöglichkeiten und Druckluftanschlüsse
  - Einstellbarkeit des Öffnungshubes zur Zeitoptimierung



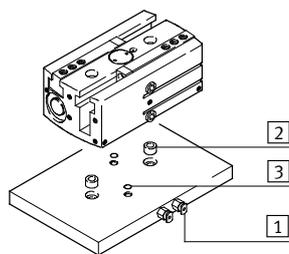
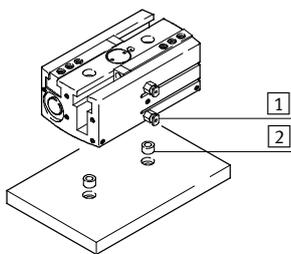
- 1 Greifbacken
- 2 Synchronisationselement
- 3 Kolben mit Magnet
- 4 Mitnehmer

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

## Vielfältige Druckluftanschlüsse

Direkt  
von vorne

Über Adapterplatte  
von unten

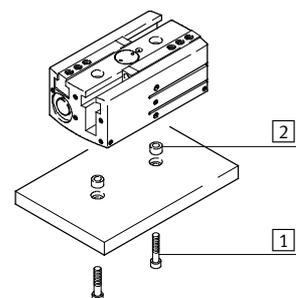
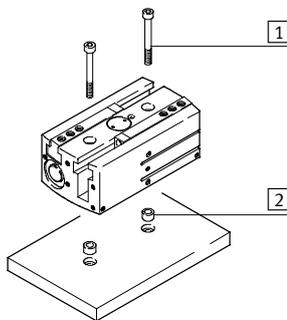


- 1 Druckluftanschlüsse
- 2 Zentrierhülsen
- 3 O-Ringe

## Befestigungsmöglichkeiten

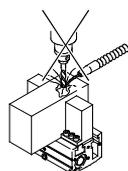
Direktbefestigung  
von oben

von unten

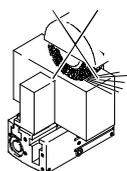


- 1 Befestigungsschrauben
- 2 Zentrierhülsen

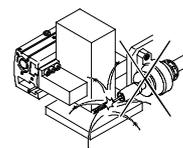
-  Hinweis  
Diese Greifer sind nicht für nachfolgende oder ähnliche Anwendungsbeispiele ausgelegt:



- Aggressive Medien
- Spanende Bearbeitung



- Schleifstaub

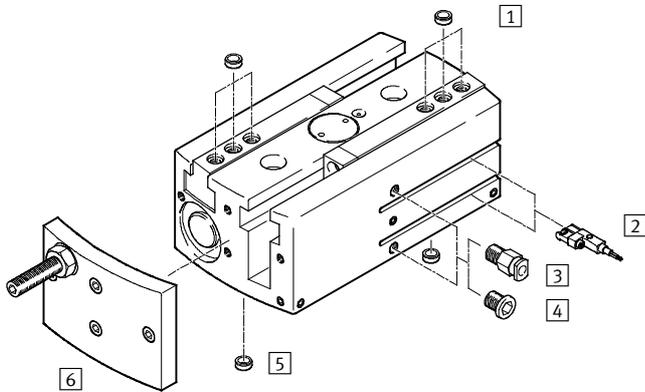


- Schweißspritzer

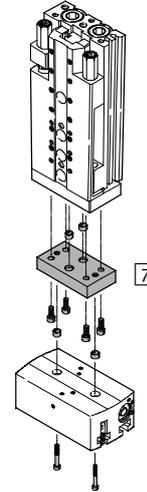
# Parallelgreifer HGPL, robust mit Langhub

Peripherieübersicht und Typenschlüssel

## Peripherieübersicht



## Systemprodukt für die Handhabungs- und Montagetechnik



Zubehör		
Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1 Zentrierhülse ZBH	<ul style="list-style-type: none"> <li>zur Zentrierung der Greifbackenrohlinge/Greiffinger an den Greifbacken</li> <li>4 Stück im Lieferumfang enthalten</li> </ul>	17
2 Näherungsschalter SME/SMT-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>zur Abfrage der Kolbenposition</li> <li>für Baugröße 14 ... 40</li> </ul>	18
2 Näherungsschalter SME/SMT-8	<ul style="list-style-type: none"> <li>zur Abfrage der Kolbenposition</li> <li>für Baugröße 63</li> </ul>	18
3 Steckverschraubung QS	zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen	quick star
4 Blindstopfen B	zum Verschließen der Druckluftanschlüsse, bei Verwendung der stirnseitigen Druckluftanschlüsse	17
5 Zentrierhülse ZBH	<ul style="list-style-type: none"> <li>zur Zentrierung des Greifers bei der Montage</li> <li>2 Stück im Lieferumfang enthalten</li> </ul>	17
6 Hubreduzierung HGPL-HR-...	zur Reduzierung des Öffnungshubes	16
7 Adapterbausatz HMSV, HAPG	Verbindungen Antrieb/Greifer	13
- Greifbackenrohling BUB-HGPL	speziell auf die Greifbacken abgestimmte Rohlinge zum kundenspezifischen Anfertigen von Greifingern	17

## Typenschlüssel

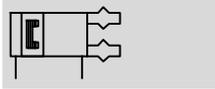
	HGPL	-	14	-	40	-	A
<b>Typ</b>							
HGPL	Parallelgreifer						
<b>Baugröße</b>							
<b>Hub [mm]</b>							
<b>Positionserkennung</b>							
A	für Näherungsschalter						

# Parallelgreifer HGPL, robust mit Langhub

Datenblatt

FESTO

Funktion  
Doppeltwirkend  
HGPL-...-A



www.festo.com  
Verschleißteilsätze  
→ 12



Reparaturservice



⊘ - Baugröße  
14 ... 63 mm

┆ - Hub  
40 ... 300 mm

Allgemeine Technische Daten				
Baugröße	14	25	40	63
Konstruktiver Aufbau	synchronisierte Pneumatikkolben zwangsgeführter Bewegungsablauf			
Funktionsweise	doppeltwirkend T-Form			
Greiferfunktion	parallel			
Anzahl der Greifbacken	2			
Hub pro Greifbacken [mm]	20, 40, 60, 80	20, 40, 60, 80	20, 40, 60, 80, 100	60, 100, 150
Pneumatischer Anschluss	M5			G1/8
Max. Masse pro Greiffinger <sup>1)</sup> [g]	80	250	420	940
Wiederholgenauigkeit <sup>2)</sup> [mm]	< 0,03			
Max. Austauschgenauigkeit [mm]	< 0,2			
Max. Arbeitsfrequenz [Hz]	< 1			
Rotationsymmetrie [mm]	< ∅ 0,2			
Positionserkennung	für Näherungsschalter			
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung und Zentrierhülsen mit Innengewinde und Zentrierhülsen			
Einbaulage	beliebig			

1) Gilt für ungedrosselten Betrieb

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

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsdruck [bar]	3 ... 8
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
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

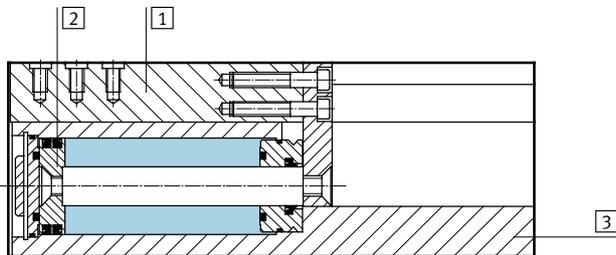
Gewichte [g]					
Baugröße	14	25	40	63	
Hub pro Greifbacken	20 mm	305	1 015	2 560	–
	40 mm	440	1 400	3 300	–
	60 mm	595	1 780	4 165	10 460
	80 mm	720	2 200	4 800	–
	100 mm	–	–	5 340	13 800
	150 mm	–	–	–	18 100

# Parallelgreifer HGPL, robust mit Langhub

Datenblatt

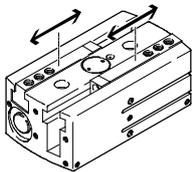
## Werkstoffe

Funktionschnitt



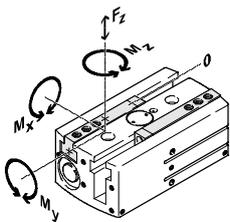
Parallelgreifer	
1	Greifbacken Stahl, gehärtet, Citrox-Beschichtet
2	Kolben Hochlegierter Stahl
3	Gehäuse Aluminium-Knetlegierung, CompCote-beschichtet
-	Dichtungen Nitrilkautschuk, Polyurethan
-	Werkstoff-Hinweis Kupfer-, PTFE- und silikonfrei RoHS-konform

## Gemessene Greifkraft [N] bei 6 bar (→ auch Diagramme ab 7)



Baugröße	14	25	40	63
<b>Greifkraft pro Greifbacken</b>				
öffnen	63	206	519	1 233
schließen	79	256	608	1 371
<b>Gesamtgreifkraft</b>				
öffnen	126	412	1 038	2 466
schließen	158	512	1 216	2 742

## 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 (Führungsnut der Greifbacken) zu berücksichtigen.

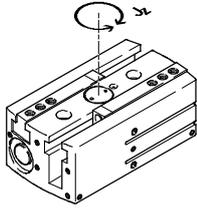
Baugröße		14	25	40	63
Max. zulässige Kraft $F_z$	[N]	500	1 500	2 500	9 000
Max. zulässiges Moment $M_x$	[Nm]	35	100	125	300
Max. zulässiges Moment $M_y$	[Nm]	35	60	80	200
Max. zulässiges Moment $M_z$	[Nm]	35	70	100	250

# Parallelgreifer HGPL, robust mit Langhub

Datenblatt

FESTO

## Massenträgheitsmomente [kgm<sup>2</sup>x10<sup>-4</sup>]



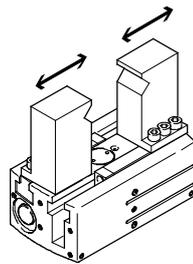
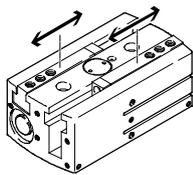
Massenträgheitsmoment des Parallelgreifers bezogen auf die Mittelachse, ohne externe Greiffinger, im unbelasteten Bauzustand.

Baugröße		14	25	40	63
Hub pro Greifbacken	20 mm	1,40	11,98	27,60	–
	40 mm	6,69	18,88	66,83	–
	60 mm	11,43	39,95	118,30	470,07
	80 mm	21,93	78,70	198,87	–
	100 mm	–	–	318,25	1 018,17
	150 mm	–	–	–	2 247,54

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

ohne externe Greiffinger

mit externen Greiffinger



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

Greiffinger gemessen. Für höhere Massen [g] müssen die Greifer gedrosselt werden. Öffnungs- und Schließzeiten sind dann entsprechend einzustellen.

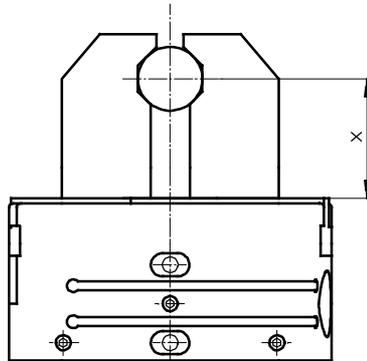
Baugröße		14				25				40				63			
Hub	mm	20	40	60	80	20	40	60	80	20	40	60	80	100	60	100	150
<b>Ohne externe Greiffinger</b>																	
Öffnungszeiten		120	171	270	286	170	225	370	423	190	238	430	414	620	410	650	1 020
Schließzeiten		110	163	230	270	150	230	370	418	180	205	430	438	690	330	600	850
<b>Max. zul. Öffnungs- und Schließzeiten mit externen Greiffingern (in Abhängigkeit der Masse)</b>																	
Masse der Greiffinger	100 g	123	108	257	243	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	200 g	174	136	364	343	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	300 g	213	167	445	420	164	210	405	401	–	–	–	–	–	–	–	–
	400 g	246	192	514	485	190	243	468	463	–	–	–	–	–	–	–	–
	500 g	–	–	–	–	212	272	523	518	196	260	469	478	676	–	–	–
	600 g	–	–	–	–	–	–	–	–	215	284	514	524	741	–	–	–
	700 g	–	–	–	–	–	–	–	–	232	307	555	565	800	–	–	–
	800 g	–	–	–	–	–	–	–	–	248	328	593	604	856	–	–	–
	900 g	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	323	587	832
	1 000 g	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	340	619	877
	1 100 g	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	357	649	919
1 200 g	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	373	678	960	

# Parallelgreifer HGPL, robust mit Langhub

Datenblatt

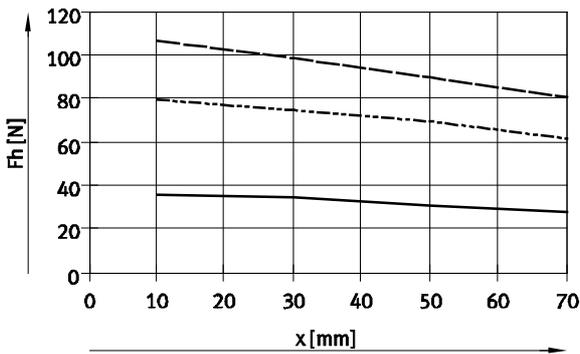
## Greifkraft $F_h$ pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm $x$

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

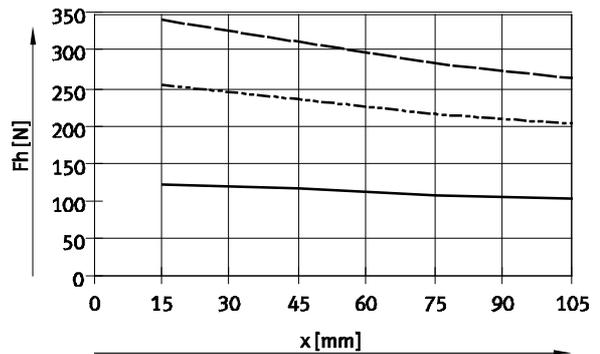


## Greifkraft $F_h$ pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm $x$ Außengreifen (schließen)

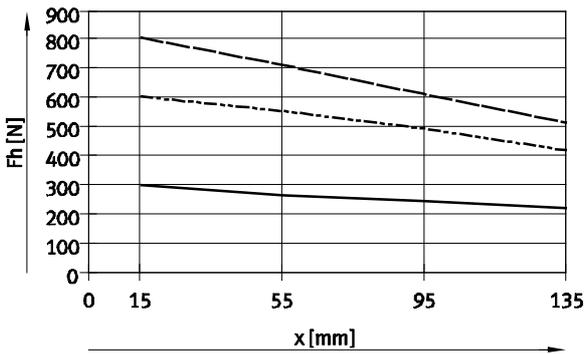
HGPL-14



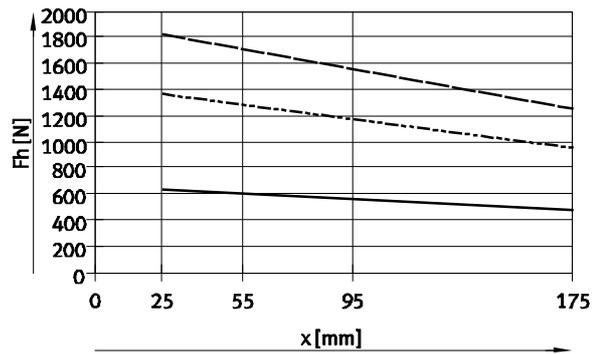
HGPL-25



HGPL-40



HGPL-63



- 3 bar
- - - 6 bar
- · - · 8 bar

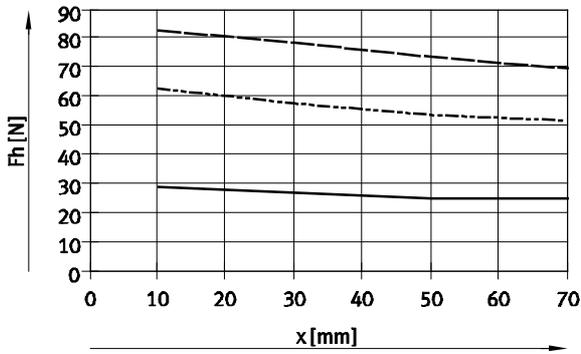
# Parallelgreifer HGPL, robust mit Langhub

Datenblatt

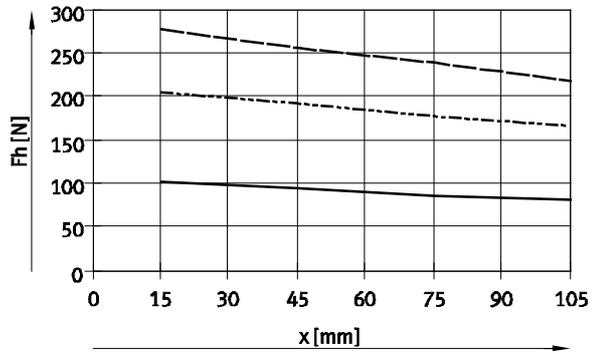
FESTO

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

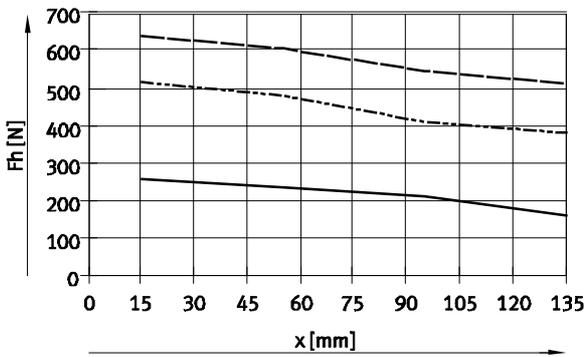
HGPL-14



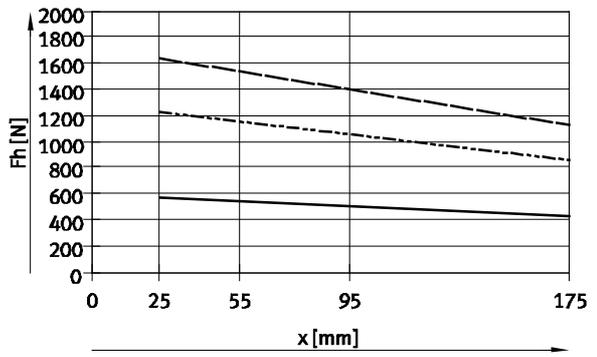
HGPL-25



HGPL-40



HGPL-63



- 3 bar
- - - 6 bar
- · - 8 bar

# Parallelgreifer HGPL, robust mit Langhub

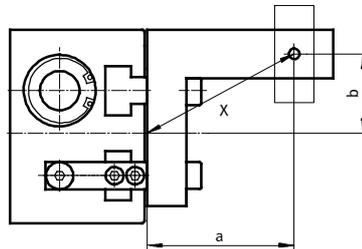
Datenblatt

## Greifkraft $F_h$ pro Greifbacken bei 6 bar in Abhängigkeit vom Hebelarm $x$ und Exzentrizität $a$ und $b$

Zur Berechnung des Hebelarms  $x$  bei exzentrischem Greifen muss folgende Formel angewendet werden:

$$x = \sqrt{a^2 + b^2}$$

Mit dem errechneten Wert  $x$  kann aus den Diagrammen (→7) die Greifkraft  $F_h$  herausgelesen werden.



### Berechnungsbeispiel

Gegeben:

Abstand  $a = 45$  mm

Abstand  $b = 40$  mm

Gesucht:

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

Vorgehensweise:

Berechnung des Hebelarm  $x$

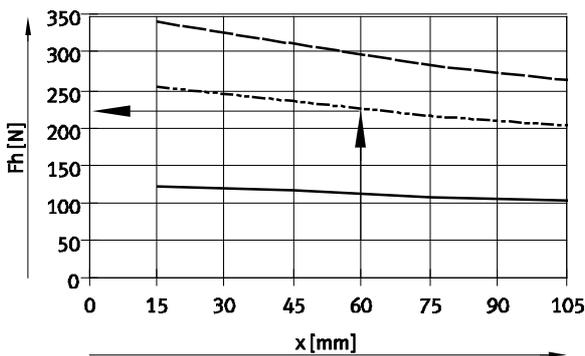
$$x = \sqrt{45^2 + 40^2}$$

$x = 60$  mm

Aus dem Diagramm (→ 7) ergibt

sich für die Greifkraft ein Wert

von  $F_h = 225$  N.



# Parallelgreifer HGPL, robust mit Langhub

Datenblatt

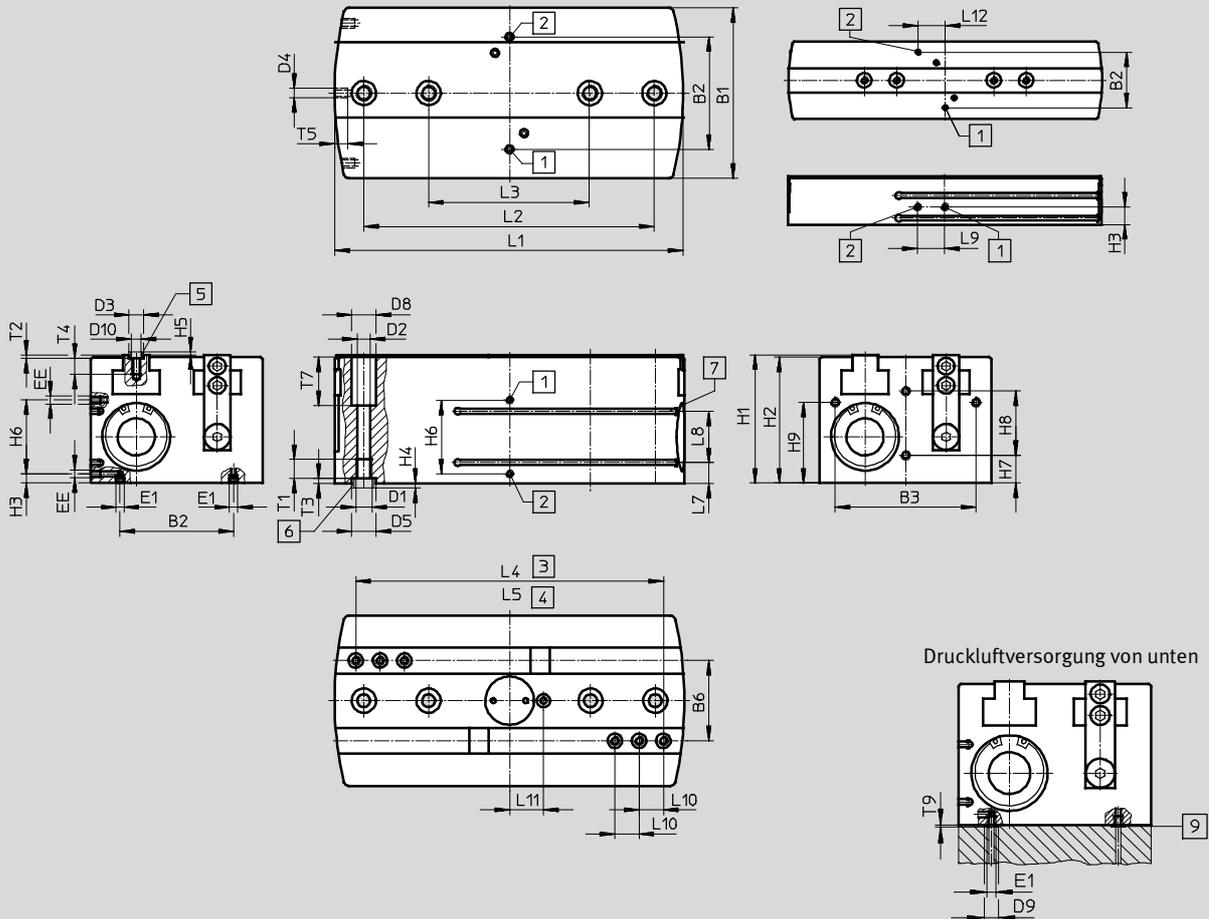
FESTO

## Abmessungen

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

Baugröße 40/63

Baugröße 14/25



- |  |  |  |
|--|--|--|
| <p>1 Druckluftanschluss öffnen, wahlweise seitlich oder unten (im Auslieferungszustand unten verschlossen)</p> <p>2 Druckluftanschluss schließen, wahlweise seitlich oder unten (im Auslieferungszustand unten verschlossen)</p> | <p>3 Greifbacken offen</p> <p>4 Greifbacken geschlossen</p> <p>5 Zentrierhülsen ZBH (4 Stück im Lieferumfang)</p> <p>6 Zentrierhülsen ZBH (2 Stück im Lieferumfang)</p> <p>7 Nut für Näherungsschalter</p> | <p>9 O-Ring für Parallelgreifer<br/> HGPL-14: <math>\varnothing</math> 3x1,5<br/> HGPL-25: <math>\varnothing</math> 5x1,5<br/> HGPL-40: <math>\varnothing</math> 5x1,5<br/> HGPL-63: <math>\varnothing</math> 12x1,5</p> |
|--|--|--|

# Parallelgreifer HGPL, robust mit Langhub

Datenblatt

Typ	B1 ±0,05	B2 ±0,1	B3 ±0,1	B6 ±0,01	D1	D2 ∅ +0,1	D3 ∅ H8/h7	D4	D5 ∅ H8/h7	D8 ∅ H13	D9	D10	EE	E1
HGPL-14	48	34,5	37	22	M5	4,2	5	M3	9	7,4	6	M3	M5	M3
HGPL-25	80	60	65	38	M6	5,1	7	M5	9	10	8	M5	M5	M5
HGPL-40	106	70	87	50	M10	8,5	9	M6	15	15	8	M6	M5	M5
HGPL-63	154	116	130	78	M12	10,4	15	M8	15	16,5	15	M10	G½	G½

Typ	H1	H2 ±0,1	H3 ±0,1	H4 -0,3	H5 -0,3	H6 ±0,1	H7 ±0,1	H8 ±0,1	H9 ±0,1	L1 ±0,1	L2 ±0,02 <sup>1)</sup> ±0,1 <sup>2)</sup>	L3 ±0,02 <sup>1)</sup> ±0,1 <sup>2)</sup>	L4 ±0,5
HGPL-14-20	30	29	11	1,9	1,2	-	10	12	18	73,6	-	36	62
HGPL-14-40										113,6			
HGPL-14-60										153,6			
HGPL-14-80										193,6			
HGPL-25-20	50	49	18	1,9	1,4	-	18	20	30	86	-	60	64
HGPL-25-40										126			
HGPL-25-60										166			
HGPL-25-80										206			
HGPL-40-20	80	78,5	6	2,9	1,9	46	17,5	40	50,5	96	-	100	70
HGPL-40-40										136			
HGPL-40-60										176			
HGPL-40-80										216			
HGPL-40-100										256			
HGPL-63-60	121,5	120	14	2,9	2,9	60	30	58	74,8	190,8	-	100	160
HGPL-63-100										270,8			
HGPL-63-150										370,8			

Typ	L5 ±0,5	L7 ±0,1	L8 ±0,1	L9 ±0,2	L10 ±0,02 <sup>1)</sup> ±0,1 <sup>2)</sup>	L11 ±0,5	L12 ±0,1	T1 min.	T2 +0,1	T3 +0,1	T4 min.	T5 min.	T7 +0,1	T9
HGPL-14-20	22	4	14	16,8	8	9	16,8	12,5	1,3	2,1	5,5	6,5	10	1
HGPL-14-40														
HGPL-14-60														
HGPL-14-80														
HGPL-25-20	24	11	14	20	10	17,5	20	12,5	1,6	2,1	8,5	7	17	1
HGPL-25-40														
HGPL-25-60														
HGPL-25-80														
HGPL-40-20	30	13	32	-	15	20,5	-	15,5	2,1	3,1	10,5	8	30	1
HGPL-40-40														
HGPL-40-60						21								
HGPL-40-80														
HGPL-40-100														
HGPL-63-60	40	28,5	30	-	22	29	-	18	3,1	3,1	17,5	8	45	1
HGPL-63-100														
HGPL-63-150														

1) Für Zentrierung  
2) Für Durchgangsbohrung

# Parallelgreifer HGPL, robust mit Langhub

Datenblatt

<b>Bestellangaben</b>			
Baugröße [mm]	Hub [mm]	Doppeltwirkend ohne Druckfeder	
		Teile-Nr.	Typ
<b>14</b>			
	20	<b>567820</b>	<b>HGPL-14-20-A</b>
	40	<b>535852</b>	<b>HGPL-14-40-A</b>
	60	<b>567821</b>	<b>HGPL-14-60-A</b>
	80	<b>535853</b>	<b>HGPL-14-80-A</b>
<b>25</b>			
	20	<b>567822</b>	<b>HGPL-25-20-A</b>
	40	<b>535854</b>	<b>HGPL-25-40-A</b>
	60	<b>567823</b>	<b>HGPL-25-60-A</b>
	80	<b>535855</b>	<b>HGPL-25-80-A</b>
<b>40</b>			
	20	<b>567824</b>	<b>HGPL-40-20-A</b>
	40	<b>535856</b>	<b>HGPL-40-40-A</b>
	60	<b>567825</b>	<b>HGPL-40-60-A</b>
	80	<b>535857</b>	<b>HGPL-40-80-A</b>
	100	<b>567826</b>	<b>HGPL-40-100-A</b>
<b>63</b>			
	60	<b>567827</b>	<b>HGPL-63-60-A</b>
	100	<b>567828</b>	<b>HGPL-63-100-A</b>
	150	<b>567829</b>	<b>HGPL-63-150-A</b>

<b>Bestellangaben – Verschleißteilsätze</b>			
Baugröße [mm]			
	Teile-Nr.	Typ	
14	<b>701585</b>	<b>HGPL-14-A</b>	
25	<b>701586</b>	<b>HGPL-25-A</b>	
40	<b>701587</b>	<b>HGPL-40-A</b>	
63	<b>752917</b>	<b>HGPL-63-A</b>	

# Parallelgreifer HGPL, robust mit Langhub

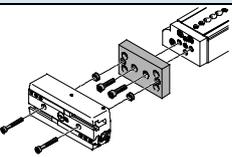
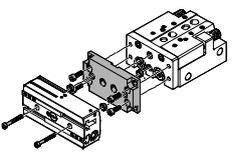
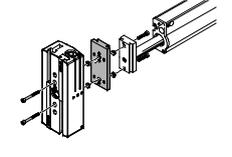
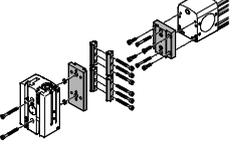
Zubehör

FESTO

**Adapterbausatz**  
HAPG, HMSV, HMVA

Werkstoff:  
Aluminium-Knetlegierung  
Kupfer- und PTFE-frei  
RoHS konform

 Hinweis  
Der Bausatz beinhaltet die individuelle Befestigungsschnittstelle sowie das notwendige Befestigungsmaterial.

Zulässige Antrieb/Greifer-Kombinationen mit Adapterbausatz							Download CAD-Daten → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>	
Kombination	Antrieb	Greifer		Adapterbausatz				
	Baugröße	Baugröße	Montagemöglichkeit		KBK <sup>1)</sup>	Teile-Nr.	Typ	
								
<b>DGSL/HGPL</b>	DGSL	HGPL		HAPG				
	16	14-40, 14-60, 14-80	■	■	2	<b>538055</b>	<b>HAPG-89</b>	
	20, 25	14-40, 14-60, 14-80	■	■		<b>539274</b>	<b>HAPG-90</b>	
	25	25	■	■		<b>539274</b>	<b>HAPG-90</b>	
<b>SLT/HGPL</b>	SLT	HGPL		HAPG				
	16	14-40, 14-60, 14-80	■	–	2	<b>538055</b>	<b>HAPG-89</b>	
	20, 25	14-40, 14-60, 14-80	■	–		<b>539274</b>	<b>HAPG-90</b>	
	25	25	■	–		<b>539274</b>	<b>HAPG-90</b>	
<b>HMP/HGPL</b>	HMP	HGPL		HAPG				
	16, 20	14-40, 14-60, 14-80	–	■	2	–	<b>2x M5x25 DIN 912</b>	
	20, 25	25	–	■		<b>150927</b>	<b>ZBH-9</b>	
	25, 32	40-40, 40-60, 40-80, 40-100	–	■		<b>539887</b>	<b>HAPG-92</b>	
						<b>537312</b>	<b>HAPG-SD2-30</b>	
<b>DGP..., DGE..., DGEA/HGPL</b>	DG...	HGPL		HAPG, HMSV, HMVA				
	40	25	■	■	2	<b>196790</b>	<b>HMVA-DLA40</b>	
						<b>177653</b>	<b>HMSV-7</b>	
						<b>539887</b>	<b>HAPG-92</b>	

1) 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 HGPL, robust mit Langhub

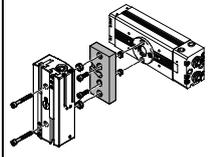
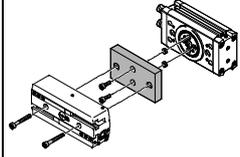
Zubehör

FESTO

**Adapterbausatz**  
**HAPG, DHAA**

Werkstoff:  
Aluminium-Knetlegierung  
Kupfer- und PTFE-frei  
RoHS konform

 Hinweis  
Der Bausatz beinhaltet die individuelle Befestigungsschnittstelle sowie das notwendige Befestigungsmaterial.

Zulässige Antrieb/Greifer-Kombinationen mit Adapterbausatz					Download CAD-Daten → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>		
Kombination	Antrieb	Greifer		Adapterbausatz			
	Baugröße	Baugröße	Montagemöglichkeit		KBK <sup>1)</sup>	Teile-Nr.	Typ
							
<b>DRQD/HGPL</b>							
	DRQD-...	HGPL		HAPG			
	16, 20	14-40, 14-60, 14-80	■	■	2	<b>537310</b>	<b>HAPG-SD2-31</b>
	25, 32	25	■	■		<b>537311</b>	<b>HAPG-SD2-29</b>
	40, 50	40-40, 40-60, 40-80, 40-100	■	■		<b>537312</b>	<b>HAPG-SD2-30</b>
	DRQD-E422	HGPL		HAPG			
	16, 20	14-40, 14-60, 14-80	■	■	2	<b>544644</b>	<b>HAPG-SD2-45</b>
DRQD-E444	HGPL		HAPG				
25, 32	25	■	■	2	<b>544645</b>	<b>HAPG-SD2-46</b>	
<b>DRRD/HGPL</b>							
	DRRD	HGPL		DHAA			
	16	14-20	■	■	2	<b>2019271</b>	<b>DHAA-G-Q11-16-B6-14-20</b>
	16	14-40	■	■		<b>2019618</b>	<b>DHAA-G-Q11-16-B6-14-40</b>
	16	14-60, 14-80	■	■		<b>2019640</b>	<b>DHAA-G-Q11-16-B6-14-60/80</b>
	20	14-20	■	■		<b>2018509</b>	<b>DHAA-G-Q11-20-B6-14-20</b>
	20	14-40	■	■		<b>2018553</b>	<b>DHAA-G-Q11-20-B6-14-40</b>
	20	14-60, 14-80	■	■		<b>2018986</b>	<b>DHAA-G-Q11-20-B6-14-60/80</b>
	25	14-20	■	■		<b>1813646</b>	<b>DHAA-G-Q11-25-B6-14-20</b>
	25	14-40	■	■		<b>1734087</b>	<b>DHAA-G-Q11-25-B6-14-40</b>
	25	14-60, 14-80	■	■		<b>2018453</b>	<b>DHAA-G-Q11-25-B6-14-60/80</b>
	25	25-20, 25-40	■	■		<b>1794882</b>	<b>DHAA-G-Q11-25-B6-25-20/40</b>
	25	25-60, 25-80	■	■		<b>2020149</b>	<b>DHAA-G-Q11-25-B6-25-60/80</b>
	32	25-20, 25-40	■	■		<b>2021733</b>	<b>DHAA-G-Q11-32-B6-25-20/40</b>
	32	25-60, 25-80	■	■		<b>2022377</b>	<b>DHAA-G-Q11-32-B6-25-60/80</b>
	35	25-20, 25-40	■	■		<b>2022892</b>	<b>DHAA-G-Q11-35-B6-25-20/40</b>
	35	25-60, 25-80	■	■		<b>2023095</b>	<b>DHAA-G-Q11-35-B6-25-60/80</b>
	35, 40	40-20	■	■		<b>2023665</b>	<b>DHAA-G-Q11-35/40-B6-40-20</b>
	35, 40	40-40, 40-60	■	■		<b>2024121</b>	<b>DHAA-G-Q11-35/40-B6-40-40/60</b>
35, 40	40-80, 40-100	■	■	<b>2024947</b>		<b>DHAA-G-Q11-35/40-B6-40-80/100</b>	

1) 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.

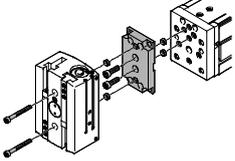
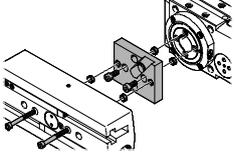
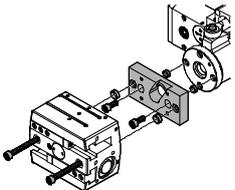
# Parallelgreifer HGPL, robust mit Langhub

Zubehör

**Adapterbausatz**  
**HAPG**

Werkstoff:  
Aluminium-Knetlegierung  
Kupfer- und PTFE-frei  
RoHS konform

 Hinweis  
Der Bausatz beinhaltet die individuelle Befestigungsschnittstelle sowie das notwendige Befestigungsmaterial.

Zulässige Antrieb/Greifer-Kombinationen mit Adapterbausatz							Download CAD-Daten → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>	
Kombination	Antrieb	Greifer		Adapterbausatz				
	Baugröße	Baugröße	Montagemöglichkeit		KBK <sup>1)</sup>	Teile-Nr.	Typ	
								
<b>EGSL/HGPL</b>	<b>EGSL</b>	<b>HGPL</b>		<b>HAPG</b>				
	45, 55	14-40, 14-60, 14-80	■	■	2	<b>538055</b>	<b>HAPG-89</b>	
	75	14-40, 14-60, 14-80	■	■		<b>539274</b>	<b>HAPG-90</b>	
	75	25	■	■		<b>539274</b>	<b>HAPG-90</b>	
<b>ERMB/HGPL</b>	<b>ERMB</b>	<b>HGPL</b>		<b>HAPG</b>				
	20	14-40, 14-60, 14-80	■	■	2	<b>537310</b>	<b>HAPG-SD2-31</b>	
	25, 32	25	■	■		<b>537311</b>	<b>HAPG-SD2-29</b>	
<b>EHMB/HGPL</b>	<b>EHMB</b>	<b>HGPL</b>		<b>HAPG</b>				
	20	25	■	■	2	<b>537311</b>	<b>HAPG-SD2-29</b>	
	25	40-40, 40-60, 40-80, 40-100	■	■		<b>537312</b>	<b>HAPG-SD2-30</b>	

1) 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 HGPL, robust mit Langhub

FESTO

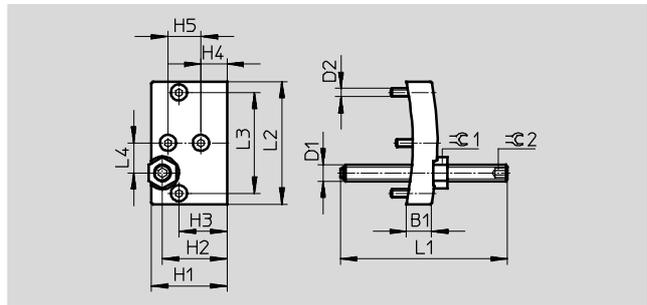
Zubehör

## Hubreduzierung HGPL-HR

Werkstoff:

Aluminium

Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



Abmessungen und Bestellangaben								
für Baugröße	B1	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5
[mm]	±0,1			±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1
14	9	M6	M3	27,5	23,5	17,5	9,5	12
25	12	M8	M5	47,5	37,5	29,5	17,5	20
40	18	M12	M6	77	63	50	17	40
63	19	M14	M8	118,5	94,5	74,5	29,5	58

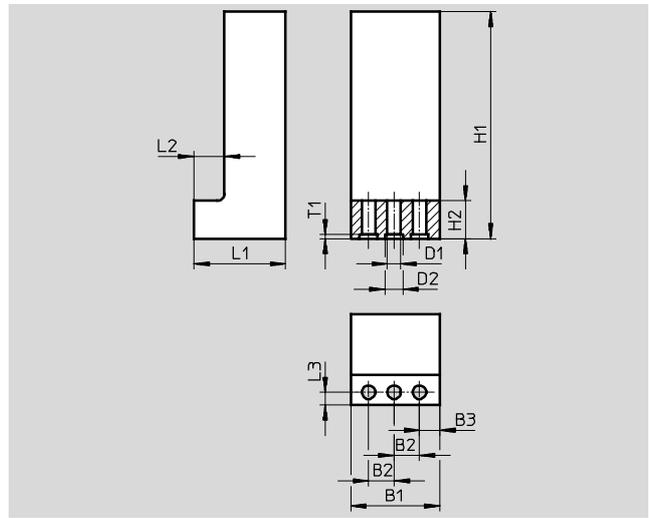
für Baugröße	L1	L2	L3	L4	≈C1	≈C2	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]	±1	±0,1	±0,1	±0,1			[g]		
14	61	45	37	11	10	3	45	539092	HGPL-HR-14
25	61	77	65	19	13	4	150	539093	HGPL-HR-25
40	61	103	87	25	19	6	455	539094	HGPL-HR-40
63	81	151	130	39	22	6	1 060	567831	HGPL-HR-63

# Parallelgreifer HGPL, robust mit Langhub

Zubehör

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

Werkstoff:  
Aluminium  
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



Abmessungen und Bestellangaben							
für Baugröße	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2
[mm]	±0,1	+0,02		∅ +0,1	∅ H8	±0,1	
14	25	8	4	3,2	5	80	11
25	35	10	8	5,3	7	120	15
40	50	15	10	6,4	9	150	18
63	68	22	12	10,5	15	200	20

für Baugröße	L1	L2	L3	T1	Gewicht je Rohling [g]	Teile-Nr.	Typ
[mm]	±0,1	+0,1	+0,1	+0,1			
14	20,5	8	3,3	1,3	75	537316	BUB-HGPL-14
25	36	12	5	1,6	295	537317	BUB-HGPL-25
40	49,5	16,5	8	2,1	720	537318	BUB-HGPL-40
63	77	27	12	3,1	1 960	567830	BUB-HGPL-63

Bestellangaben					
	für Baugröße [mm]	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	PE <sup>1)</sup>
Zentrierhülse für die Greifbacken ZBH					Datenblätter → Internet: zbh
	14	1	189652	ZBH-5	10
	25	1	186717	ZBH-7	
	40	1	150927	ZBH-9	
	63	3	191409	ZBH-15	
Zentrierhülse für den Greifer ZBH					Datenblätter → Internet: zbh
	14, 25	1	150927	ZBH-9	10
	40, 63	3	191409	ZBH-15	
Blindstopfen B					Datenblätter → Internet: blindstopfen
	14, 25, 40	2	174308	B-M5-B	10
	63	5	3568	B-1/8	

1) Packungseinheit in Stück

# Parallelgreifer HGPL, robust mit Langhub

Zubehör

FESTO

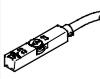
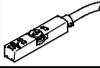
## Näherungsschalter für Baugröße 14 ... 40

Bestellangaben – Näherungsschalter für Rundnut, magnetoresistiv						Datenblätter → Internet: smt	
Befestigungsart	Elektrischer Anschluss, Abgangsrichtung Anschluss	Schalt-ausgang	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ		
<b>Schließer</b>							
	von oben in Nut einsetzbar	Kabel, 3-adrig, längs	PNP	2,5	<b>551373</b>	<b>SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE</b>	
		Stecker M8x1, 3-polig, längs		0,3	<b>551375</b>	<b>SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D</b>	
		Kabel, 3-adrig, quer		2,5	<b>551374</b>	<b>SMT-10M-PS-24V-E-2,5-Q-OE</b>	
		Stecker M8x1, 3-polig, quer		0,3	<b>551376</b>	<b>SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D</b>	

Bestellangaben – Näherungsschalter für Rundnut, magnetisch Reed						Datenblätter → Internet: sme	
Befestigungsart	Elektrischer Anschluss, Abgangsrichtung Anschluss	Schalt-ausgang	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ		
<b>Schließer</b>							
	von oben in Nut einsetzbar	Kabel, 3-adrig, längs	kontakt-behaftet	2,5	<b>551365</b>	<b>SME-10M-DS-24V-E-2,5-L-OE</b>	
		Stecker M8x1, 3-polig, längs		0,3	<b>551367</b>	<b>SME-10M-DS-24V-E-0,3-L-M8D</b>	
		Kabel, 3-adrig, quer		2,5	<b>551366</b>	<b>SME-10M-DS-24V-E-2,5-Q-OE</b>	
		Stecker M8x1, 3-polig, quer		0,3	<b>551368</b>	<b>SME-10M-DS-24V-E-0,3-Q-M8D</b>	
	längs in Nut einschiebbar	Kabel, 3-adrig, längs		2,5	<b>173210</b>	<b>SME-10-KL-LED-24</b>	
		Stecker M8x1, 3-polig, längs		0,3	<b>173212</b>	<b>SME-10-SL-LED-24</b>	

Bestellangaben – Näherungsschalter für Rundnut, magnetoresistiv						Datenblätter → Internet: smt	
Befestigungsart	Elektrischer Anschluss, Abgangsrichtung Anschluss	Schalt-ausgang	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ		
<b>Schließer</b>							
	längs in Nut einschiebbar	Kabel, 3-adrig, quer	PNP	2,5	<b>547862</b>	<b>SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE</b>	
		Stecker M8x1, 3-polig, quer		0,3	<b>547863</b>	<b>SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D</b>	

## Näherungsschalter für Baugröße 63

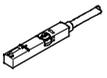
Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetoresistiv						Datenblätter → Internet: smt	
Befestigungsart	Elektrischer Anschluss, Abgangsrichtung Anschluss	Schalt-ausgang	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ		
<b>Schließer</b>							
	von oben in Nut einsetzbar, kurze Bauform	Kabel, 3-adrig, längs	PNP	2,5	<b>574335</b>	<b>SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE</b>	
		Stecker M8x1, 3-polig, längs		0,3	<b>574334</b>	<b>SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D</b>	
		Stecker M12x1, 3-polig, längs		0,3	<b>574337</b>	<b>SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12</b>	
		Kabel, 3-adrig, längs	NPN	2,5	<b>574338</b>	<b>SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE</b>	
		Stecker M8x1, 3-polig, längs		0,3	<b>574339</b>	<b>SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D</b>	
<b>Öffner</b>							
	von oben in Nut einsetzbar, kurze Bauform	Kabel, 3-adrig, längs	PNP	7,5	<b>574340</b>	<b>SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE</b>	

# Parallelgreifer HGPL, robust mit Langhub

Zubehör

FESTO

## Näherungsschalter für Baugröße 63

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetisch Reed						Datenblätter → Internet: sme	
	Befestigungsart	Elektrischer Anschluss Abgangsrichtung Anschluss	Schalt- ausgang	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
<b>Schließer</b>							
	von oben in Nut einsetzbar	Kabel, 3-adrig, längs	kontakt-behaftet	2,5	<b>543862</b>	<b>SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE</b>	
		Kabel, 2-adrig, längs		5,0	<b>543863</b>	<b>SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE</b>	
	längs in Nut einschiebbar	Stecker M8x1, 3-polig, längs		2,5	<b>543872</b>	<b>SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE</b>	
		Kabel, 3-adrig, längs		0,3	<b>543861</b>	<b>SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D</b>	
	Stecker M8x1, 3-polig, längs	2,5	<b>150855</b>	<b>SME-8-K-LED-24</b>			
		0,3	<b>150857</b>	<b>SME-8-S-LED-24</b>			
<b>Öffner</b>							
	längs in Nut einschiebbar	Kabel, 3-adrig, längs	kontakt-behaftet	7,5	<b>160251</b>	<b>SME-8-O-K-LED-24</b>	

## Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetoresistiv

Datenblätter → Internet: smt

	Befestigungsart	Elektrischer Anschluss, Abgangsrichtung Anschluss	Schalt- ausgang	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
<b>Schließer</b>							
	längs in Nut einschiebbar	Kabel, 3-adrig, quer	PNP	2,5	<b>547859</b>	<b>SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE</b>	
		Stecker M8x1, 3-polig, quer		0,3	<b>547860</b>	<b>SMT-8G-PS-24V-E-0,3Q-M8D</b>	

## Bestellangaben – Verbindungsleitungen

Datenblätter → Internet: nebu

	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
	Dose gerade, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	<b>541333</b>	<b>NEBU-M8G3-K-2.5-LE3</b>	
			5	<b>541334</b>	<b>NEBU-M8G3-K-5-LE3</b>	
	Dose gerade, M12x1, 5-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	<b>541363</b>	<b>NEBU-M12G5-K-2.5-LE3</b>	
			5	<b>541364</b>	<b>NEBU-M12G5-K-5-LE3</b>	
	Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	<b>541338</b>	<b>NEBU-M8W3-K-2.5-LE3</b>	
			5	<b>541341</b>	<b>NEBU-M8W3-K-5-LE3</b>	
	Dose gewinkelt, M12x1, 5-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	<b>541367</b>	<b>NEBU-M12W5-K-2.5-LE3</b>	
			5	<b>541370</b>	<b>NEBU-M12W5-K-5-LE3</b>	