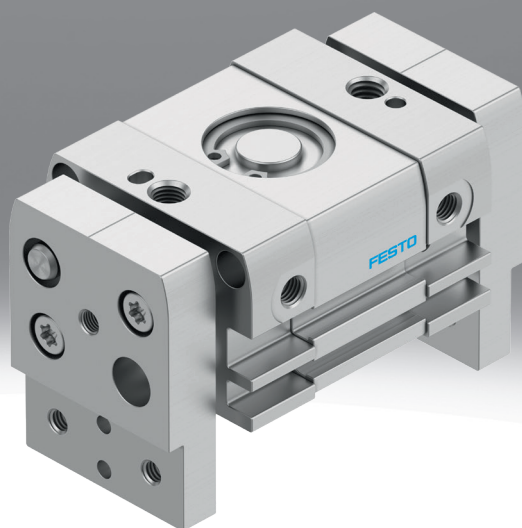


# Parallelgreifer DHPL

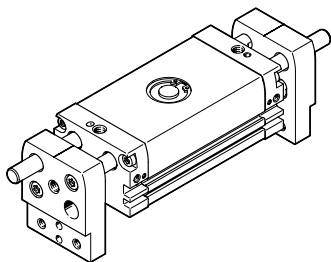
**FESTO**



## Merkmale

### Auf einen Blick

[Link](#) [dhpl](#)



- Kompakte und robuste Bauform
- Optimal zum Greifen von größeren Teilen
- Die Greifer können durch die geführten Greifbacken ein hohes Moment aufnehmen
- Doppeltwirkender Kolbenantrieb
- Variable Greifrichtung: Außen- und Innengreifen
- Montage von Näherungsschaltern über T-Nut und C-Nut

Diese Greifer sind für folgende Anwendungsbeispiele nicht ausgelegt:

- Spanende Bearbeitung
- Aggressive Medien
- Schleifstaub
- Schweißspritzer

### 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](#) [dhpl](#)



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

### Dämpfung

Der Antrieb ist mit einer pneumatischen Endlagendämpfung ausgestattet, die für ihre maximale Leistungsfähigkeit vom Bediener entsprechend der bewegten Masse und Geschwindigkeit eingestellt werden kann.

### Positionserkennung

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

## Typenschlüssel

001	Baureihe
DHPL	Parallelgreifer

002	Baugröße [mm]
10	10
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40

003	Gesamthub [mm]
20	20
30	30
40	40
50	50
60	60
70	70
80	80
100	100
120	120
160	160
200	200

004	Dämpfung
P	Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig

005	Positionserkennung
A	Für Näherungsschalter

## Datenblatt

Allgemeine Technische Daten												
Baugröße	10		16		20		25		32		40	
Gesamthub	20 mm	60 mm	30 mm	80 mm	40 mm	100 mm	50 mm	120 mm	70 mm	160 mm	100 mm	200 mm
Hub pro Greifbacken	10 mm	30 mm	15 mm	40 mm	20 mm	50 mm	25 mm	60 mm	35 mm	80 mm	50 mm	100 mm
Konstruktiver Aufbau	Zahnstange/Ritzel											
Funktionsweise	doppeltwirkend											
Führung	Gleitführung											
Greiferfunktion	Parallel											
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig											
Anzahl Greifbacken	2											
Max. Masse pro externem Greiffinger <sup>1)</sup>	54 g		93 g		170 g		305 g		498 g		801 g	
Pneumatischer Anschluss	M5								G1/8			
Wiederholgenauigkeit Greifer <sup>2)</sup>	≤0,03 mm											
Rotationssymmetrie	≤0,2 mm											
Max. Austauschgenauigkeit	≤0,2 mm											
Max. Arbeitsfrequenz Greifer	≤2 Hz	≤1,5 Hz	≤2 Hz	≤1,5 Hz	≤2 Hz	≤1,5 Hz	≤2 Hz	≤1,5 Hz	≤1 Hz	≤0,6 Hz	≤1 Hz	≤0,6 Hz
Positionserkennung	für Näherungsschalter											
Befestigungsart	wahlweise: mit Durchgangsbohrung		wahlweise: Direktbefestigung über Gewinde mit Durchgangsbohrung									
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												
Baugröße	10		16		20		25		32		40	
Betriebsdruck <sup>1)</sup>	0,25 ... 0,8 MPa		0,15 ... 0,8 MPa									
Betriebsdruck <sup>2)</sup>	36,25 ... 116 psi		21,75 ... 116 psi									
Betriebsdruck <sup>3)</sup>	2,5 ... 8 bar		1,5 ... 8 bar									
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]											
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)											
Umgebungstemperatur <sup>4)</sup>	-10 ... 60°C											
Wartungsintervall	Lebensdauerschmierung											
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK <sup>5)</sup>	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung											

1) DHPL-10: Nach längerer Stillstandzeit kann der min. Betriebsdruck 0,25 MPa (2,5 bar, 36 psi) auf 0,4 MPa (4 bar, 58 psi) steigen.

2) DHPL-10: Nach längerer Stillstandzeit kann der min. Betriebsdruck 0,25 MPa (2,5 bar, 36 psi) auf 0,4 MPa (4 bar, 58 psi) steigen.

3) DHPL-10: Nach längerer Stillstandzeit kann der min. Betriebsdruck 0,25 MPa (2,5 bar, 36 psi) auf 0,4 MPa (4 bar, 58 psi) steigen.

4) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

5) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

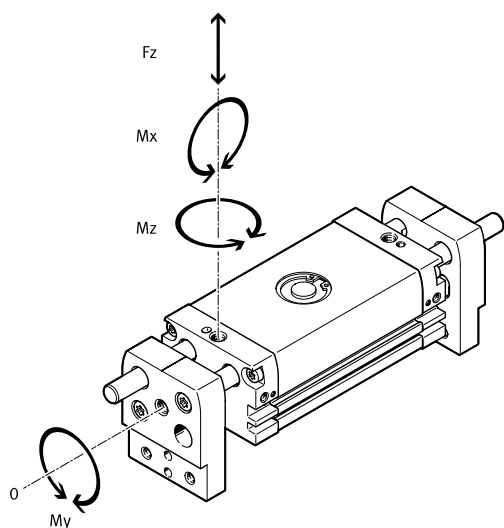
Gewichte												
Baugröße	10		16		20		25		32		40	
Gesamthub	20 mm	60 mm	30 mm	80 mm	40 mm	100 mm	50 mm	120 mm	70 mm	160 mm	100 mm	200 mm
Produktgewicht	251 g	377 g	499 g	802 g	883 g	1.407 g	1.447 g	2.297 g	2.634 g	4.154 g	4.480 g	6.480 g

## Datenblatt

Werkstoffe						
Baugröße	10	16	20	25	32	40
Werkstoff O-Ring	NBR					
Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert					
Werkstoff Deckel	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert					
Werkstoff Abdeckkappe	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert					
Werkstoff Endplatte	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert					
Werkstoff Greifbacken	Alu-Knetlegierung, eloxiert					
Werkstoff Kolbenstange	hochlegierter Stahl rostfrei					
Werkstoff Kolbendichtung	TPE-U(PU)					
Werkstoff Zahnstange	hochlegierter Stahl rostfrei					
Werkstoff Schrauben	Stahl, verzinkt					
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform					

Gemessene Greifkraft bei einem Hebelarm von 20 mm												
Baugröße	10		16		20		25		32		40	
Gesamthub	20 mm	60 mm	30 mm	80 mm	40 mm	100 mm	50 mm	120 mm	70 mm	160 mm	100 mm	200 mm
Gesamtgreifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	38 N	44 N	130 N	142 N	230 N	238 N	360 N	380 N	570 N	600 N	924 N	992 N
Gesamtgreifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	60 N	68 N	180 N	190 N	310 N	316 N	470 N	490 N	760 N	800 N	1.100 N	1.180 N
Greifkraft pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	19 N	22 N	65 N	71 N	115 N	119 N	180 N	190 N	285 N	300 N	462 N	496 N
Greifkraft pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	30 N	34 N	90 N	95 N	155 N	158 N	235 N	245 N	380 N	400 N	550 N	590 N

## Belastungskennwerte an den Greifbacken

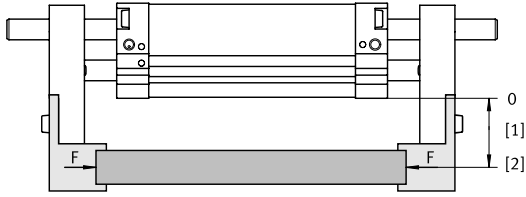


Die angegebenen zulässigen Kräfte und Momente beziehen sich auf einen Greifbacken. Sie beinhalten den Hebelarm, zusätzliche Gewichtskräfte durch das Werkstück bzw. durch externe Greiffinger und auftretende Beschleunigungskräfte während der Bewegung. Für die Berechnung der Momente ist die 0-Lage des Koordinatensystems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

Baugröße	10	16	20	25	32	40
Max. Kraft am Greifbacken $F_z$ statisch	40 N	240 N	280 N	320 N	750 N	
Max. Moment am Greifbacken $M_x$ statisch	0,5 Nm	3,5 Nm	5 Nm	6,5 Nm	18 Nm	22 Nm
Max. Moment am Greifbacken $M_y$ statisch	0,5 Nm	3,5 Nm	5 Nm	6,5 Nm	18 Nm	22 Nm
Max. Moment am Greifbacken $M_z$ statisch	0,5 Nm	3,5 Nm	5 Nm	6,5 Nm	18 Nm	22 Nm

## Datenblatt

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

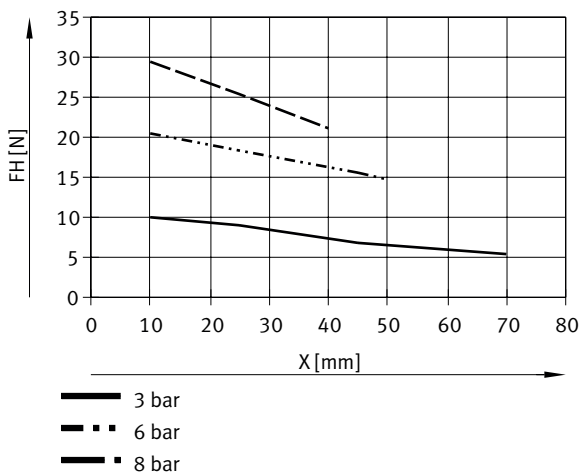


Aus den nachfolgenden Diagrammen können die Greifkräfte, in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und vom Hebelarm, ermittelt werden. Das Greifmoment ist innerhalb des Öffnungswinkels nicht konstant.

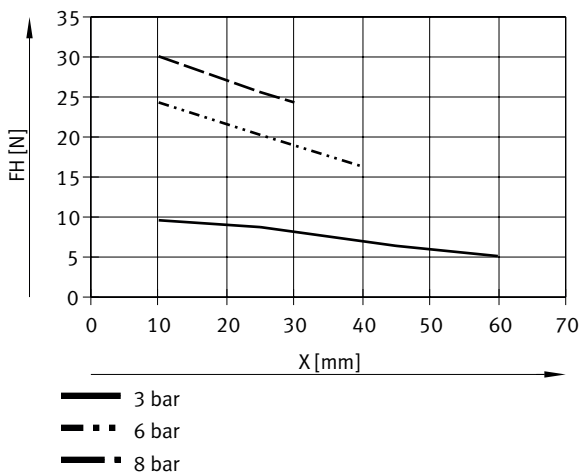
Auslegungssoftware Greiferauswahl → <https://www.festo.com/x/topic/eng>

- [1] Hebelarm x
- [2] Belastungspunkt

### Greifkraft F pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppelwirkend – DHPL-10-20-...-A

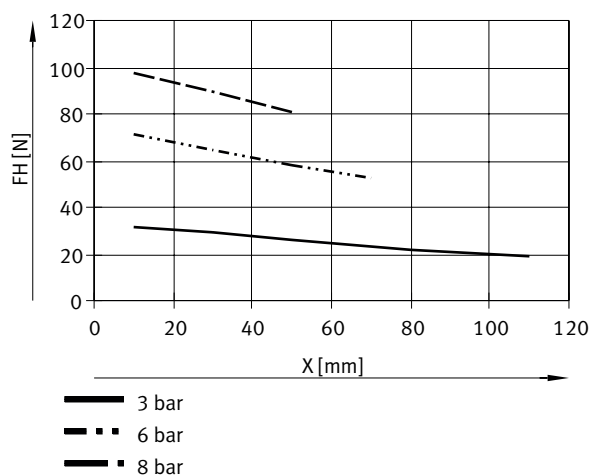


### Greifkraft F pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppelwirkend – DHPL-10-60-...-A

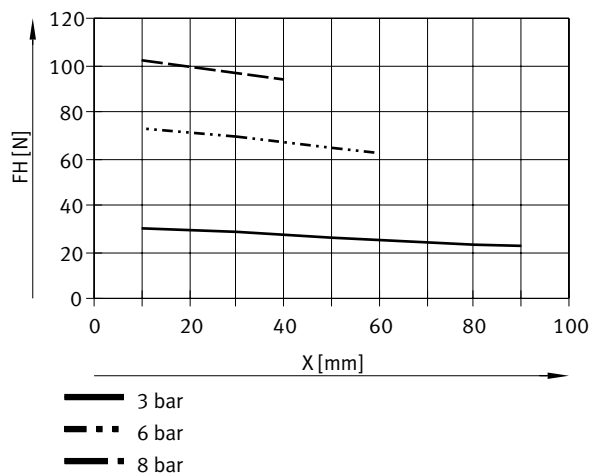


## Datenblatt

### Greifkraft F pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppelwirkend – DHPL-16-30-...-A

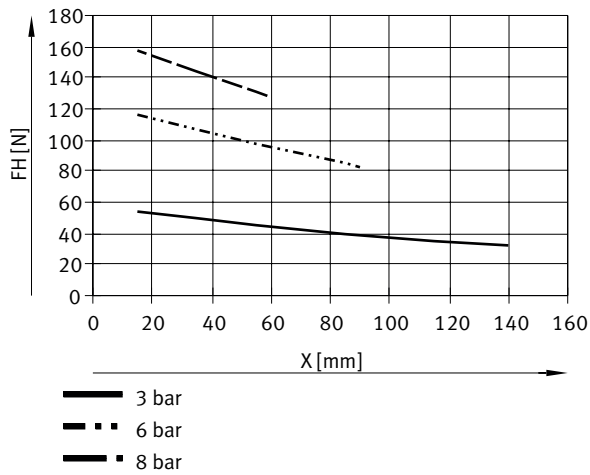


### Greifkraft F pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppelwirkend – DHPL-16-80-...-A

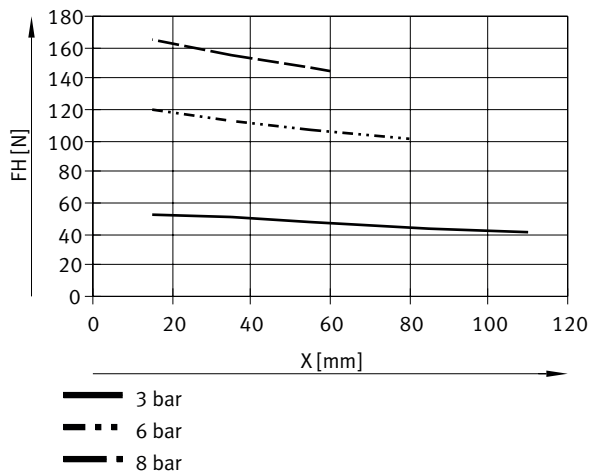


## Datenblatt

### Greifkraft F pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppelwirkend – DHPL-20-40-...-A



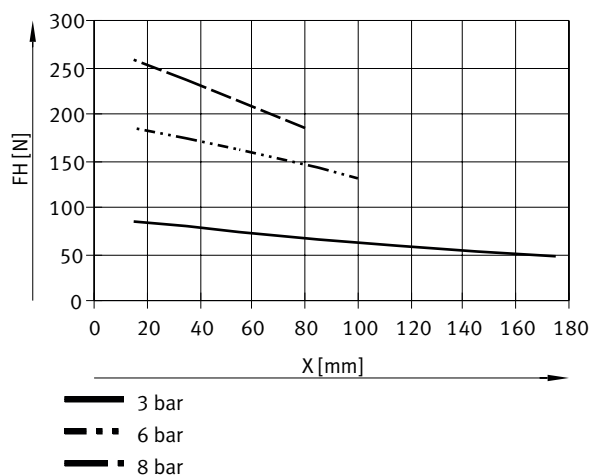
### Greifkraft F pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppelwirkend – DHPL-20-100-...-A



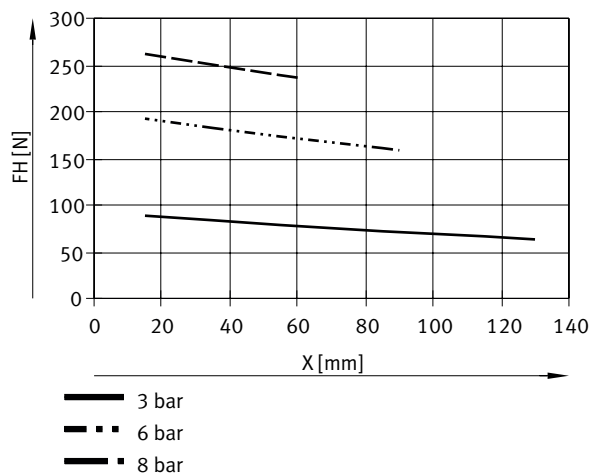


## Datenblatt

### Greifkraft F pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppelwirkend – DHPL-25-50-...-A

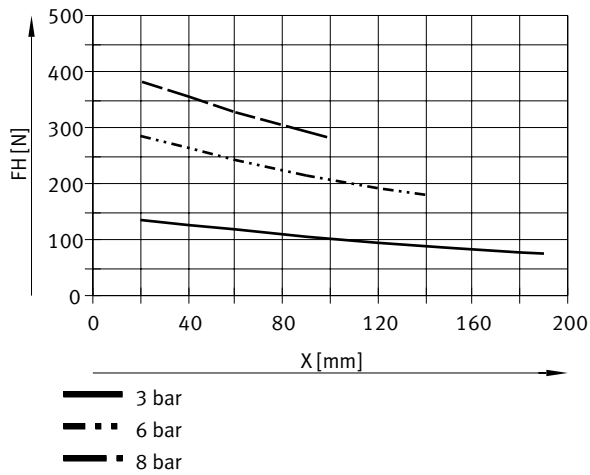


### Greifkraft F pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppelwirkend – DHPL-25-120-...-A

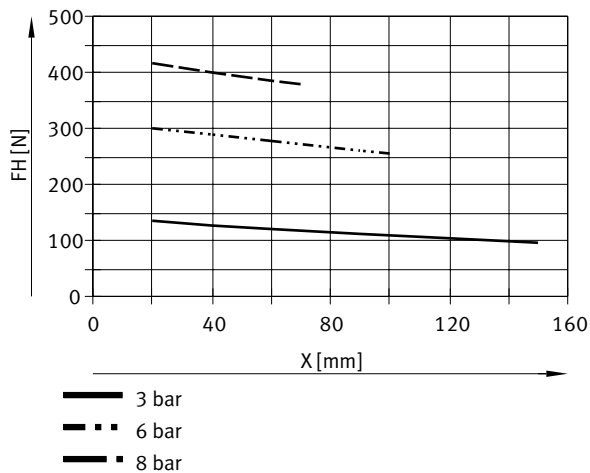


## Datenblatt

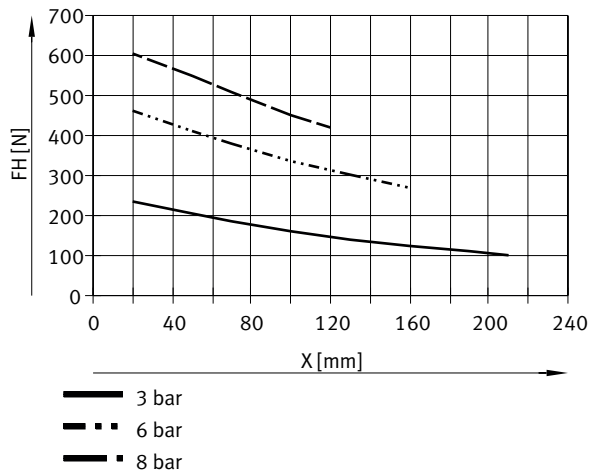
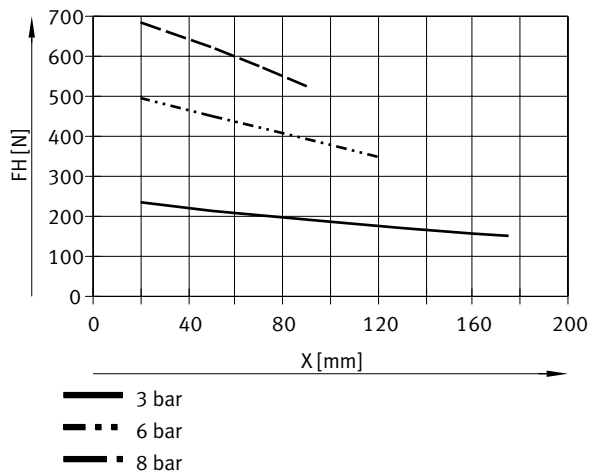
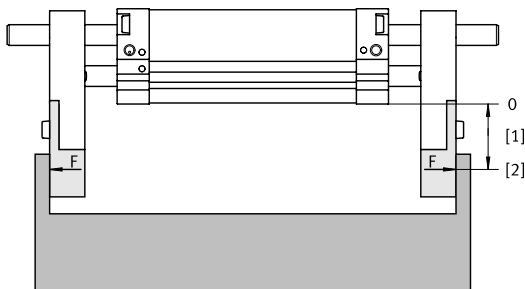
### Greifkraft F pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppelwirkend – DHPL-32-70-...-A



### Greifkraft F pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Außengreifen (schließen), doppelwirkend – DHPL-32-160-...-A



## Datenblatt

Greifkraft  $F$  pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm  $x$  – Außengreifen (schließen), doppelwirkend – DHPL-40-100-...-AGreifkraft  $F$  pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm  $x$  – Außengreifen (schließen), doppelwirkend – DHPL-40-200-...-AGreifkraft  $F$  pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm  $x$  – Innengreifen (öffnen)

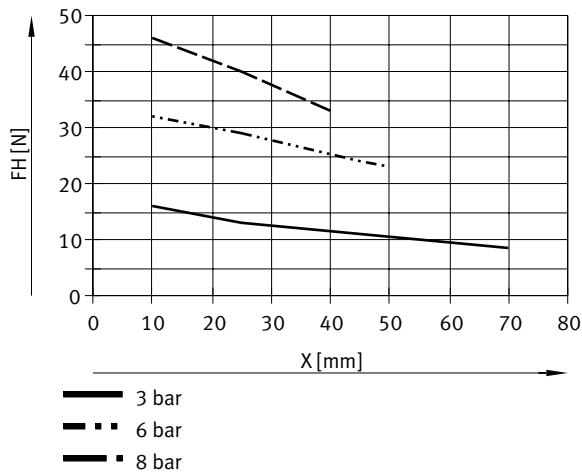
Aus den nachfolgenden Diagrammen können die Greifkräfte, in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und vom Hebelarm, ermittelt werden. Das Greifmoment ist innerhalb des Öffnungswinkels nicht konstant.

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

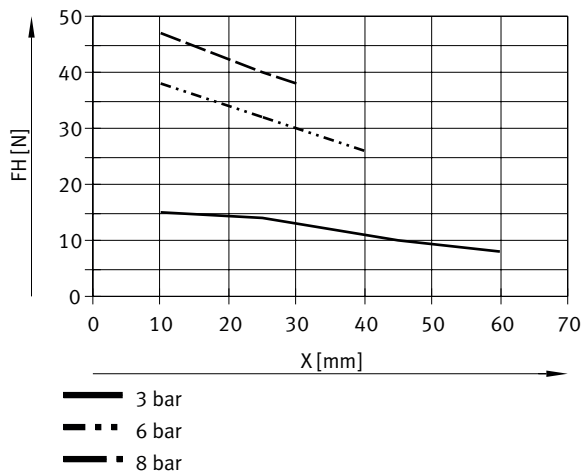
- [1] Hebelarm  $x$
- [2] Belastungspunkt

## Datenblatt

Greifkraft F pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend – DHPL-10-20-...-A

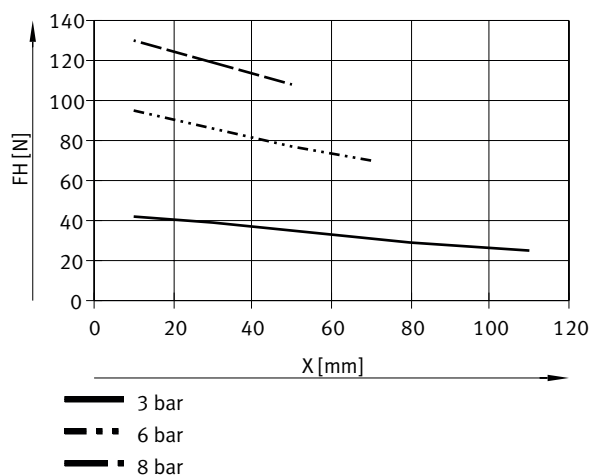


Greifkraft F pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend – DHPL-10-60-...-A

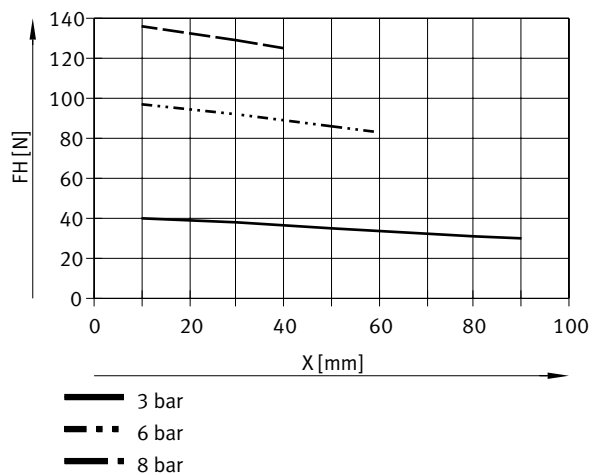


## Datenblatt

**Greifkraft F pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend – DHPL-16-30-...-A**

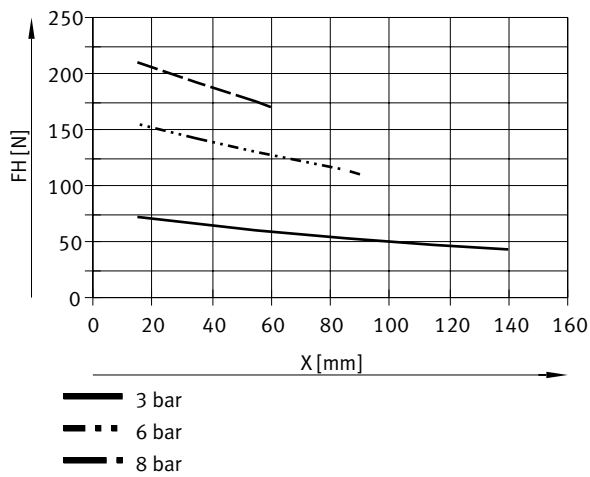


**Greifkraft F pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend – DHPL-16-80-...-A**

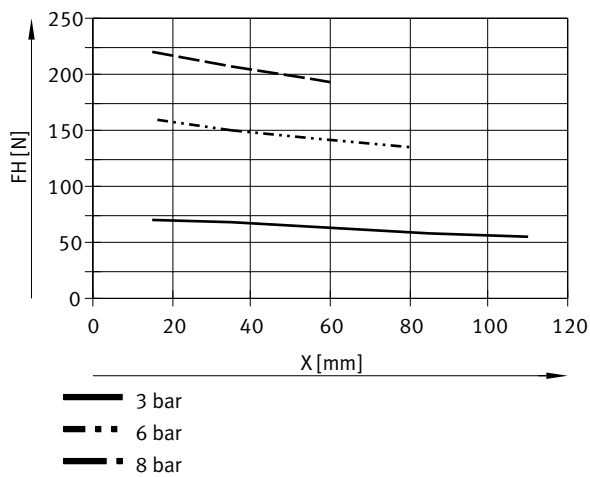


## Datenblatt

### Greifkraft F pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend – DHPL-20-40-...-A

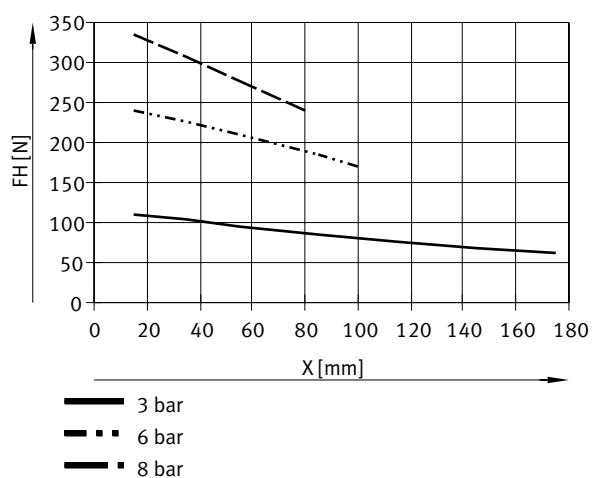


### Greifkraft F pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend – DHPL-20-100-...-A

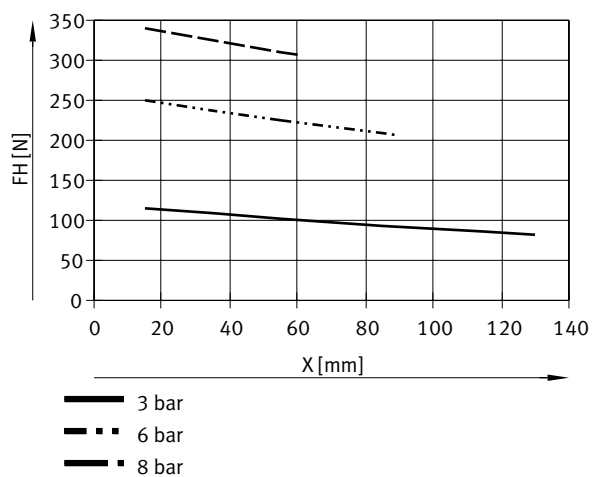


## Datenblatt

**Greifkraft F pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend – DHPL-25-50-...-A**

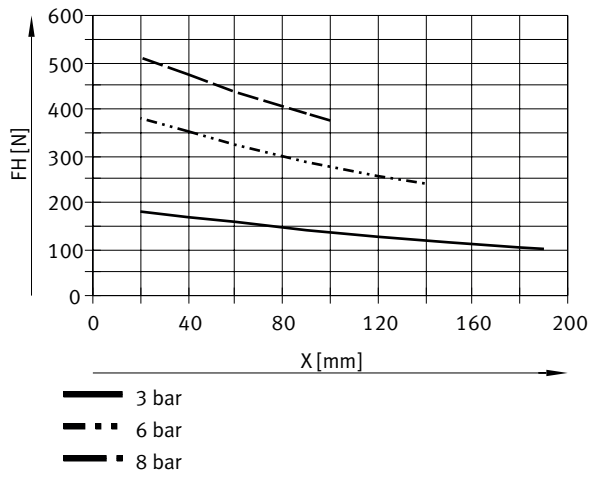


**Greifkraft F pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend – DHPL-25-120-...-A**

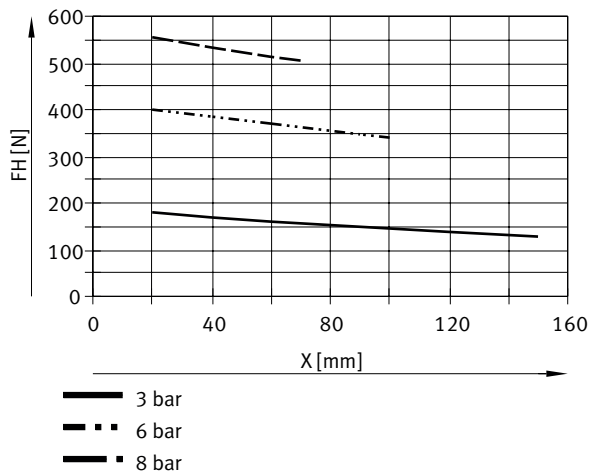


## Datenblatt

### Greifkraft F pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend – DHPL-32-70-...-A



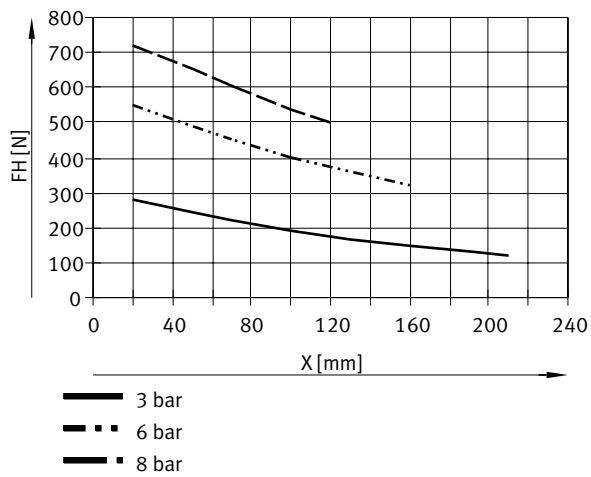
### Greifkraft F pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend – DHPL-32-160-...-A



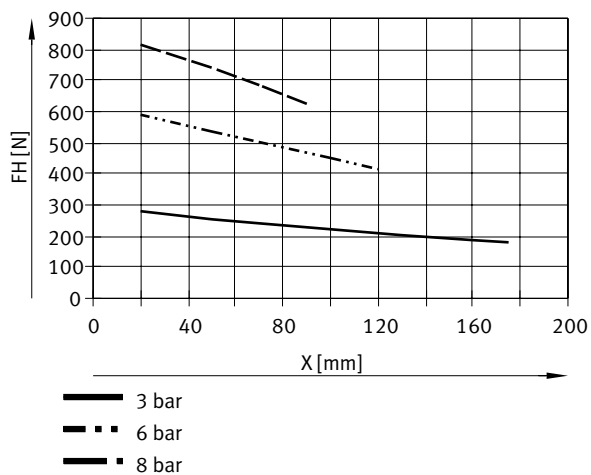


## Datenblatt

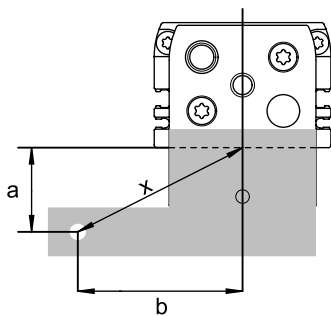
### Greifkraft F pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend – DHPL-40-100-...-A



### Greifkraft F pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), doppelwirkend – DHPL-40-200-...-A



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



## Datenblatt

### Greifkraft F 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 F herausgelesen werden.

Berechnungsbeispiel:

Gegeben:

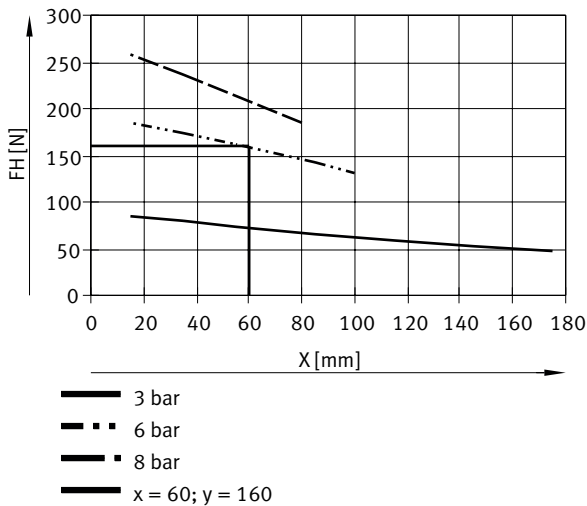
Abstand a = 40 mm

Abstand b = 45 mm

Gesucht:

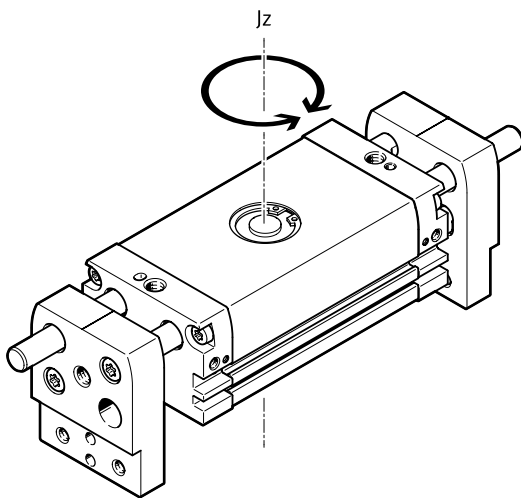
Die Greifkraft bei 6 bar, bei einem DHPL-25-50-P-A, eingesetzt als Außengreifer.

### Greifkraft F 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  $F = 160 \text{ N}$ .

### Massenträgheitsmomente



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

### Massenträgheitsmomente – Greifer geschlossen; Greifer geöffnet

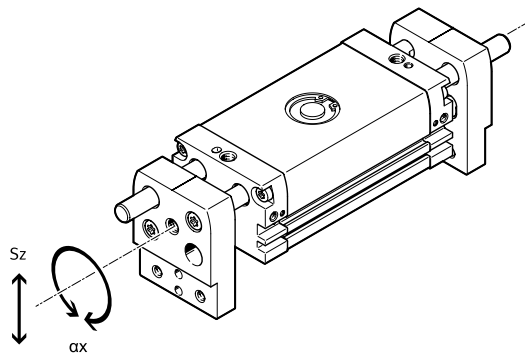
Baugröße	10	16	20
Gesamthub	20 mm	60 mm	30 mm, 80 mm, 40 mm, 100 mm
Massenträgheitsmoment	1,6 kgcm <sup>2</sup> ; 2,2 kgcm <sup>2</sup>	4,8 kgcm <sup>2</sup> ; 9,6 kgcm <sup>2</sup>	4,3 kgcm <sup>2</sup> ; 6,6 kgcm <sup>2</sup> ; 9,7 kgcm <sup>2</sup> ; 12,6 kgcm <sup>2</sup> ; 15,4 kgcm <sup>2</sup> ; 23,5 kgcm <sup>2</sup> ; 49,3 kgcm <sup>2</sup> ; 104,5 kgcm <sup>2</sup>

## Datenblatt

### Massenträgheitsmomente – Greifer geschlossen; Greifer geöffnet

Baugröße	25		32		40	
Gesamthub	50 mm	120 mm	70 mm	160 mm	100 mm	200 mm
Massenträgheitsmoment	50,4 kgcm <sup>2</sup> ; 76,4 kgcm <sup>2</sup>	118,1 kgcm <sup>2</sup> ; 258,9 kgcm <sup>2</sup>	101,8 kgcm <sup>2</sup> ; 176,1 kgcm <sup>2</sup>	315,8 kgcm <sup>2</sup> ; 727 kgcm <sup>2</sup>	249,5 kgcm <sup>2</sup> ; 487,2 kgcm <sup>2</sup>	786,9 kgcm <sup>2</sup> ; 1.625 kgcm <sup>2</sup>

### 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	10	16	20	25	32	40
Max. Greifbackenspiel Sz <sup>1)</sup>	≤0,064 mm	≤0,072 mm	≤0,068 mm	≤0,064 mm	≤0,066 mm	≤0,065 mm
Max. Greifbacken-Winkelspiel ax, ay <sup>2)</sup>	≤0,22 deg	≤0,15 deg	≤0,14 deg	≤0,13 deg	≤0,12 deg	≤0,1 deg

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

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

### Öffnungs- und Schließzeiten

Baugröße	10		16		20		25		32		40	
Gesamthub	20 mm	60 mm	30 mm	80 mm	40 mm	100 mm	50 mm	120 mm	70 mm	160 mm	100 mm	200 mm
Min. Öffnungszeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) <sup>1)</sup>	41 ms	110 ms	53 ms	157 ms	71 ms	189 ms	81 ms	201 ms	112 ms	272 ms	220 ms	427 ms
Min. Schließzeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) <sup>2)</sup>	70 ms	174 ms	75 ms	221 ms	108 ms	274 ms	116 ms	274 ms	209 ms	473 ms	281 ms	524 ms

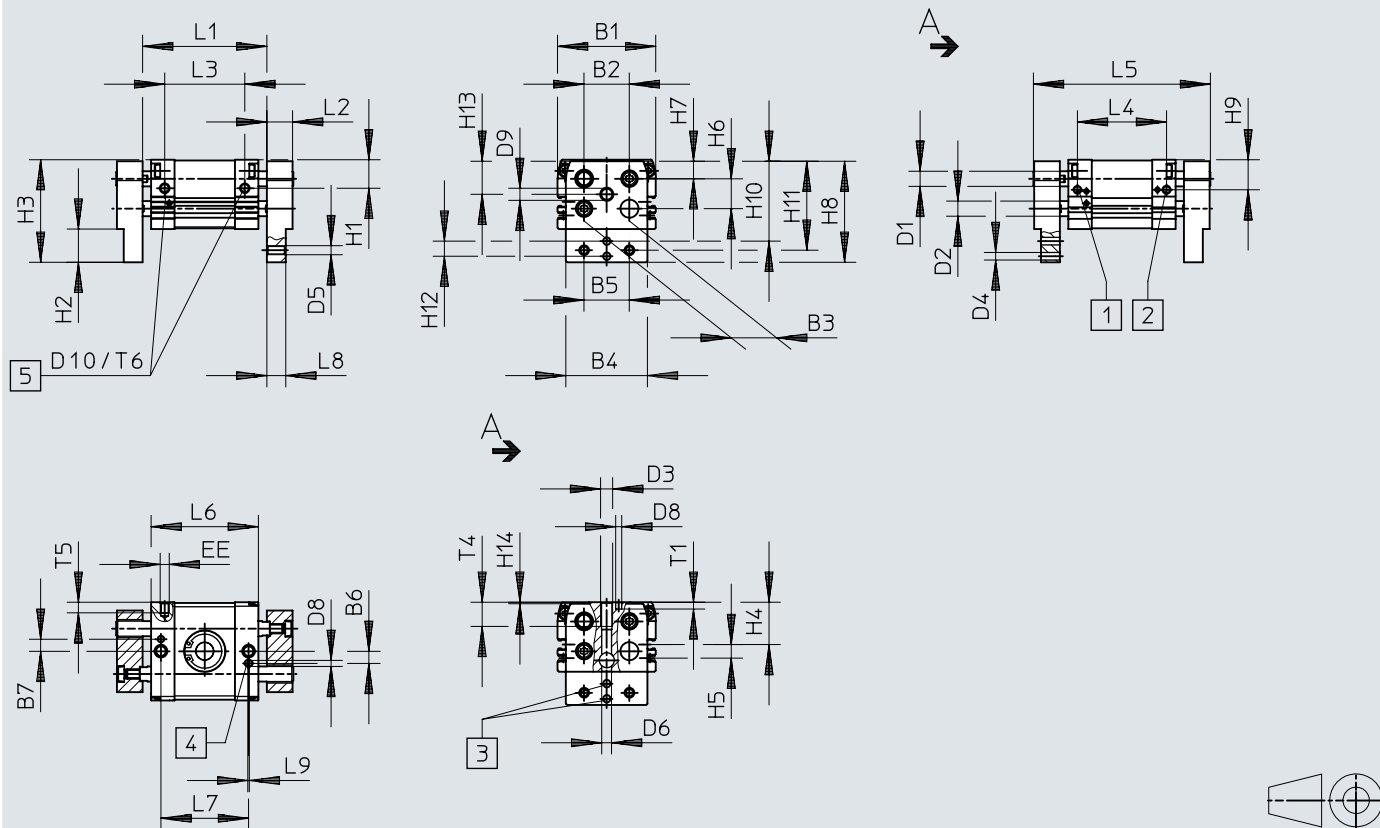
1) Die angegebenen Öffnungs- und Schließzeiten [ms] wurden bei Raumtemperatur, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) Betriebsdruck und bei waagrecht eingebautem Greifer ohne zusätzliche Greiffinger gemessen. Für höhere Massen [g] müssen die Greifer gedrosselt werden. Öffnungs- und Schließzeiten sind dann entsprechend einzustellen.

2) Die angegebenen Öffnungs- und Schließzeiten [ms] wurden bei Raumtemperatur, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) 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.

## Abmessungen

Abmessungen – DHPL-10 ... 20

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



- [1] Druckluftanschluss schließen
- [2] Druckluftanschluss öffnen
- [3] Zentrierbohrungen
- [4] Zentrierbohrung Langloch
- [5] Gewinde zur Befestigung des Greifers von hinten

## Abmessungen

	L <sup>1)</sup>	B1 ±0,2	B2	B3	B4 ±0,25	B5 ±0,15	B6	B7 ±0,1	D1 ∅	D2 ∅	D3	D4 ∅ H9	D5	D6 ∅ H13	D8 H9	D9
DHPL-10	20	44	20	18	34	20	6	6	6	6	M6	3	M4	4,5	3	M4x0,5
	60															
DHPL-16	30	55	22	23	43	25	9	9	8	8	M8	4	M5	5,5	3	M6x0,5
	80															
DHPL-20	40	65	30	30	54	30	8	8	10	10	M8	5	M6	6,5	4	M8x1
	100															

	L <sup>1)</sup>	D10	EE	H1 ±0,35	H2 ±0,25	H3 ±0,7	H4	H5	H6	H7	H8	H9 ±0,35	H10 ±0,15	H11 ±0,15	H12 ±0,05	H13 ±0,15
DHPL-10	20	M4	M5	11,5	15,5	46,5	18	8	12,5	9	46	10	34,5	38,5	8	15
	60															
DHPL-16	30	M5	M5	16	19,5	58,5	24	8	17,5	10	58	16,5	44,5	49,5	10	20
	80															
DHPL-20	40	M6	M5	19	22	68	28	9	19,8	11,7	67	20	53	59	10	22
	100															

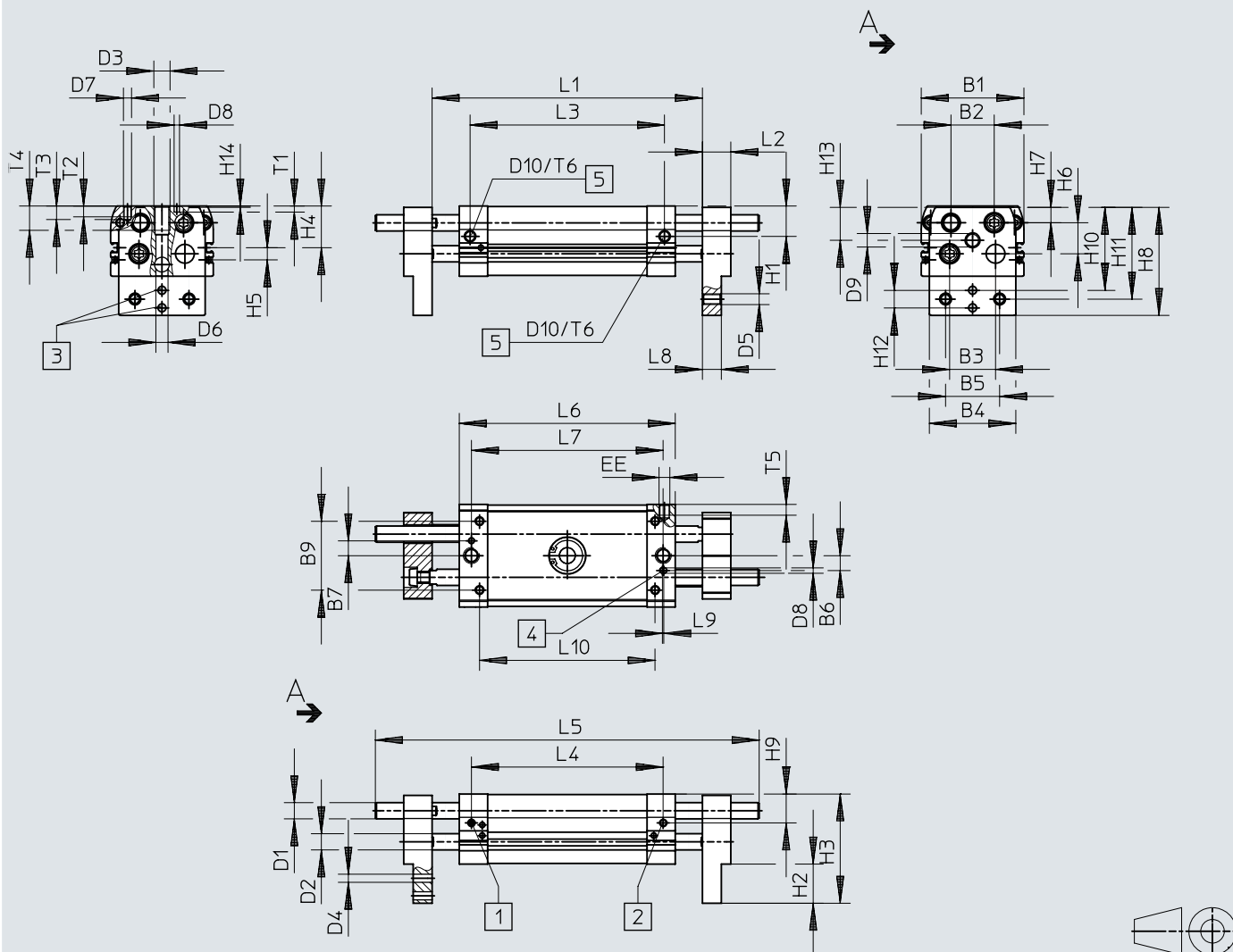
	L <sup>1)</sup>	H14	L1		L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	T1	T4	T5	T6
			2)	3)												
			±1,5													
DHPL-10	20	0,5	56	76	10	42,2	33	77	51	42	7	1	4	12	3,5	5
	60		96	156		76,2	67	151	85	76						
DHPL-16	30	0,5	68	98	13	47	45	96	60	48	9	1	3	16	6	7
	80		130	210		97	95	196	110	98						
DHPL-20	40	1	82	122	17	53	59	117	71	58	12,5	1	4,5	16	7	7
	100		162	262		113	119	237	131	118						

- 1) Hub
- 2) Greifer geschlossen
- 3) Greifer geöffnet

## Abmessungen

Abmessungen – DHPL-25 ... 40

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



## Abmessungen

	L <sup>1)</sup>	B1 ±0,2	B2	B3	B4 ±0,25	B5 ±0,15	B6	B7 ±0,1	B9 ±0,1	D1 ∅	D2 ∅	D3	D4 ∅ H9	D5	D6 ∅ H13	D7	D8 H9	D9
DHPL-25	50	76	32	34	64	40	11	11	51	12	12	M12	6	M8	9	M6	4	M10x1
	120																	
DHPL-32	70	82	37	70	50	12	12	60	16	16	-	8	M10	10	M8	6	M12x1	
	160																	
DHPL-40	100	98	44	45	86	60	12	76	16	16	-	10	M12	11	M10	6	M14x1	
	200																	

	L <sup>1)</sup>	D10	EE	H1 ±0,35	H2 ±0,25	H3 ±0,7	H4	H5	H6	H7	H8	H9 ±0,35	H10 ±0,15	H11 ±0,15	H12 ±0,05	H13 ±0,15	H14	L2 ±0,1
DHPL-25	50	M8	M5	22,5	29	81	30,9	9	22,9	11,5	80	21,5	61,5	68	13	24,4	1	21
	120																	
DHPL-32	70	G1/8	25	32	100	34,5	24	31	14,5	99	24,5	76,5	84	15	30	1	24	
	160																	
DHPL-40	100	M10	30,5	38	117	41,5	26	37	16,5	116	30,5	87	98	20	34	1	28	
	200																	

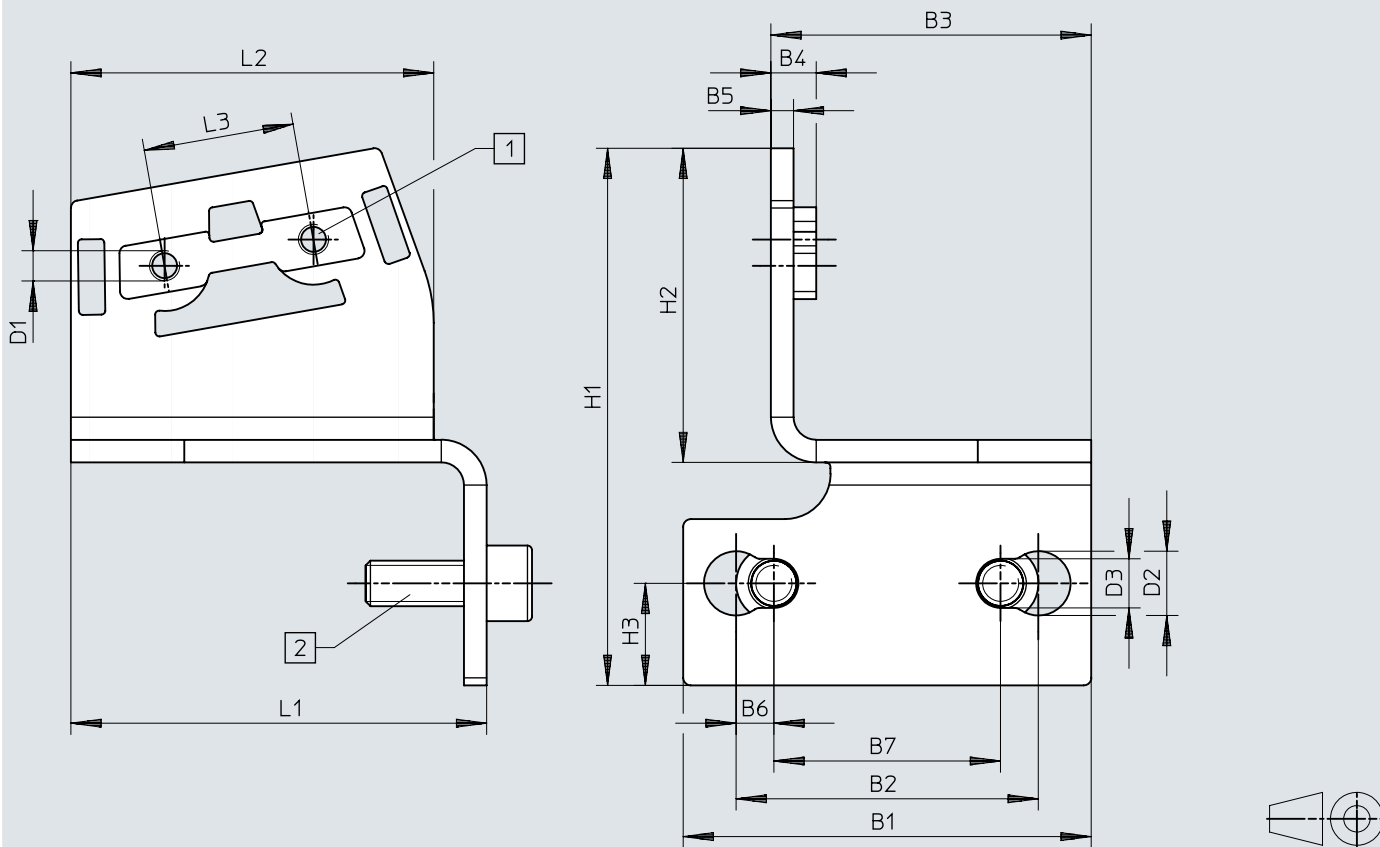
	L <sup>1)</sup>	L1		L3 ±0,25	L4 ±0,25	L5 ±1	L6 ±0,25	L7 ±0,25	L8 ±0,05	L9	L10 ±0,15	T1 ±0,2	T2	T3	T4	T5	T6
		2)	3)														
		±1,5															
DHPL-25	50	100	150	72	70	142	88	70	14	1	58	4,5	8	10	18	6	8
	120	200	320								144						
DHPL-32	70	150	220	88	86	186	110	86	15	1	86	6	16	18	24	10	11
	160	242	402								178						
DHPL-40	100	188	288	118	118	254	148	116	18	1	116	8	20	23	79	10	15
	200	286	486								216						

- 1) Hub
- 2) Greifer geschlossen
- 3) Greifer geöffnet

## Abmessungen

Abmessungen – Befestigungswinkel HAMF-MA

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



[1] Befestigungsgewinde

[2] HAMF-MA-...-S1: Schraube M6x16 / HAMF-MA-...-S2: Schraube M8x16 (im Lieferumfang enthalten)

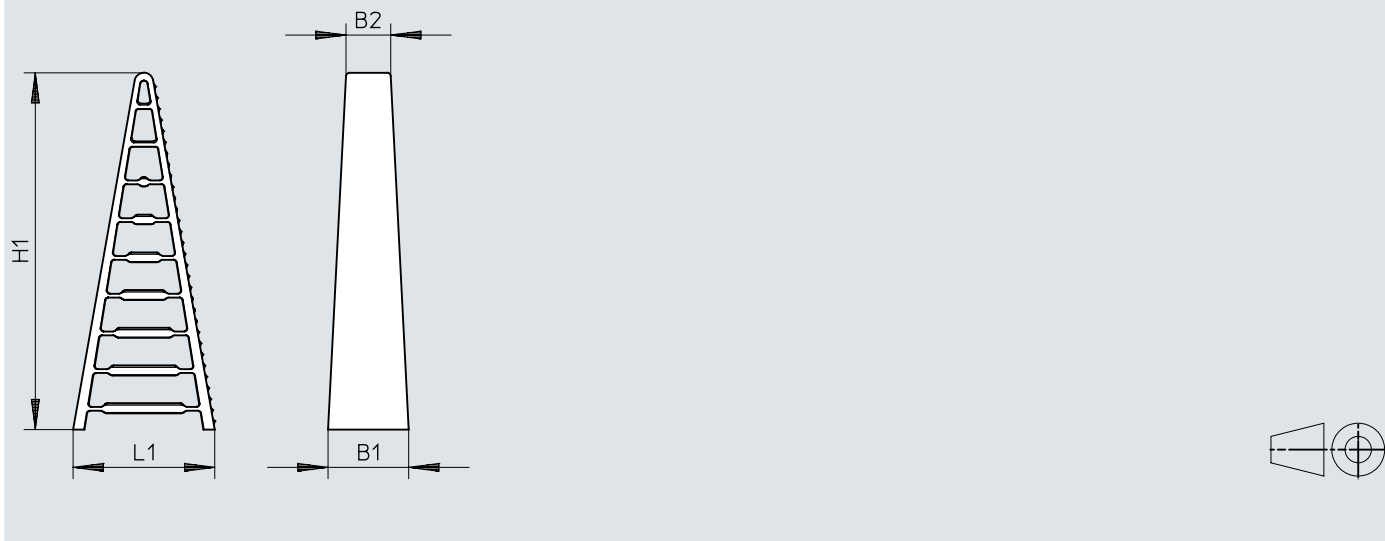
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1
HAMF-MA-B27-60-S1	54	40	39	6	3	5	30	M3
HAMF-MA-B27-80-S1			40,6					M4
HAMF-MA-B27-120-S1			42,4					M3
HAMF-MA-B27-60-S2			39					M4
HAMF-MA-B27-80-S2			40,6					
HAMF-MA-B27-120-S2			42,4					

	D2	D3	H1	H2	H3	L1	L2	L3
HAMF-MA-B27-60-S1	8,5	6,5	59,8	30,3	13,5	33	25,7	7
HAMF-MA-B27-80-S1			64,4	34,9		41,5	34,5	12
HAMF-MA-B27-120-S1			71,1	41,6		55	48	20
HAMF-MA-B27-60-S2			59,8	30,3		33	25,7	7
HAMF-MA-B27-80-S2			64,4	34,9		41,5	34,5	12
HAMF-MA-B27-120-S2			71,1	41,6		55	48	20



## Abmessungen

## Abmessungen – Adaptiv-Greiffinger DHAS-GF

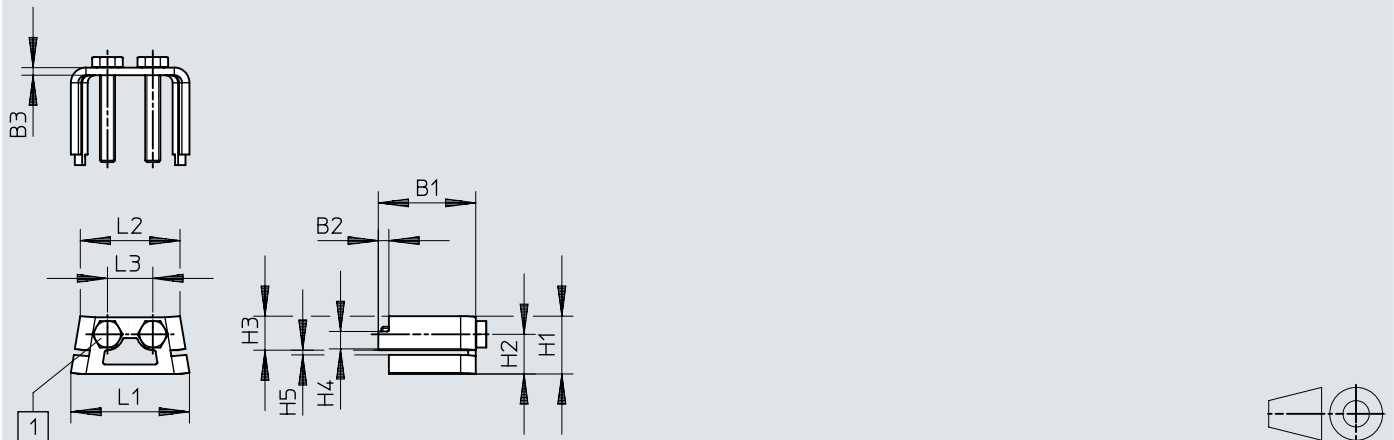
Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)

	B1	B2	H1	L1
DHAS-GF-60-U-BU	18	11,8	61,5	26
DHAS-GF-80-U-BU	21,3	11,8	94,5	37,5
DHAS-GF-120-U-BU	25	11,8	134,5	50

## Abmessungen

Abmessungen – Befestigungsbausatz DHAS-ME-H9-60/80

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



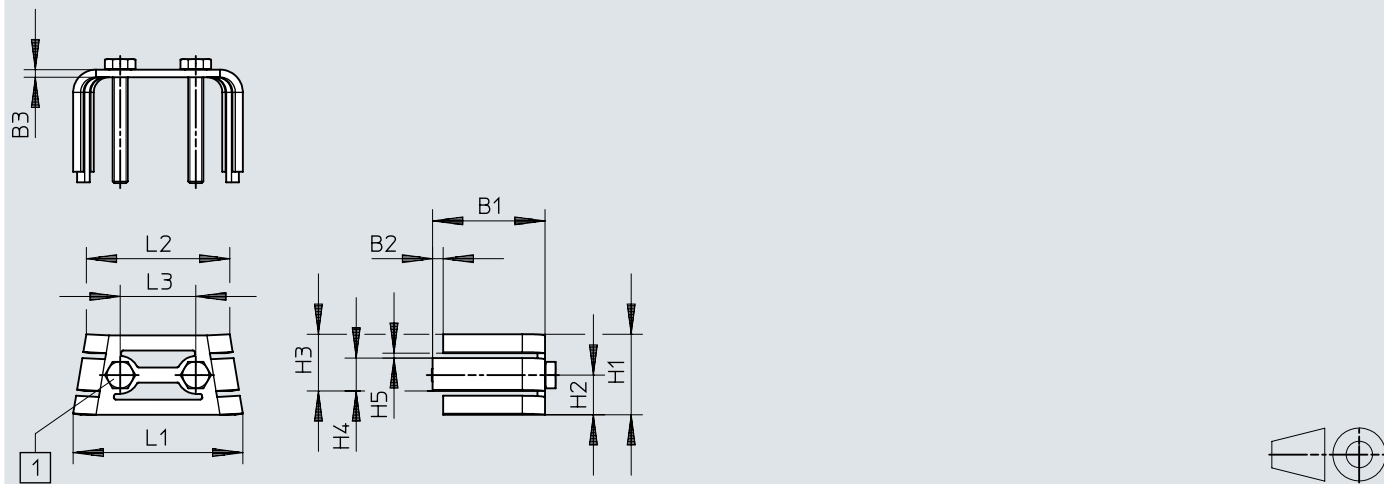
[1] DHAS-ME-H9-60: Schraube ISO 4017-M3x22-A2-70 / DHAS-ME-H9-80: Schraube ISO 4017-M4x25-A2-70

	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3
			±0,1					±0,1			±0,1
DHAS-ME-H9-60	22,8	2,8	2	10,3	6,7	7	3,6	1,3	20,7	17,4	7
DHAS-ME-H9-80	25,8	2,8	2	15,3	10,5	9	4,6	1,3	31,4	26,4	12

# Abmessungen

Abmessungen – Befestigungsbausatz DHAS-ME-H9-120

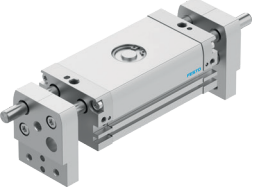
Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)



[1] DHAS-ME-H9-120: Schraube ISO 4017-M4x30-A2-70

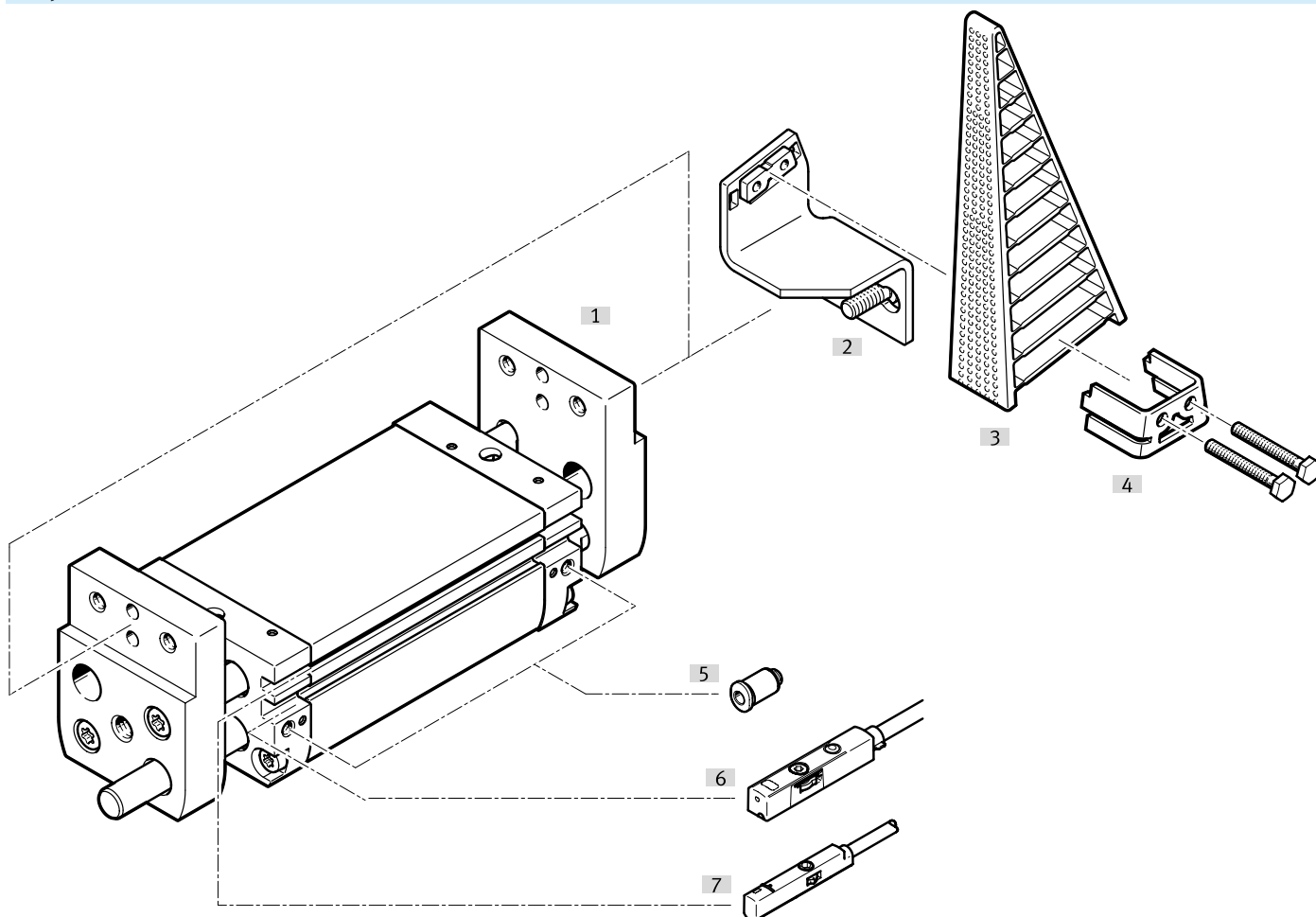
	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3
			±0,1					±0,1			±0,1
DHAS-ME-H9-120	29,8	2,8	2	21,3	10,5	15	8,7	1,3	44,9	38	20

## Bestellangaben

Parallelgreifer DHPL						
	Baugröße	Gesamthub	Funktionsweise	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	10	20 mm	doppeltwirkend	251 g	<b>8112216</b>	<b>DHPL-10-20-P-A</b>
		60 mm		377 g	<b>8112215</b>	<b>DHPL-10-60-P-A</b>
	16	30 mm		499 g	<b>8112217</b>	<b>DHPL-16-30-P-A</b>
		80 mm		802 g	<b>8112218</b>	<b>DHPL-16-80-P-A</b>
	20	40 mm		883 g	<b>8112220</b>	<b>DHPL-20-40-P-A</b>
		100 mm		1.407 g	<b>8112219</b>	<b>DHPL-20-100-P-A</b>
	25	50 mm		1.447 g	<b>8112222</b>	<b>DHPL-25-50-P-A</b>
		120 mm		2.297 g	<b>8112221</b>	<b>DHPL-25-120-P-A</b>
	32	70 mm		2.634 g	<b>8112223</b>	<b>DHPL-32-70-P-A</b>
		160 mm		4.154 g	<b>8112224</b>	<b>DHPL-32-160-P-A</b>
	40	100 mm		4.480 g	<b>8112225</b>	<b>DHPL-40-100-P-A</b>
		200 mm		6.480 g	<b>8112226</b>	<b>DHPL-40-200-P-A</b>

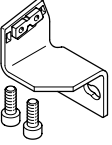
## Peripherieübersicht

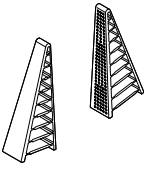
## Peripherieübersicht



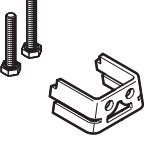
Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Parallelgreifer DHPL	Grundantrieb, doppelwirkend	<a href="#">dhpl</a>
[2] Befestigungswinkel HAMF-MA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zur Montage des Adaptiv-Greiffingers DHAS-GF am Greifer</li> <li>Verfügbar für Baugröße 20, 25</li> </ul>	<a href="#">30</a>
[3] Adaptiv-Greiffinger DHAS-GF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für flexibles Greifen</li> <li>Verfügbar in den Baugrößen 60, 80, 120</li> <li>Zur Befestigung der Greiffinger am Greifer werden zusätzlich die Befestigungselemente HAMF-MA und DHAS-ME benötigt</li> </ul>	<a href="#">30</a>
[4] Befestigungsbausatz DHAS-ME	Zur Befestigung des Adaptiv-Greiffingers DHAS-GF am Befestigungswinkel HAMF-MA	<a href="#">30</a>
[5] Steckverschraubung QS	Zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	<a href="#">qs</a>
[6] Näherungsschalter SMT-8/SDBT-MSB/SDBT-MSX	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für T-Nut</li> <li>Zur Positionserkennung</li> </ul>	<a href="#">30</a>
[6] Positionstransmitter SDAS/SDAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für T-Nut</li> <li>Zum Erfassen der aktuellen Position</li> </ul>	<a href="#">32</a>
[7] Näherungsschalter SMT-10/SDBC-MSB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Rundnut</li> <li>Zur Positionserkennung</li> </ul>	<a href="#">31</a>

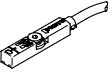
Zubehör

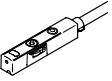
Befestigungswinkel HAMF-MA					
	Beschreibung	Werkstoff Adapterwinkel	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 20	hochlegierter Stahl rostfrei	82 g	<b>8175305</b>	<b>HAMF-MA-B27-60-S1</b>
			99 g	<b>8175308</b>	<b>HAMF-MA-B27-80-S1</b>
			129 g	<b>8175314</b>	<b>HAMF-MA-B27-120-S1</b>
	für Baugröße 25		96 g	<b>8175315</b>	<b>HAMF-MA-B27-60-S2</b>
			113 g	<b>8175316</b>	<b>HAMF-MA-B27-80-S2</b>
			142 g	<b>8175317</b>	<b>HAMF-MA-B27-120-S2</b>

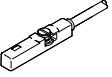
Adaptiv-Greiffinger DHAS-GF					Link <a href="#">dhas-gf</a>
	Beschreibung <sup>1)</sup>	Werkstoff Klemmba- cken	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für HAMF-MA-B27-60-S1/S2	TPE-U(PU)	7 g	<b>3998967</b>	<b>DHAS-GF-60-U-BU</b>
	für HAMF-MA-B27-80-S1/S2		13 g	<b>3998964</b>	<b>DHAS-GF-80-U-BU</b>
	für HAMF-MA-B27-120-S1/S2		29 g	<b>3998959</b>	<b>DHAS-GF-120-U-BU</b>

1) Zur Befestigung der Greiffinger am Greifer werden zusätzlich die Befestigungselemente HAMF-MA und DHAS-ME benötigt.

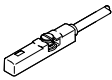
Befestigungsbausatz DHAS-ME					
	Beschreibung	Werkstoff Adapter	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für DHAS-GF-60-U-BU	hochlegierter Stahl rostfrei	7 g	<b>4464306</b>	<b>DHAS-ME-H9-60</b>
	für DHAS-GF-80-U-BU		13 g	<b>4463570</b>	<b>DHAS-ME-H9-80</b>
	für DHAS-GF-120-U-BU		23 g	<b>4461433</b>	<b>DHAS-ME-H9-120</b>

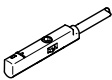
Näherungsschalter SMT-8M für T-Nut, magnetoresistiv						Link <a href="#">smt</a>
	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	festgeschraubt, von oben in Nut einsetzbar	3-Draht NPN Schließer	Offenes Ende	2,5 m	★ <b>574338</b>	<b>SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE</b>
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	★ <b>574339</b>	<b>SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D</b>
		3-Draht PNP Schließer	Offenes Ende	2,5 m	★ <b>574335</b>	<b>SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE</b>
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	★ <b>574334</b>	<b>SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D</b>
		2-Draht PNP Schließer	Offenes Ende	5 m	★ <b>8165237</b>	<b>SMT-8M-A-ZS-24V-E-5,0-OE</b>

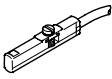
Näherungsschalter SDBT-MSX für T-Nut, magnetisch Hall						Link <a href="#">sdbt</a>
	Schaltausgang	Schaltelementfunktion	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	PNP/NPN umschaltbar	Öffner/Schließer umschaltbar	Offenes Ende	2,5 m	★ <b>8059121</b>	<b>SDBT-MSX-1L-PU-E-2.5-N-LE</b>
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	★ <b>8059124</b>	<b>SDBT-MSX-1L-NU-E-2.5-N-LE</b>
		Stecker M8, A-codiert	0,3 m	★ <b>8059123</b>	<b>SDBT-MSX-1L-NU-E-0.3-N-M8</b>	
			0,3 m	★ <b>8059120</b>	<b>SDBT-MSX-1L-PU-E-0.3-N-M8</b>	

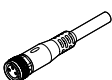
Näherungsschalter SDBT-MSB für T-Nut, magnetoresistiv						Link <a href="#">sdbt</a>
	Schaltausgang	Schaltelementfunktion	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	NPN	Schließer	Offenes Ende	2 m	<b>8150172</b>	<b>SDBT-MSB-1L-NU-K-2-LE</b>

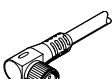
## Zubehör

Näherungsschalter SDBT-MSB für T-Nut, magneto-resistiv <span style="float: right;">Link <a href="#">sdbt</a></span>						
	Schaltausgang	Schaltelementfunktion	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	NPN	Schließer	Stecker M8, A-codiert	0,3 m	<b>8150175</b>	<b>SDBT-MSB-1L-NU-K-0.3-M8</b>
	PNP		Offenes Ende	2 m	<b>8150171</b>	<b>SDBT-MSB-1L-PU-K-2-LE</b>
	kontaktlos 2-Draht		Stecker M8, A-codiert	0,3 m	<b>8150174</b>	<b>SDBT-MSB-1L-PU-K-0.3-M8</b>
			Offenes Ende	2 m	<b>8150173</b>	<b>SDBT-MSB-1L-ZU-K-2-LE</b>

Näherungsschalter SMT-10M für Rundnut, magneto-resistiv <span style="float: right;">Link <a href="#">smt</a></span>						
	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	festgeschraubt, von oben in Nut einsetzbar	3-Draht NPN Schließer	Offenes Ende	2,5 m	★ <b>551377</b>	<b>SMT-10M-NS-24V-E-2,5-L-OE</b>
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	★ <b>551379</b>	<b>SMT-10M-NS-24V-E-0,3-L-M8D</b>
		3-Draht PNP Schließer	Offenes Ende	2,5 m	★ <b>551373</b>	<b>SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE</b>
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	★ <b>551375</b>	<b>SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D</b>
		2-Draht PNP Schließer	Offenes Ende	2,5 m	★ <b>551382</b>	<b>SMT-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE</b>

Näherungsschalter SDBC-MSB für Rundnut, magneto-resistiv <span style="float: right;">Link <a href="#">sdbc</a></span>						
	Schaltausgang	Schaltelementfunktion	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	NPN	Schließer	Offenes Ende	2 m	<b>8139724</b>	<b>SDBC-MSB-1L-NU-K-2-LE</b>
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	<b>8139727</b>	<b>SDBC-MSB-1L-NU-K-0.3-M8</b>
	PNP		Offenes Ende	2 m	<b>8139723</b>	<b>SDBC-MSB-1L-PU-K-2-LE</b>
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	<b>8139726</b>	<b>SDBC-MSB-1L-PU-K-0.3-M8</b>
	kontaktlos 2-Draht		Offenes Ende	2 m	<b>8139725</b>	<b>SDBC-MSB-1L-ZU-K-2-LE</b>

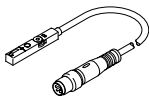
Verbindungsleitungen NEBU, gerade						
	Elektrischer Anschluss 1, Anslusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anslusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende	3	2,5 m	<b>541333</b>	<b>NEBU-M8G3-K-2.5-LE3</b>
				5 m	<b>541334</b>	<b>NEBU-M8G3-K-5-LE3</b>

Verbindungsleitungen NEBU, gewinkelt						
	Elektrischer Anschluss 1, Anslusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anslusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende	3	2,5 m	<b>541338</b>	<b>NEBU-M8W3-K-2.5-LE3</b>
				5 m	<b>541341</b>	<b>NEBU-M8W3-K-5-LE3</b>

## Zubehör

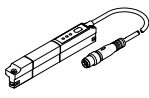
### Positionstransmitter SDAS für T-Nut, Stecker M8, A-codiert

Link [sdas](#)

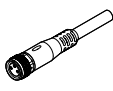
	Beschreibung	Erfassungsbe- reich	Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/ Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	Betriebsmodi: Zwei einstell- bare Schalt- ausgänge; IO- Link	52 mm	4	0,3 m	<b>8063974</b>	<b>SDAS-MHS-M40-1L-PNLK-PN-E-0.3-M8</b>

### Positionstransmitter SDAT für T-Nut, Stecker M8, A-codiert

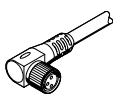
Link [sdas](#)

	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	<b>1531265</b>	<b>SDAT-MHS-M50-1L-SA-E-0.3-M8</b>
	0 ... 80.000 mm				<b>1531266</b>	<b>SDAT-MHS-M80-1L-SA-E-0.3-M8</b>
	0 ... 100.000 mm				<b>1531267</b>	<b>SDAT-MHS-M100-1L-SA-E-0.3-M8</b>
	0 ... 125.000 mm				<b>1531268</b>	<b>SDAT-MHS-M125-1L-SA-E-0.3-M8</b>
	0 ... 160.000 mm				<b>1531269</b>	<b>SDAT-MHS-M160-1L-SA-E-0.3-M8</b>

### Verbindungsleitungen NEBU, gerade

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstech- nik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstech- 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	<b>541342</b>	<b>NEBU-M8G4-K-2.5-LE4</b>
				5 m	<b>541343</b>	<b>NEBU-M8G4-K-5-LE4</b>

### Verbindungsleitungen NEBU, gewinkelt

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstech- nik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstech- 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	<b>541344</b>	<b>NEBU-M8W4-K-2.5-LE4</b>
				5 m	<b>541345</b>	<b>NEBU-M8W4-K-5-LE4</b>