

Parallelgreifer DHPS



Parallelgreifer DHPS

Merkmale

Auf einen Blick

Allgemeines

- Belastbare und präzise T-Nutenführung der Greifbacken
- Ovale Kolben für hohe Greifkräfte
- Hohe Greifkräfte bei geringem Bauvolumen
- Zentriermöglichkeiten an den Greifbacken
- Max. Wiederholgenauigkeit
- Greifkraftsicherung
- Interne Fixdrosselung
- Vielfältige Adaptionmöglichkeiten an Antrieben

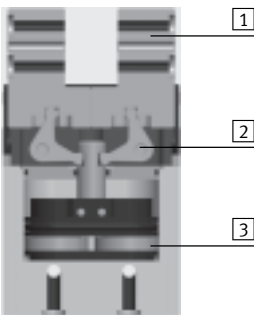
- Sensorik:
 - Adaptierbarer Positionssensor bei dem kleinen Greifer
 - Integrierbare Näherungsschalter bei den mittleren und großen Greifern

Flexible Einsatzmöglichkeiten

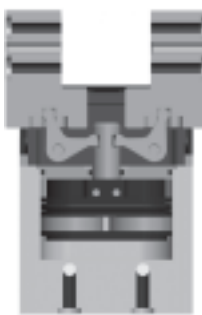
- Wahlweise als doppelt- und einwirkender Greifer einsetzbar
- Druckfeder zur Unterstützung oder Sicherung der Greifkräfte
- Als Außen- und Innengreifer geeignet

Technik im Detail

Greifer geschlossen



Greifer offen

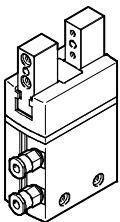



- 1 Greifbacken
- 2 Umlenkhebel
- 3 Kolben mit Magnet

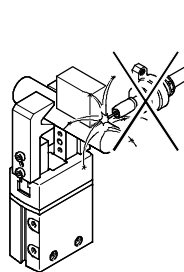
 Hinweis
Auslegungssoftware
Greiferauswahl
→ www.festo.com

Druckluftanschlüsse

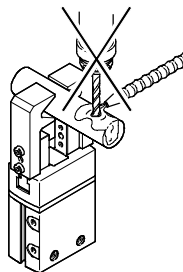
seitlich



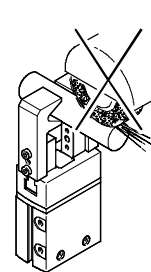
 Hinweis
Diese Greifer sind für nachfolgende oder ähnliche Anwendungsbeispiele nicht ausgelegt:



- Schweißspritzer



- spanende Bearbeitung
- aggressive Medien



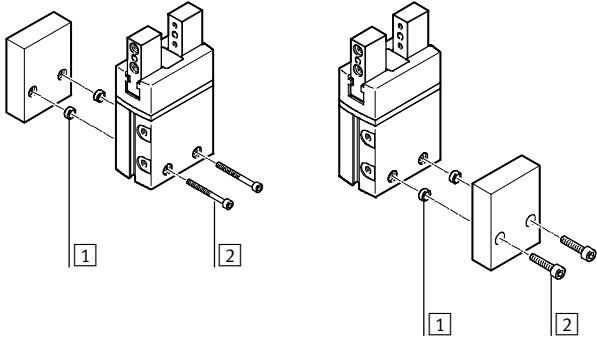
- Schleifstaub

Parallelgreifer DHPS

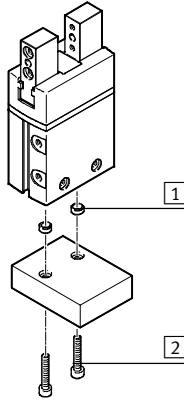
Merkmale und Typenschlüssel

Befestigungsmöglichkeiten

seitlich

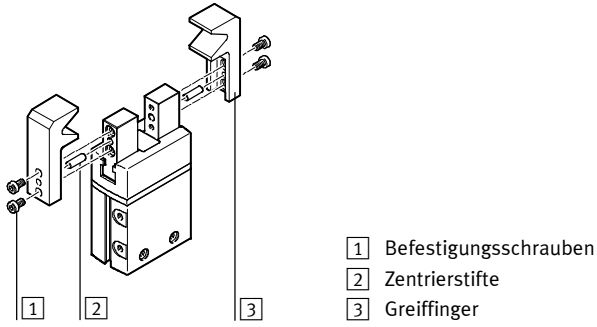


von unten



- 1 Zentrierhülsen
- 2 Befestigungsschrauben

Befestigungsmöglichkeiten von externen Greiffingern



- 1 Befestigungsschrauben
- 2 Zentrierstifte
- 3 Greiffinger

Typenschlüssel

		DHPS	–	16	–	A	–	
Typ								
DHPS	Parallelgreifer							
Baugröße								
Positionserkennung								
A	für Näherungsschalter							
Greifkraftsicherung								
NO	öffnend							
NC	schließend							

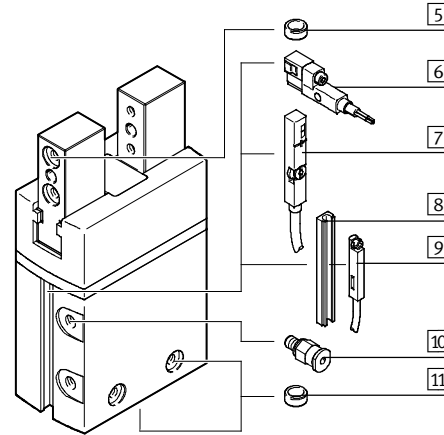
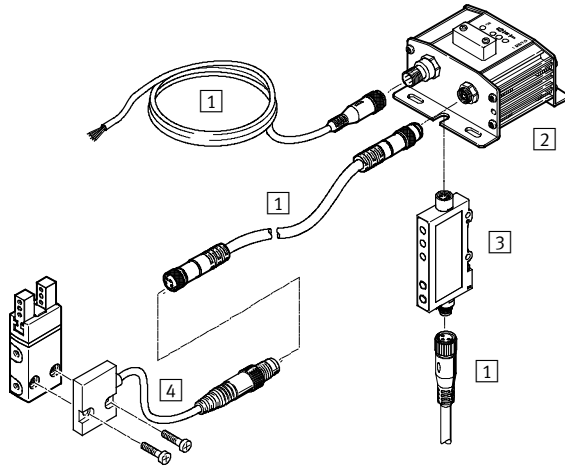
Parallelgreifer DHPS

Peripherieübersicht

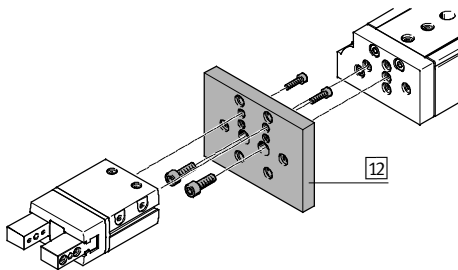
Peripherieübersicht

DHPS-06

DHPS-10 ... 35



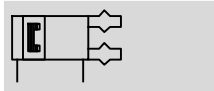

Systemprodukt für die Handhabungs- und Montagetechnik




Zubehör			→ Seite/Internet
Typ	Kurzbeschreibung		
1	Verbindungsleitung NEBU	zum Anschluss von Auswerteeinheit und Signalwandler	20
2	Auswerteeinheit SMH-AE1	<ul style="list-style-type: none"> zur Signalauswertung für Positionssensor SMH-S1 für Baugröße 6 	20
3	Signalwandler SVE4	<ul style="list-style-type: none"> zur Signalauswertung für Positionssensor SMH-S1 für Baugröße 6 	20
4	Positionssensor SMH-S1	<ul style="list-style-type: none"> adaptierbare und integrierbare Sensorik, zur Abfrage der Kolbenposition für Baugröße 6 	19
5	Zentrierhülse ZBH	<ul style="list-style-type: none"> zur Zentrierung der Greiffinger an den Greifbacken ab Baugröße 10 sind 4 Zentrierhülsen im Lieferumfang des Greifers enthalten 	19
6	Näherungsschalter SMT-8G	<ul style="list-style-type: none"> zur Abfrage der Kolbenposition Näherungsschalter ragt nicht über das Gehäuse hinaus für Baugröße 10 ... 35 	21
7	Positionstransmitter SMAT-8M	<ul style="list-style-type: none"> erfasst kontinuierlich die Position des Kolbens. Er verfügt über einen Analogausgang, mit einem zur Kolbenposition proportionalem Ausgangssignal. für Baugröße 10 ... 35 	21
8	Einklebbare Sensorleiste HGP-SL	<ul style="list-style-type: none"> ermöglicht den Einsatz von Näherungsschaltern SME/SMT-10 für Baugröße 10 ... 35 	19
9	Näherungsschalter SMT-10G	<ul style="list-style-type: none"> zur Abfrage der Kolbenposition für Baugröße 10 ... 35 	21
10	Steckverschraubung QS	zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	quick star
11	Zentrierhülse ZBH	<ul style="list-style-type: none"> zur Zentrierung des Greifers bei der Montage 2 Zentrierhülsen sind im Lieferumfang des Greifers enthalten 	19
12	Adapterbausatz HMSV, HAPG, HAPS, HMVA	Verbindungsplatte zwischen Antrieb und Greifer	14


Parallelgreifer DHPS

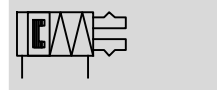
Datenblatt

 Funktion
 Doppeltwirkend
 DHPS-...-A

 -  - Baugröße
 6 ... 35 mm

 -  - Gesamthub
 4 ... 25 mm

 -  - www.festo.com

 -  - Reparaturservice

 Funktion – Varianten
 Einfachwirkend oder
 mit Greifkraftsicherung ...
 ... öffnend DHPS-...-NO


... schließend DHPS-...-NC



Allgemeine Technische Daten						
Baugröße	6	10	16	20	25	35
Konstruktiver Aufbau	Hebel zwangsgeführter Bewegungsablauf					
Funktionsweise	doppeltwirkend					
Greiferfunktion	parallel					
Führung	Gleitführung					
Greifkraftsicherung	-	NO, NC	NO, NC	NO, NC	NO, NC	NO, NC
Anzahl der Greifbacken	2					
Max. Gewichtskraft pro externem Greiffinger ¹⁾ [N]	0,1	0,6	1,5	2,5	3,5	4,5
Hub pro Greifbacken [mm]	2	3	5	6,5	7,5	12,5
Pneumatischer Anschluss	M3	M3	M3	M5	G1/8	G1/8
Wiederholgenauigkeit ²⁾ [mm]	≤ 0,02					
Max. Austauschgenauigkeit [mm]	≤ ±0,2					
Max. Arbeitsfrequenz [Hz]	4		3		2	
Rotationssymmetrie [mm]	< Ø 0,2					
Positionserkennung	für Positions-sensor		für Näherungsschalter			
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung und Zentrierhülse mit Innengewinde und Zentrierhülse					
Einbaulage	beliebig					

1) Gilt für ungedrosselten Betrieb

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

Betriebs- und Umweltbedingungen						
Baugröße	6	10	16	20	25	35
Min. Betriebsdruck						
DHPS-...-A [bar]	2					
DHPS-...-A-N [bar]	-	4				
Max. Betriebsdruck [bar]	8					
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)					
Umgebungstemperatur ¹⁾ [°C]	+5 ... +60					
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾	1					

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse 1 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit geringer Korrosionsbeanspruchung. Transport- und Lagerschutz. Teile ohne vorrangig dekorative Anforderung an die Oberfläche z. B. im nicht sichtbaren Innenbereich oder hinter Abdeckungen.

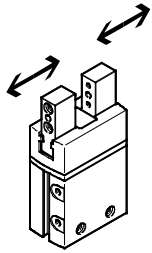
Parallelgreifer DHPS

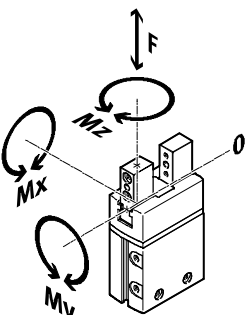
Datenblatt

Gewichte [g]						
Baugröße	6	10	16	20	25	35
DHPS...-A	19	67	184	380	700	1 285
DHPS...-A-N	-	68	188	387	713	1 345

Werkstoffe																												
Funktionsschnitt																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Parallelgreifer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Greifbacken</td> <td>hochlegierter Stahl, rostfrei</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Abdeckkappe</td> <td>Polyamid</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Umlenkhebel</td> <td>Sinterstahl, gehärtet</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Kolbenstange</td> <td>Vergütungsstahl</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Kolben</td> <td>Polyacetal</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Gehäuse</td> <td>Aluminium-Knetlegierung, harteloxiert</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Dichtungen</td> <td>Nitrilkautschuk</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Werkstoff-Hinweis</td> <td>Kupfer- und PTFE-frei RoHS-konform</td> </tr> </tbody> </table>	Parallelgreifer			1	Greifbacken	hochlegierter Stahl, rostfrei	2	Abdeckkappe	Polyamid	3	Umlenkhebel	Sinterstahl, gehärtet	4	Kolbenstange	Vergütungsstahl	5	Kolben	Polyacetal	6	Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung, harteloxiert	-	Dichtungen	Nitrilkautschuk	-	Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei RoHS-konform
Parallelgreifer																												
1	Greifbacken	hochlegierter Stahl, rostfrei																										
2	Abdeckkappe	Polyamid																										
3	Umlenkhebel	Sinterstahl, gehärtet																										
4	Kolbenstange	Vergütungsstahl																										
5	Kolben	Polyacetal																										
6	Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung, harteloxiert																										
-	Dichtungen	Nitrilkautschuk																										
-	Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei RoHS-konform																										

Greifkraft [N] bei 6 bar							
Baugröße		6	10	16	20	25	35
Greifkraft pro Greifbacken							
DHPS...-A	öffnen	15	39	105	162	249	483
	schließen	13,5	34,5	96	147	228	450
Gesamtgreifkraft							
DHPS...-A	öffnen	30	80	210	320	500	970
	schließen	25	70	190	290	450	910



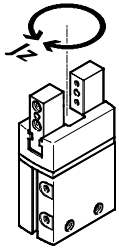
Belastungskennwerte an den Greifbacken	
	<p>Die angegebenen zulässigen Kräfte und Momente beziehen sich auf einen Greifbacken. Sie beinhalten den Hebelarm, zusätzliche Gewichtskräfte durch das Werkstück bzw. durch externe Greiffinger und auftretende Beschleunigungskräfte während der Bewegung.</p> <p>Für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

Baugröße		6	10	16	20	25	35
Max. zulässige Kraft F_z	[N]	10	60	150	250	350	450
Max. zulässiges Moment M_x	[Nm]	0,5	3	8	14	30	50
Max. zulässiges Moment M_y	[Nm]	0,5	3	8	14	30	50
Max. zulässiges Moment M_z	[Nm]	0,5	3	8	14	30	50

Parallelgreifer DHPS

Datenblatt

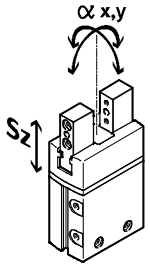
Massenträgheitsmomente [kgm²x10⁻⁴]



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

Baugröße	6	10	16	20	25	35
DHPS-...-A	0,01	0,08	0,47	1,49	3,83	12,70
DHPS-...-A-NO	–	0,08	0,47	1,52	3,92	12,83
DHPS-...-A-NC	–	0,08	0,47	1,49	3,84	12,73

Greifbackenspiel



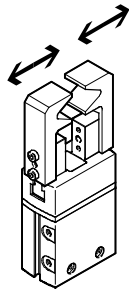
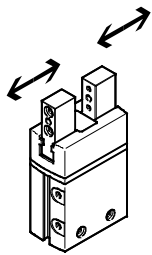
Bedingt durch die Gleitführung ist bei den Greifern ein Spiel zwischen den Greifbacken und dem Gehäuse gegeben. Die in der Tabelle eingetragenen Werte für das Spiel wurden nach der klassischen Toleranzadditionsmethode berechnet.

Baugröße	6	10	16	20	25	35
Max. Greifbackenspiel Sz	[mm] ≤ 0,02					
Max. Greifbackenwinkelspiel ax, ay	[°] ≤ 1		≤ 0,5			

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.

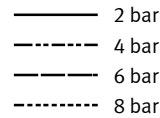
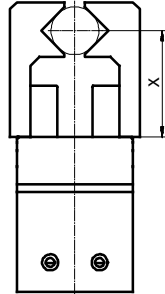
Baugröße		6	10	16	20	25	35
Ohne externe Greiffinger							
DHPS-...-A	öffnen	8	21	33	59	48	95
	schließen	17	28	41	87	63	123
DHPS-...-A-NO	öffnen	–	19	32	58	45	88
	schließen	–	30	50	97	78	151
DHPS-...-A-NC	öffnen	–	58	48	72	68	131
	schließen	–	24	37	62	52	99
Mit externen Greiffingern (in Abhängigkeit der Gewichtskraft)							
DHPS-...	0,2 N	50	–	–	–	–	–
	1 N	–	50	–	–	–	–
	1,25 N	–	100	–	–	–	–
	1,5 N	–	200	–	–	–	–
	2 N	–	–	100	–	–	–
	2,5 N	–	–	200	–	–	–
	3 N	–	–	300	100	–	–
	3,5 N	–	–	–	200	–	–
	4 N	–	–	–	300	100	–
	5 N	–	–	–	–	200	–
6 N	–	–	–	–	300	200	
7,5 N	–	–	–	–	–	300	

Parallelgreifer DHPS

Datenblatt

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

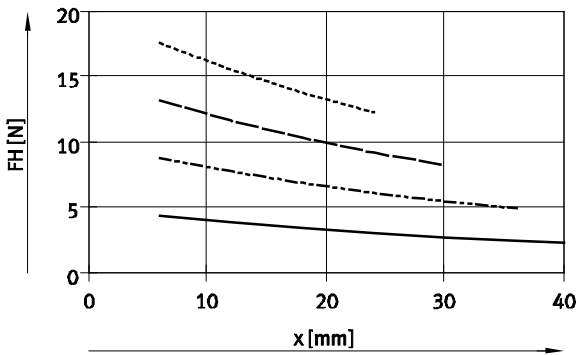
Aus den nachfolgenden Diagrammen können die Greifkräfte, in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und vom Hebelarm, ermittelt werden.



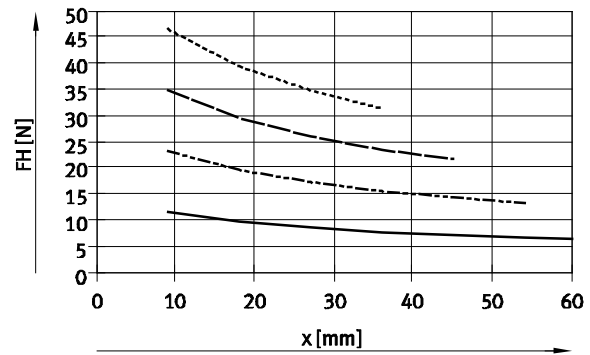
Hinweis
Auslegungssoftware
Greiferauswahl
→ www.festo.com

Außengreifen (schließen)

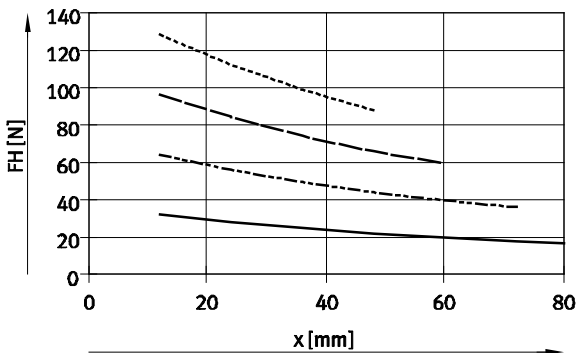
DHPS-06



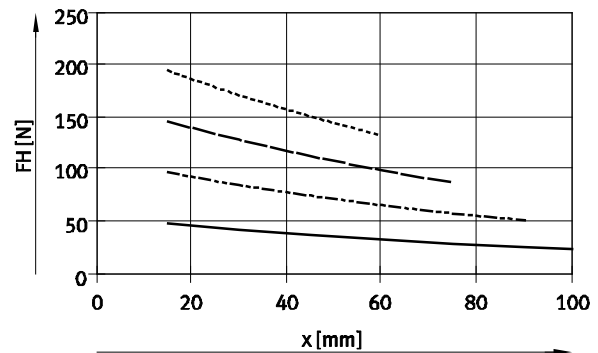
DHPS-10



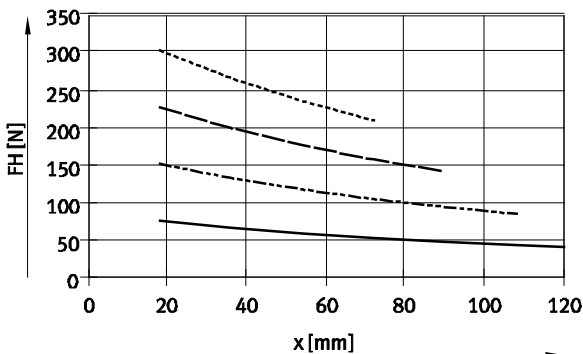
DHPS-16



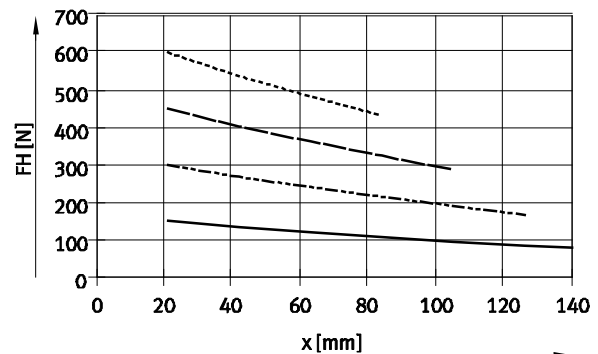
DHPS-20



DHPS-25



DHPS-35

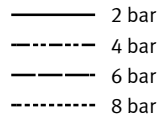
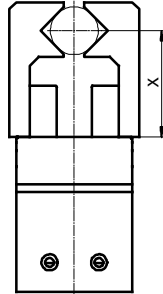


Parallelgreifer DHPS

Datenblatt

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

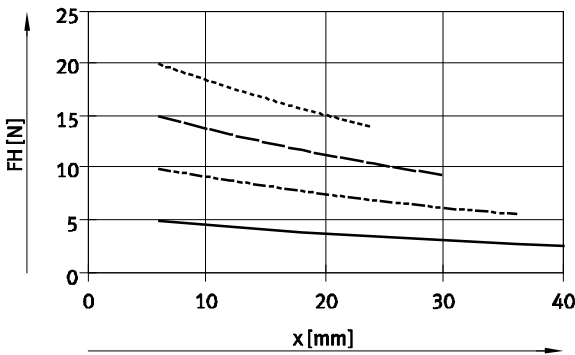
Aus den nachfolgenden Diagrammen können die Greifkräfte, in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und vom Hebelarm, ermittelt werden.



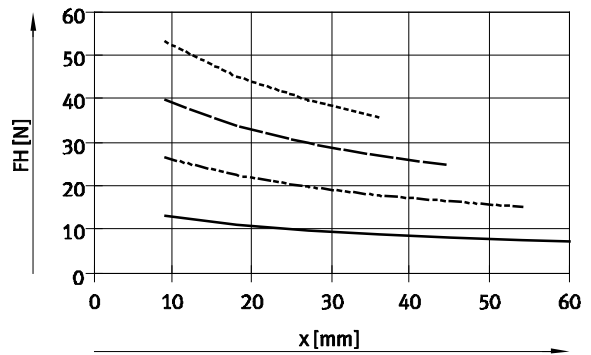
Hinweis
Auslegungssoftware
Greiferauswahl
→ www.festo.com

Innengreifen (öffnen)

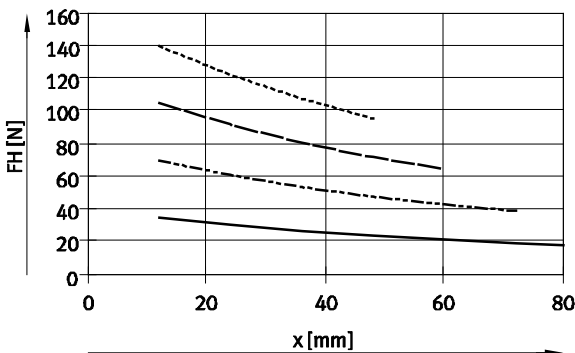
DHPS-06



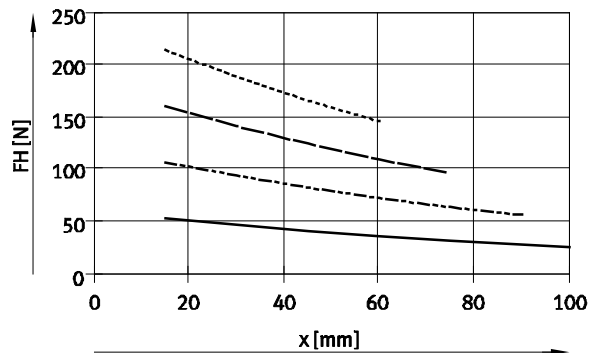
DHPS-10



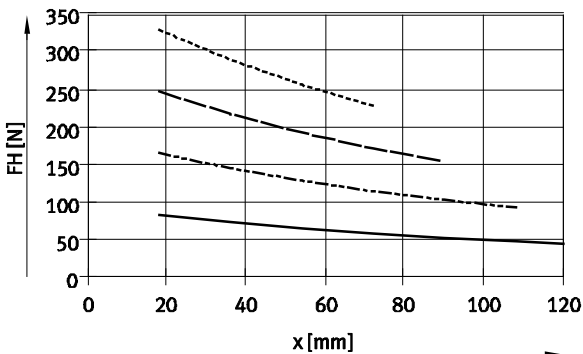
DHPS-16



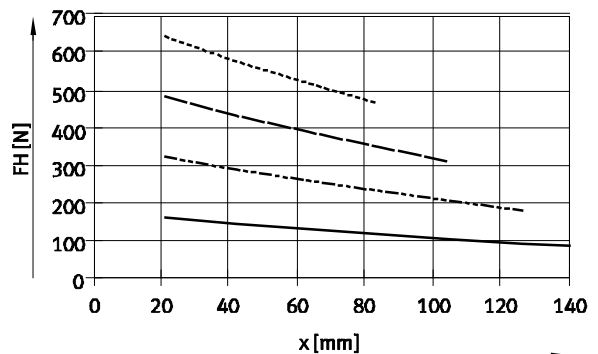
DHPS-20



DHPS-25



DHPS-35



Parallelgreifer DHPS

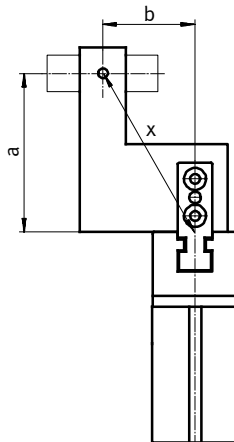
Datenblatt

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 (→ 8/9) die Greifkraft F_H herausgelesen werden.



Berechnungsbeispiel

Gegeben:

Abstand $a = 25$ mm

Abstand $b = 20$ mm

Gesucht:

Die Greifkraft bei 6 bar, bei einem DHPS-16, eingesetzt als Außengreifer

Vorgehensweise:

Berechnung des Hebelarm x

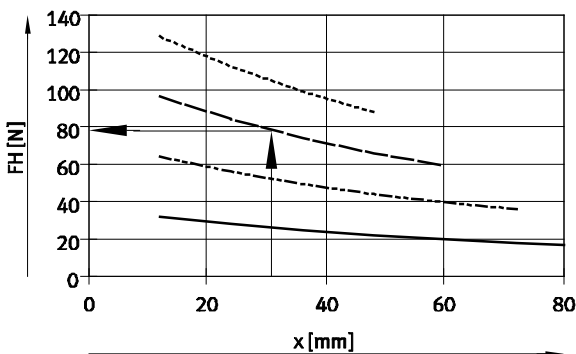
$$x = \sqrt{25^2 + 20^2}$$

$$x = 32$$
 mm

Aus dem Diagramm (→ 8) ergibt

sich für die Greifkraft ein Wert

von $F_H = 79$ N.



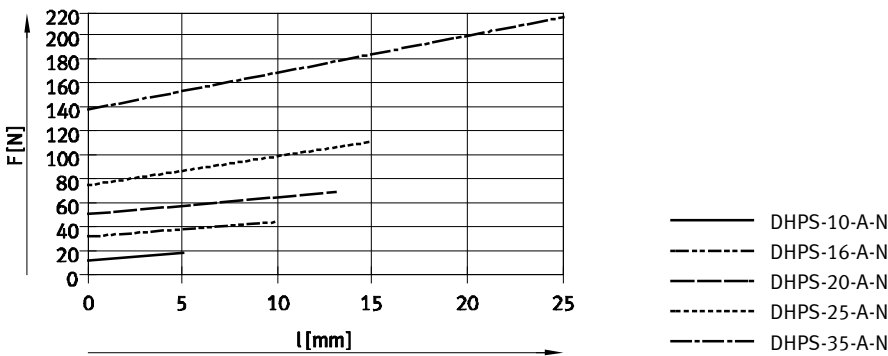
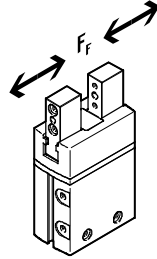
Parallelgreifer DHPS

Datenblatt

Federkraft F_F in Abhängigkeit von der Baugröße und dem Greifbackengesamthub l

Greifkraftsicherung für DHPS-...-N...

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



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

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

Greifkraftsicherung	Baugröße	F_{Fges} pro Greiffinger
NO, NC	10	$-0,02 \cdot x + 0,5 \cdot F_F$
	16	$-0,08 \cdot x + 0,5 \cdot F_F$
	20	$-0,1 \cdot x + 0,5 \cdot F_F$
	25	$-0,12 \cdot x + 0,5 \cdot F_F$
	35	$-0,19 \cdot x + 0,5 \cdot F_F$

Ermittlung der tatsächlichen Greifkräfte F_{Gr} für DHPS-...-NO und DHPS-...-NC in Abhängigkeit des Einsatzfalles

Die Parallelgreifer mit eingebauter Feder, Typ DHPS-...-NO (Greifkraftsicherung öffnend) und DHPS-...-NC (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

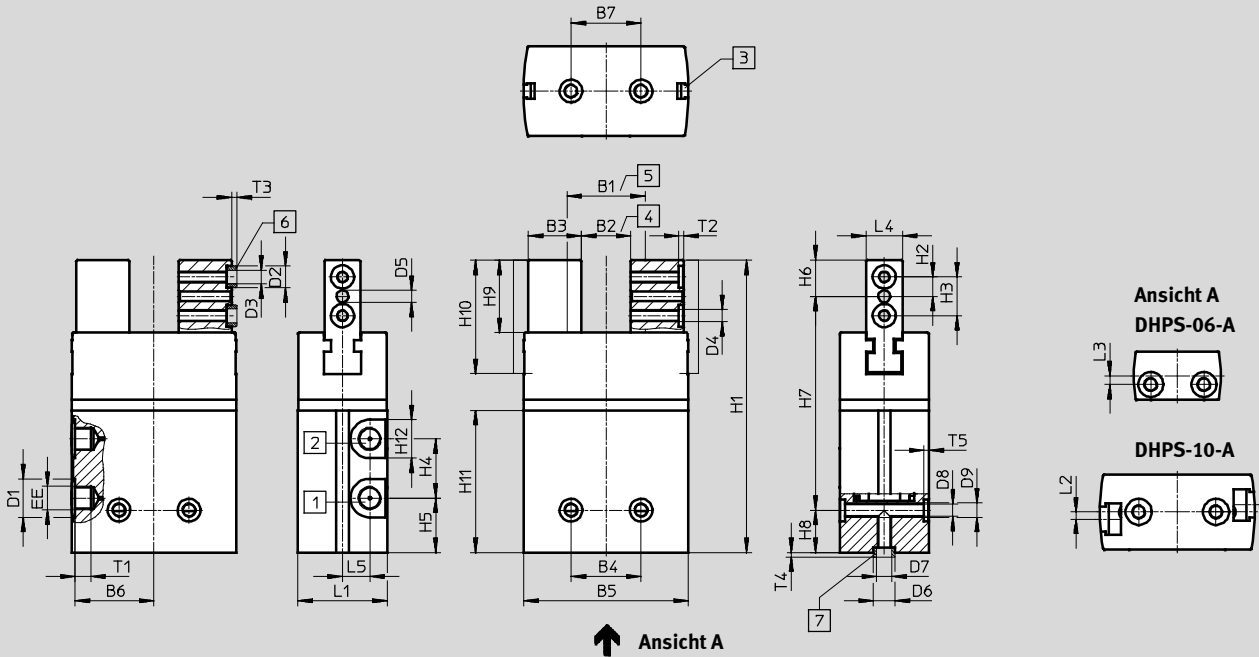
Einfachwirkend	Greifkraftunterstützung	Greifkraftsicherung
<ul style="list-style-type: none"> • Greifen mit Federkraft: $F_{Gr} = F_{Fges}$ • Greifen mit Druckkraft: $F_{Gr} = F_H - F_{Fges}$ 	<ul style="list-style-type: none"> • Greifen mit Druck- und Federkraft: $F_{Gr} = F_H + F_{Fges}$ 	<ul style="list-style-type: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

Parallelgreifer DHPS

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



- 1 Druckluftanschluss öffnen
- 2 Druckluftanschluss schließen
- 3 Nut für Näherungsschalter
- 4 Grundstellung bei DHPS....-A und DHPS....-A-NC
- 5 Grundstellung bei DHPS....-A-NO
- 6 Zentrierhülsen ZBH (ab Baugröße 10: 4 Stück im Lieferumfang)
- 7 Zentrierhülsen ZBH (2 Stück im Lieferumfang)

Baugröße	B1	B2	B3	B4 ¹⁾	B5	B6	B7 ¹⁾	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
[mm]	±0,5	±0,5	-0,03		±0,1			∅	∅ H8/h7	∅		∅ H8	∅ H8/h7	∅
6	10	6	5,5	11	18	8,65	11	7	-	-	M2	1,5	5	-
10	21,8	15,8	7	16	32	15,4	16	7	5	3,2	M3	2	5	3,2
16	27,8	17,8	13	25	47	22,65	25	7	7	5,3	M4	3	7	5,3
20	30	17	17,5	25	55,6	26,65	25	10	7	5,3	M4	4	7	5,3
25	35,4	20,4	22	29	68,2	32,65	29	16	9	6,4	M5	4	9	6,4
35	56	31	27	33	88	42,25	33	16	9	6,4	M6	5	12	10,3

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

Parallelgreifer DHPS

FESTO

Datenblatt

Baugröße [mm]	D8 ∅ +0,1	D9	EE	H1	H2	H3 ¹⁾	H4	H5	H6	H7 ±0,2	H8 ²⁾	H9
6	2,5	M3	M3	45,5	2,9	5,8	15	4	5	33	7,5	9,55
10	2,5	M3	M3	66	4	8	15,5	10,5	7,5	51	7,5	15,2
16	3,3	M4	M3	80	5,5	11	18	11	10	62,5	7,5	20
20	3,3	M4	M5	101	7	14	23	16	12,5	81	7,5	25
25	5,1	M6	G $\frac{1}{8}$	121	8	16	24,5	22,5	15	88,5	17,5	30
35	6,4	M8	G $\frac{1}{8}$	142	8,5	17	29	24	16	108,5	17,5	32

Baugröße [mm]	H10	H11	H12	L1	L2	L3 ¹⁾	L4 -0,05	L5	T1 +0,5	T2 +0,1	T3 -0,2	T4 -0,2	T5 +0,1
6	15,8	25,3	7	10 ^{+0,1}	–	1,8	5	1,5	3,5	–	–	1,2	1,2
10	23	35	7	15,5 ^{+0,1}	1,5	–	7	5	5	1,2	1,2	1,2	1,2
16	32,5	38,1	7	22 ^{+0,1}	–	–	10	7	6	1,6	1,4	1,4	1,6
20	39,5	50	10	30±0,1	–	–	12	9	6	1,6	1,4	1,4	1,6
25	47	58,8	16	37±0,1	–	–	15	11,3	6,5	2,1	1,9	1,9	2,1
35	53	65,3	16	45 ^{+0,1}	–	–	20	13,5	6,5	2,1	1,9	2,4	2,6

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

2) Toleranz für Zentrierbohrung –0,05 mm; Toleranz für Gewinde ±0,1 mm


Bestellangaben						
Baugröße [mm]	Doppeltwirkend ohne Druckfeder Teile-Nr. Typ		Einfachwirkend oder mit Greifkraftsicherung			
			öffnend Teile-Nr. Typ		schließend Teile-Nr. Typ	
6	1254039	DHPS-06-A	–	–	–	–
10	1254040	DHPS-10-A	1254041	DHPS-10-A-NO	1254042	DHPS-10-A-NC
16	1254043	DHPS-16-A	1254044	DHPS-16-A-NO	1254045	DHPS-16-A-NC
20	1254046	DHPS-20-A	1254047	DHPS-20-A-NO	1254048	DHPS-20-A-NC
25	1254049	DHPS-25-A	1254050	DHPS-25-A-NO	1254051	DHPS-25-A-NC
35	1254052	DHPS-35-A	1254053	DHPS-35-A-NO	1254054	DHPS-35-A-NC



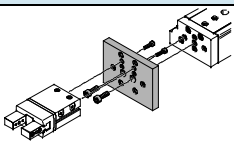
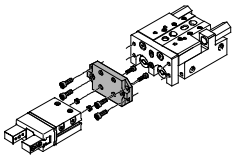
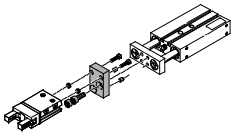
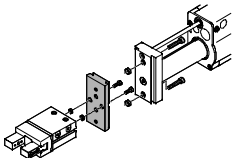
Parallelgreifer DHPS

Zubehör

Adapterbausatz
HMSV, HAPG, HAPS, 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 → www.festo.com	
Kombination	Antrieb Baugröße	Greifer Baugröße	Montagemöglichkeit		Adapterbausatz	
					KBK ¹⁾	Teile-Nr. Typ
DGSL/DHPS	DGSL	DHPS			HMSV	
	4, 6	6	■	■	2	548783 HMSV-53
	8, 10	10	■	■		548784 HMSV-54
	12, 16	16	■	■		548785 HMSV-55
	20, 25	20, 25	■	■		548786 HMSV-56
SLT/DHPS	SLT	DHPS			HAPS	
	6	6	■	–	2	178447 HAPS-1
	16	10	■	–		178449 HAPS-3
	20	16, 20	■	–		178450 HAPS-4
	25	25	■	–		178451 HAPS-5
DPZ/DHPS	DPZ	DHPS			HAPG	
	10, 16	10	■	–	2	163250 HAPG-1
	16	16, 20	■	–		163251 HAPG-2
	20	16, 20	■	–		163252 HAPG-3
	25, 32	25	■	–		163253 HAPG-4
HMP/DHPS	HMP	DHPS			HMSV	
	Direktbefestigung				2	
	16, 20	10	■	■		177666 HMSV-20
	16, 20, 25	16, 20	■	■		177761 HMSV-21
	16, 20, 25, 32	25	■	■		177762 HMSV-22
	25	35	■	■		177763 HMSV-23
	32	35	■	■		177764 HMSV-24
	Schwalbenschwanzbefestigung				2	
	16, 20	10	■	■		177767 HMSV-27
	16, 20, 25	16, 20	■	■		177768 HMSV-28
	16, 20, 25, 32	25	■	■		177769 HMSV-29
	25	35	■	■		177770 HMSV-30
	32	35	■	■		178211 HMSV-31


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.



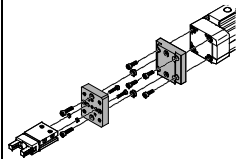
Parallelgreifer DHPS

Zubehör

Adapterbausatz
HMSV, HAPG, HAPS, 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 → www.festo.com	
Kombination	Antrieb	Greifer	Montagemöglichkeit		Adapterbausatz	
	Baugröße	Baugröße			KBK ¹⁾	Teile-Nr. Typ
DGP..., DGE-..., DGEA/DHPS	DG...	DHPS				HMVA, HAPG, HMSV
	Direktbefestigung					
	18 ²⁾ , 25, 32 ³⁾	6	■	■	2	196788 HMVA-DLA18/25 192706 HAPG-37-S1
	40	6	■	■		196790 HMVA-DLA40 192706 HAPG-37-S1
	18 ²⁾ , 25, 32 ³⁾	10	■	■		196788 HMVA-DLA18/25 192705 HAPG-36-S1
	40	10	■	■		196790 HMVA-DLA40 192705 HAPG-36-S1
	18 ²⁾ , 25, 32 ³⁾	16	■	■		196788 HMVA-DLA18/25 193922 HAPG-37-S4
	40	16	■	■		196790 HMVA-DLA40 193922 HAPG-37-S4
	Schwalbenschwanzbefestigung					
	18 ²⁾ , 25	10	■	■	2	196788 HMVA-DLA18/25 177767 HMSV-27
	32 ³⁾	10	■	■		196789 HMVA-DL32 177767 HMSV-27
	40	10	■	■		196790 HMVA-DLA40 177767 HMSV-27
	18 ²⁾ , 25	16	■	■		196788 HMVA-DLA18/25 177768 HMSV-28
	32 ³⁾	16	■	■		196789 HMVA-DL32 177768 HMSV-28
	40	16	■	■		196790 HMVA-DLA40 177768 HMSV-28
	32 ³⁾	25	■	■		196790 HMVA-DL32 177769 HMSV-29
	40	25	■	■		196790 HMVA-DLA40 177769 HMSV-29
	40	35	■	■		196790 HMVA-DLA40 177770 HMSV-30

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.

2) Nur für DGEA-...


3) Nur für DGPL/DGPIL-...



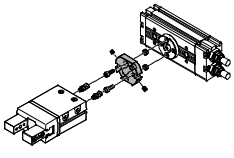
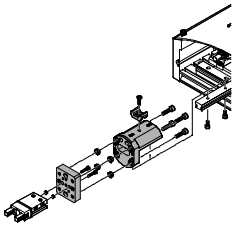
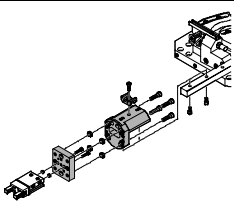
Parallelgreifer DHPS

Zubehör

Adapterbausatz
HMSV, HAPG, HAPS, 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 → www.festo.com		
Kombination	Antrieb Baugröße	Greifer Baugröße	Montagemöglichkeit		Adapterbausatz		
					KBK ¹⁾	Teile-Nr. Typ	
DRQD/DHPS	DRQD-...-FW	DHPS			HAPG		
	6, 8, 12	6	■	■	2	187568 HAPG-34	
	16 ²⁾	6	■	■		187566 HAPG-SD2-12	
	16 ²⁾	10	■	■		184477 HAPG-SD2-1	
	16 ²⁾	16	■	■		184478 HAPG-SD2-2	
	20 ²⁾	16, 20	■	■		184479 HAPG-SD2-3	
	20 ²⁾	25	■	■		184480 HAPG-SD2-4	
	25 ³⁾	16, 20	■	■		184482 HAPG-SD2-6	
	25 ³⁾	25	■	■		184483 HAPG-SD2-7	
	32 ³⁾	25	■	■		184485 HAPG-SD2-9	
	32 ³⁾	35	■	■		184486 HAPG-SD2-10	
	40, 50	35	■	■		526027 HAPG-SD2-21	
	DRQD-...ZW	DHPS				HAPG	
	16	10	■	■		2	163267 HAPG-18
	16	16, 20	■	■			163268 HAPG-19
20	16, 20	■	■	163269 HAPG-20			
20	25	■	■	163270 HAPG-21			
25	25	■	■	163271 HAPG-22			
HSP/DHPS	HSP	DHPS			HAPG		
	12	6	■	–	2	192709 HAPG-60-S1	
	16	6	■	–		540881 HAPG-70-B	
		10	■	–		192706 HAPG-37-S1	
	25	10	■	–		540882 HAPG-71-B	
		16	■	–		192705 HAPG-36-S1	
	25	16	■	–		540882 HAPG-71-B	
					192705 HAPG-36-S1		
					540883 HAPG-72-B		
					193922 HAPG-37-S4		
					540883 HAPG-72-B		
HSW/DHPS	HSW	DHPS			HAPG		
	12, 16	6	■	–	2	192706 HAPG-37-S1	
		10	■	–		540882 HAPG-71-B	
	12, 16	10	■	–		192705 HAPG-36-S1	
						540882 HAPG-71-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.

2) In Verbindung mit DRQD-...-E422 (Flanschwellendurchführung) möglich.


3) In Verbindung mit DRQD-...-E444 (Flanschwellendurchführung) möglich.



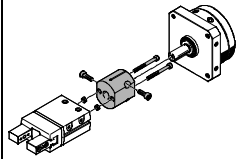
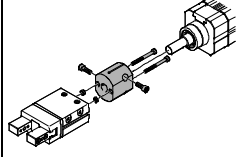
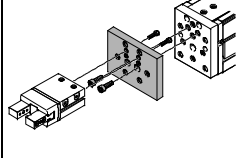
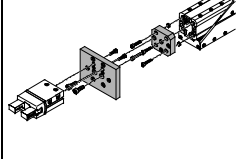
Parallelgreifer DHPS

Zubehör

Adapterbausatz
HMSV, HAPG, HAPS, 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 → www.festo.com			
Kombination	Antrieb	Greifer		Adapterbausatz		Teile-Nr.	Typ	
	Baugröße	Baugröße	Montagemöglichkeit		KBK ¹⁾			
								
DSM/DHPS	DSM-...-FW	DHPS		HAPG				
	6, 8, 10	6	■	■	2	187568	HAPG-34	
	DSM-...	DHPS		HAPG				
	12	10	■	■	2	163266	HAPG-17	
	16	10	■	■		163267	HAPG-18	
	16	16, 20	■	■		163268	HAPG-19	
	25	16, 20	■	■		163269	HAPG-20	
	25	25	■	■		163270	HAPG-21	
32	25	■	■	163271		HAPG-22		
DSL/DHPS	DSL	DHPS		HAPG				
	16	10	■	■	2	163266	HAPG-17	
	20	10	■	■		163267	HAPG-18	
	20	16, 20	■	■		163268	HAPG-19	
	25	16, 20	■	■		163269	HAPG-20	
	25	25	■	■		163270	HAPG-21	
	32	25	■	■		163271	HAPG-22	
EGSL/DHPS	EGSL	DHPS		HMSV				
	35	6	■	■	2	548783	HMSV-53	
	35	10	■	■		1088262	HMSV-70	
		45, 55	16	■		■	548784	HMSV-54
	75		20, 25	■		■	1088262	HMSV-70
EGSA/DHPS	EGSA	DHPS		HMSV				
		50	16	■	■	2	560017	HMSV-61
		60	10	■	■		548785	HMSV-55
			60	16	■		■	560019
		60		20, 25	■		■	177666
							560019	HMSV-63
					177761	HMSV-21		
					560018	HMSV-62		
					548786	HMSV-56		


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.



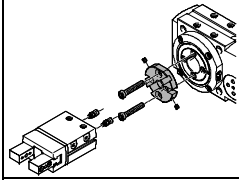
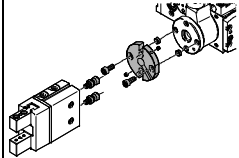
Parallelgreifer DHPS

Zubehör

Adapterbausatz
HMSV, HAPG, HAPS, 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 → www.festo.com		
Kombination	Antrieb Baugröße	Greifer Baugröße	Montagemöglichkeit		Adapterbausatz		
					KBK ¹⁾	Teile-Nr.	Typ
ERMB/DHPS	ERMB	DHPS			HAPG		
	20	16, 20	■	■	2	184479	HAPG-SD2-3
	25	16, 20	■	■		184482	HAPG-SD2-6
	20	25	■	■		184480	HAPG-SD2-4
	25	25	■	■		184483	HAPG-SD2-7
	32	25	■	■		184485	HAPG-SD2-9
	32	35	■	■		184486	HAPG-SD2-10
EHMB/DHPS	EHMB	DHPS			HAPG		
	20	25	■	■	2	184485	HAPG-SD2-9
	20	35	■	■		184486	HAPG-SD2-10
	25, 32	35	■	■		526027	HAPG-SD2-21

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 industrieüblichen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

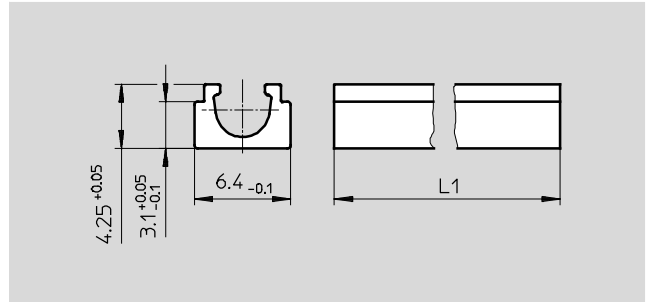
Parallelgreifer DHPS

Zubehör


FESTO

Sensorleiste HGP-SL
einklebbar

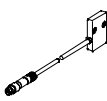
Werkstoff:
Aluminium-Knetlegierung



Abmessungen und Bestellangaben					
für Baugröße [mm]	L1	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	
10	35	1,4	535582	HGP-SL-10-10	
16	38	1,5	535583	HGP-SL-10-16	
20	50	2,0	535584	HGP-SL-10-20	
25	58	2,3	535585	HGP-SL-10-25	
35	65	2,6	535586	HGP-SL-10-35	

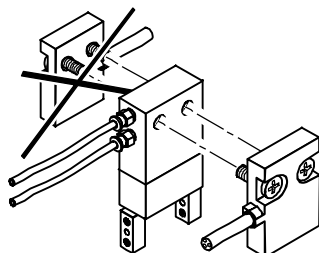
Bestellangaben						
	für Baugröße [mm]	Beschreibung	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
Zentrierhülse ZBH Datenblätter → Internet: zbh						
	10	zur Zentrierung der Greiffinger an den Greifbacken	1	189652	ZBH-5	10
	16, 20		1	186717	ZBH-7	
	25, 35		1	150927	ZBH-9	
	6, 10	zur Zentrierung des Greifers bei der Montage	1	189652	ZBH-5	
	16, 20		1	186717	ZBH-7	
	25		1	150927	ZBH-9	
	35		1	189653	ZBH-12	

1) Packungseinheit in Stück

Bestellangaben					
Typ	für Baugröße	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	
Positionssensor SMH-S1 Datenblätter → Internet: smh-s1					
	6	20	175710	SMH-S1-HGP06	

Einbauhinweis für Positionssensor SMH-S1

Um die Funktionsfähigkeit des Positionssensors zu gewährleisten, müssen beim Einbau, der Abgang des Kabels und der des Druckluftschlauches in die gleiche Richtung zeigen.



Parallelgreifer DHPS



Zubehör

Signalwandler/Auswerteeinheit für Positionssensor SMH-S1





Signalwandler SVE4 Auswerteeinheit SMH-AE1

- wandelt analoge Signale in Schaltpunkte
- Schaltfunktion frei programmierbar mit Teach-in
- Schwellwert-, Hysterese- oder Fensterkomparator
- wandelt analoge Signale in Schaltpunkte
- mit 3 Potentiometern zur Einstellung von 3 Schaltpunkten

Bestellangaben

Typ	für Baugröße	Anschluss Eingang	Anschluss Ausgang	Schalt- ausgang	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Signalwandler SVE4						Datenblätter → Internet: sve4	
	6	Dose M8x1, 4-polig	Stecker M8x1, 4-polig	2x PNP	19	544216	SVE4-HS-R-HM8-2P-M8
				2x NPN		544219	SVE4-HS-R-HM8-2N-M8
Auswerteeinheit SMH-AE1						Datenblätter → Internet: smh-ae	
	6	Dose M8x1, 4-polig	Stecker M12x1, 5-polig	3x PNP	170	175708	SMH-AE1-PS3-M12
				3x NPN		175709	SMH-AE1-NS3-M12

Bestellangaben – Verbindungsleitungen


	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Verbindung zwischen Positionssensor und Signalwandler/Auswerteeinheit					
	Dose gerade, M8x1, 4-polig	Stecker gerade, M8x1, 4-polig	2,5	554035	NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4
Verbindung zwischen Auswerteeinheit und Steuerung					
	Dose gerade, M12x1, 5-polig	Kabel, offenes Ende, 5-adrig	2,5	541330	NEBU-M12G5-K-2.5-LE5
			5	541331	NEBU-M12G5-K-5-LE5
Verbindung zwischen Signalwandler und Steuerung					
	Dose gerade, M8x1, 4-polig	Kabel, offenes Ende, 4-adrig	2,5	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
			5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
	Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig	Kabel, offenes Ende, 4-adrig	2,5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
			5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4

Parallelgreifer DHPS


Zubehör

FESTO

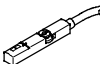
Näherungsschalter für Baugröße 10 ... 35


Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magneto-resistiv						Datenblätter → Internet: smt	
	Befestigungsart	Elektrischer Anschluss, Abgangsrichtung Anschluss	Schalt-ausgang	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
Schließer							
	längs in Nut einschieb-bar	Kabel, 3-adrig, quer	PNP	2,5	547859	SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE	
		Stecker M8x1, 3-polig, quer		0,3	547860	SMT-8G-PS-24V-E-0,3Q-M8D	

Näherungsschalter für Baugröße 10 ... 35, mit Sensorleiste HGP-SL10...

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



Näherungsschalter für Baugröße 10 ... 35

Bestellangaben – Positionstransmitter für T-Nut					Datenblätter → Internet: smat	
	Befestigungsart	Elektrischer Anschluss, Abgangsrichtung Anschluss	Analogausgang [V]	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
	von oben in Nut einsetz-bar	Stecker M8x1, 3-polig, quer	0 ... 10	0,3	553744	SMAT-8M-U-E-0,3-M8D

 Hinweis

Funktionsweise:

Der Positionstransmitter erfasst kontinuierlich die Position des Kolbens. Er verfügt über einen Analogausgang, mit einem zur Kolbenposition proportionalem Ausgangssignal.

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	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	