

## Dreipunktgreifer DHDS

**FESTO**



## Merkmale

### Auf einen Blick

#### Allgemeines

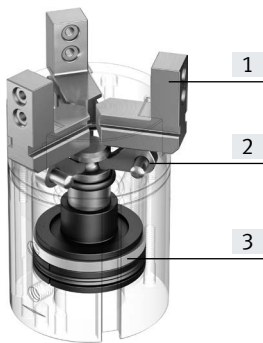
- Belastbare und präzise TNutenführung der Greifbacken
- Hohe Greifkräfte bei geringem Bauvolumen
- Zentriermöglichkeit an den Greifbacken
- Max. Wiederholgenauigkeit
- Greifkraftsicherung
- Interne Fixdrosselung
- Vielfältige Adaptionsmöglichkeiten an Antrieben

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

#### Flexible Einsatzmöglichkeiten

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

### Technik im Detail



- [1] Greifbacken
- [2] Umlenkhebel
- [3] Kolben mit Magnet

### Hinweis

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

### Positionserkennung/Kraftsteuerung

#### Mit Positionstransmitter SMAT-8M



- Analoge Positionsrückmeldung möglich
- Analogausgang 0 ... 10 V

#### Mit Proportional-Druckregelventil VPPM



- Stufenloses Einstellen der Greifkraft möglich
- Sollwerteingabe
    - 0 ... 10 V
    - 4 ... 20 mA

#### Mit Näherungsschalter SMT-8G

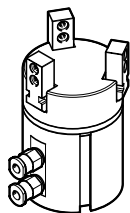


- Mehrere Positionen abfragbar:
- Auf
  - Zu
  - Werkstück gegriffen

## Merkmale

### Druckluftanschlüsse

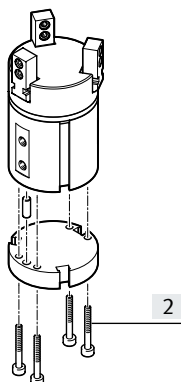
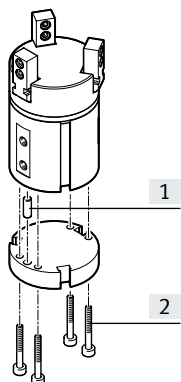
seitlich



### Befestigungsmöglichkeiten

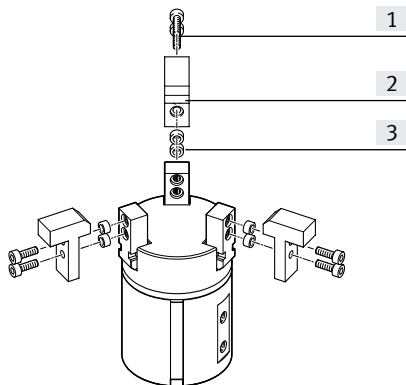
Baugröße 16

Baugröße 32, 50



- [1] Zentrierstift
- [2] Befestigungsschrauben

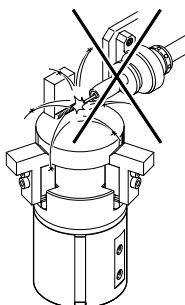
### Befestigungsmöglichkeiten von externen Greiffingern



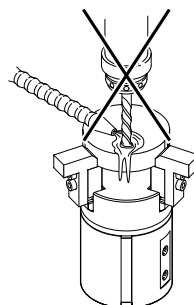
- [1] Befestigungsschrauben
- [2] Greiffinger
- [3] Zentrierhülsen

#### Hinweis

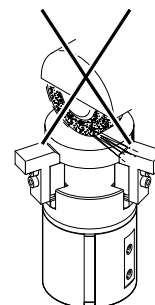
Diese Greifer sind für nachfolgende oder ähnliche Anwendungsbeispiele nicht ausgelegt:



- Schweißspritzer



- Spanende Bearbeitung
- Aggressive Medien

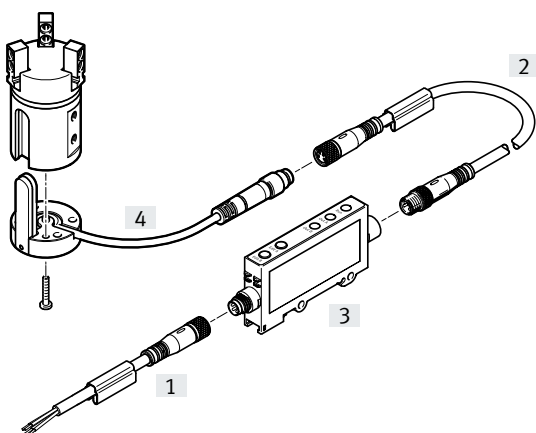


- Schleifstaub

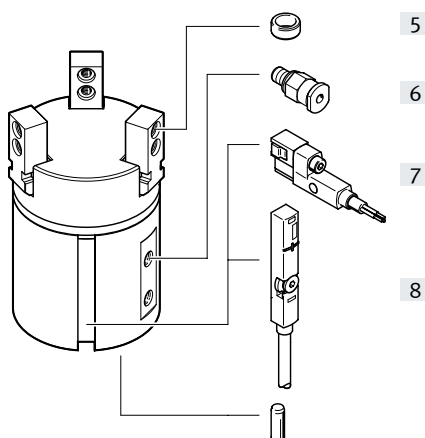
## Peripherieübersicht

### Peripherieübersicht

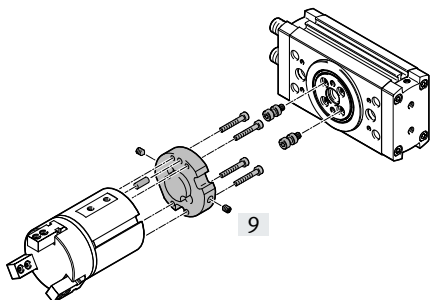
DHDS-16



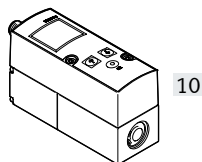
DHDS-32, 50



### Systemprodukt für die Handhabungs- und Montagetechnik



### Proportional-Druckregelventil VPPM



Zubehör				
Typ		Baugröße	Beschreibung	→ Seite/Internet
[1]	Verbindungsleitung NEBU	16	• Verbindung zwischen Signalwandler und Steuerung	16
[2]	Verbindungsleitung NEBU	16	• Verbindung zwischen Positionssensor und Signalwandler	16
[3]	Signalwandler SVE4	16	• zur Signalauswertung für Positionssensor SMH-S1	16
[4]	Positionssensor SMH-S1	16	• adaptierbare und integrierbare Sensorik, zur Abfrage der Kolbenposition	16
[5]	Zentrierhülse ZBH	16 ... 50	• zur Zentrierung der Greiffinger an den Greifbacken • 6 Zentrierhülsen sind im Lieferumfang des Greifers enthalten	16
[6]	Steckverschraubung QS	16 ... 50	• zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen	qs
[7]	Näherungsschalter SMT-8G	32, 50	• zur Abfrage der Kolbenposition • Näherungsschalter ragt unten nicht über das Gehäuse hinaus	17
[8]	Positionstransmitter SMAT-8M	32, 50	• erfasst kontinuierlich die Position des Kolbens. Er verfügt über einen Analogausgang, mit einem zur Kolbenposition proportionalem Ausgangssignal.	17
[9]	Adapterbausatz DHAA. HMSV, HAPG, HMVA	16 ... 50	• Verbindungsplatte zwischen Antrieb und Greifer	14
[10]	Proportional-Druckregelventil VPPM	16 ... 50	• zum stufenlosen Einstellen der Greifkraft	vppm

## Typenschlüssel

001	Baureihe	
<b>DHDS</b>	Dreipunktgreifer	

002	Baugröße	
<b>16</b>	16	
<b>32</b>	32	
<b>50</b>	50	

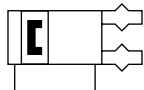
003	Positionserkennung	
<b>A</b>	Für Näherungsschalter	

004	Greifkraftsicherung	
	Ohne	
<b>NC</b>	Schließend	

## Datenblatt

### Funktion

Doppeltwirkend  
DHDS-...-A



- - Baugröße  
16 ... 50 mm

- - Hub  
2,5 ... 6 mm

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

- - Reparaturservice

### Funktion – Variante

Einfachwirkend oder mit Greifkraftsicherung schließend  
DHDS-...-NC



### Allgemeine Technische Daten

Baugröße	16	32	50
Konstruktiver Aufbau	Hebel zwangsgeführter Bewegungsablauf		
Funktionsweise	doppeltwirkend		
Greiferfunktion	3-Punkt		
Greifkraftsicherung	NC	NC	NC
Anzahl der Greifbacken	3		
Max. Masse pro Greiffinger <sup>1)</sup>	[g] 50	150	250
Hub pro Greifbacken	[mm] 2,5	3,9	6
Pneumatischer Anschluss	M3	M5	G1/8
Wiederholgenauigkeit <sup>2)</sup>	[mm] ≤ 0,04		
Max. Austauschgenauigkeit	[mm] ≤ ±0,2		
Max. Arbeitsfrequenz	[Hz] ≤ 4		
Rotationssymmetrie	[mm] < ∅ 0,2		
Positionserkennung	für Positionssensor		für Näherungsschalter, Positionstransmitter
Befestigungsart	mit Innengewinde und Passstift		
Einbaulage	beliebig		

1) Gilt für ungedrosselten Betrieb

2) Streuung der Endlagenstellung unter konstanten Einsatzbedingungen bei 100 aufeinanderfolgenden Hübten, konzentrisch zur Mittelachse

### Betriebs- und Umweltbedingungen

Min. Betriebsdruck	
DHDS-...-A	[bar] 2
DHDS-...-A-NC	[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 <sup>1)</sup>	[°C] +5 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>2)</sup>	1

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 1 nach Festo Norm FN 940070

Niedrige Korrosionsbeanspruchung. Trockene Innenraumanwendung bzw. Transport und Lagerschutz. Gilt auch für Teile hinter Abdeckungen, im nicht sichtbaren Innenbereich, oder Teile die im Anwendungsfall abgedeckt sind (z. B. Antriebszapfen).

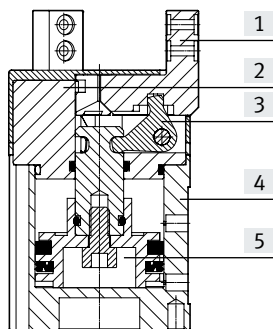
### Gewichte [g]

Baugröße	16	32	50
DHDS-...-A	96	276	920
DHDS-...-A-NC	99	281	932

## Datenblatt

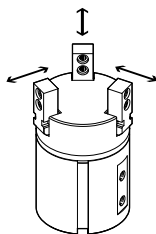
## Werkstoffe

## Funktionsschnitt



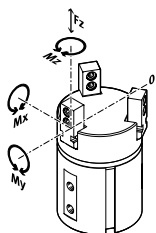
Dreipunktgreifer		
[1]	Greifbacken	hochlegierter Stahl, rostfrei
[2]	Abdeckkappe	Polyamid
[3]	Umlenkhebel	Sinterstahl, gehärtet
[4]	Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung, harteloxiert
[5]	Kolben	Polyacetal
-	Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei RoHS-konform

## Greifkraft [N] bei 6 bar



Baugröße		16	32	50
<b>Greifkraft pro Greifbacken</b>				
DHDS-...-A	öffnen	40	135	280
	schließen	29	115	250
<b>Gesamtgreifkraft</b>				
DHDS-...-A	öffnen	120	405	840
	schließen	87	345	750

## Belastungskennwerte an den Greifbacken



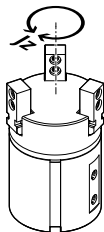
Die angegebenen zulässigen Kräfte und Momente beziehen sich auf einen Greifbacken. Sie beinhalten den Hebelarm, zusätzliche Gewichtskräfte durch das Werkstück bzw. durch externe Greiffinger und auftretende Beschleunigungskräfte während der Bewegung.

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

Baugröße		16	32	50
Max. zulässige Kraft $F_z$	[N]	50	150	250
Max. zulässiges Moment $M_x$	[Nm]	2	9	24
Max. zulässiges Moment $M_y$	[Nm]	2	9	24
Max. zulässiges Moment $M_z$	[Nm]	2	9	24

## Datenblatt

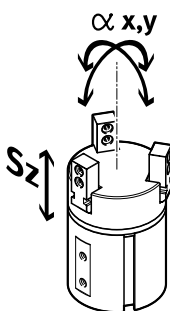
### Massenträgheitsmomente [kgcm<sup>2</sup>]



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

Baugröße	16	32	50
DHDS-...	0,14	0,79	6,10
DHDS-...-NC	0,14	0,82	6,18

### Greifbackenspiel



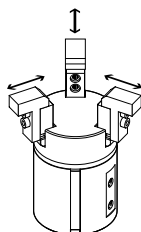
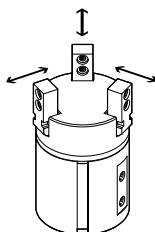
Bedingt durch die Gleitführung ist bei den Greifern ein Spiel zwischen den Greifbacken und dem Gehäuse gegeben. Die in der Tabelle eingetragenen Werte für das Spiel wurden nach der klassischen Toleranzadditionsmethode berechnet.

Baugröße	16	32	50
Max. Greifbackenspiel Sz [mm]	≤ 0,02		
Max. Greifbackenwinkelspiel ax, ay [°]	≤ 0,5	≤ 0,2	

### 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 Massen [g] müssen die Greifer gedrosselt werden. Öffnungs- und Schließzeiten sind dann entsprechend einzustellen.

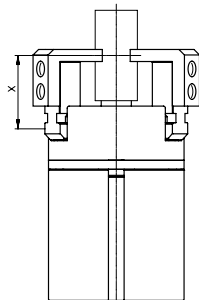
Baugröße	16	32	50	
<b>Ohne externe Greiffinger</b>				
DHDS-...-A	öffnen	26	44	62
	schließen	42	51	55
DHDS-...-A-NC	öffnen	31	55	73
	schließen	34	47	50
<b>Mit externen Greiffingern (in Abhängigkeit der Masse pro Greiffinger)</b>				
DHDS-...	100 g	100	–	–
	200 g	–	100	–
	300 g	–	200	100
	400 g	–	–	200
	500 g	–	–	300



## Datenblatt

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

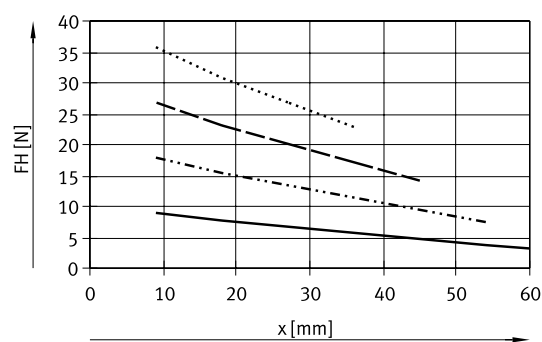
Aus den nachfolgenden Diagrammen können die Greifkräfte, in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und vom Hebelarm, ermittelt werden.



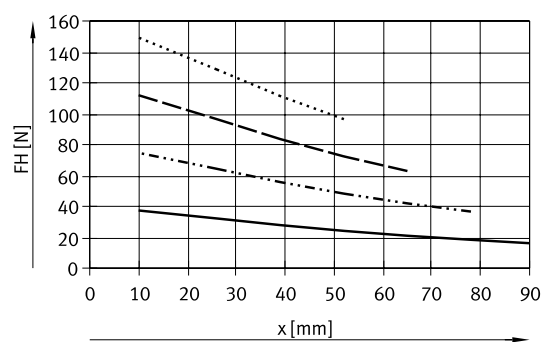
**Hinweis**  
Auslegungssoftware  
Greiferauswahl  
→ [www.festo.com](http://www.festo.com)

### Außengreifen (schließen)

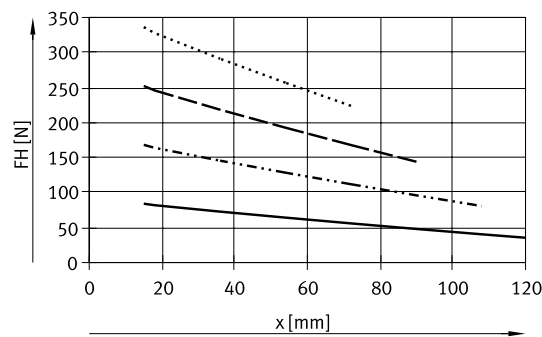
DHDS-16-A



DHDS-32-A



DHDS-50-A

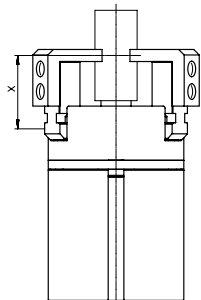


— 2 bar  
- · - · - 4 bar  
- - - - 6 bar  
· · · · · 8 bar

## Datenblatt

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

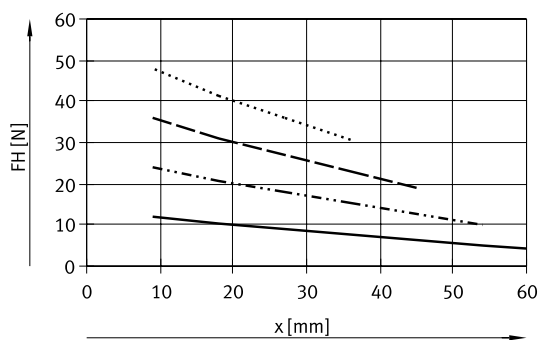
Aus den nachfolgenden Diagrammen können die Greifkräfte, in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und vom Hebelarm, ermittelt werden.



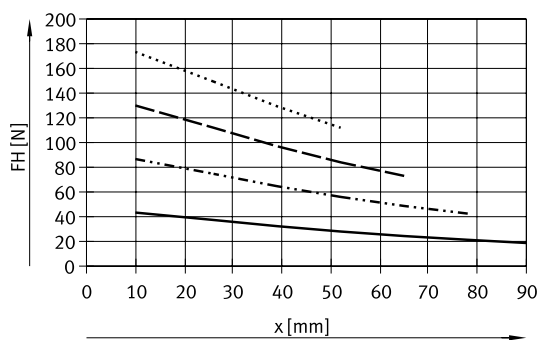
**Hinweis**  
 Auslegungssoftware  
 Greiferauswahl  
 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

### Innengreifen (öffnen)

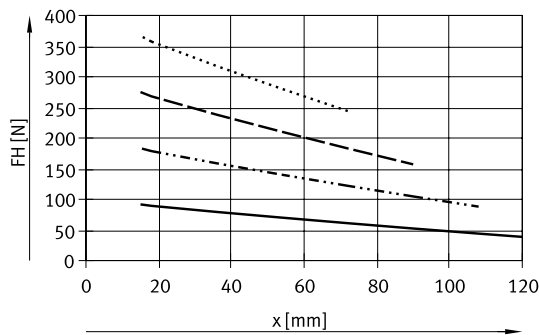
DHDS-16-A



DHDS-32-A



DHDS-50-A



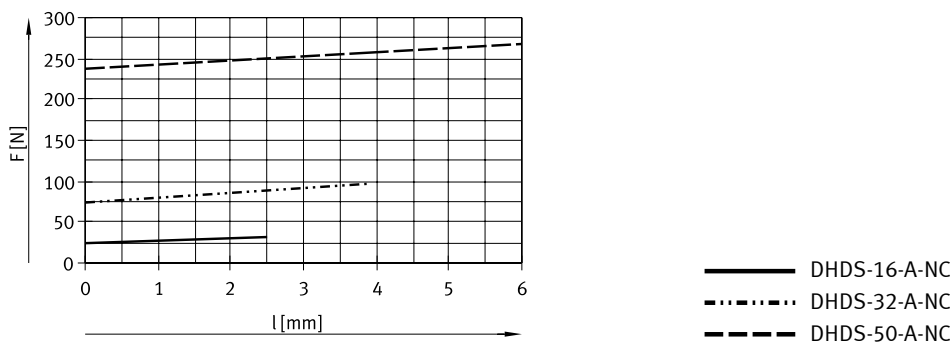
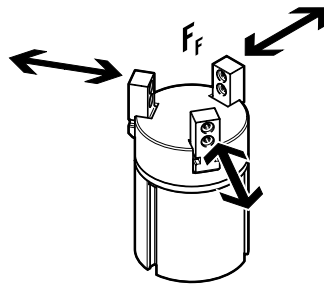
- 2 bar
- ..... 4 bar
- - - 6 bar
- · · · · 8 bar

## Datenblatt

### Federkraft $F_F$ in Abhängigkeit von der Baugröße und dem Greifbackenhub $l$

Greifkraftsicherung für DHDS-...-NC

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



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

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

Greifkraftsicherung	Baugröße	$F_{Fges}$ pro Greiffinger
NC	16	$-0,1 * x + 0,33 * F_F$
	32	$-0,2 * x + 0,33 * F_F$
	50	$-0,3 * x + 0,33 * F_F$

### Ermittlung der tatsächlichen Greifkräfte $F_{Gr}$ für DHDS-...-NC in Abhängigkeit des Einsatzfalles pro Greiffinger

Die Dreipunktgreifer mit eingebauter Feder, Typ DHDS-...-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 Greiffinger) müssen die Daten aus der Greifkraft  $F_H$  und Federkraft  $F_{Fges}$  entsprechend kombiniert werden.

### Einsatzfall Kräfte pro Greiffinger

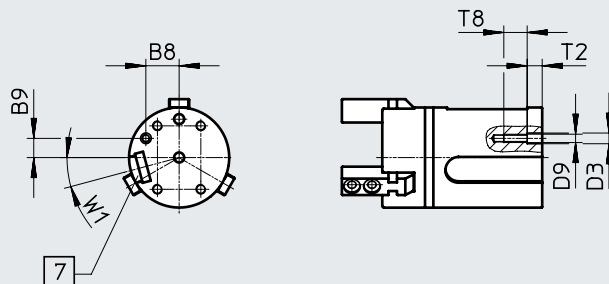
Einfachwirkend	Greifkraftunterstützung	Greifkraftsicherung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Greifen mit Federkraft: <math>F_{Gr} = F_{Fges}</math></li> <li>• Greifen mit Druckkraft: <math>F_{Gr} = F_H - F_{Fges}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Greifen mit Druck- und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

Datenblatt

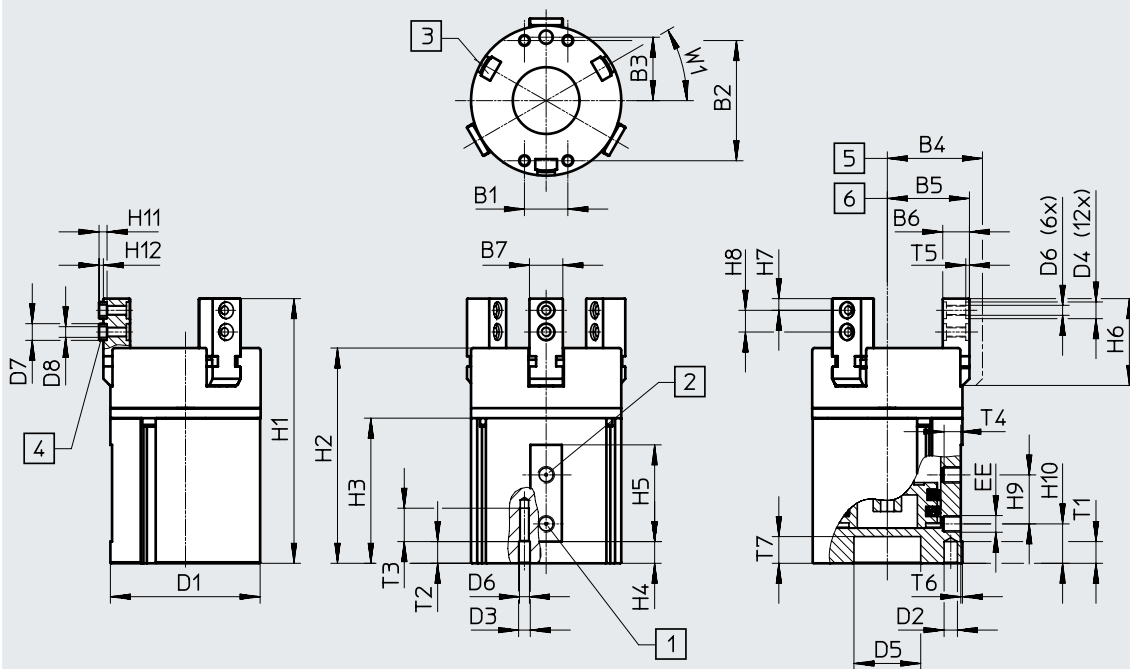
Abmessungen

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

DHDS-16



DHDS-32/50



- [1] Druckluftanschluss öffnen
- [2] Druckluftanschluss schließen
- [3] Nut für Näherungsschalter
- [4] Zentrierhülse ZBH (6 Stück im Lieferumfang)
- [5] Greifbacken offen
- [6] Greifbacken geschlossen
- [7] Nut für Positionssensor

## Datenblatt

Baugröße	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9
[mm]			±0,02	±0,5	±0,5	-0,02/-0,05	-0,02	-0,1	-0,1
16	13	19	11,5	20	17,5	7	6	9,96	5,75
32	13	36	19	28,5	24,6	8	10	-	-
50	25	54	30	43	37	12	14	-	-

Baugröße	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
[mm]	∅	∅	∅	∅	∅		∅	∅	
		H8	H8	H8	+0,05/+0,02		h7		
16	30	3	3,2	5	-	M3	5	3,2	M2,5
32	45	4	3,5	5	20	M3	5	3,2	-
50	70	5	6	7	30	M5	7	5,3	-

Baugröße	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8 <sup>1)</sup>	H9
[mm]										
16	M3	60	47,9	32,6	4,5	24	21,5	3	6	12
32	M5	78	63,2	42,2	5,2	29	26	3,5	6,5	14,7
50	G1/8	107,5	86,5	56	6,7	40	37	5	10	22

Baugröße	H10	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	W1
[mm]		min.	min.	+1	-0,5	+0,1	±0,2		±1	
16	11	4,5	4,5	8	4	1,2	1	-	7	15°
32	10,5	6,5	6,5	10	4	1,1	0,5	8	-	30°
50	16	7	7	18	6	1,6	1	9	-	30°


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

Bestellangaben					
Baugröße	Doppeltwirkend ohne Druckfeder			Einfachwirkend oder mit Greifkraftsicherung schließend	
	[mm]	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
16	1259491	DHDS-16-A		1259492	DHDS-16-A-NC
32	1259493	DHDS-32-A		1259494	DHDS-32-A-NC
50	1259495	DHDS-50-A		1259496	DHDS-50-A-NC

## Zubehör

**Adapterbausatz**  
**DHAA, HAPG, HMSV, HMVA**

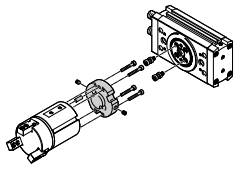
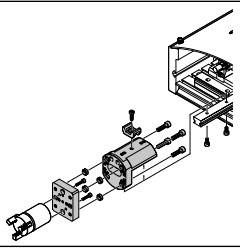
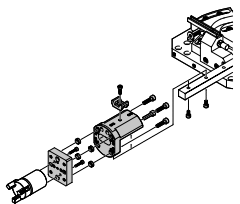
Werkstoff:  
 Aluminium-Knetlegierung  
 Kupfer- und PTFE-frei  
 RoHS konform

 **Hinweis**

Der Bausatz beinhaltet die individuelle Befestigungsschnittstelle sowie das notwendige Befestigungsmaterial.

### Zulässige Antrieb/Greifer-Kombinationen mit Adapterbausatz

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

Kombination	Antrieb Baugröße	Greifer Baugröße	Adapterbausatz		
			KBK <sup>1)</sup>	Teile-Nr.	Typ
<b>DRRD/DHDS</b>	<b>DRRD</b>	<b>DHDS</b>	<b>DHAA</b>		
	12	16	2	<b>2823512</b>	<b>DHAA-G-Q11-12-B4-16</b>
	16	16		<b>2136626</b>	<b>DHAA-G-Q11-16-B4-16</b>
	16	32		<b>2151381</b>	<b>DHAA-G-Q11-16-B4-32</b>
	20	32		<b>2136339</b>	<b>DHAA-G-Q11-20-B4-32</b>
	25	32		<b>1471583</b>	<b>DHAA-G-Q11-25-B4-32</b>
	25	50		<b>1731165</b>	<b>DHAA-G-Q11-25-B4-50</b>
	32	50		<b>1907040</b>	<b>DHAA-G-Q11-32-B4-50</b>
	35	50		<b>2135899</b>	<b>DHAA-G-Q11-35-B4-50</b>
<b>HSP/DHDS</b>	<b>HSP</b>	<b>DHDS</b>	<b>HAPG</b>		
	16	16	2	<b>192705</b>	<b>HAPG-36-S1</b>
				<b>540882</b>	<b>HAPG-71-B</b>
	25	16		<b>192705</b>	<b>HAPG-36-S1</b>
				<b>540883</b>	<b>HAPG-72-B</b>
<b>HSW/DHDS</b>	<b>HSW</b>	<b>DHDS</b>	<b>HAPG</b>		
	16	16	2	<b>192705</b>	<b>HAPG-36-S1</b>
				<b>540882</b>	<b>HAPG-71-B</b>

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrieeüblichen Atmosphäre stehen.

2) Nur für DGEA-...

## Zubehör

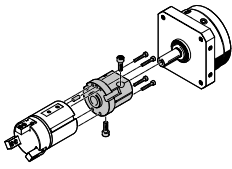
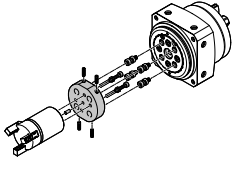
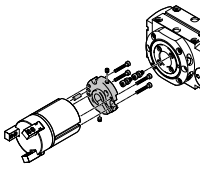
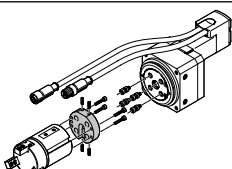
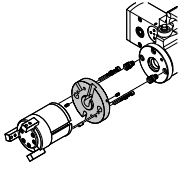
Adapterbausatz  
DHAA, HAPG

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




## Hinweis

Der Bausatz beinhaltet die individuelle Befestigungsschnittstelle sowie das notwendige Befestigungsmaterial.

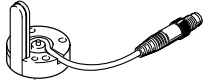
Zulässige Antrieb/Greifer-Kombinationen mit Adapterbausatz						Download CAD-Daten → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>
Kombination	Antrieb Baugröße	Greifer Baugröße	Adapterbausatz			
			KBK <sup>1)</sup>	Teile-Nr.	Typ	
<b>DSM/DHDS</b>	<b>DSM</b>	<b>DHDS</b>	<b>HAPG</b>			
	8, 10	16	2	187569	HAPG-35	
	25	32		163272	HAPG-23	
<b>DSM-...-HD/DHDS</b>	<b>DSM-...-HD</b>	<b>DHDS</b>	<b>DHAA</b>			
	12	16	2	8072232	DHAA-G-R3-12-B19-16	
	16	16		8079175	DHAA-G-R3-16-B19-16	
	16	32		8079191	DHAA-G-R3-16-B19-32	
	25	32		8079196	DHAA-G-R3-25-B19-32	
	25	50		8079199	DHAA-G-R3-25-B19-50	
	32	50		8079210	DHAA-G-R3-32-B19-50	
<b>ERMB/DHDS</b>	<b>ERMB</b>	<b>DHDS</b>	<b>HAPG</b>			
	20	32	2	184481	HAPG-SD2-5	
	25	50		184484	HAPG-SD2-8	
	32	50		184487	HAPG-SD2-11	
<b>ERMO/DHDS</b>	<b>ERMO</b>	<b>DHDS</b>	<b>DHAA</b>			
	12	16	2	8072232	DHAA-G-R3-12-B19-16	
	16	16		8079175	DHAA-G-R3-16-B19-16	
	16	32		8079191	DHAA-G-R3-16-B19-32	
	25	32		8079196	DHAA-G-R3-25-B19-32	
	25	50		8079199	DHAA-G-R3-25-B19-50	
	32	50		8079210	DHAA-G-R3-32-B19-50	
<b>EHMB/DHDS</b>	<b>EHMB</b>	<b>DHDS</b>	<b>HAPG</b>			
	20	50	2	184487	HAPG-SD2-11	
	25, 32	50		526026	HAPG-SD2-20	

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070  
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre stehen.

## Zubehör


Bestellangaben		Bemerkung	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	PE <sup>1)</sup>
	für Baugröße [mm]					
Zentrierhülse ZBH <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: zbh</span>						
	16, 32	zur Zentrierung der Greiffinger an den Greifbacken	1	<b>189652</b>	<b>ZBH-5</b>	10
	50		1	<b>186717</b>	<b>ZBH-7</b>	

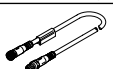
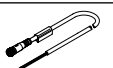
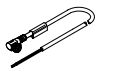
1) Packungseinheit in Stück

Bestellangaben		Bemerkung	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Typ	für Baugröße				
Positionssensor SMH-S1 <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: smh-s1</span>					
	16		30	<b>175713</b>	<b>SMH-S1-HGD16</b>

### Signalwandler SVE4 für Positionssensor SMH-S1


- wandelt analoge Signale in Schaltpunkte
- Schaltfunktion frei programmierbar mit Teach-in
- Schwellwert-, Hysterese- oder Fensterkomparator



Bestellangaben		Anschluss Eingang	Anschluss Ausgang	Schaltausgang	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Typ	für Baugröße						
Signalwandler SVE4 <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: sve4</span>							
	16	Dose M8x1, 4-polig	Stecker M8x1, 4-polig	2x PNP	19	<b>544216</b>	<b>SVE4-HS-R-HM8-2P-M8</b>
				2x NPN		<b>544219</b>	<b>SVE4-HS-R-HM8-2N-M8</b>

Bestellangaben – Verbindungsleitungen				Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts				
<b>Verbindung zwischen Positionssensor und Signalwandler</b>						
	Dose gerade, M8x1, 4-polig	Stecker gerade, M8x1, 4-polig		2,5	<b>554035</b>	<b>NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4</b>
<b>Verbindung zwischen Signalwandler und Steuerung</b>						
	Dose gerade, M8x1, 4-polig	Kabel, offenes Ende, 4-adrig		2,5	<b>541342</b>	<b>NEBU-M8G4-K-2.5-LE4</b>
				5	<b>541343</b>	<b>NEBU-M8G4-K-5-LE4</b>
	Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig	Kabel, offenes Ende, 4-adrig		2,5	<b>541344</b>	<b>NEBU-M8W4-K-2.5-LE4</b>
				5	<b>541345</b>	<b>NEBU-M8W4-K-5-LE4</b>



## Zubehör

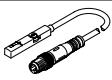
Näherungsschalter für Baugröße 32, 50						
Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetoresistiv						Datenblätter → Internet: smt
	Befestigungsart	Elektrischer Anschluss, Abgangsrichtung Anschluss	Schaltausgang	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
<b>Schließer</b>						
	längs in Nut einschiebbar	Kabel, 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
		Kabel, 3-adrig, quer	NPN	2,5	8065028	SMT-8G-NS-24V-E-2,5Q-OE
		Stecker M8x1, 3-polig, quer		0,3	8065027	SMT-8G-NS-24V-E-0,3Q-M8D



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

## Positionstransmitter

Der Positionstransmitter erfasst kontinuierlich die Position des Kolbens.

Er verfügt über einen Analogausgang, mit einem zur Kolbenposition proportionalem Ausgangssignal.

Bestellangaben – Positionstransmitter für T-Nut						Datenblätter → Internet: positionstransmitter		
	für Baugröße	Wegmessbereich	Analogausgang [V]	Befestigungsart	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
	32, 50	0 ... 40	0 ... 10	von oben in Nut einsetzbar	Stecker M8x1, 4-polig, längs	0,3	553744	SMAT-8M-U-E-0,3-M8D

Bestellangaben – Verbindungsleitungen					Datenblätter → Internet: nebu
	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
	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