

**Balgreifer DHEB**



# Balgreifer DHEB

Merkmale

FESTO

## Auf einen Blick

Durch das Belüften des Druckluftanschlusses bewegt sich ein interner Kolben. Die Mechanik überträgt die Bewegung des Kolbens auf den Balg. Dadurch verformt sich der Balg nach außen.

Die Vergrößerung des Balgdurchmessers klemmt Nutzlasten an der Innenkontur. Wird der Greifer entlüftet, drückt die Rückstellkraft des Balges den Kolben in die Ausgangsposition.

- Einfachwirkende Innengreifer
- Optional mit innenliegender Durchgangsbohrung
- Max. Nutzlast: 5,1 kg
- Arbeitsbereich:  $\varnothing$  8 ... 85 mm
- Zwei Bewegungsrichtungen des Balgs wählbar:
  - aufwärts
  - abwärts

- Zwei Balgmaterialien wählbar:
  - Ethylen-Propylenkautschuk (EPDM)
  - Silikon
- Zwei Druckluftanschlussvarianten wählbar:
  - seitlich
  - hinten

## Technik im Detail

Bewegungsrichtung: aufwärts

Balg entlüftet



Balg belüftet



Bewegungsrichtung: abwärts

Balg entlüftet



Balg belüftet



Balgmaterial  
Silikon

- Sehr gute Temperaturbeständigkeit (breiterer Bereich)
- Lebensmittelunbedenklich
- Längere Lebensdauer als Werkstoff EPDM
- LABS-haltige Stoffe enthalten

EPDM


- Höherer Reibungskoeffizient als Werkstoff Silikon
- Geringer Abdruck auf Hochglanzteilen

## Anwendungsbeispiele

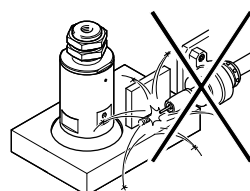
- Sensibles Innengreifen von zerbrechlichen Werkstücken (z. B. Glas oder Keramik).
- Transportieren und Verpacken von z. B. Gläsern, Tassen und Flaschen

- Die durchgehende Innenbohrung 1 (optional) ermöglicht das Werkstück während des Handling-Prozesses zu kühlen, reinigen, die Leckage zu prüfen oder zu desinfizieren

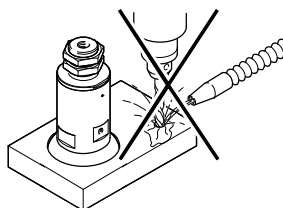


-  Hinweis

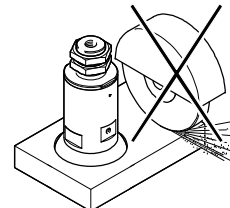
Diese Greifer sind für nachfolgende Anwendungsbeispiele nicht ausgelegt:



- Schweißspritzer



- spanende Bearbeitung
- aggressive Medien

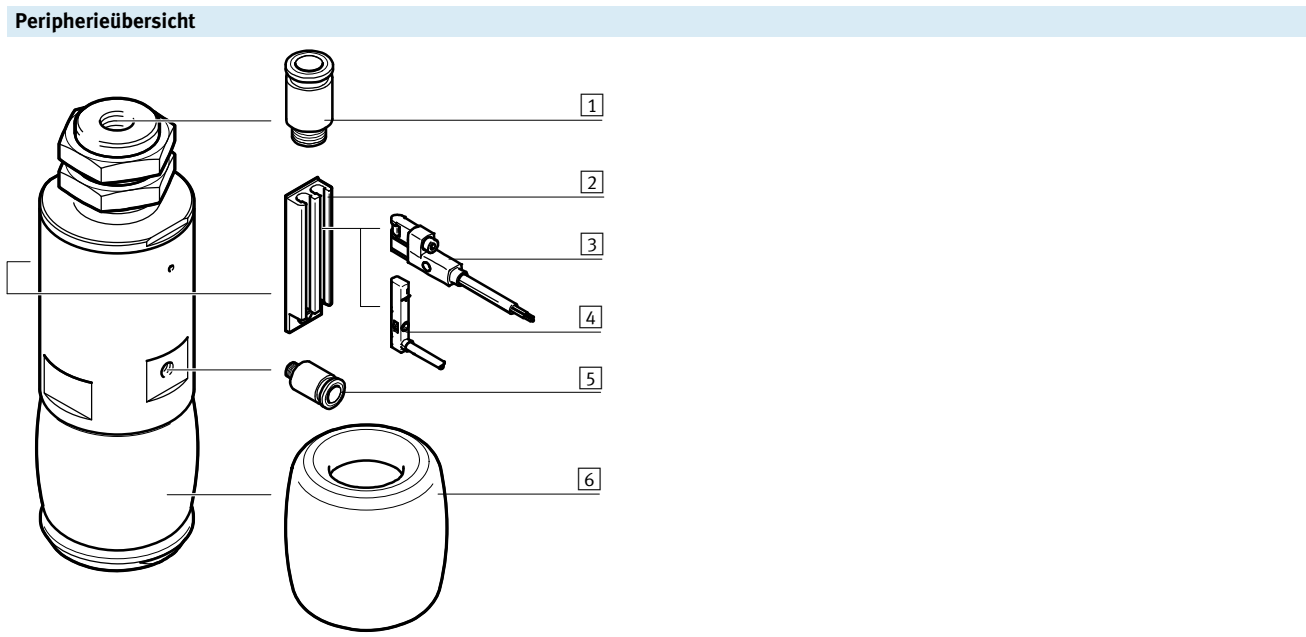
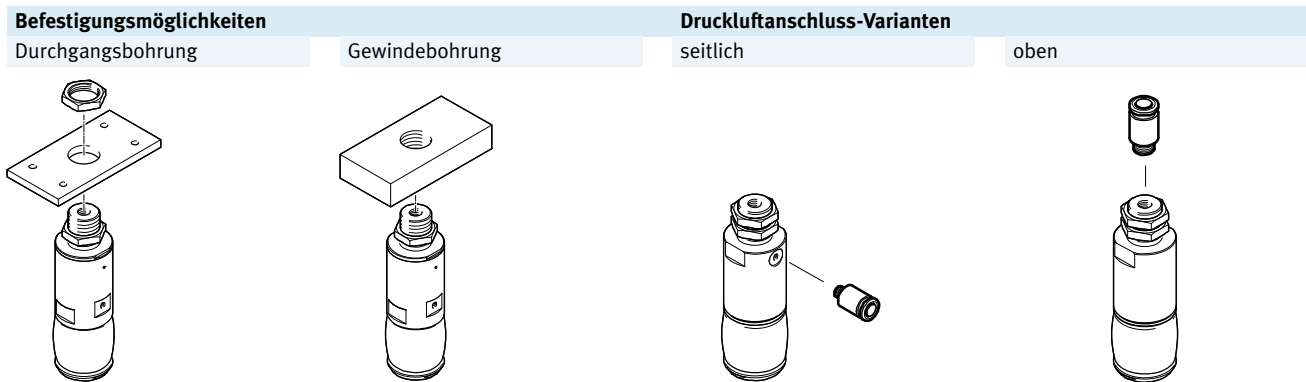


- Schleifstaub

# Balgreifer DHEB

Peripherieübersicht

FESTO



Zubehör		
Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1 Steckverschraubung QS	<ul style="list-style-type: none"> <li>zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen</li> <li>bei der Variante mit seitlichem Druckluftanschluss DHEB-...-P kann dieser Anschluss (mit durchgehender Innenbohrung) zum z. B. Kühlen, Reinigen, Leckage prüfen des Werkstücks verwendet werden</li> <li>bei der Variante DHEB-...-L dient dieser Anschluss zur Druckluftversorgung des Greifers</li> </ul>	quick star
2 Sensorleiste DASP	<ul style="list-style-type: none"> <li>zum Befestigen der Näherungsschalter</li> <li>für Baugröße 27 ... 63</li> </ul>	11
3 Näherungsschalter SMT-10G	<ul style="list-style-type: none"> <li>zur Abfrage der Kolbenposition</li> <li>für Baugröße 27 ... 63</li> </ul>	12
4 Näherungsschalter SME-/SMT-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>zur Abfrage der Kolbenposition</li> <li>für Baugröße 27 ... 63</li> </ul>	12
5 Steckverschraubung QS	<ul style="list-style-type: none"> <li>zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen</li> <li>bei der Variante mit seitlichem Druckluftanschluss DHEB-...-P dient dieser Anschluss zur Druckluftversorgung des Greifers</li> </ul>	quick star
6 Balg DHAS	kann bei Verschleiß ausgetauscht werden	–

# Balgreifer DHEB

Typenschlüssel

DHEB – 14 – E – U – S – L

**Typ**

DHEB	Balgreifer
------	------------

**Baugröße**

**Greiffunktion**

E	einfachwirkend
---	----------------

**Betätigungsrichtung**

D	abwärts
U	aufwärts

**Balgmaterial**

S	Silikon
E	EPDM

**Druckluftanschluss**

P	seitlich
L	oben

# Balgreifer DHEB

Datenblatt

FESTO

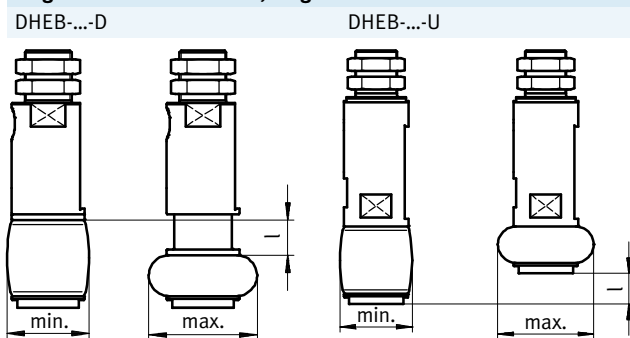
Funktion  
Einfachwirkend



- Baugröße  
8 ... 63 mm
- Durchmesser  
Ø 11 ... 85 mm

Allgemeine Technische Daten												
Baugröße	8	10	12	14	18	22	27	33	41	51	63	
Konstruktiver Aufbau	Kontraktionsmembran mit zwangsgeführtem Bewegungsablauf											
Funktionsweise	einfachwirkend, geschlossen											
Pneumatischer Anschluss												
DHEB-...-P	M3	M3	M3	M3	M5	M5	M5	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	
DHEB-...-L	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	
Richtwert Nutzlast [kg]	0,08	0,1	0,12	0,15	0,21	0,32	0,45	0,7	1,2	2,5	5,1	
Max. Arbeitsfrequenz [Hz]	≤ 4											
Mittleres Austauschintervall für den Balg												
DHEB-...-S	1 Mio Schaltspiele											
DHEB-...-E	0,5 Mio Schaltspiele											
Positionserkennung	ohne							für Näherungsschalter, mit Sensorleiste DASP				
Befestigungsart	mit Kontermutter mit Außengewinde											
Einbaulage	beliebig											

## Zu greifender Durchmesser, Balg-Hub l



Baugröße	8	10	12	14	18	22	27	33	41	51	63
Min. (±1 mm)	[mm]	8	10,5	13	15	19,5	24	28	34	42	66
Max. (±1 mm)	[mm]	11	14	17	19,5	25	31,5	37	45	54	85
Balg-Hub (±0,5 mm)	[mm]	3,5	4	5,5	7	7,5	12	12	14,5	15,5	25

Gewichte [g]												
Baugröße	8	10	12	14	18	22	27	33	41	51	63	
DHEB-...-D	15	16	17	17	28	43	79	118	280	490	800	
DHEB-...-U	16	17	18	20	35	50	100	130	300	500	785	

# Balgreifer DHEB

Datenblatt

FESTO

Betriebs- und Umweltbedingungen												
Baugröße		8	10	12	14	18	22	27	33	41	51	63
Min. Betriebsdruck	[bar]	5						4				
Max. Betriebsdruck	[bar]	8										
Rückstelldruck	[bar]	≤ 1										
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>												
Greifer	[°C]	+5 ... +60										
EPDM-Balg	[°C]	-30 ... +120										
Silikon-Balg	[°C]	-40 ... +150										
Lebensmittelunbedenklichkeit <sup>2)</sup>												
DHEB-...-S		gemäß Herstellererklärung										
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>3)</sup>		2										

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Weitere Informationen [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Anwenderdokumentation.

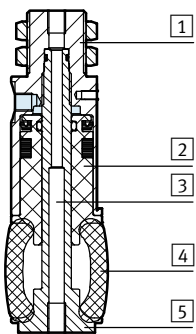
3) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

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

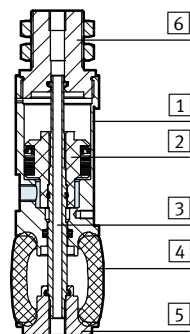
## Werkstoffe

Funktionsschnitt

DHEB-...-D



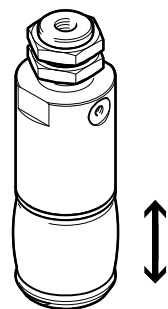
DHEB-...-U



Balgreifer

1	Gehäuse	Aluminium, harteloxiert
2	Kolben	
	DHEB-...-D	Polyacetal
	DHEB-...-U	Aluminium, harteloxiert
3	Kolbenstange	Aluminium, harteloxiert
4	Balg	
	DHEB-...-S	Silikon (milchig, transparent, natur)
	DHEB-...-E	EPDM (Ethylen-Propylenkautschuk, schwarz)
5	Deckel	Aluminium, harteloxiert
6	Deckel	Aluminium, harteloxiert
-	Werkstoff-Hinweis	LABS-haltige Stoffe enthalten
		RoHS konform

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



Die angegebenen Öffnungs- und Schließzeiten [ms] wurden bei Raumtemperatur, 6 bar Betriebsdruck und bei senkrecht eingebautem Greifer gemessen. Die Zeiten beziehen sich auf den unbelasteten Greifer.

Je nach Ausführungsvariante ist die Verformung des Balges als Öffnungszeit und die Rückstellung als Schließzeit deklariert.

Baugröße	8	10	12	14	18	22	27	33	41	51	63
öffnen	10	20	20	20	20	30	30	30	30	30	40
schließen	30	40	40	40	50	60	60	60	70	70	100

# Balgreifer DHEB

Datenblatt

FESTO

## Haltekraft/Rutschkraft F bei 6 bar in Abhängigkeit vom Durchmesser d und der Betätigungsrichtung des Greifers

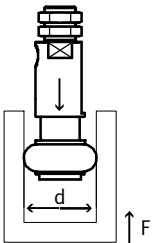
Die Kräfte hängen von folgenden Faktoren ab:

- Durchmesser des zu haltenden Werkstücks
- Oberflächenstruktur
- Reibungskoeffizienten
- Betätigungsrichtung des Greifers
- Betriebsdruck

### Anwendungsfall 1

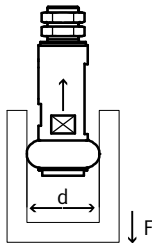
DHEB-...-D

- Betätigungsrichtung abwärts
- Werkstück drückend



DHEB-...-U

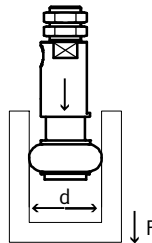
- Betätigungsrichtung aufwärts
- Werkstück ziehend



### Anwendungsfall 2

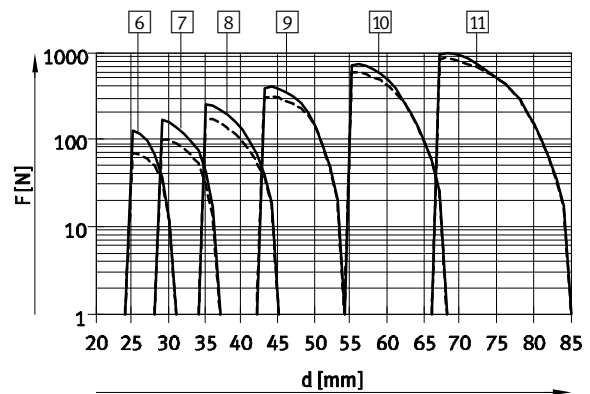
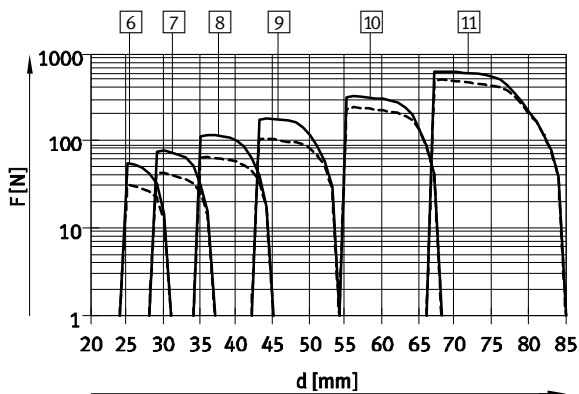
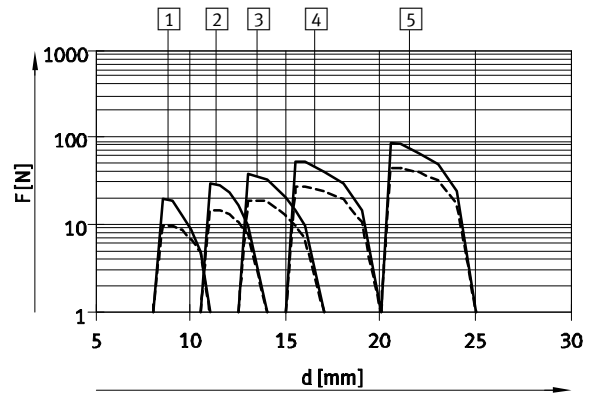
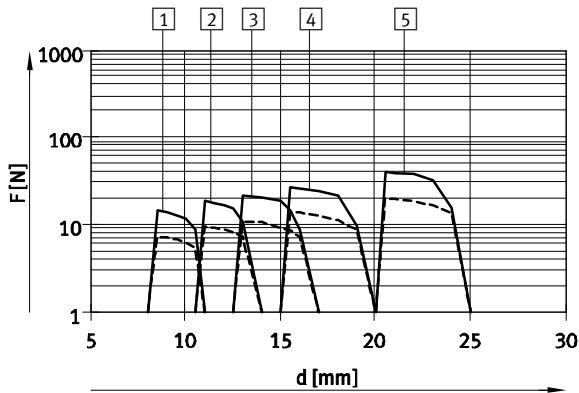
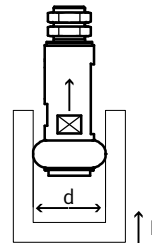
DHEB-...-D

- Betätigungsrichtung abwärts
- Werkstück ziehend




DHEB-...-U

- Betätigungsrichtung aufwärts
- Werkstück drückend



- |               |                |
|---------------|----------------|
| 1 Baugröße 8  | 7 Baugröße 27  |
| 2 Baugröße 10 | 8 Baugröße 33  |
| 3 Baugröße 12 | 9 Baugröße 41  |
| 4 Baugröße 14 | 10 Baugröße 51 |
| 5 Baugröße 18 | 11 Baugröße 63 |
| 6 Baugröße 22 |                |

- Werkstoff: EPDM  
 - - - Werkstoff: Silikon

 Hinweis  
 Beim Durchmesser d ist die Toleranz von  $\pm 1$  mm zu beachten.

# Balgreifer DHEB

Datenblatt

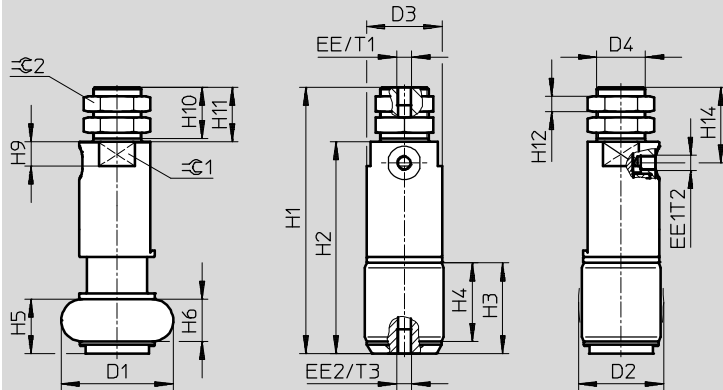
FESTO

## Abmessungen

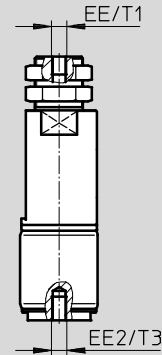
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

DHEB-...-D – Betätigungsrichtung: abwärts

DHEB-...-D-...-P,  
Druckluftanschluss seitlich

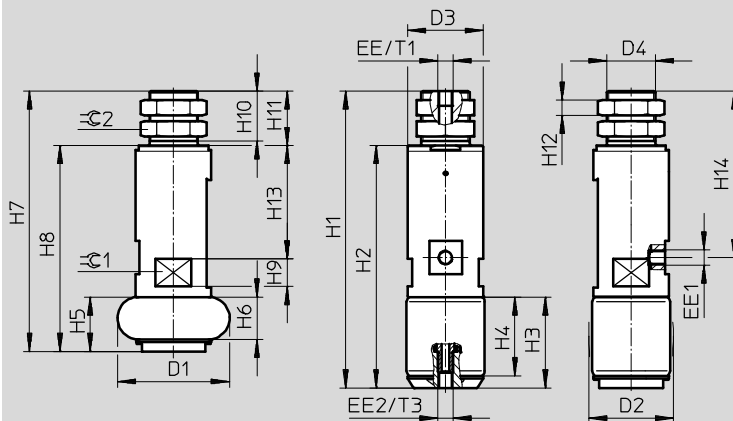


DHEB-...-D-...-L,  
Druckluftanschluss oben

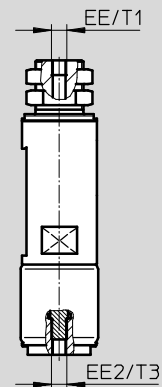


DHEB-...-U – Betätigungsrichtung: aufwärts

DHEB-...-U-...-P,  
Druckluftanschluss seitlich



DHEB-...-U-...-L,  
Druckluftanschluss oben



Baugröße [mm]	D1	D2	D3	D4		EE	EE1	EE2	H1	
	∅	∅	∅	DHEB-...-D	DHEB-...-U				DHEB-...-D	DHEB-...-U
	±1	±1							±1	±1
8	11	8	14	M10x1	M10x1	M5	M3	M2	52,7	57,5
10	14	10,5	14	M10x1	M10x1	M5	M3	M2	54,2	58,8
12	17	13	14	M12x1	M10x1	M5	M3	M3	55,5	60,5
14	19,5	15	14	M12x1	M10x1	M5	M3	M3	55,8	64
18	25	19,5	18	M12x1	M12x1	M5	M5	M3	65	72,5
22	31,5	24	21,5	M14x1	M14x1	M5	M5	M3	75,5	82
27	37	28	25	M16x1	M16x1	M5	M5	M5	88	98
33	45	34	30	M22x1,5	M22x1,5	G $\frac{1}{8}$	M5	G $\frac{1}{8}$	109	116
41	54	42	40	M22x1,5	M22x1,5	G $\frac{1}{8}$	M5	G $\frac{1}{8}$	126,5	131
51	68	54	50	M26x1,5	M26x1,5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	159	160
63	85	66	60	M26x1,5	M26x1,5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	189	185



# Balgreifer DHEB

Datenblatt

FESTO

Baugröße [mm]	H2		H3	H4	H5	H6	H7	H8
	DHEB-...-D ±1	DHEB-...-U ±1						
8	39,7	44,5	9,2	7	5,2	3	53,5	40,5
10	41,2	45,5	10,7	8,5	6,2	4	54	41
12	42,5	47,5	13	10,5	7,5	5	55	42
14	42,8	51	15,8	13	8,8	6	57	44
18	51	58,5	19,5	16,5	12	9	65	51
22	60,5	67	24,2	21	14,2	11	72	57
27	70	80	30	26	18	14	86	68
33	84	91	37	32,5	22,5	18	101,5	76,5
41	101,5	106	45	39,5	29,5	24	115,5	90,5
51	127	128	55	48	37	30	142	110
63	157	153	70	61	45	36	160	128

Baugröße [mm]	H9		H10		H11	H12		H13	H14	
	DHEB-...-D	DHEB-...-U	DHEB-...-D ±1	DHEB-...-U ±1		DHEB-...-D	DHEB-...-U		DHEB-...-D ±0,5	DHEB-...-U ±0,5
8	6	-	12	12	13	3,5	3,5	21	17,5	35,5
10	6	-	12	12	13	3,5	3,5	21,55	17,5	36
12	6	-	12	12	13	4	3,5	22,4	17,5	36,5
14	6	6	12	12	13	4	3,5	26,2	17,5	38,2
18	6	7	13	13	14	4	4	29	19,3	42
22	7	8	14	14	15	5	5	31,8	21	46,5
27	8	9	17	16,5	18	5	5	37,5	25	55
33	8	10	24	23,5	25	6	6	40,5	31,5	65
41	11	12	23,5	23,5	25	6	6	45	32,5	70
51	13	14	30	30	32	8	8	54	42,5	88,5
63	16	16	30	30	32	8	8	62	46	96,5

Baugröße [mm]	T1		T2	T3		≈C1		≈C2	
	DHEB-...-D ±2	DHEB-...-U ±2		DHEB-...-D min.	DHEB-...-U min.	DHEB-...-D	DHEB-...-U	DHEB-...-D	DHEB-...-U
8	5	5	-	3,5	3,5	13	13	13	13
10	5	5	-	3,5	3,5	13	13	13	13
12	5	5	-	4	4	13	13	15	13
14	5	5	-	4	4	13	13	15	13
18	5	5	-	4	4	16	16	15	15
22	5	5	-	5	5	19	20	17	17
27	5	5	5	8	-	22	22	19	19
33	8	8	5	8	7	28	27	27	27
41	8	8	6	7	-	36	36	27	27
51	8	9	8	-	-	45	45	32	32
63	10	10	8	-	-	54	54	32	32

# Balgreifer DHEB

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben – Betätigungsrichtung: abwärts				
Baugröße [mm]	Werkstoff: Balg		EPDM	
	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Druckluftanschluss: oben				
8	1320754	DHEB-8-E-D-S-L	1320765	DHEB-8-E-D-E-L
10	1320755	DHEB-10-E-D-S-L	1320766	DHEB-10-E-D-E-L
12	1320756	DHEB-12-E-D-S-L	1320767	DHEB-12-E-D-E-L
14	1320757	DHEB-14-E-D-S-L	1320768	DHEB-14-E-D-E-L
18	1320758	DHEB-18-E-D-S-L	1320769	DHEB-18-E-D-E-L
22	1320759	DHEB-22-E-D-S-L	1320770	DHEB-22-E-D-E-L
27	1320760	DHEB-27-E-D-S-L	1320771	DHEB-27-E-D-E-L
33	1320761	DHEB-33-E-D-S-L	1320772	DHEB-33-E-D-E-L
41	1320762	DHEB-41-E-D-S-L	1320773	DHEB-41-E-D-E-L
51	1320763	DHEB-51-E-D-S-L	1320774	DHEB-51-E-D-E-L
63	1320764	DHEB-63-E-D-S-L	1320775	DHEB-63-E-D-E-L
Druckluftanschluss: seitlich				
8	1320776	DHEB-8-E-D-S-P	1320787	DHEB-8-E-D-E-P
10	1320777	DHEB-10-E-D-S-P	1320788	DHEB-10-E-D-E-P
12	1320778	DHEB-12-E-D-S-P	1320789	DHEB-12-E-D-E-P
14	1320779	DHEB-14-E-D-S-P	1320790	DHEB-14-E-D-E-P
18	1320780	DHEB-18-E-D-S-P	1320791	DHEB-18-E-D-E-P
22	1320781	DHEB-22-E-D-S-P	1320792	DHEB-22-E-D-E-P
27	1320782	DHEB-27-E-D-S-P	1320793	DHEB-27-E-D-E-P
33	1320783	DHEB-33-E-D-S-P	1320794	DHEB-33-E-D-E-P
41	1320784	DHEB-41-E-D-S-P	1320795	DHEB-41-E-D-E-P
51	1320785	DHEB-51-E-D-S-P	1320796	DHEB-51-E-D-E-P
63	1320786	DHEB-63-E-D-S-P	1320797	DHEB-63-E-D-E-P

Bestellangaben – Betätigungsrichtung: aufwärts				
Baugröße [mm]	Werkstoff: Balg		EPDM	
	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Druckluftanschluss: oben				
8	1320798	DHEB-8-E-U-S-L	1320809	DHEB-8-E-U-E-L
10	1320799	DHEB-10-E-U-S-L	1320810	DHEB-10-E-U-E-L
12	1320800	DHEB-12-E-U-S-L	1320811	DHEB-12-E-U-E-L
14	1320801	DHEB-14-E-U-S-L	1320812	DHEB-14-E-U-E-L
18	1320802	DHEB-18-E-U-S-L	1320813	DHEB-18-E-U-E-L
22	1320803	DHEB-22-E-U-S-L	1320814	DHEB-22-E-U-E-L
27	1320804	DHEB-27-E-U-S-L	1320815	DHEB-27-E-U-E-L
33	1320805	DHEB-33-E-U-S-L	1320816	DHEB-33-E-U-E-L
41	1320806	DHEB-41-E-U-S-L	1320817	DHEB-41-E-U-E-L
51	1320807	DHEB-51-E-U-S-L	1320818	DHEB-51-E-U-E-L
63	1320808	DHEB-63-E-U-S-L	1320819	DHEB-63-E-U-E-L
Druckluftanschluss: seitlich				
8	1320820	DHEB-8-E-U-S-P	1320831	DHEB-8-E-U-E-P
10	1320821	DHEB-10-E-U-S-P	1320832	DHEB-10-E-U-E-P
12	1320822	DHEB-12-E-U-S-P	1320833	DHEB-12-E-U-E-P
14	1320823	DHEB-14-E-U-S-P	1320834	DHEB-14-E-U-E-P
18	1320824	DHEB-18-E-U-S-P	1320835	DHEB-18-E-U-E-P
22	1320825	DHEB-22-E-U-S-P	1320836	DHEB-22-E-U-E-P
27	1320826	DHEB-27-E-U-S-P	1320837	DHEB-27-E-U-E-P
33	1320827	DHEB-33-E-U-S-P	1320838	DHEB-33-E-U-E-P
41	1320828	DHEB-41-E-U-S-P	1320839	DHEB-41-E-U-E-P
51	1320829	DHEB-51-E-U-S-P	1320840	DHEB-51-E-U-E-P
63	1320830	DHEB-63-E-U-S-P	1320841	DHEB-63-E-U-E-P

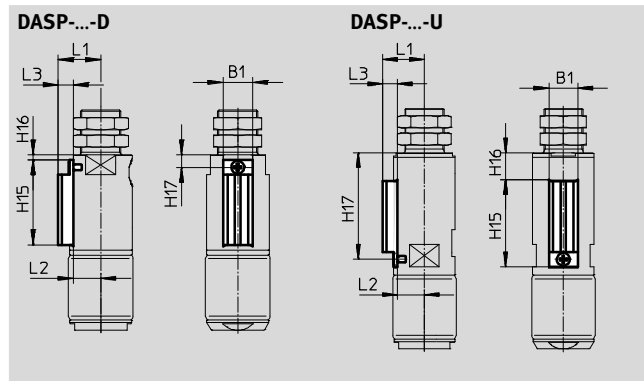
# Balgreifer DHEB

Zubehör

FESTO

## Sensorleiste DASP

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






Abmessungen und Bestellangaben										
für Baugröße	B1	H15	H16	H17	L1	L2	L3	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]								[g]		
für Balgreifer DHEB...-D (Bewegungsrichtung: abwärts)										
27	11,8	34,5	2	5	17	11	6	4	1329132	DASP-G3-27-C-D
33	11,8	41	2	5	19,7	13,7	6	5	1325616	DASP-G3-33-C-D
41	11,8	47	3	6	23,8	17,8	6	5	1355309	DASP-G3-41-C-D
51	11,8	55,5	7	10	28,5	22,5	6	6	1356949	DASP-G3-51-C-D
63	11,8	61	11	14	33,5	27,5	6	7	1359395	DASP-G3-63-C-D
für Balgreifer DHEB...-U (Bewegungsrichtung: aufwärts)										
27	11,8	34,5	12	43,5	17	11	6	4	1329142	DASP-G3-27-C-U
33	11,8	39,5	11	47,5	19,8	13,8	6	5	1323641	DASP-G3-33-C-U
41	11,8	43	13,5	53,5	23,8	17,8	6	5	1355307	DASP-G3-41-C-U
51	11,8	45,5	17	59,5	28,5	22,5	6	6	1356889	DASP-G3-51-C-U
63	11,8	51,5	20	68,5	33,5	27,5	6	7	1359219	DASP-G3-63-C-U


# Balgreifer DHEB

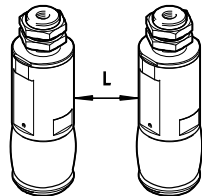
Zubehör

FESTO



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

Bestellangaben – Näherungsschalter für Rundnut						Datenblätter → Internet: smt
	Befestigungsart	Elektrischer Anschluss, Abgangsrichtung Anschluss	Schalt- ausgang	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Schließer, magnetoresistiv						
	von oben in Nut einsetzbar	Kabel, 3-adrig, längs	PNP	2,5	<b>551373</b>	<b>SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE</b>
		Stecker M8x1, 3-polig, längs		0,3	<b>551375</b>	<b>SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D</b>
Schließer, magnetisch Reed						
	längs in Nut ein- schieb- bar	Kabel, 3-adrig, längs	kontakt- behaftet	2,5	<b>173210</b>	<b>SME-10-KL-LED-24</b>
		Stecker M8x1, 3-polig, längs		0,3	<b>173212</b>	<b>SME-10-SL-LED-24</b>

-  - Hinweis  
 Beim Einsatz von Näherungsschaltern kann es durch ferritische Anbauteile (z. B. durch Befestigungsschrauben) zu Störeinflüssen kommen. Deshalb muss ein Mindestabstand zwischen den Greifern eingehalten werden.



Baugröße	27	33	41	51	63
Mindestabstand [mm]	20	20	30	15	15

Bestellangaben – Verbindungsleitungen				Datenblätter → Internet: nebu
	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts	Kabellänge [m]	Teile-Nr. Typ
	Dose gerade, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	<b>541333</b> <b>NEBU-M8G3-K-2.5-LE3</b>
			5	<b>541334</b> <b>NEBU-M8G3-K-5-LE3</b>
	Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	<b>541338</b> <b>NEBU-M8W3-K-2.5-LE3</b>
			5	<b>541341</b> <b>NEBU-M8W3-K-5-LE3</b>