

# Gesteuerte Rückschlagventile HGL

**FESTO**



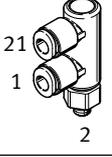
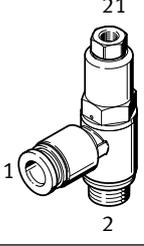
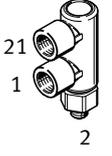
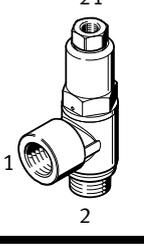
★ Festo Kernprogramm  
Löst 80% Ihrer Automatisierungsaufgaben

Weltweit: Schnell verfügbar, auch langfristig  
Gewohnt gut: Immer in Festo Qualität  
Schnell zum Ziel: Einfache Auswahl

Das Festo Kernprogramm ist eine Vorauswahl der wichtigsten Funktionen und Produkte – Teil unseres gesamten Produktportfolios. Im Kernprogramm finden Sie das beste Preis-Leistungs-Verhältnis für Ihre Automatisierung.

Schauen Sie  
nach dem  
Stern!

Lieferübersicht

Ventilfunktion	Ausführung		Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Anschluss Steuerluft 21	qnN [l/min]	→ Seite/ Internet
Entsperrbare Rückschlagfunktion	Steckanschluss		QS-4	M5	QS-4	130	4
			QS-4, QS-6, QS-8, QS-10, QS-12	G1/8, G1/4, G3/8, G1/2	M5, G1/8, G1/4, G3/8	200 ... 1400	4
	Innengewinde		M5	M5	M5	130	7
			M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2	M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2	M5, G1/8, G1/4, G3/8	300 ... 1600	7

## Typenschlüssel

001	Baureihe	
<b>HGL</b>	Gesteuertes Rückschlagventil	

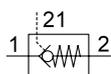
002	Pneumatischer Anschluss 2	
<b>M5</b>	Außengewinde M5	
<b>1/8</b>	Außengewinde G1/8	
<b>1/4</b>	Außengewinde G1/4	
<b>3/8</b>	Außengewinde G3/8	
<b>1/2</b>	Außengewinde G1/2	

003	Pneumatischer Anschluss 1	
	Anschlussgröße wie Anschluss 1 bzw. 2	
<b>QS-4</b>	Steckanschluss 4 mm	
<b>QS-6</b>	Steckanschluss 6 mm	
<b>QS-8</b>	Steckanschluss 8 mm	
<b>QS-10</b>	Steckanschluss 10 mm	
<b>QS-12</b>	Steckanschluss 12 mm	

004	Generation	
	Ohne	
<b>B</b>	Baureihe B	

## Datenblatt – Steckanschluss

### Funktion



-  - Durchfluss  
130 ... 1400 l/min
-  - Temperaturbereich  
-10 ... +60 °C
-  - Betriebsdruck  
0,05 ... 1 MPa



Das entsperrende Rückschlagventil ist für kurzzeitige Positionier- und Bremsfunktionen bei pneumatischen Antrieben geeignet. Solange ein Steuersignal am pneumatischen Anschluss 21 an-

liegt, fließt Druckluft zum und vom Antrieb. Liegt kein Steuersignal an, sperrt das Ventil die Abluft vom Antrieb in Durchflussrichtung 2 → 1 und die Bewegung des Antriebs wird gestoppt.

- Bewährtes Bauteil, zum Einsatz in sicherheitsgerichteten Systemen geeignet
- Schwenkanschluss im eingebauten Zustand schwenkbar
- Manuelle Entlüftung eines eingesperrten Luftvolumens im Zylinder mit Zubehör Handhilfsbetätigung HAB → Seite 10

### Hinweis

Beim Einsatz in sicherheitsrelevanten Applikationen sind zusätzliche Maßnahmen notwendig, in Europa z.B. die Beachtung der unter der EG-Maschinenrichtlinie gelisteten Normen.

Ohne zusätzliche Maßnahmen entsprechend gesetzlich vorgegebener Mindestanforderungen ist das Produkt nicht als sicherheitsrelevantes Teil von Steuerungen geeignet.

### Allgemeine Technische Daten

Pneumatischer Anschluss 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Pneumatischer Anschluss 1	QS-4	QS-4, QS-6	QS-8, QS-10	QS-8, QS-10	QS-12
Anschluss Steuerluft 21	QS-4	M5	G1/8	G1/4	G3/8
Ventilfunktion	entsperrende Rückschlagfunktion				
Betätigungsart	pneumatisch				
Befestigungsart	einschraubbar mit Außengewinde				
Einbaulage	beliebig				
Nenn-Anziehdrehmoment [Nm]	1,25 ±10%	3,5 ±10%	11 ±10%	12,5 ±10%	14 ±10%

† Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

### Betriebs- und Umweltbedingungen

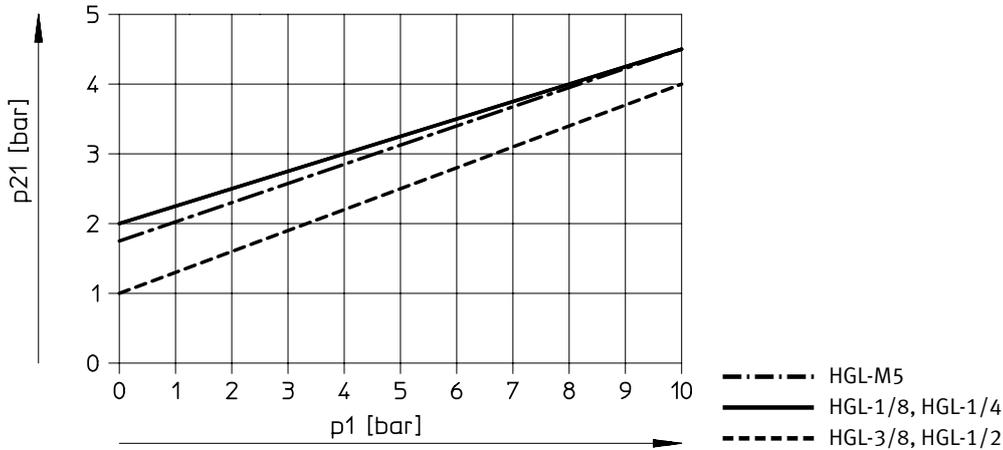
Pneumatischer Anschluss 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Betriebsdruck kompletter	[MPa]	0,05 ... 1			
Temperaturbereich	[bar]	0,5 ... 10			
	[psi]	7,25 ... 145			
Steuerdruck	[MPa]	0,2 ... 1		0,1 ... 1	
	[bar]	2 ... 10		1 ... 10	
	[psi]	29 ... 145		14,5 ... 145	
Betriebsmedium/Steuermedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)				
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L				
Umgebungstemperatur	[°C]	-10 ... +60			
Mediumstemperatur	[°C]	-10 ... +60			
Lagertemperatur	[°C]	-10 ... +60			
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung				
Maritime Klassifizierung	siehe Zertifikat <sup>2)</sup>				

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

2) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/hgl](http://www.festo.com/catalogue/hgl) → Support/Downloads.

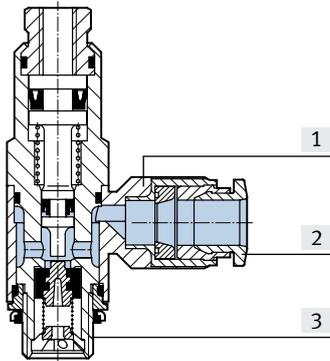
## Datenblatt – Steckanschluss

### Minimaler Steuerdruck p21 in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1



### Werkstoffe

#### Funktionsschnitt



#### Gesteuertes Rückschlagventil

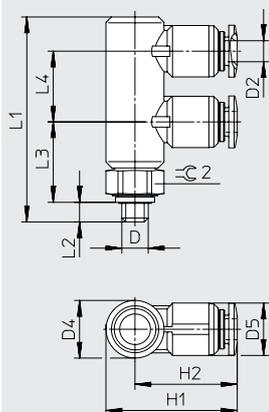
[1]	Schwenkanschluss	Zink-Druckguss
[2]	Lösering	POM
[3]	Hohlschraube	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
-	Dichtungen, Rückschlagmanschette	NBR
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform
LABS-Konformität		VDMA24364-B2-L
Reinraumklasse		Klasse 4 nach ISO 14644-1

## Datenblatt – Steckanschluss

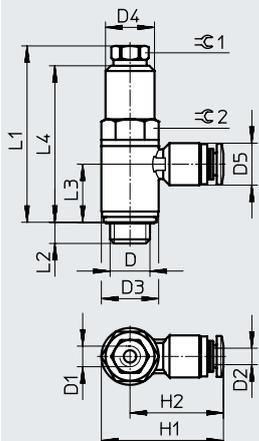
### Abmessungen

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

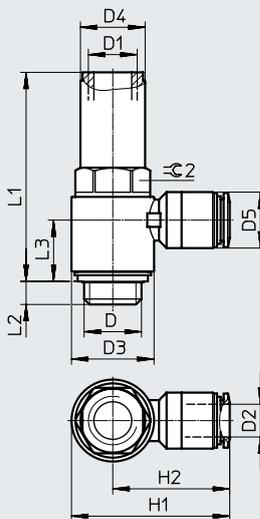
HGL-M5



HGL-1/8, HGL-1/4, HGL-3/8



HGL-1/2

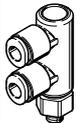
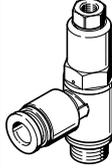


Typ	D	D1	D2	D3 ∅	D4 ∅	D5 ∅	H1	H2	L1	L2	L3	L4	⊕ 1	⊕ 2
HGL-M5-QS-4	M5	–	4	–	11	10	24,9	19,4	39	4	15	13,5	–	10
HGL-1/8-QS-4	G1/8	M5	4	13,8	11,8	10,2	29,4	22,5	42,6	5,4	13,9	37,8	8	12
HGL-1/8-QS-6			6			12,5					13,2			
HGL-1/4-QS-8	G1/4	G1/8	8	17,8	16	14,5	39,6	30,7	50,8	6,5	16,6	44,5	12	16
HGL-1/4-QS-10			10			17,5					15,5			
HGL-3/8-QS-8	G3/8	G1/4	8	22,4	18,8	14,5	44,1	32,9	56,3	7	18,2	49,5	15	19
HGL-3/8-QS-10			10			17,5					18,2			
HGL-1/2-QS-12	G1/2	G3/8	12	27,8	23,5	20,5	55,3	41,4	75,8	8,8	22,4	–	–	24

† Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

### ★ Kernprogramm

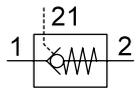
#### Bestellangaben

	Pneumatischer Anschluss		Anschluss Steuerluft	Normalnennendurchfluss 1 → 2 von 6 auf 5 bar [l/min]	Normaldurchfluss 1 → 2 von 6 auf 0 bar [l/min]	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
	2	1						
	M5	QS-4	QS-4	130	200	21	★ 530038	HGL-M5-QS-4 <sup>1)</sup>
	G1/8	QS-4	M5	200	300	18,4	★ 530039	HGL-1/8-QS-4 <sup>1)</sup>
		QS-6	M5	270	400	21,4	★ 530040	HGL-1/8-QS-6 <sup>1)</sup>
	G1/4	QS-8	G1/8	390	640	38,7	★ 530041	HGL-1/4-QS-8 <sup>1)</sup>
		QS-10	G1/8	400	670	45	★ 530042	HGL-1/4-QS-10 <sup>1)</sup>
	G3/8	QS-8	G1/4	830	1200	54,7	★ 530043	HGL-3/8-QS-8 <sup>1)</sup>
		QS-10	G1/4	890	1300	60,3	★ 530044	HGL-3/8-QS-10 <sup>1)</sup>
G1/2	QS-12	G3/8	1400	2100	116,9	★ 530045	HGL-1/2-QS-12 <sup>1)</sup>	

1) Dichttring für Außengewinde ist im Lieferumfang enthalten.

## Datenblatt – Innengewinde

### Funktion



- - Durchfluss  
130 ... 1600 l/min
- - Temperaturbereich  
-10 ... +60 °C
- - Betriebsdruck  
0,05 ... 1 MPa



Das entsperrende Rückschlagventil ist für kurzzeitige Positionier- und Bremsfunktionen bei pneumatischen Antrieben geeignet. Solange ein Steuersignal am pneumatischen Anschluss 21 an-

liegt, fließt Druckluft zum und vom Antrieb. Liegt kein Steuersignal an, sperrt das Ventil die Abluft vom Antrieb in Durchflussrichtung 2 → 1 und die Bewegung des Antriebs wird gestoppt.

- Bewährtes Bauteil, zum Einsatz in sicherheitsgerichteten Systemen geeignet
- Schwenkanschluss im eingebauten Zustand schwenkbar
- Manuelle Entlüftung eines eingesperrten Luftvolumens im Zylinder mit Zubehör Handhilfsbetätigung HAB → Seite 10

### Hinweis

Beim Einsatz in sicherheitsrelevanten Applikationen sind zusätzliche Maßnahmen notwendig, in Europa z.B. die Beachtung der unter der EG-Maschinenrichtlinie gelisteten Normen.

Ohne zusätzliche Maßnahmen entsprechend gesetzlich vorgegebener Mindestanforderungen ist das Produkt nicht als sicherheitsrelevantes Teil von Steuerungen geeignet.

### Allgemeine Technische Daten

Pneumatischer Anschluss 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Pneumatischer Anschluss 1	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Anschluss Steuerluft 21	M5	M5, G1/8	G1/8	G1/4	G3/8
Ventilfunktion	entsperrende Rückschlagfunktion				
Betätigungsart	pneumatisch				
Befestigungsart	einschraubbar mit Außengewinde				
Einbaulage	beliebig				
Nenn-Anziehdrehmoment [Nm]	1,25 ±10%	3,5 ±10%	11 ±10%	12,5 ±10%	14 ±10%

† Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

### Betriebs- und Umweltbedingungen

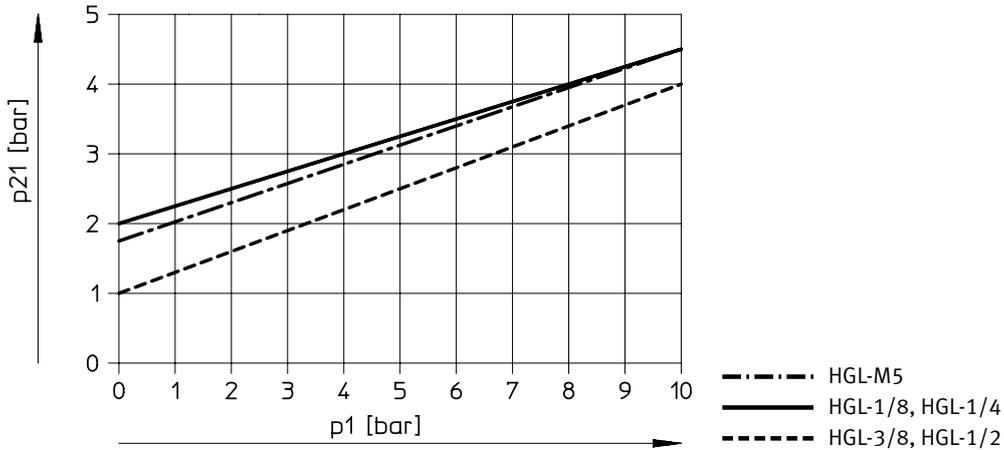
Pneumatischer Anschluss 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Betriebsdruck kompletter	[MPa]	0,05 ... 1			
Temperaturbereich	[bar]	0,5 ... 10			
	[psi]	7,25 ... 145			
Steuerdruck	[MPa]	0,2 ... 1		0,1 ... 1	
	[bar]	2 ... 10		1 ... 10	
	[psi]	29 ... 145		14,5 ... 145	
Betriebsmedium/Steuermedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)				
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L				
Umgebungstemperatur	[°C]	-10 ... +60			
Mediumstemperatur	[°C]	-10 ... +60			
Lagertemperatur	[°C]	-10 ... +60			
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung				
Maritime Klassifizierung	siehe Zertifikat <sup>2)</sup>				

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

2) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/hgl](http://www.festo.com/catalogue/hgl) → Support/Downloads.

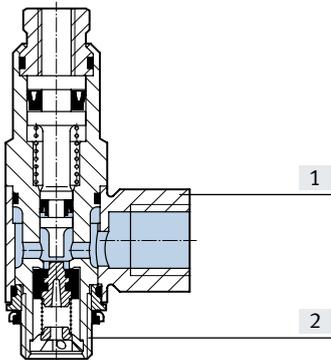
## Datenblatt – Innengewinde

### Minimaler Steuerdruck p<sub>21</sub> in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p<sub>1</sub>



### Werkstoffe

#### Funktionsschnitt



#### Gesteuertes Rückschlagventil

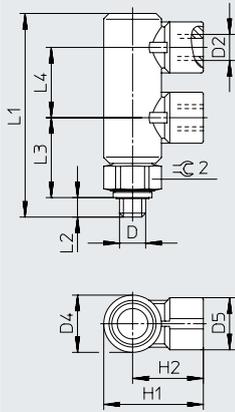
[1]	Schwenkanschluss	Zink-Druckguss
[2]	Hohlschraube	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
–	Dichtungen, Rückschlagmanschette	NBR
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
	LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L
	Reinraumklasse	Klasse 4 nach ISO 14644-1

## Datenblatt – Innengewinde

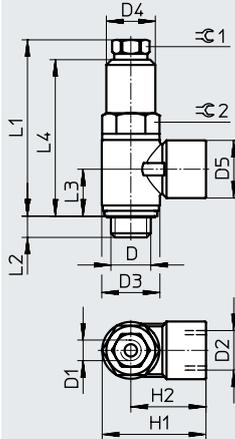
### Abmessungen

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

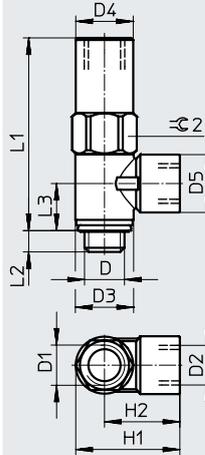
HGL-M5-B



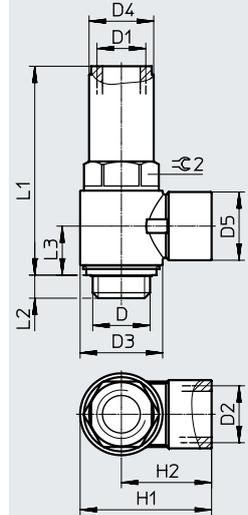
HGL-1/8-B, HGL-1/4-B,  
HGL-3/8-B



HGL-1/8-1/8-B



HGL-1/2-B



Typ	D	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	L1	L2	L3	L4	∅ 1	∅ 2
HGL-M5-B	M5	–	M5	–	11	10	19	13,5	39	4	15	13,5	–	10
HGL-1/8-B	G1/8	M5	G1/8	14	11,8	14	25,1	18,1	42,6	5,4	11,2	37,8	8	12
HGL-1/8-1/8-B	G1/8	G1/8	G1/8	14	13,8	14	25,1	18,1	46,7	5,2	11,2	–	–	14
HGL-1/4-B	G1/4	G1/8	G1/4	18	16	17,5	34	25	50,8	6,5	13,5	44,5	12	16
HGL-3/8-B	G3/8	G1/4	G3/8	23,8	18,8	20	39,3	27,4	56,3	7	15,1	49,5	15	19
HGL-1/2-B	G1/2	G3/8	G1/2	30	23,5	25	47,8	32,8	75,8	8,8	17,7	–	–	24

⚠ Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

### ★ Kernprogramm

#### Bestellangaben

	Pneumatischer Anschluss		Anschluss Steuerluft	Normalnennendurchfluss 1 → 2 von 6 auf 5 bar [l/min]	Normaldurchfluss 1 → 2 von 6 auf 0 bar [l/min]	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
	2	1						
	M5	M5	M5	130	200	21	★ 530029	HGL-M5-B <sup>1)</sup>
	G1/8	G1/8	M5	300	430	20,8	★ 530030	HGL-1/8-B <sup>1)</sup>
			G1/8	300	430	26,2	543253	HGL-1/8-1/8-B <sup>1)</sup>
	G1/4	G1/4	G1/8	550	680	41,2	★ 530031	HGL-1/4-B <sup>1)</sup>
	G3/8	G3/8	G1/4	1100	1500	62,9	★ 530032	HGL-3/8-B <sup>1)</sup>
	G1/2	G1/2	G3/8	1600	2100	129,4	★ 530033	HGL-1/2-B <sup>1)</sup>

1) Dichting für Außengewinde ist im Lieferumfang enthalten.

## Zubehör

**Handhilfsbetätigung HAB**  
für Rückschlagventil HGL

Dient in Verbindung mit einem Rückschlagventil HGL der manuellen Entlüftung eines eingesperrten Luftvolumens im Zylinder.

Werkstoff:  
Gehäuse: Aluminium-Knetlegierung eloxiert

Werkstoff-Hinweis:  
RoHS konform



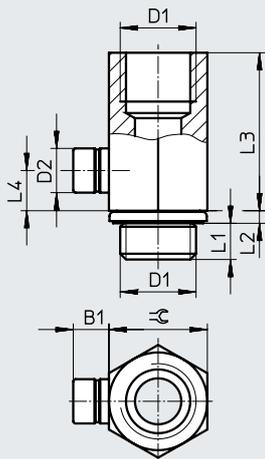
Allgemeine Technische Daten				
Pneumatischer Anschluss 2	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Nennweite [mm]	4,1	7	11	14
Ventilfunktion	Entlüftungselement			
Befestigungsart	einschraubbar			
Einbaulage	beliebig			
Normaldurchfluss Entlüftung 0,6 → 0,5 MPa [l/min]	165			
Max. Anziehdrehmoment [Nm]	8	15	35	45

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsdruck [bar]	0 ... 10
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Umgebungstemperatur [°C]	-20 ... +80
Mediumtemperatur [°C]	-20 ... +80
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung

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

### Abmessungen

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



Abmessungen und Bestellangaben										
Anschluss	B1	D1	D2 ø	L1	L2	L3	L4	≙	Teile-Nr.	Typ
G1/8	6,2	G1/8	7,7	4,7	1,8	19,1	5	13	<b>184585</b>	<b>HAB-1/8</b>
G1/4	6,2	G1/4	7,7	5,8	2,2	28	7	17	<b>184586</b>	<b>HAB-1/4</b>
G3/8	6,2	G3/8	7,7	6,05	3,35	28,4	7	19	<b>184587</b>	<b>HAB-3/8</b>
G1/2	6,2	G1/2	7,7	7,9	2,6	38,5	7	24	<b>184588</b>	<b>HAB-1/2</b>

† Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.