

# Gesteuerte Rückschlagventile HGL

**FESTO**



Festo Kernprogramm  
Deckt 80% ihrer Automatisierungsaufgaben ab

Weltweit:

Immer lagerhaltig

Stark:

Festo Qualität zum attraktiven Preis

Einfach:

Erleichterte Beschaffung und Lagerhaltung

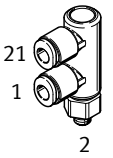
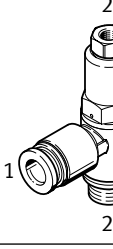
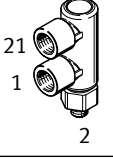
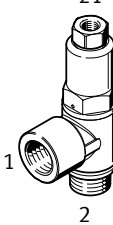
★ In der Regel versandbereit in 24 h ab Werk  
Weltweit in 13 Service Centern auf Lager  
Mehr als 2200 Produkte

★ In der Regel versandbereit in 5 Tagen ab Werk  
Weltweit in 4 Service Centern für Sie montiert  
Bis zu  $6 \times 10^{12}$  Varianten pro Produktfamilie

Schauen Sie  
nach dem  
Stern!

## Lieferübersicht und Typenschlüssel

### 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	3
			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	3
	Innengewinde		M5	M5	M5	130	6
			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	6

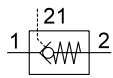
### Typenschlüssel




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  
0,5 ... 10 bar



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 9

### 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 Temperaturbereich [bar]	0,5 ... 10				
Steuerdruck [bar]	2 ... 10			1 ... 10	
Betriebsmedium/Steuermedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)				
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60				
Mediumstemperatur [°C]	-10 ... +60				
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +60				
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	2				
Maritime Klassifizierung	siehe Zertifikat <sup>2)</sup>				

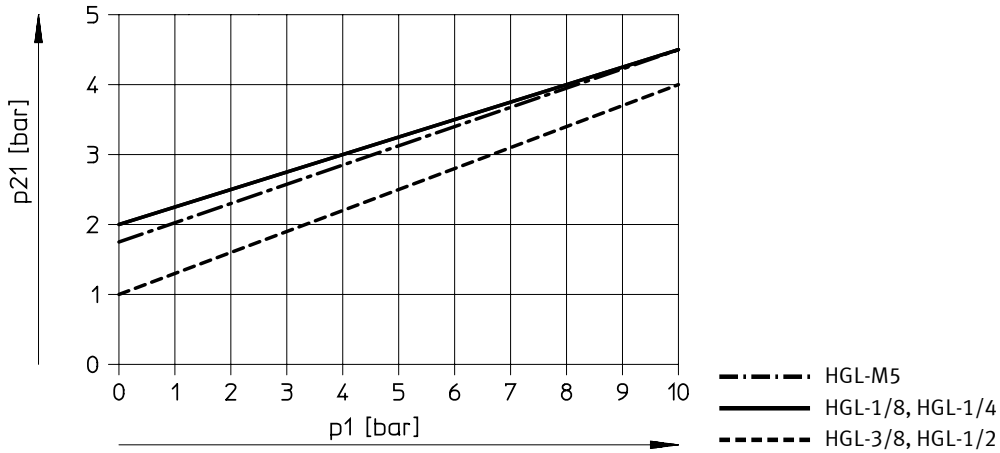
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

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

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

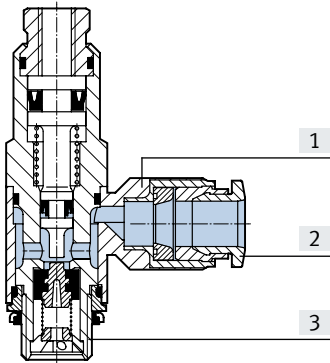
Datenblatt – Steckanschluss

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
		Kupfer- und PTFE-frei

## Datenblatt – Steckanschluss

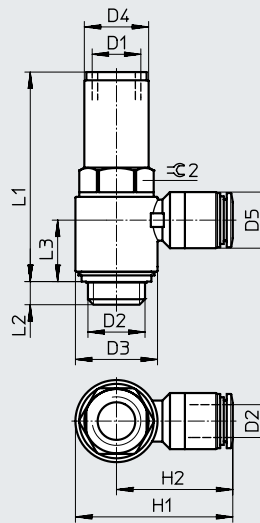
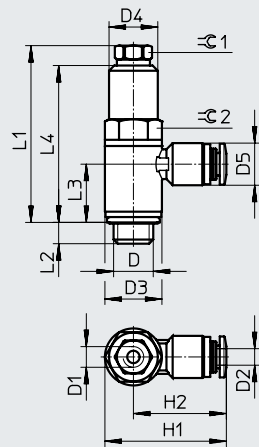
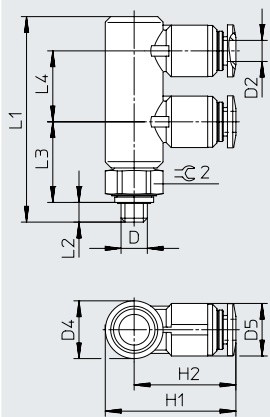
### Abmessungen

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

HGL-M5

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

HGL-1/2

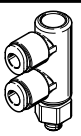
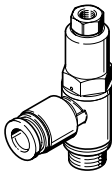


Typ	D	D1	D2	D3 ∅	D4 ∅	D5 ∅	H1	H2	L1	L2	L3	L4	∅ 1	∅ 2
HGL-M5-QS-4	M5	–	4	–	11	10	24,9	19,4	39	4	15	13,5	–	10
HGL-1/8-QS-4	G1/8	M5	4	13,8	11,8	10,2	29,4	22,5	42,6	5,4	13,9	37,8	8	12
HGL-1/8-QS-6			6			12,5					13,2			
HGL-1/4-QS-8	G1/4	G1/8	8	17,8	16	14,5	39,6	30,7	50,8	6,5	16,6	44,5	12	16
HGL-1/4-QS-10			10			17,5					33,1			
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					35,5			
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 qnN bei 6 bar → 5 bar	Normaldurchfluss qn bei 6 bar → 0 bar	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
	2	1	21	[l/min]	[l/min]			
	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>	

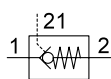
1) Dichttring für Außengewinde ist im Lieferumfang enthalten.

Festo Kernprogramm

- ★ In der Regel versandbereit in 24 h ab Werk
- ★ In der Regel versandbereit in 5 Tagen ab Werk

## Datenblatt – Innengewinde

### Funktion



- - Durchfluss  
130 ... 1600 l/min
- - Temperaturbereich  
-10 ... +60 °C
- - Betriebsdruck  
0,5 ... 10 bar



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 9

### 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 Temperaturbereich [bar]	0,5 ... 10				
Steuerdruck [bar]	2 ... 10			1 ... 10	
Betriebsmedium/Steuermedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)				
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60				
Mediumstemperatur [°C]	-10 ... +60				
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +60				
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	2				
Maritime Klassifizierung	siehe Zertifikat <sup>2)</sup>				

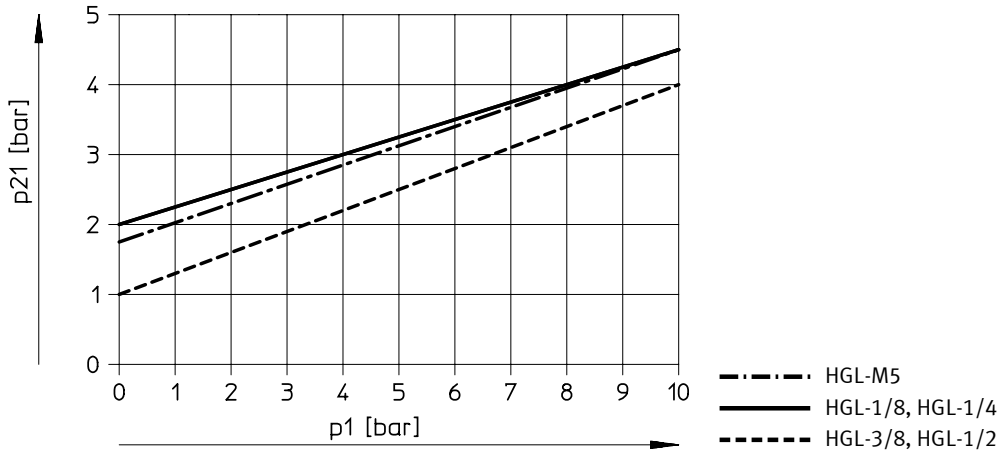
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

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

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

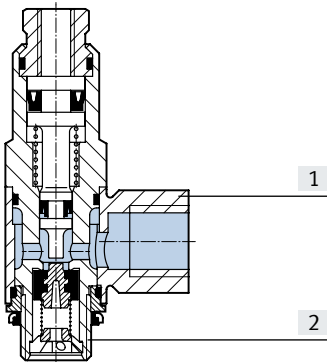
## Datenblatt – Innengewinde

### Minimaler Steuerdruck p21 in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1



### Werkstoffe

Funktionsschnitt



Gesteuertes Rückschlagventil		
[1]	Schwenkanschluss	Zink-Druckguss
[2]	Hohlschraube	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
-	Dichtungen, Rückschlagmanschette	NBR
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform
		Kupfer- und PTFE-frei

Datenblatt – Innengewinde

Abmessungen

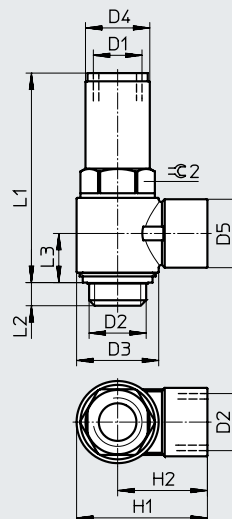
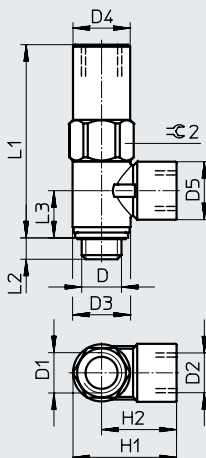
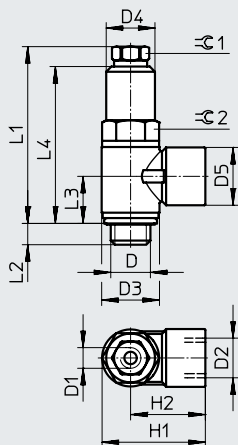
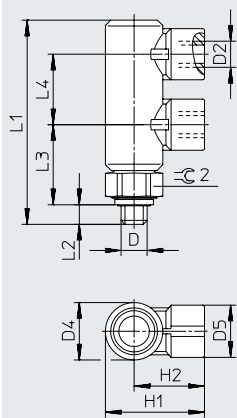
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

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

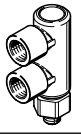



Typ	D	D1	D2	D3 ø	D4 ø	D5 ø	H1	H2	L1	L2	L3	L4	∅ 1	∅ 2
HGL-M5-B	M5	–	M5	–	11	10	19	13,5	39	4	15	13,5	–	10
HGL-1/8-B	G1/8	M5	G1/8	14	11,8	14	25,1	18,1	42,6	5,4	11,2	37,8	8	12
HGL-1/8-1/8-B	G1/8	G1/8	G1/8	14	13,8	14	25,1	18,1	46,7	5,2	11,2	–	–	14
HGL-1/4-B	G1/4	G1/8	G1/4	18	16	17,5	34	25	50,8	6,5	13,5	44,5	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 qnN bei 6 bar → 5 bar [l/min]	Normaldurchfluss qn bei 6 bar → 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) Dichttring für Außengewinde ist im Lieferumfang enthalten.



## Zubehör

**Handhilfsbetätigung HAB**  
für Rückschlagventil HGL

- zur manuellen Entlüftung eines eingesperrten Luftvolumens im Zylinder

Werkstoff:  
Gehäuse: Aluminium-Knetlegierung eloxiert

Werkstoff-Hinweis:  
RoHS konform



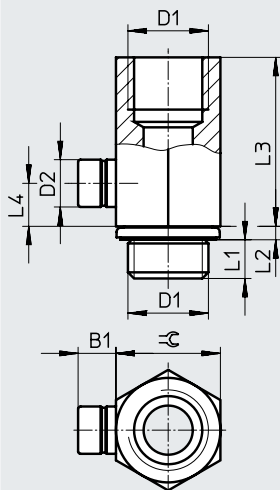
Allgemeine Technische Daten				
Pneumatischer Anschluss 2	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Nennweite [mm]	4,1	7	11	14
Ventilfunktion	Entlüftungselement			
Befestigungsart	einschraubbar			
Einbaulage	beliebig			
Normaldurchfluss Entlüftung 6 → 0 bar [l/min]	165			
Max. Anziehdrehmoment [Nm]	4	11	40	50

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsdruck [bar]	0 ... 10
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
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

- 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 industriellen Atmosphäre stehen.

### Abmessungen

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



Abmessungen und Bestellangaben										
Anschluss	B1	D1	D2 ∅	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.