

# AVENTICS<sup>®</sup>

Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

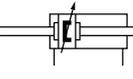
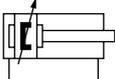
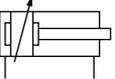
## ISO 15552, Serie PRA

Katalogbroschüre

**Rexroth**  
Pneumatics



## Kolbenstangenzyylinder ▶ Normzylinder ISO 15552, Serie PRA

		<p>Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Anschlüsse: G 1/8 - G 1/2 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional</li> </ul>	9
		<p>Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Anschlüsse: G 1/8 - G 1/2 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: elastisch ▶ Kolbenstange: Außengewinde</li> </ul>	13
		<p>Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Anschlüsse: G 1/8 - G 1/2 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar ▶ Kolbenstange: durchgehend, Außengewinde</li> </ul>	17
		<p>Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Anschlüsse: G 1/8 - G 1/2 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ silikonfrei ▶ wärmebeständig</li> </ul>	20
		<p>Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Anschlüsse: G 1/8 - G 1/2 ▶ doppelwirkend ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ silikonfrei ▶ wärmebeständig</li> </ul>	24
		<p>Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ reibungsarm ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar ▶ Kolbenstange: Außengewinde</li> </ul>	28
		<p>Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA-MS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Modulares Dichtungssystem</li> </ul>	31

## Zubehör

### Zubehörübersicht

Zubehörübersicht

33

### Zylinder mit Wegmesssensor

Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA mit SM6

on  
line



Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA mit SM6-AL

on  
line



Kolbenstangenzyylinder ▶ Normzylinder  
**ISO 15552, Serie PRA**

**Zylinderbefestigungen**

	Lagerbock, Serie AB7 ▶ Zylinderbefestigung nach ISO 15552	35
	Lagerbock, Serie CS7 ▶ Zylinderbefestigung nach VDMA 24562 Teil 2	36
	Gabelbefestigung, Serie AB6 ▶ Zylinderbefestigung nach ISO 15552	37
	Gabelbefestigung, Serie MP2 ▶ Zylinderbefestigung nach ISO 15552	37
	Gabelbefestigung, Serie MP2 ▶ für Gegenlager MP9 mit Gummibuchse	38
	Gegenlager, Serie MP4 ▶ für Gabelbefestigung MP2 und AB3 ▶ Zylinderbefestigung nach ISO 15552	39
	Gegenlager, Serie MP6 ▶ mit sphärischem Gelenklager ▶ Zylinderbefestigung nach ISO 15552	40
	Gegenlager, Serie MP9 ▶ mit Gummibuchse	41
	Mittenschwenkzapfenbefestigung, Serie MT4 ▶ für Serie PRA	41
	Schwenkzapfenbefestigung, vorne oder hinten, Serie MT5, MT6	42

Kolbenstangenzyylinder ▶ Normzylinder  
**ISO 15552, Serie PRA**

	Lager für Schwenkzapfenbefestigung MT4, MT5, MT6, Serie AT4 ▶ Zylinderbefestigung nach ISO 15552 ▶ für Serie CCI, ICL, KPZ, PRA, TRB	43
	Flanschbefestigung, Serie MF1, MF2 ▶ Zylinderbefestigung nach ISO 15552	44
	Zwischenflansch, Serie JP1 ▶ für Mehrstellungszylinder	45
	Fußbefestigung, Serie MS1	46
	Bolzen, AA4	47
<b>Kolbenstangenbefestigungen</b>		
	Mutter für Kolbenstange, Serie MR9	48
	Ausgleichskupplung sphärisch, Serie PM5	48
	Ausgleichskupplung mit Platte, Serie PM7	49
	Gabelkopf, Serie AP2 ▶ Stahl verzinkt	50
	Gabelkopf mit Sicherungsscheibe, Serie AP2 ▶ Stahl verzinkt	51
	Gelenkkopf mit Flansch, Serie AP6 ▶ Stahl	52
	Gabelkopf, Serie PM6	53

Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder  
**ISO 1552, Serie PRA**

**Modulares Dichtungssystem**



Modulares Dichtungssystem  
 ▶ Für Serie: PRA, TRB (Ø 32 - 125 mm)

54

**Führungseinheiten**



Führungseinheit, Serie GU1

58



Führungseinheit, Serie GH2

60



Führungseinheit, Serie GH1

65



Flanschbefestigung

69



Ausgleichskupplung Form C, Serie GU3

70



Ausgleichskupplung Form B, Serie GU3

70

**Feststelleinheiten**



Halteeinheit, Serie HU1  
 ▶ Ø32 - 100 mm ▶ Halten: Federkraft, Lösen: Druckluft

72



Feststelleinheit, Serie LU1  
 ▶ Ø32 - 100 mm ▶ Halten: Federkraft einstellbar, Lösen: Druckluft

74

## Kolbenstangenzyylinder ▶ Normzylinder ISO 15552, Serie PRA

	Feststelleinheit, Serie LU1 ▶ Ø32 - 100 mm ▶ Halten: Federkraft, Lösen: Druckluft	76
	Feststelleinheit, Serie LU6 ▶ Ø32 - 125 mm ▶ Halten: Federkraft fest eingestellt, Lösen: Druckluft	78
	Fußbefestigung, Serie LU4 ▶ für Zylinder mit Feststelleinheit	79
	Flanschbefestigung, Serie LU5 ▶ für Zylinder mit Feststelleinheit	81
	Aufnahmefflansch, Serie LU3 ▶ für Zylinder mit Feststelleinheit	82
<b>Sensoren, -befestigungen, Zubehör</b>		
	Sensor, Serie ST6 ▶ 6 mm T-Nut ▶ mit Kabel ▶ offene Kabelenden, 2-polig, offene Kabelenden, 3-polig	84
	Sensor, Serie ST6 ▶ 6 mm T-Nut ▶ mit Kabel ▶ Stecker, M8, 3-polig, mit Rändelschraube	86
	Sensor, Serie ST6 ▶ 6 mm T-Nut ▶ mit Kabel ▶ Stecker, M8, 3-polig	87
	Sensor, Serie ST6 ▶ 6 mm T-Nut ▶ mit Kabel ▶ Stecker, M12, 3-polig, mit Rändelschraube	89
	Sensor, Serie ST6 ▶ 6 mm T-Nut ▶ mit Kabel ▶ offene Kabelenden, 2-polig ▶ wärmebeständig	90
	Sensoren, Serie SM6 ▶ 6 mm Nut ▶ mit Kabel ▶ Aderenden verzinkt, 4-polig ▶ mit Wegmesssensor, Messbereich 32 - 256 mm	92

Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder  
**ISO 15552, Serie PRA**

	Sensoren, Serie SM6 ▶ 6 mm Nut ▶ mit Kabel ▶ Stecker, M8x1, 4-polig, mit Rändelschraube ▶ mit Wegmesssensor, Messbereich 32 - 256 mm	93
	Sensoren, Serie SM6-AL ▶ mit Kabel ▶ Stecker, M8x1, 4-polig ▶ mit Wegmesssensor, Messbereich 107 - 1007 mm	95
	Sensor, Serie SN3 ▶ Stecker, M12, 3-polig ▶ schweißfest	97
	Sensor, Serie IN1 ▶ für Arretierung Serie LU6	99
	Sensorbefestigung, Serie CB1 ▶ für Serie SN1, SN2 ▶ zum Anbau an Zylinder PRA	100
	Sensorbefestigung, Serie CB1 ▶ für Serie SN3 ▶ zum Anbau an Zylinder PRA, KPZ, GPC, CCI, KHZ	100
	Nutenverschlussprofil	101
	Verbindungskabel, Serie CN2 ▶ Buchse, M8, 3-polig, gerade ▶ offene Kabelenden, 3-polig	101
	Verbindungskabel, Serie CN2 ▶ Buchse, M8x1, 3-polig, gewinkelt ▶ offene Kabelenden, 3-polig	102
	Verbindungskabel, Serie CN2 ▶ Buchse, M12x1, 5-polig, A-codiert, gewinkelt ▶ Aderenden verzinnt, 4-polig ▶ für CANopen, DeviceNet	104
	Buchse, M8x1, Serie CN2 ▶ Buchse, M8x1, 3-polig	105
	Buchse, M8x1, Serie CN2 ▶ Buchse, M8x1, 3-polig, gewinkelt	106

Kolbenstangenzyylinder ▶ Normzylinder  
**ISO 15552, Serie PRA**

---

**Sonstiges Zubehör**

---



Schalldämpfer, Serie SI1  
▶ Sinterbronze

108



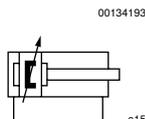
Schalldämpfer, Serie SI1  
▶ Sinterbronze

109

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA

▶ Anschlüsse: G 1/8 - G 1/2 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar  
 ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional



Normen	ISO 15552
Druckluftanschluss	Innengewinde
Betriebsdruck min./max.	1,5 bar / 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 °C / +80 °C
Mediumtemperatur min./max.	-20 °C / +80 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	50 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m <sup>3</sup> - 5 mg/m <sup>3</sup>
Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte	6,3 bar

Werkstoffe:	
Zylinderrohr	Aluminium, eloxiert
Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Deckel vorne	Aluminium-Druckguss
Deckel hinten	Aluminium-Druckguss
Dichtung	Polyurethan
Mutter für Kolbenstange	Stahl, verzinkt
Abstreifer	Polyurethan

#### Technische Bemerkungen

- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.
- ATEX-zertifizierte Zylinder sind im Internetkonfigurator generierbar.
- ATEX Kennzeichnung: II 2G c IIB T4 II 2D c IP65 T125 °C X
- Der Einsatztemperaturbereich für ATEX-zertifizierte Zylinder ist -20 °C bis +50 °C.

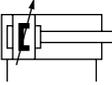
Kolben-Ø	[mm]	32	40	50	63	80	
Kolbenkraft einfahrend	[N]	435	660	1035	1765	2855	
Kolbenkraft ausfahrend	[N]	505	790	1235	1960	3165	
Dämpfungslänge	[mm]	16,5	19	17	16,5	19,5	
Dämpfungsenergie	[J]	4,8	9	15	27	54	
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	0,5	0,65	1,06	1,42	2,37
	+10 mm Hub	[kg]	0,022	0,032	0,047	0,054	0,085
Hub max.	[mm]	1600	1900	2100	2500	2800	

Kolben-Ø	[mm]	100	125			
Kolbenkraft einfahrend	[N]	4635	7220			
Kolbenkraft ausfahrend	[N]	4945	7725			
Dämpfungslänge	[mm]	19,5	22			
Dämpfungsenergie	[J]	88	140			
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	3,51	6,72		
	+10 mm Hub	[kg]	0,1	0,15		
Hub max.	[mm]	2800	2750			

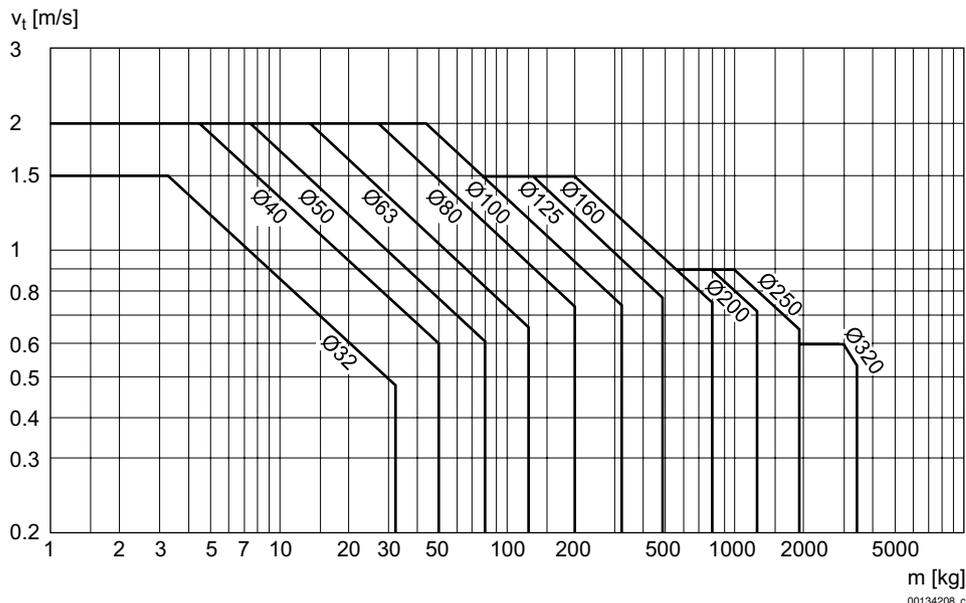
### Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA

▶ Anschlüsse: G 1/8 - G 1/2 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar

▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional

Hub-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	32	40	50	63	80	
	M10x1,25 G 1/8 12	M12x1,25 G 1/4 16	M16x1,5 G 1/4 20	M16x1,5 G 3/8 20	M20x1,5 G 3/8 25	
	Hub 25	0822120001	0822121001	0822122001	0822123001	0822124001
	50	0822120002	0822121002	0822122002	0822123002	0822124002
	80	0822120003	0822121003	0822122003	0822123003	0822124003
	100	0822120004	0822121004	0822122004	0822123004	0822124004
	125	0822120005	0822121005	0822122005	0822123005	0822124005
	160	0822120006	0822121006	0822122006	0822123006	0822124006
	200	0822120007	0822121007	0822122007	0822123007	0822124007
	250	0822120008	0822121008	0822122008	0822123008	0822124008
	320	0822120009	0822121009	0822122009	0822123009	0822124009
	400	0822120010	0822121010	0822122010	0822123010	0822124010
	500	0822120011	0822121011	0822122011	0822123011	0822124011
100 Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	125					
M20x1,5 G 1/2 25	M27x2 G 1/2 32					
Hub 25	0822125001	R480140491				
50	0822125002	R480140455				
80	0822125003	R480141371				
100	0822125004	R480079499				
125	0822125005	R480140083				
160	0822125006	R480079809				
200	0822125007	R480140833				
250	0822125008	R480141106				
320	0822125009	R480140759				
400	0822125010	R480141373				
500	0822125011	R480141666				

### Dämpfungsdiagramm



$v$  = Kolbengeschwindigkeit [m/s]

$m$  = Dämpfbare Masse [kg]

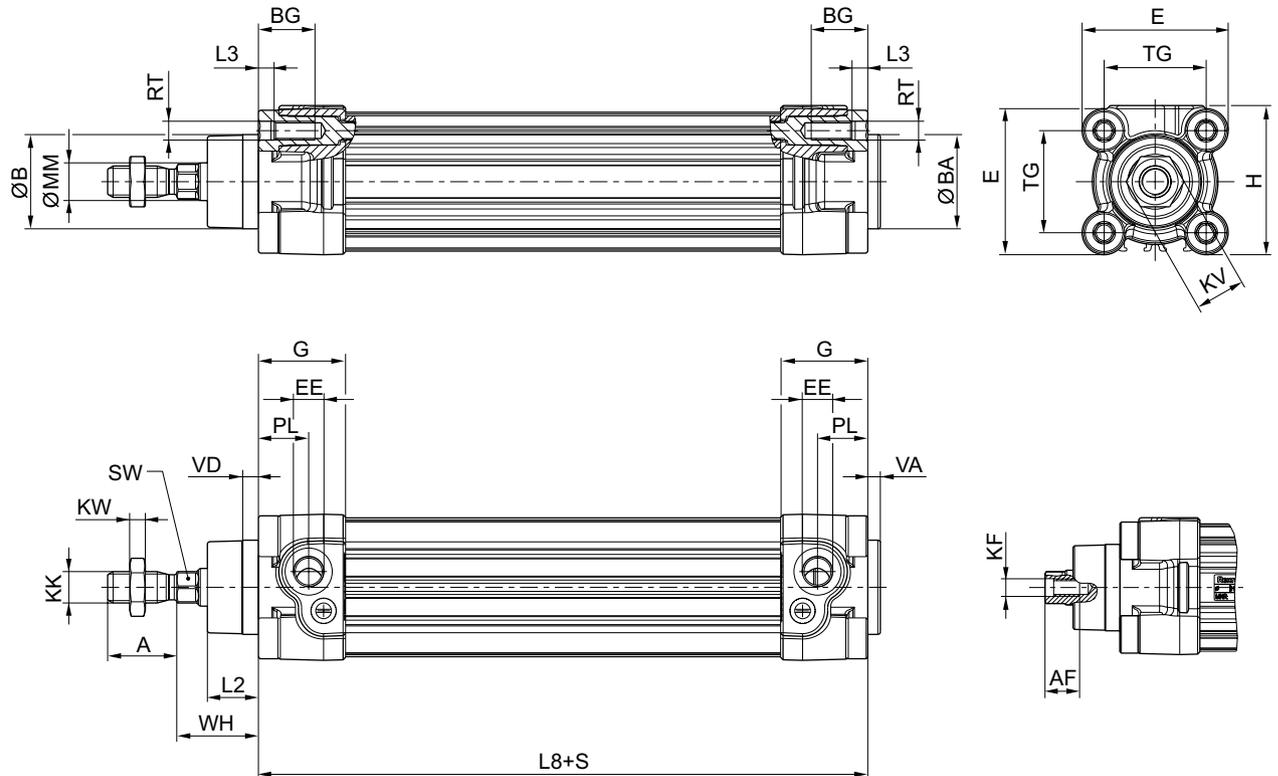
00134208\_c

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA

- ▶ Anschlüsse: G 1/8 - G 1/2 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar
- ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional

#### Abmessungen



00134208\_a

S = Hub

Kolben-Ø	A -2	AF+1	ØB d11	ØBA d11	BG min.	E	EE	G	H	KF	KK
32	22	12	30	30	16	46,5	G 1/8	27,75	47,5	M6	M10x1,25
40	24	13,5	35	35	16	53	G 1/4	33,25	53	M8	M12x1,25
50	32	17	40	40	16	65	G 1/4	31	65	M10	M16x1,5
63	32	17	45	45	16	75	G 3/8	38,25	75	M10	M16x1,5
80	40	21	45	45	17	95	G 3/8	38,25	95	M12	M20x1,5
100	40	21	55	55	17	115	G 1/2	42,25	115	M12	M20x1,5
125	54	28	60	60	20	140	G 1/2	53,85	140	M16	M27x2

Kolben-Ø	KV	KW	ØMM f8	PL	L2	L3 ±0,5	L8	RT	SW	TG	VA -1	VD
32	16	5	12	16	16,25	4,5	94±0,4	M6	10	32,5±0,5	4	5
40	18	6	16	20	18,25	4,5	105±0,7	M6	13	38±0,5	4	5
50	24	8	20	19	25	4,5	106±0,7	M8	17	46,5±0,6	4	5
63	24	8	20	24	25	4,5	121±0,8	M8	17	56,5±0,7	4	5
80	30	10	25	23,5	33	0	128±0,8	M10	22	72±0,7	4	5
100	30	10	25	25	36	0	138±1	M10	22	89±0,7	4	5
125	41	13,5	32	33	45	0	160±1	M12	27	110±1,1	6	7

Kolben-Ø	WH											
32	26±1,4											
40	30±1,4											
50	37±1,4											
63	37±1,8											

**Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder**


---

**Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA**

- ▶ Anschlüsse: G 1/8 - G 1/2 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar
  - ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional
- 

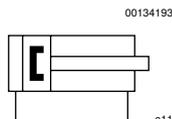
Kolben- Ø	WH												
80	46±1,8												
100	51±1,8												
125	65±2,2												

---

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA

▶ Anschlüsse: G 1/8 - G 1/2 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: elastisch ▶ Kolbenstange: Außengewinde



Normen	ISO 15552
Druckluftanschluss	Innengewinde
Betriebsdruck min./max.	1,5 bar / 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 °C / +80 °C
Mediumstemperatur min./max.	-20 °C / +80 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	50 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m <sup>3</sup> - 5 mg/m <sup>3</sup>
Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte	6,3 bar

Werkstoffe:	
Zylinderrohr	Aluminium, eloxiert
Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Deckel vorne	Aluminium-Druckguss
Deckel hinten	Aluminium-Druckguss
Dichtung	Polyurethan
Mutter für Kolbenstange	Stahl, verzinkt
Abstreifer	Polyurethan

#### Technische Bemerkungen

- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.

Kolben-Ø	[mm]	32	40	50	63	80	
Kolbenkraft einfahrend	[N]	435	660	1035	1765	2855	
Kolbenkraft ausfahrend	[N]	505	790	1235	1960	3165	
Aufschlagenergie	[J]	0,4	0,65	1	1,6	2,5	
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	0,5	0,65	1,06	1,42	2,37
	+10 mm Hub	[kg]	0,022	0,032	0,047	0,054	0,085
Hub max.	[mm]	1600	1900	2100	2500	2800	

Kolben-Ø	[mm]	100	125			
Kolbenkraft einfahrend	[N]	4635	7220			
Kolbenkraft ausfahrend	[N]	4945	7725			
Aufschlagenergie	[J]	3,9	6			
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	3,51	6,72		
	+10 mm Hub	[kg]	0,1	0,15		
Hub max.	[mm]	2800	2750			

**Profilzylinder ISO 1552, Serie PRA**

▶ Anschlüsse: G 1/8 - G 1/2 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: elastisch ▶ Kolbenstange: Außengewinde

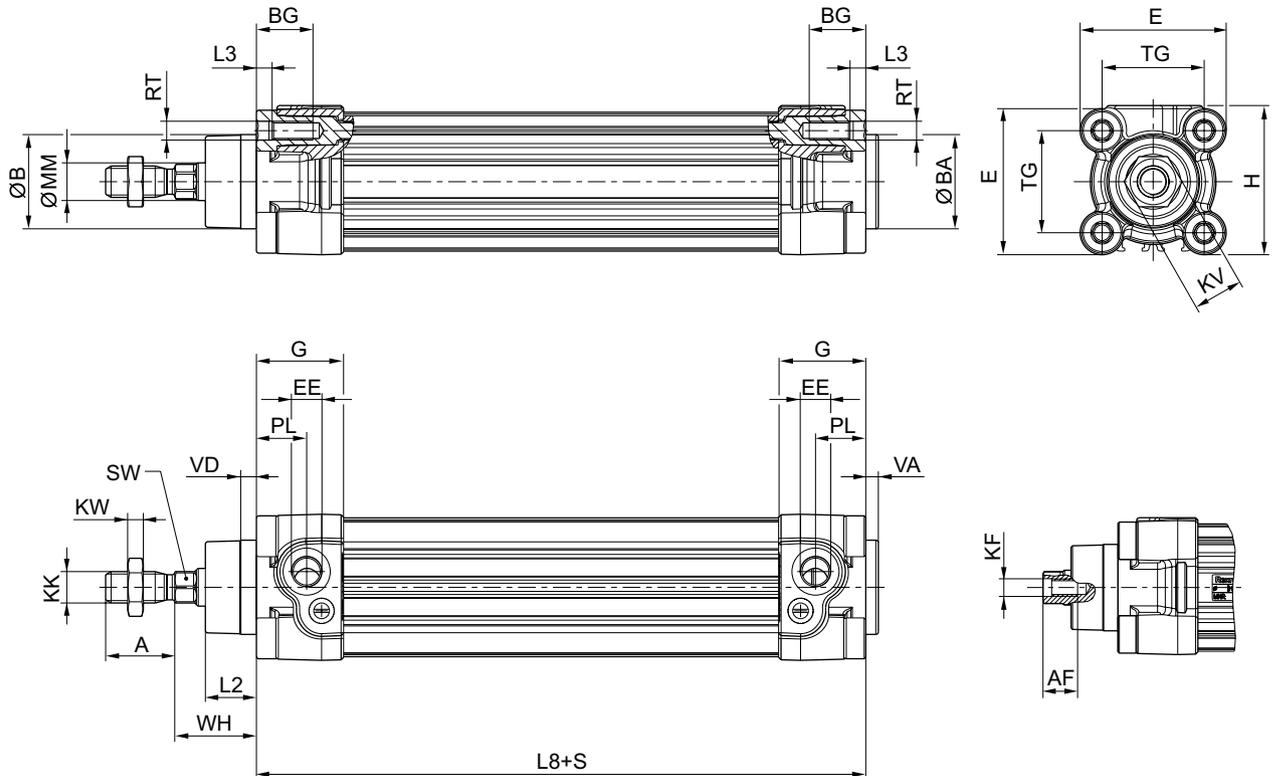
	Kolben-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	32 M10x1,25 G 1/8 12	40 M12x1,25 G 1/4 16	50 M16x1,5 G 1/4 20	63 M16x1,5 G 3/8 20	80 M20x1,5 G 3/8 25	
	Hub 25	<b>R480041555</b>	R480041559	R480041563	R480041567	R480041573	
	50	<b>R480041556</b>	R480041560	R480041564	R480041568	R480041574	
	80	R480041557	<b>R480041561</b>	<b>R480041565</b>	R480041569	R480041575	
	100	<b>R480041558</b>	R480041562	R480041566	R480041570	R480041576	
	125	R480151537	R480051376	R480045537	R480054955	R480152097	
	160	R480143129	<b>R480044478</b>	R480156862	R480152784	<b>R480044479</b>	
	200	R480041250	R480151194	<b>R480045822</b>	R480148986	R480068280	
	250	R480162928	R480068778	R480152659	R480069183	R480163037	
	320	R480162929	R480160211	R480042163	R480148534	R480148937	
	400	R480069508	R480162989	R480153304	R480148988	R480157647	
	500	R480048725	R480044634	R480070399	R480154536	<b>R480158439</b>	
		Kolben-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	100 M20x1,5 G 1/2 25	125 M27x2 G 1/2 32			
	Hub 25	R480041577	R480148022				
	50	R480041578	R480141034				
	80	R480041579	R480143254				
	100	R480041580	R480170767				
	125	R480150480	R480170768				
	160	R480051377	R480144243				
	200	R480163053	R480167296				
	250	R480163054	R480170769				
320	R480155887	R480170770					
400	R480163055	R480170771					
500	R480152777	R480170772					

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA

▶ Anschlüsse: G 1/8 - G 1/2 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: elastisch ▶ Kolbenstange: Außengewinde

#### Abmessungen



S = Hub

00134208\_a

Kolben-Ø	A -2	AF+1	ØB d11	ØBA d11	BG min.	E	EE	G	H	KF	KK
32	22	12	30	30	16	46,5	G 1/8	27,75	47,5	M6	M10x1,25
40	24	13,5	35	35	16	53	G 1/4	33,25	53	M8	M12x1,25
50	32	17	40	40	16	65	G 1/4	31	65	M10	M16x1,5
63	32	17	45	45	16	75	G 3/8	38,25	75	M10	M16x1,5
80	40	21	45	45	17	95	G 3/8	38,25	95	M12	M20x1,5
100	40	21	55	55	17	115	G 1/2	42,25	115	M12	M20x1,5
125	54	28	60	60	20	140	G 1/2	53,85	140	M16	M27x2

Kolben-Ø	KV	KW	ØMM f8	PL	L2	L3 ±0,5	L8	RT	SW	TG	VA -1	VD
32	16	5	12	16	16,25	4,5	94±0,4	M6	10	32,5±0,5	4	5
40	18	6	16	20	18,25	4,5	105±0,7	M6	13	38±0,5	4	5
50	24	8	20	19	25	4,5	106±0,7	M8	17	46,5±0,6	4	5
63	24	8	20	24	25	4,5	121±0,8	M8	17	56,5±0,7	4	5
80	30	10	25	23,5	33	0	128±0,8	M10	22	72±0,7	4	5
100	30	10	25	25	36	0	138±1	M10	22	89±0,7	4	5
125	41	13,5	32	33	45	0	160±1	M12	27	110±1,1	6	7

Kolben-Ø	WH											
32	26±1,4											
40	30±1,4											
50	37±1,4											
63	37±1,8											

**Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA**

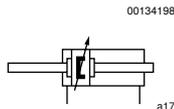
▶ Anschlüsse: G 1/8 - G 1/2 ▶ doppeltwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: elastisch ▶ Kolbenstange: Außengewinde

Kolben- Ø	WH												
80	46±1,8												
100	51±1,8												
125	65±2,2												

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA

- ▶ Anschlüsse: G 1/8 - G 1/2 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar
- ▶ Kolbenstange: durchgehend, Außengewinde



Normen	ISO 15552
Druckluftanschluss	Innengewinde
Betriebsdruck min./max.	1,5 bar / 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 °C / +80 °C
Mediumstemperatur min./max.	-20 °C / +80 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	50 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m <sup>3</sup> - 5 mg/m <sup>3</sup>
Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte	6,3 bar

Werkstoffe:	
Zylinderrohr	Aluminium, eloxiert
Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Deckel vorne	Aluminium-Druckguss
Deckel hinten	Aluminium-Druckguss
Dichtung	Polyurethan
Mutter für Kolbenstange	Stahl, verzinkt
Abstreifer	Polyurethan

#### Technische Bemerkungen

- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.

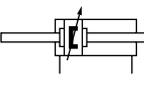
Kolben-Ø	[mm]	32	40	50	63	80	
Kolbenkraft einfahrend	[N]	435	660	1035	1765	2855	
Kolbenkraft ausfahrend	[N]	435	660	1035	1765	2855	
Dämpfungslänge	[mm]	16,5	19	17	16,5	19,5	
Dämpfungsenergie	[J]	4,8	9	15	27	54	
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	0,58	0,8	1,34	1,72	2,92
	+10 mm Hub	[kg]	0,031	0,048	0,072	0,079	0,124
Hub max.	[mm]	1500	1500	1500	1500	1500	

Kolben-Ø	[mm]	100	125			
Kolbenkraft einfahrend	[N]	4635	7220			
Kolbenkraft ausfahrend	[N]	4635	7220			
Dämpfungslänge	[mm]	19,5	22			
Dämpfungsenergie	[J]	88	140			
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	4,08	8,92		
	+10 mm Hub	[kg]	0,139	0,22		
Hub max.	[mm]	1500	1500			

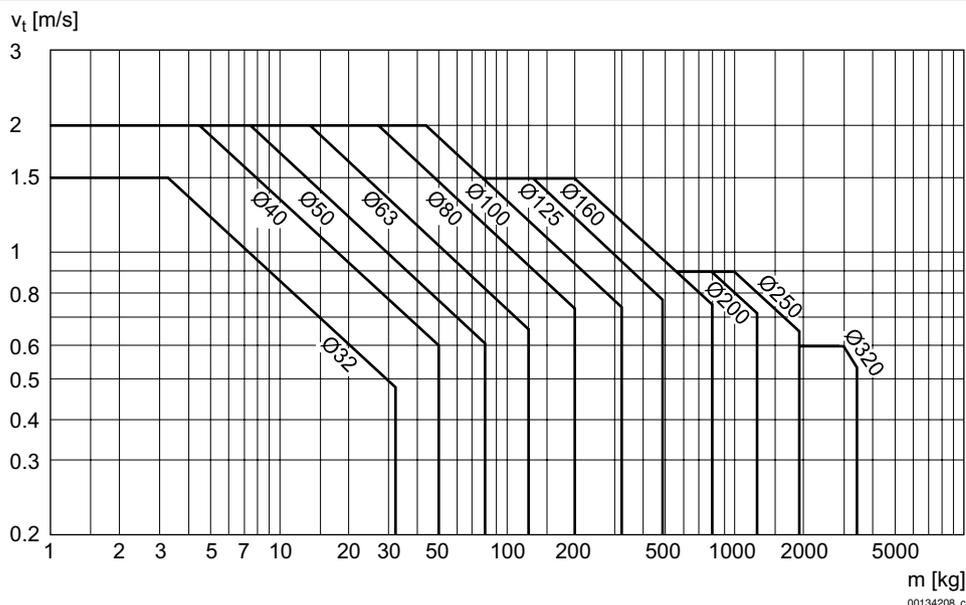
### Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA

▶ Anschlüsse: G 1/8 - G 1/2 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar

▶ Kolbenstange: durchgehend, Außengewinde

Kolben-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	32	40	50	63	80	
	M10x1,25 G 1/8 12	M12x1,25 G 1/4 16	M16x1,5 G 1/4 20	M16x1,5 G 3/8 20	M20x1,5 G 3/8 25	
	Hub 25	<b>R480041413</b>	<b>R480041432</b>	<b>R480041443</b>	<b>R480041453</b>	R480041484
	50	<b>R480041419</b>	<b>R480041433</b>	<b>R480041444</b>	R480041454	<b>R480041485</b>
	80	<b>R480041420</b>	<b>R480041434</b>	R480041445	<b>R480041455</b>	R480041487
	100	<b>R480041421</b>	R480041435	R480041446	R480041456	R480041488
	125	R480041422	R480041436	R480041074	R480041457	R480041490
	160	R480041423	R480041437	R480041447	R480041458	R480041491
	200	<b>R480041425</b>	<b>R480041438</b>	R480041448	<b>R480041459</b>	R480041492
	250	R480041426	R480041439	R480041449	R480041460	R480041493
	320	R480041427	R480041440	R480041450	R480041461	R480041494
	400	R480041428	R480041441	R480041451	R480041481	-
	500	R480041429	R480041442	R480041452	R480041482	R480041497
	Kolben-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	100 M20x1,5 G 1/2 25	125 M27x2 G 1/2 32			
	Hub 25	R480148059	R480148066			
	50	R480069994	<b>R480148067</b>			
	80	R480148061	R480148068			
	100	R480059815	R480142910			
125	R480146278	R480148069				
160	R480148062	R480148070				
200	R480148063	R480148071				
250	R480077546	R480148072				
320	R480148064	R480148073				
400	<b>R480148065</b>	R480148074				
500	R480148060	R480148075				

### Dämpfungsdiagramm



$v$  = Kolbengeschwindigkeit [m/s]  
 $m$  = Dämpfbare Masse [kg]

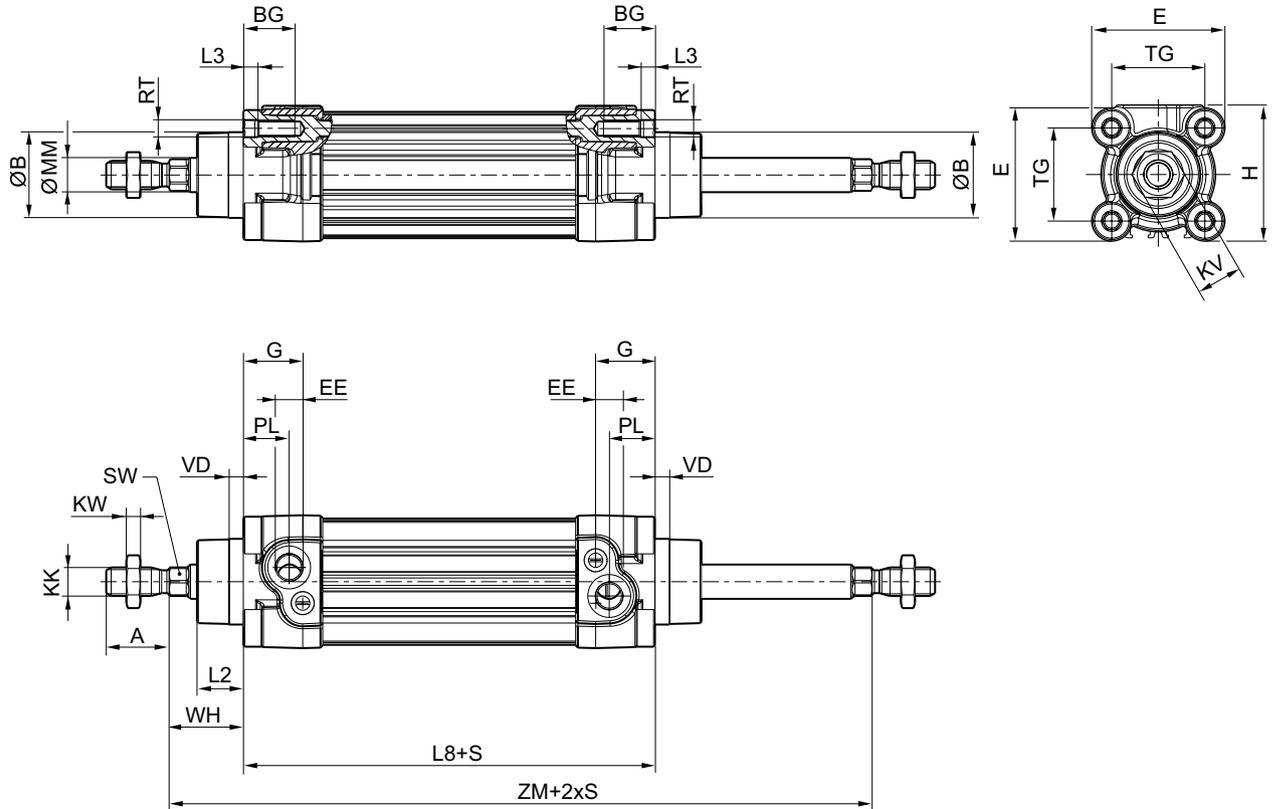
00134208\_c

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA

- ▶ Anschlüsse: G 1/8 - G 1/2 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar
- ▶ Kolbenstange: durchgehend, Außengewinde

#### Abmessungen



S = Hub

00134209

Kolben-Ø	A -2	ØB d11	BG min.	E	EE	G	H	KK	KV	KW	ØMM f8
32	22	30	16	46,5	G 1/8	27,75	47,5	M10x1,25	16	5	12
40	24	35	16	53	G 1/4	33,25	53	M12x1,25	18	6	16
50	32	40	16	65	G 1/4	31	65	M16x1,5	24	8	20
63	32	45	16	75	G 3/8	31	75	M16x1,5	24	8	20
80	40	45	17	95	G 3/8	38,25	95	M20x1,5	30	10	25
100	40	55	17	115	G 1/2	38,25	115	M20x1,5	30	10	25
125	54	60	20	140	G 1/2	42,25	140	M27x2	41	13,5	32

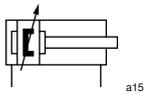
Kolben-Ø	PL	L2	L3 ±0,5	L8	RT	SW	TG	VD	WH	ZM
32	16	16,25	4,5	94±0,4	M6	10	32,5±0,5	5	26±1,4	146+3/-1,5
40	20	18,25	4,5	105±0,7	M6	13	38±0,5	5	30±1,4	165+3/-1,5
50	19	25	4,5	106±0,7	M8	17	46,5±0,6	5	37±1,4	180+3/-1,5
63	24	25	4,5	121±0,8	M8	17	56,5±0,7	5	37±1,8	195+3/-1,5
80	23,5	33	0	128±0,8	M10	22	72±0,7	5	46±1,8	220+3/-1,5
100	25	36	0	138±1	M10	22	89±0,7	5	51±1,8	240+3,5/-2
125	33	45	0	160±1	M12	27	110±1,1	7	65±2,2	290+3,5/-2

### Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA

▶ Anschlüsse: G 1/8 - G 1/2 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar  
 ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ silikonfrei ▶ wärmebeständig



00134193



Normen	ISO 15552
Druckluftanschluss	Innengewinde
Betriebsdruck min./max.	1,5 bar / 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-10 °C / +120 °C
Mediumtemperatur min./max.	-10 °C / +120 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	50 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m <sup>3</sup> - 5 mg/m <sup>3</sup>
Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte	6,3 bar

Werkstoffe:	
Zylinderrohr	Aluminium, eloxiert
Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Deckel vorne	Aluminium-Druckguss
Deckel hinten	Aluminium-Druckguss
Dichtung	Fluor-Kautschuk
Mutter für Kolbenstange	Stahl, verzinkt
Abstreifer	Fluor-Kautschuk

#### Technische Bemerkungen

- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.

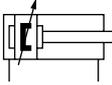
Kolben-Ø	[mm]	32	40	50	63	80	
Kolbenkraft einfahrend	[N]	435	660	1035	1765	2855	
Kolbenkraft ausfahrend	[N]	505	790	1235	1960	3165	
Dämpfungslänge	[mm]	11,5	15	17	16,5	19,5	
Dämpfungsenergie	[J]	4,8	9	15	27	54	
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	0,5	0,65	1,06	1,42	2,37
	+10 mm Hub	[kg]	0,022	0,032	0,047	0,054	0,085
Hub max.	[mm]	1600	1900	2100	2500	2800	

Kolben-Ø	[mm]	100	125			
Kolbenkraft einfahrend	[N]	4635	7220			
Kolbenkraft ausfahrend	[N]	4945	7725			
Dämpfungslänge	[mm]	19,5	22			
Dämpfungsenergie	[J]	88	140			
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	3,51	6,72		
	+10 mm Hub	[kg]	0,1	0,15		
Hub max.	[mm]	2800	2750			

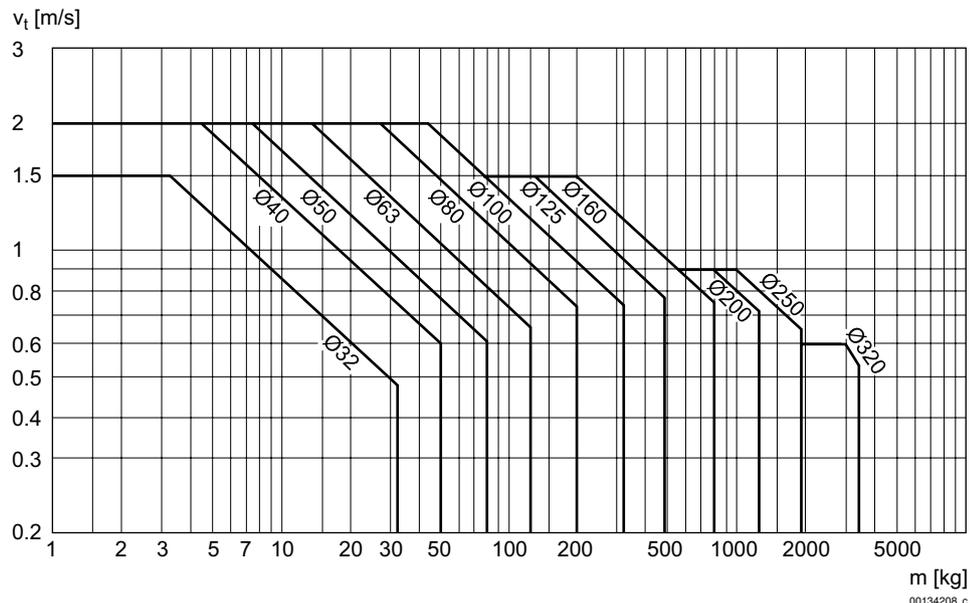
## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA

- ▶ Anschlüsse: G 1/8 - G 1/2 ▶ doppeltwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar
- ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ silikonfrei ▶ wärmebeständig

	Kolben-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	32 M10x1,25 G 1/8 12	40 M12x1,25 G 1/4 16	50 M16x1,5 G 1/4 20	63 M16x1,5 G 3/8 20	80 M20x1,5 G 3/8 25	
	Hub 25	R412014229	R412014243	R412014257	R412014278	R412014304	
	50	R412014230	R412014168	<b>R412014258</b>	R412014225	R412014305	
	80	R412014231	<b>R412014170</b>	R412014162	R412014279	R412014306	
	100	<b>R412014232</b>	R412014244	R412014259	<b>R412014280</b>	R412014307	
	125	R412014182	R412014216	R412014260	R412014281	R412014308	
	160	R412014233	R412014245	R412014261	R412014282	R412014309	
	200	R412014234	R412014246	R412014262	<b>R412014283</b>	R412014210	
	250	R412014235	R412014247	R412014263	R412014214	R412014219	
	320	R412014236	R412014248	R412014183	R412014284	R412014310	
	400	R412014237	R412013926	R412014264	R412014285	R412014206	
	500	R412014238	R412014249	R412014265	R412014286	R412014311	
		Kolben-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	100 M20x1,5 G 1/2 25	125 M27x2 G 1/2 32			
	Hub 25	R412014327	R480605337				
	50	R412014328	R480605338				
	80	R412014329	R480605339				
	100	R412014330	R480605340				
	125	R412014331	R480605341				
	160	R412014332	R480605342				
	200	<b>R412014333</b>	R480605343				
	250	R412013911	R480605146				
320	R412014334	R480605344					
400	R412014335	R480605345					
500	R412014336	R480605346					

### Dämpfungsdiagramm

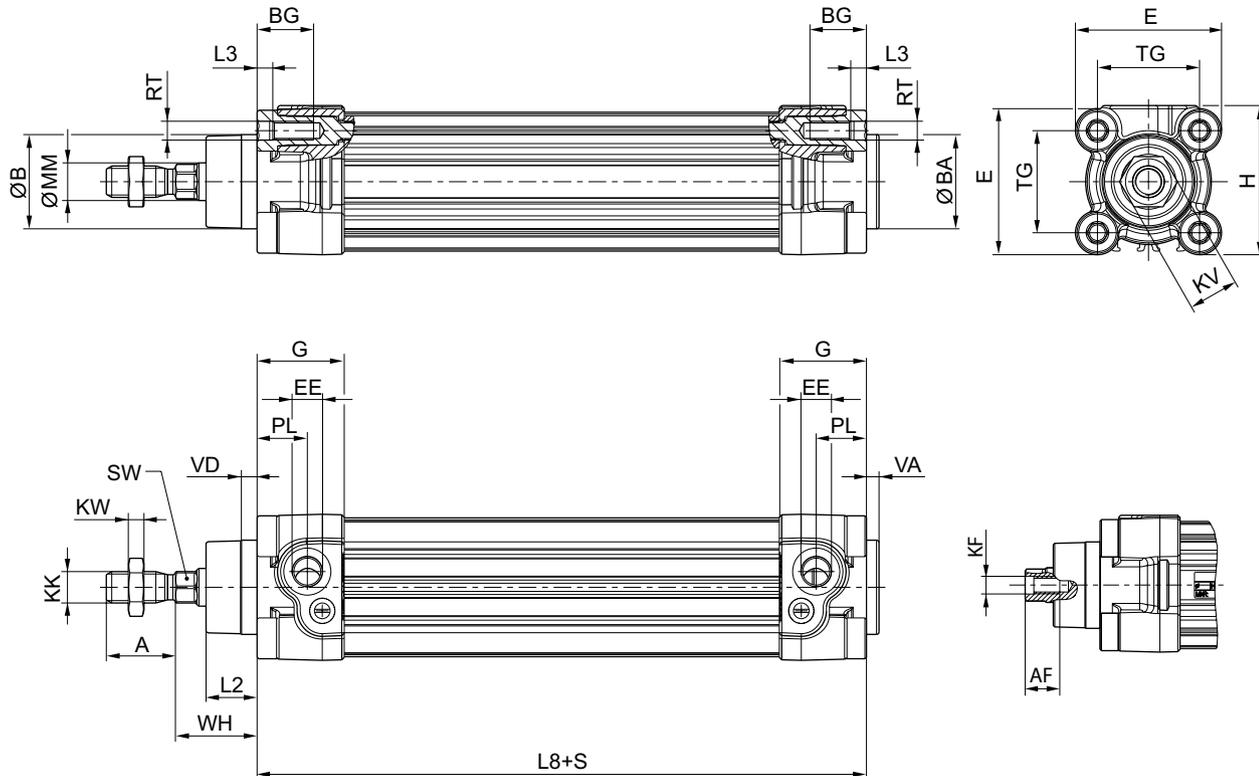


$v$  = Kolbengeschwindigkeit [m/s]  
 $m$  = Dämpfbare Masse [kg]

### Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA

- ▶ Anschlüsse: G 1/8 - G 1/2 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar
- ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ silikonfrei ▶ wärmebeständig

#### Abmessungen



00134208

S = Hub

Kolben-Ø	A -2	AF+1	ØB d11	ØBA d11	BG min.	E	EE	G	H	KF	KK
32	22	12	30	30	16	46,5	G 1/8	27,75	47,5	M6	M10x1,25
40	24	13,5	35	35	16	53	G 1/4	33,25	53	M8	M12x1,25
50	32	17	40	40	16	65	G 1/4	31	65	M10	M16x1,5
63	32	17	45	45	16	75	G 3/8	38,25	75	M10	M16x1,5
80	40	21	45	45	17	95	G 3/8	38,25	95	M12	M20x1,5
100	40	21	55	55	17	115	G 1/2	42,25	115	M12	M20x1,5
125	54	28	60	60	20	140	G 1/2	53,85	140	M16	M27x2

Kolben-Ø	KV	KW	ØMM f8	PL	L2	L3 ±0,5	L8	RT	SW	TG	VA -1	VD
32	16	5	12	16	16,25	4,5	94±0,4	M6	10	32,5±0,5	4	5
40	18	6	16	20	18,25	4,5	105±0,7	M6	13	38±0,5	4	5
50	24	8	20	19	25	4,5	106±0,7	M8	17	46,5±0,6	4	5
63	24	8	20	24	25	4,5	121±0,8	M8	17	56,5±0,7	4	5
80	30	10	25	23,5	33	0	128±0,8	M10	22	72±0,7	4	5
100	30	10	25	25	36	0	138±1	M10	22	89±0,7	4	5
125	41	13,5	32	33	45	0	160±1	M12	27	110±1,1	6	7

Kolben-Ø	WH											
32	26±1,4											
40	30±1,4											
50	37±1,4											
63	37±1,8											

**Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder**

**Profilzylinder ISO 1552, Serie PRA**

- ▶ Anschlüsse: G 1/8 - G 1/2 ▶ doppeltwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar
- ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ silikonfrei ▶ wärmebeständig

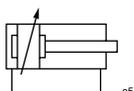
Kolben- Ø	WH												
80	46±1,8												
100	51±1,8												
125	65±2,2												

### Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA

▶ Anschlüsse: G 1/8 - G 1/2 ▶ doppelwirkend ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ silikonfrei ▶ wärmebeständig



00134193



Normen	ISO 15552
Druckluftanschluss	Innengewinde
Betriebsdruck min./max.	1,5 bar / 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-10 °C / +150 °C
Mediumstemperatur min./max.	-10 °C / +150 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	50 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m <sup>3</sup> - 5 mg/m <sup>3</sup>
Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte	6,3 bar

Werkstoffe:	
Zylinderrohr	Aluminium, eloxiert
Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Deckel vorne	Aluminium-Druckguss
Deckel hinten	Aluminium-Druckguss
Dichtung	Fluor-Kautschuk
Mutter für Kolbenstange	Stahl, verzinkt
Abstreifer	Fluor-Kautschuk

#### Technische Bemerkungen

- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.

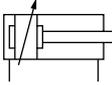
Kolben-Ø	[mm]	32	40	50	63	80	
Kolbenkraft einfahrend	[N]	435	660	1035	1765	2855	
Kolbenkraft ausfahrend	[N]	505	790	1235	1960	3165	
Dämpfungslänge	[mm]	11,5	15	17	16,5	19,5	
Dämpfungsenergie	[J]	4,8	9	15	27	54	
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	0,5	0,65	1,06	1,42	2,37
	+10 mm Hub	[kg]	0,022	0,032	0,047	0,054	0,085
Hub max.	[mm]	1600	1900	2100	2500	2800	

Kolben-Ø	[mm]	100	125			
Kolbenkraft einfahrend	[N]	4635	7220			
Kolbenkraft ausfahrend	[N]	4945	7725			
Dämpfungslänge	[mm]	19,5	22			
Dämpfungsenergie	[J]	88	140			
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	3,51	6,72		
	+10 mm Hub	[kg]	0,1	0,15		
Hub max.	[mm]	2800	2750			

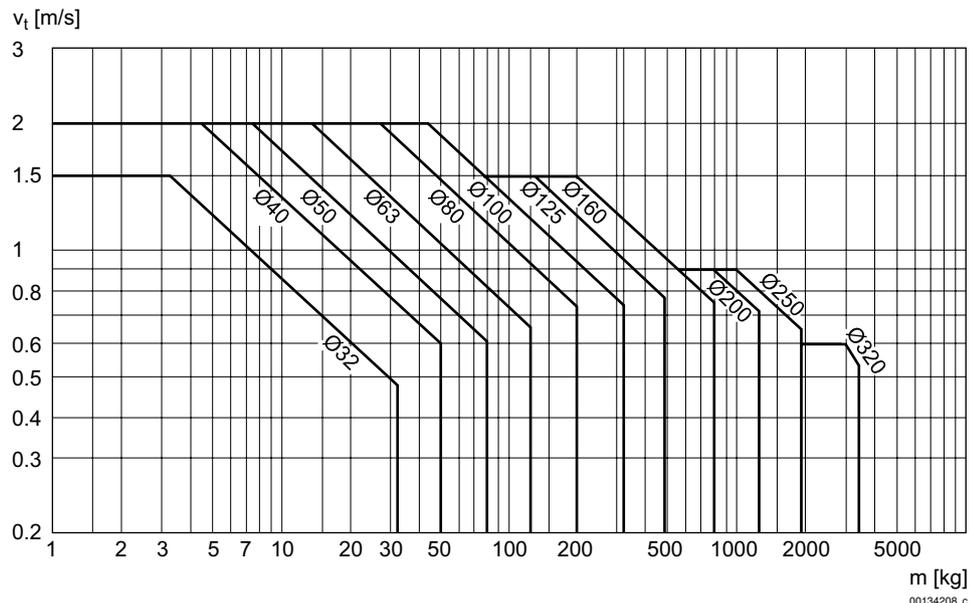
## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA

▶ Anschlüsse: G 1/8 - G 1/2 ▶ doppeltwirkend ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ silikonfrei ▶ wärmebeständig

	Kolben-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	32 M10x1,25 G 1/8 12	40 M12x1,25 G 1/4 16	50 M16x1,5 G 1/4 20	63 M16x1,5 G 3/8 20	80 M20x1,5 G 3/8 25	
	Hub 25	R480144202	R480041108	R480147979	R480147990	R480144198	
	50	R480147959	R480147968	<b>R480147980</b>	R480147991	R480148001	
	80	R480040989	R480147969	R480147981	R480147992	R480148002	
	100	R480147960	R480147970	R480147982	R480147993	R480147611	
	125	R480147961	R480147971	R480147983	R480147994	R480148003	
	160	R480147962	R480147972	R480147984	R480147995	R480148004	
	200	R480147963	R480147973	R480147985	R480144714	R480147052	
	250	R480147964	R480147974	R480147986	R480147996	R480148005	
	320	R480147965	R480147975	R480147987	R480147997	R480146313	
	400	R480147966	R480147976	R480147988	R480147998	R480042946	
	500	R480147967	R480147977	R480147989	R480147999	R480148009	
		Kolben-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	100 M20x1,5 G 1/2 25	125 M27x2 G 1/2 32			
	Hub 25	R480148011	R480170695				
	50	R480148012	R480157264				
	80	R480148013	R480163258				
	100	R480148014	R480153677				
	125	R480148015	R480155595				
	160	R480148016	R480170774				
	200	R480148017	R480165969				
	250	R480148018	R480158304				
320	R480148019	R480170775					
400	R480148020	R480170776					
500	R480147194	R480149365					

### Dämpfungsdiagramm

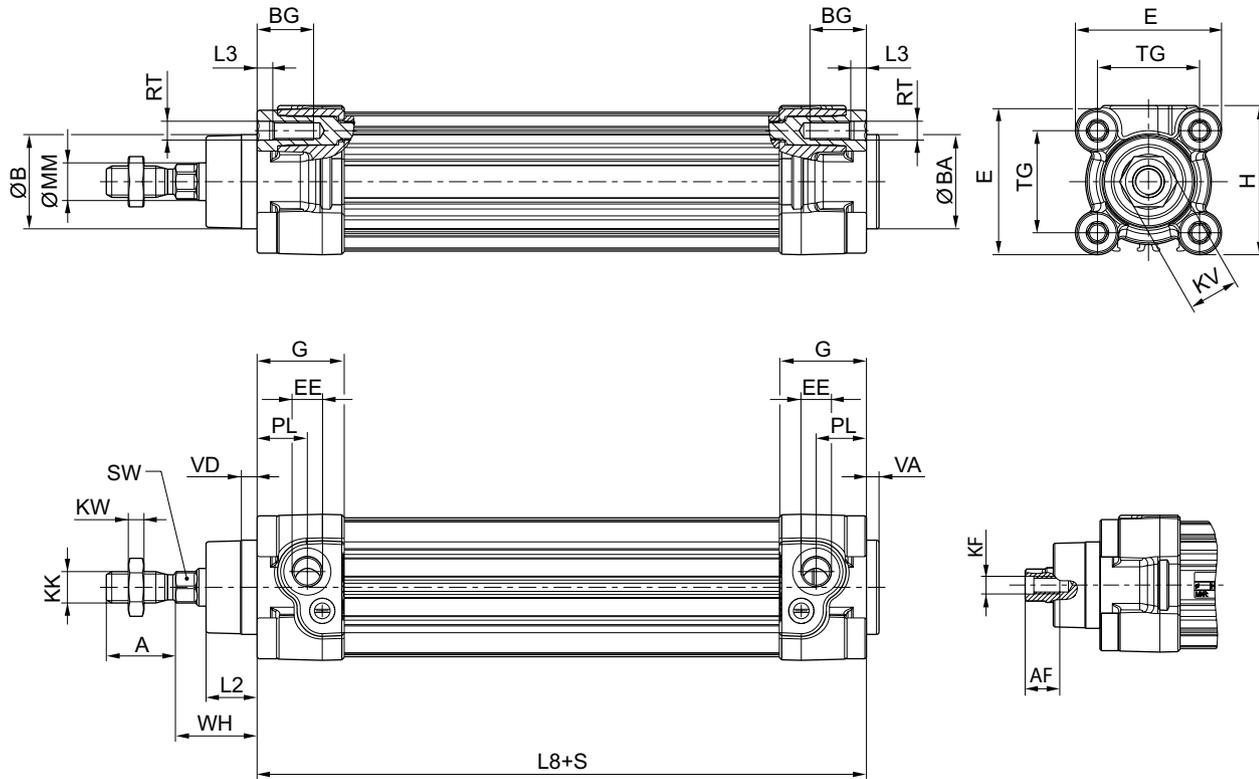


$v$  = Kolbengeschwindigkeit [m/s]  
 $m$  = Dämpfbare Masse [kg]

### Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA

▶ Anschlüsse: G 1/8 - G 1/2 ▶ doppelwirkend ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ silikonfrei ▶ wärmebeständig

#### Abmessungen



00134208

S = Hub

Kolben-Ø	A -2	AF+1	ØB d11	ØBA d11	BG min.	E	EE	G	H	KF	KK
32	22	12	30	30	16	46,5	G 1/8	27,75	47,5	M6	M10x1,25
40	24	13,5	35	35	16	53	G 1/4	33,25	53	M8	M12x1,25
50	32	17	40	40	16	65	G 1/4	31	65	M10	M16x1,5
63	32	17	45	45	16	75	G 3/8	38,25	75	M10	M16x1,5
80	40	21	45	45	17	95	G 3/8	38,25	95	M12	M20x1,5
100	40	21	55	55	17	115	G 1/2	42,25	115	M12	M20x1,5
125	54	28	60	60	20	140	G 1/2	53,85	140	M16	M27x2

Kolben-Ø	KV	KW	ØMM f8	PL	L2	L3 ±0,5	L8	RT	SW	TG	VA -1	VD
32	16	5	12	16	16,25	4,5	94±0,4	M6	10	32,5±0,5	4	5
40	18	6	16	20	18,25	4,5	105±0,7	M6	13	38±0,5	4	5
50	24	8	20	19	25	4,5	106±0,7	M8	17	46,5±0,6	4	5
63	24	8	20	24	25	4,5	121±0,8	M8	17	56,5±0,7	4	5
80	30	10	25	23,5	33	0	128±0,8	M10	22	72±0,7	4	5
100	30	10	25	25	36	0	138±1	M10	22	89±0,7	4	5
125	41	13,5	32	33	45	0	160±1	M12	27	110±1,1	6	7

Kolben-Ø	WH											
32	26±1,4											
40	30±1,4											
50	37±1,4											
63	37±1,8											

**Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder**

**Profilzylinder ISO 1552, Serie PRA**

▶ Anschlüsse: G 1/8 - G 1/2 ▶ doppeltwirkend ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar ▶ Kolbenstange:  
 Außengewinde ▶ silikonfrei ▶ wärmebeständig

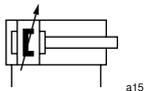
Kolben- Ø	WH												
80	46±1,8												
100	51±1,8												
125	65±2,2												

### Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA

▶ reibungsarm ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar ▶ Kolbenstange: Außengewinde



00134193



a15

Normen	ISO 15552
Druckluftanschluss	Innengewinde
Betriebsdruck min./max.	1 bar / 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 °C / +80 °C
Mediumtemperatur min./max.	-20 °C / +80 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	50 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m <sup>3</sup> - 5 mg/m <sup>3</sup>
Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte	6,3 bar

Werkstoffe:	
Zylinderrohr	Aluminium, eloxiert
Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Deckel vorne	Aluminium-Druckguss
Deckel hinten	Aluminium-Druckguss
Dichtung	Nitril-Butadien-Kautschuk
Mutter für Kolbenstange	Stahl, verzinkt
Abstreifer	Nitril-Butadien-Kautschuk

#### Technische Bemerkungen

- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.

Kolben-Ø	[mm]	32	40	50	63	80	
Kolbenkraft einfahrend	[N]	435	660	1035	1765	2855	
Kolbenkraft ausfahrend	[N]	505	790	1235	1960	3165	
Dämpfungslänge	[mm]	11,5	15	17	16,5	19,5	
Dämpfungsenergie	[J]	4,8	9	15	27	54	
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	0,5	0,65	1,06	1,42	2,37
	+10 mm Hub	[kg]	0,022	0,032	0,047	0,054	0,085
Hub max.	[mm]	1600	1900	2100	2500	2800	

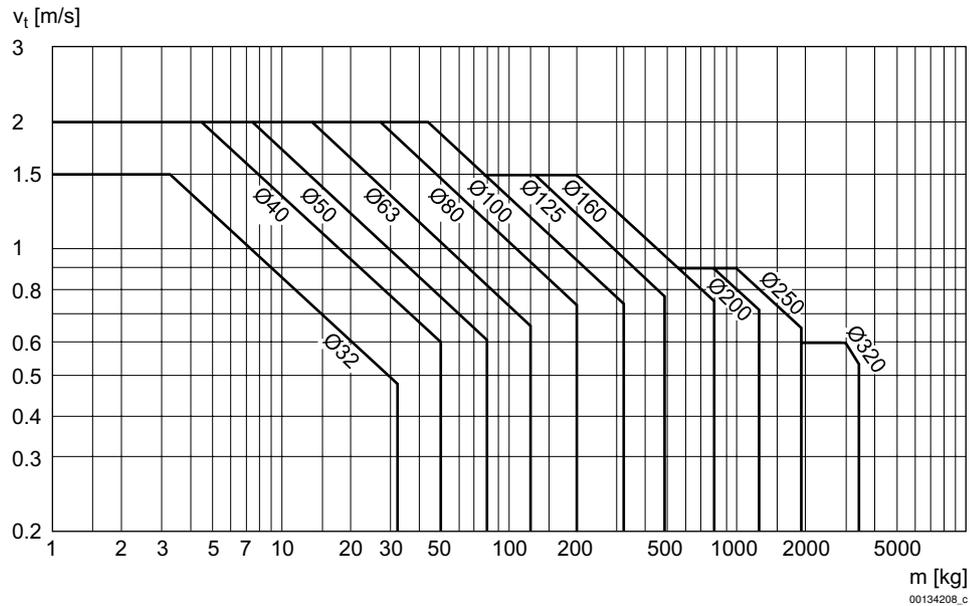
Kolben-Ø	[mm]	100	125			
Kolbenkraft einfahrend	[N]	4635	7220			
Kolbenkraft ausfahrend	[N]	4945	7725			
Dämpfungslänge	[mm]	19,5	22			
Dämpfungsenergie	[J]	88	140			
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	3,51	6,72		
	+10 mm Hub	[kg]	0,1	0,15		
Hub max.	[mm]	2800	2750			

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA

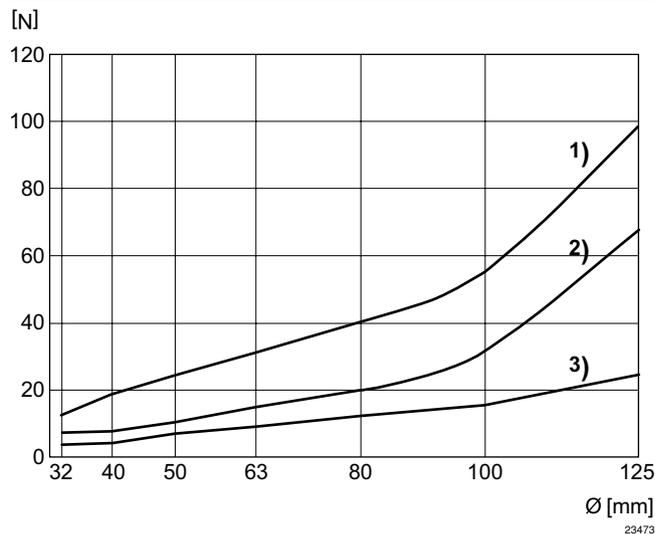
▶ reibungsarm ▶ doppeltwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar ▶ Kolbenstange: Außengewinde

#### Dämpfungsdiagramm



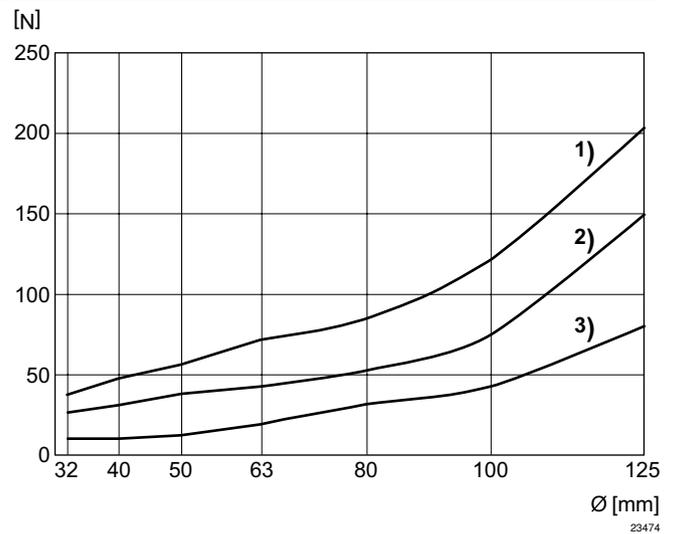
$v$  = Kolbengeschwindigkeit [m/s]  
 $m$  = Dämpfbare Masse [kg]

#### Haftreibung druckloser Zustand



- 1) PRA Standard
- 2) PRA reibungsarm (mit Magnet)
- 3) TRB reibungsarm (ohne Magnet)

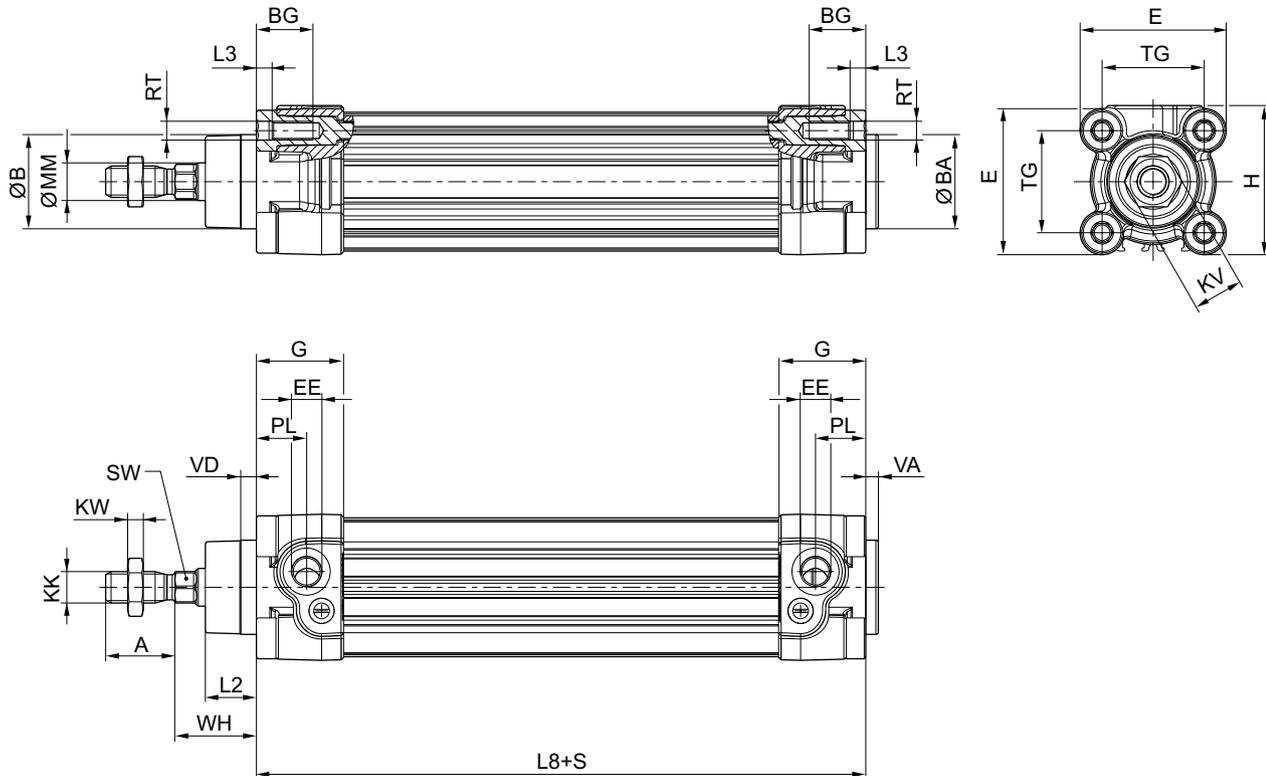
#### Haftreibung, Zylinderinnendruck beidseitig 6,3 bar



## Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA

▶ reibungsarm ▶ doppeltwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar ▶ Kolbenstange: Außengewinde

### Abmessungen



00134208\_b

S = Hub

$\varnothing$	A -2	$\varnothing B$ d11	$\varnothing BA$ d11	BG min.	E	EE	G	H	KK	KV
32	22	30	30	16	46,5	G 1/8	27,75	47,5	M10x1,25	16
40	24	35	35	16	53	G 1/4	33,25	53	M12x1,25	18
50	32	40	40	16	65	G 1/4	31	65	M16x1,5	24
63	32	45	45	16	75	G 3/8	38,25	75	M16x1,5	24
80	40	45	45	17	95	G 3/8	38,25	95	M20x1,5	30
100	40	55	55	17	115	G 1/2	42,25	115	M20x1,5	30
125	54	60	60	20	140	G 1/2	53,85	140	M27x2	41

$\varnothing$	KW	$\varnothing MM$ f8	PL	L2	$L3 \pm 0,5$	L8	RT	SW	TG	VA -1
32	5	12	16	16,25	4,5	94±0,4	M6	10	32,5±0,5	4
40	6	16	20	18,25	4,5	105±0,7	M6	13	38±0,5	4
50	8	20	19	25	4,5	106±0,7	M8	17	46,5±0,6	4
63	8	20	24	25	4,5	121±0,8	M8	17	56,5±0,7	4
80	10	25	23,5	33	0	128±0,8	M10	22	72±0,7	4
100	10	25	25	36	0	138±1	M10	22	89±0,7	4
125	13,5	32	33	45	0	160±1	M12	27	110±1,1	6

$\varnothing$	VD	WH								
32	5	26±1,4								
40	5	30±1,4								
50	5	37±1,4								
63	5	37±1,8								
80	5	46±1,8								
100	5	51±1,8								
125	7	65±2,2								

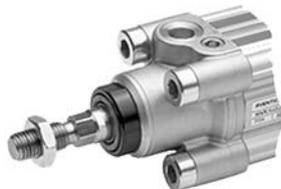
## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA-MS

#### ▶ Modulares Dichtungssystem

Normen

ISO 15552



Weitere technische Daten entnehmen Sie bitte den relevanten Datenblättern der Standard-Ausführung.

PRA\_MS

#### Konfigurierbares Produkt



Dieses Produkt ist konfigurierbar. Bitte benutzen Sie unseren Internetkonfigurator unter <http://www.aventics.com> oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

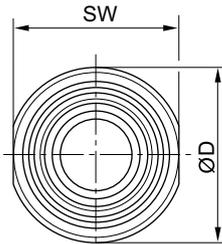
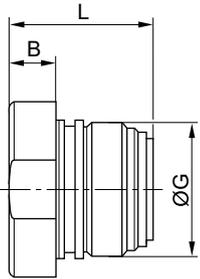
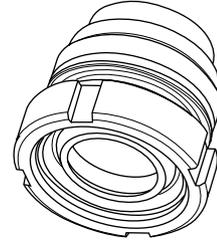
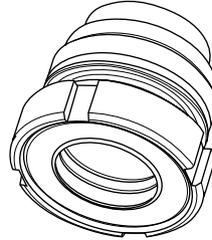
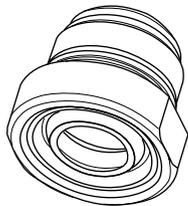
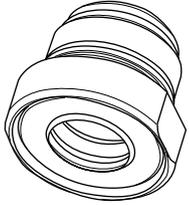
Kolben-Ø	Dichtung	Abstreifer	Umgebungstemperatur min./max.
32	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	Polyester-Elastomer	-20 °C / + 80 °C
	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	Polytetrafluorethylen	-20 °C / + 80 °C
	Fluor-Kautschuk	Polytetrafluorethylen	-10 °C / + 120 °C
40-125	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	Polyester-Elastomer	-20 °C / + 80 °C
	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	Polytetrafluorethylen	-20 °C / + 80 °C
	Fluor-Kautschuk	Polytetrafluorethylen	-10 °C / + 120 °C
	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	Messing	-20 °C / + 80 °C
	Fluor-Kautschuk	Messing	-10 °C / + 120 °C

**Profilzylinder ISO 15552, Serie PRA-MS**

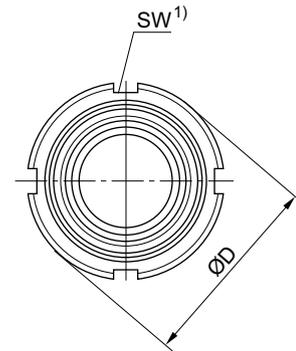
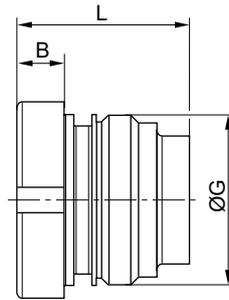
▶ Modulares Dichtungssystem

Für Zylinderdurchmesser 32 - 40 mm, Abmessungen in mm

Für Zylinderdurchmesser 50 - 125 mm, Abmessungen in mm

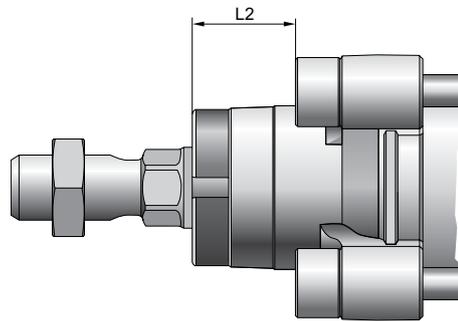


00126410\_e



00126410\_c

1) Montierbar mit Hakenschlüssel nach DIN 1810 A



00126410\_f

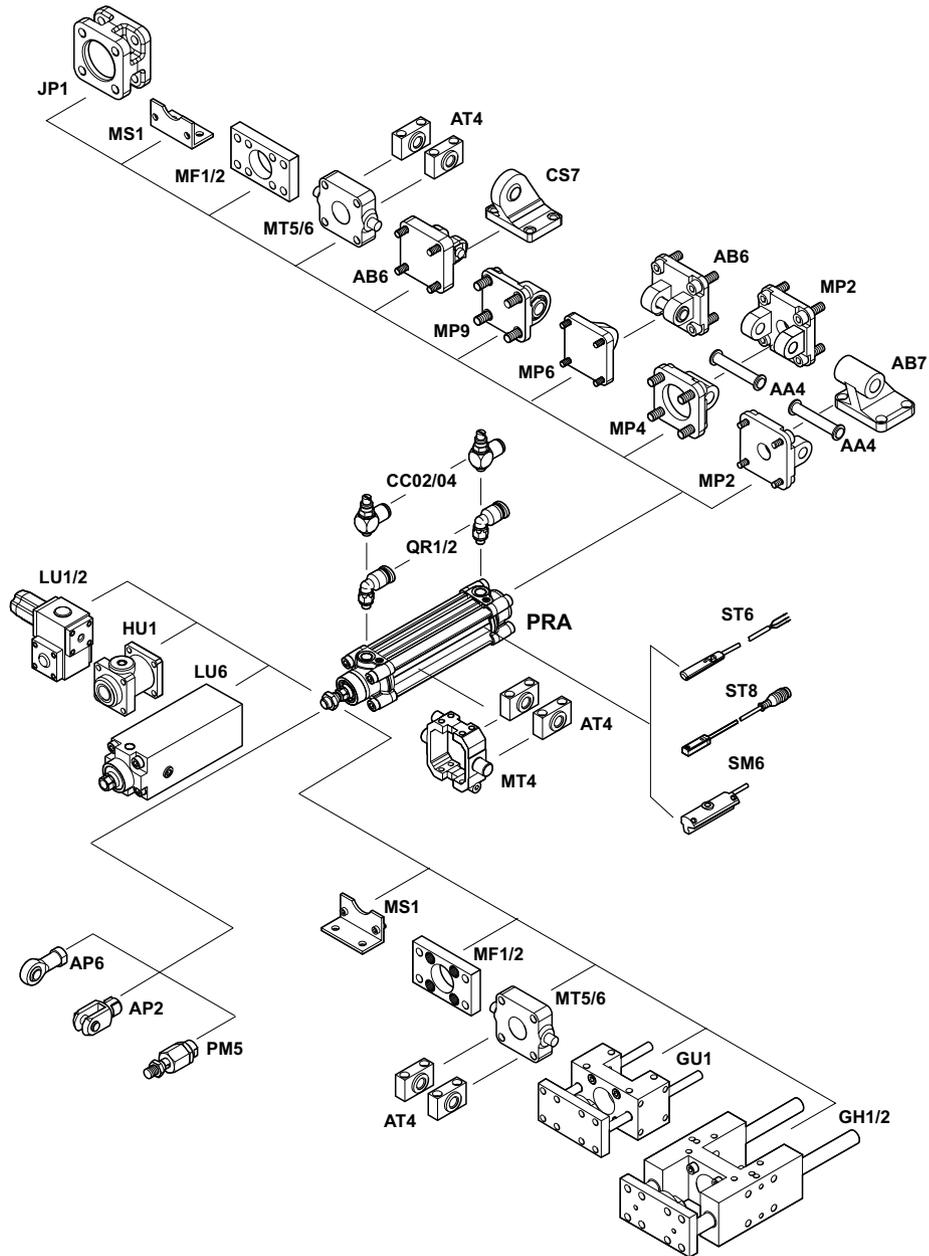
Ø	B	ØD	G	L	L2	SW							
32	6,7	24,5	M22x1	23	16,25	23							
40	9,2	34	M26x1,5	28,1	18,25	32							
50, 63	9	38,5	M33x2	33,5	25	40-42							
80, 100	10	44	M40x2	44	33	45-50							
125	12	57	M50x2	56	45	58-62							

Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

ISO 1552, Serie PRA  
Zubehör

Zubehörübersicht

Übersichtszeichnung



00127856

HINWEIS:

Diese Übersichtszeichnung dient zur Orientierung, an welcher Stelle die unterschiedlichen Zubehöerteile am Zylinder befestigt werden können. Dazu wurde die Darstellung vereinfacht. Eine konkrete Ableitung maßlicher Gegebenheiten ist deshalb nicht zulässig.

**ISO 1552, Serie PRA**  
Zubehör

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

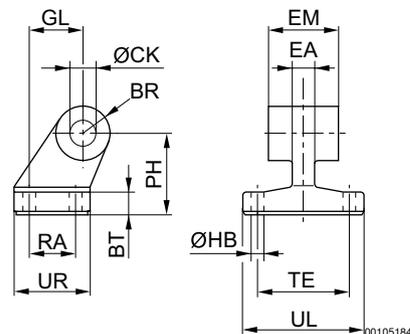
### ISO 1552, Serie PRA Zubehör

#### Lagerbock, Serie AB7

▶ Zylinderbefestigung nach ISO 1552



00105160



00105184

Materialnummer	Kolben-Ø	BR	BT	Ø CK H9	Ø HB H13	EM	GL JS14	EA 1)	PH JS15	RA JS14	TE JS14
1825805275	32	10	8	10	6,6	26 -0,2/-0,6	21	10	32	18	38
1825805276	40	11	10	12	6,6	28 -0,2/-0,6	24	12	36	22	41
1825805277	50	13	12	12	9	32 -0,2/-0,6	33	16	45	30	50
1825805278	63	15	12	16	9	40 -0,2/-0,6	37	16	50	35	52
1825805279	80	15	14	16	11	50 -0,2/-0,6	47	20	63	40	66
1825805280	100	19	15	20	11	60 -0,2/-0,6	55	20	71	50	76
1825805281	125	22,5	20	25	14	70 -0,5/-1,5	70	30	90	60	94

Materialnummer	UL 1)	UR 1)									
1825805275	51	31									
1825805276	54	35									
1825805277	65	45									
1825805278	67	50									
1825805279	86	60									
1825805280	96	70									
1825805281	124	90									

1) Max.

Werkstoff: Gusseisen mit Kugelgraphit  
Oberfläche: verzinkt

## ISO 15552, Serie PRA

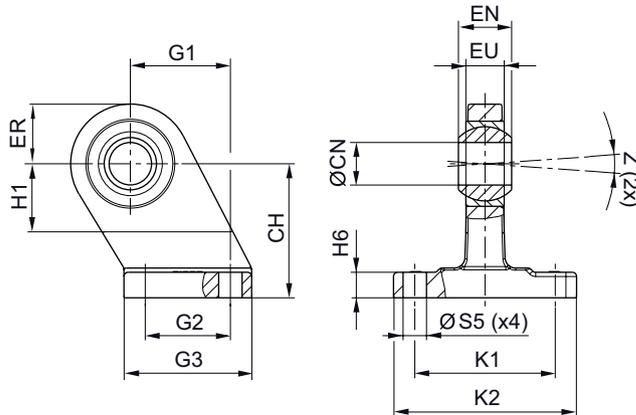
## Zubehör

## Lagerbock, Serie CS7

## ▶ Zylinderbefestigung nach VDMA 24562 Teil 2



00105817



00105820

Materialnummer	Kolben-Ø	CH JS15	ØCN H7	EU 1)	EN -1,0	ER 1)	G1 JS14	G2 JS14	G3 1)	H1 2)	H6	K1 JS14
1827001784	32	32	10	10,5	14	16	21	18	31	16	9 ±1	38
1827001785	40	36	12	12	16	18	24	22	35	20	9 ±1	41
1827001786	50	45	16	15	21	21	33	30	45	22	11 ±1	50
1827001787	63	50	16	15	21	23	37	35	50	27	11 ±1	52
1827001788	80	63	20	18	25	28	47	40	60	31	12 ±1,5	66
1827001789	100	71	20	18	25	30	55	50	70	38	13 ±1,5	76
1827001790	125	90	30	25	37	40	70	60	90	40	17 ±1,5	94

Materialnummer	K2 1)	ØS5 H13	Z 2)									
1827001784	51	6,6	4°									
1827001785	54	6,6	4°									
1827001786	65	9	4°									
1827001787	67	9	4°									
1827001788	86	11	4°									
1827001789	96	11	4°									
1827001790	124	14	4°									

1) Max.

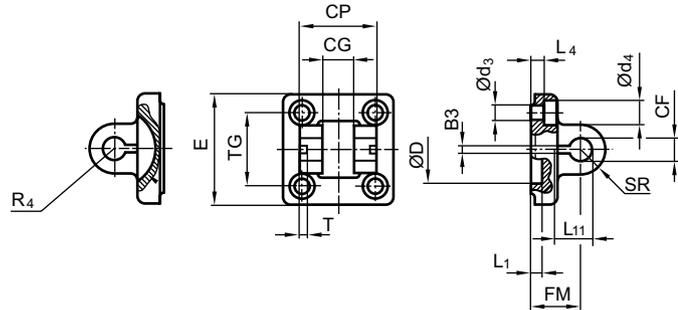
2) Min.

Werkstoff: Gusseisen mit Kugelgraphit  
Oberfläche: verzinkt

Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

ISO 1552, Serie PRA  
Zubehör

Gabelbefestigung, Serie AB6  
▶ Zylinderbefestigung nach ISO 15552



00105819

24547

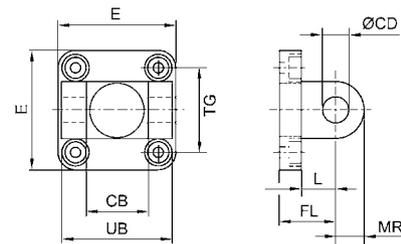
Lieferumfang: Gabelbefestigung inkl. Bolzen und Befestigungsschrauben

Materialnummer	Kolben-Ø	B3 ±0,2	Ø CF F7	CG D10	CP d12	Ø d3	Ø d4	Ø D	E	FM ±0,2	L1 1)	L4 ±0,5
1827001593	32	3,3	10	14	34	6,6	11	30	49	22	4,5	5,5
1827001594	40	4,3	12	16	40	6,6	11	35	55	25	4,5	5,5
1827001595	50	4,3	16	21	45	9	15	40	67	27	4,5	6,5
1827002024	63	4,3	16	21	51	9	15	45	77	32	4,5	6,5
1827001597	80	4,3	20	25	65	11	18	45	97	36	4,5	10
1827001598	100	4,3	20	25	75	11	18	55	117	41	4,5	10
1827001599	125	6,3	30	37	97	14	20	60	140	50	7	10

Materialnummer	L11 -0,5	R4	SR	T ±0,2	TG							
1827001593	16,5	17	11	3	32,5 ±0,2							
1827001594	18	20	12	4	38 ±0,2							
1827001595	23	22	15	4	46,5 ±0,2							
1827002024	23	25	15	4	56,5 ±0,2							
1827001597	27	30	20	4	72 ±0,2							
1827001598	27	32	20	4	89 ±0,2							
1827001599	40	42	26	6	110 ±0,3							

1) Min.  
Werkstoff: Aluminium (geschmiedet)

Gabelbefestigung, Serie MP2  
▶ Zylinderbefestigung nach ISO 15552



00130359

P523\_025

Lieferumfang: Gabelbefestigung inkl. Befestigungsschrauben

## ISO 15552, Serie PRA

## Zubehör

Materialnummer	Kolben-Ø	CB H14	Ø CD H9	E	FL ±0,2	L 1)	MR 2)	UB h13	TG		
1827001289	32	26	10	49 ±1	22	12	10	45	32,5 ±0,2		
1827001290	40	28	12	53 ±1	25	15	13	52	38 ±0,2		
1827001291	50	32	12	63 ±1	27	15	13	60	46,5 ±0,2		
1827001500	63	40	16	73 ±1	32	18	17	70	56,5 ±0,2		
1827001293	80	50	16	98 ±1	36	20	17	90	72,0 ±0,2		
1827001294	100	60	20	115 ±1	41	25	18	110	89,0 ±0,2		
1827004862	125	70	25	140	50	30	26	130	110 ±0,3		

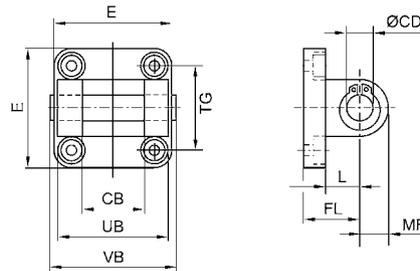
1) Min.

2) Max.

Werkstoff: Aluminium (geschmiedet)

## Gabelbefestigung, Serie MP2

▶ für Gegenlager MP9 mit Gummibuchse



00126400\_b

Lieferumfang: Gabelbefestigung inkl. Bolzen und Befestigungsschrauben

00128881

Materialnummer	Kolben-Ø	CB H14	Ø CD H9	E 1)	FL	L 2)	MR	UB h14	VB	TG
3682903590	32	26	10	47	22 ±0,2	12	11	45	50	32,5 ±0,2
3682904590	40	28	12	54	25 ±0,2	15	13	52	57	38,0 ±0,2
3682905590	50	32	12	65	27 ±0,2	15	13	60	65	46,5 ±0,2
3682906590	63	40	16	75	32 ±0,2	20	17	70	76	56,5 ±0,2
3682908590	80	50	16	94	36 ±0,2	20	17	90	96	72,0 ±0,2
3682910590	100	60	20	112	41 ±0,2	25	21	110	117	89,0 ±0,2
2990602912	125	70	25 e8	140	50	30	26	130	138	110

Materialnummer	Schrauben	Normierung	Gewicht [kg]	Bem.					
3682903590	Nichtrostender Stahl	ISO 15552	0,107	3) 5)					
3682904590	Nichtrostender Stahl	ISO 15552	0,157	3) 5)					
3682905590	Nichtrostender Stahl	ISO 15552	0,232	3) 5)					
3682906590	Nichtrostender Stahl	ISO 15552	0,345	3) 5)					
3682908590	Nichtrostender Stahl	ISO 15552	0,574	3) 5)					
3682910590	Nichtrostender Stahl	ISO 15552	0,88	3) 5)					
2990602912	-	-	5	4)					

1) Max.

2) Min.

3) Werkstoff: Aluminium

4) Werkstoff: Nichtrostender Stahl, säurebeständig

5) Oberfläche: eloxiert

Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

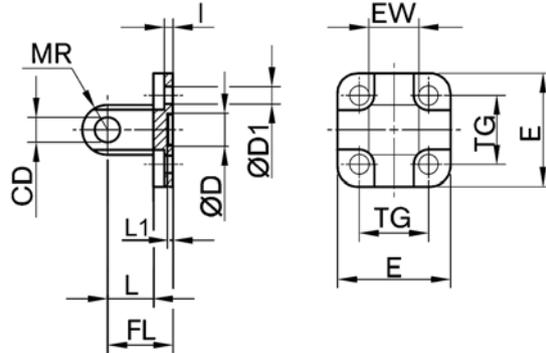
ISO 1552, Serie PRA  
Zubehör

Gegenlager, Serie MP4

▶ für Gabelbefestigung MP2 und AB3 ▶ Zylinderbefestigung nach ISO 1552



P523\_024



00126403\_a

Lieferumfang: Gegenlager inkl. Befestigungsschrauben

Materialnummer	Kolben-Ø	CD H9	Ø D	Ø D1	E	EW	FL ±0,2	I ±0,5	L 1)	L1 1)	MR 2)
1827001283	32	10	30 H11	6,6	48	26 -0,2/-0,6	22	5,5	12	4,5	10
1827001284	40	12	35 H11	6,6	53	28 -0,2/-0,6	25	5,5	15	4,5	12
1827001285	50	12	40 H11	9	63	32 -0,2/-0,6	27	6,5	15	4,5	12
1827020086	63	16	45 H11	9	73	40 -0,2/-0,6	32	6,5	20	4,5	16
1827001287	80	16	45 H11	11	98	50 -0,2/-0,6	36	10	20	4,5	16
1827001288	100	20	55 H11	11	115	60 -0,2/-0,6	41	10	25	4,5	20
1827004866	125	25	60 H11	14	140	70 -0,5/-1,2	50	10	30	7	26

Materialnummer	TG										
1827001283	32,5 ±0,2										
1827001284	38 ±0,2										
1827001285	46,5 ±0,2										
1827020086	56,5 ±0,2										
1827001287	72 ±0,2										
1827001288	89 ±0,2										
1827004866	110 ±0,3										

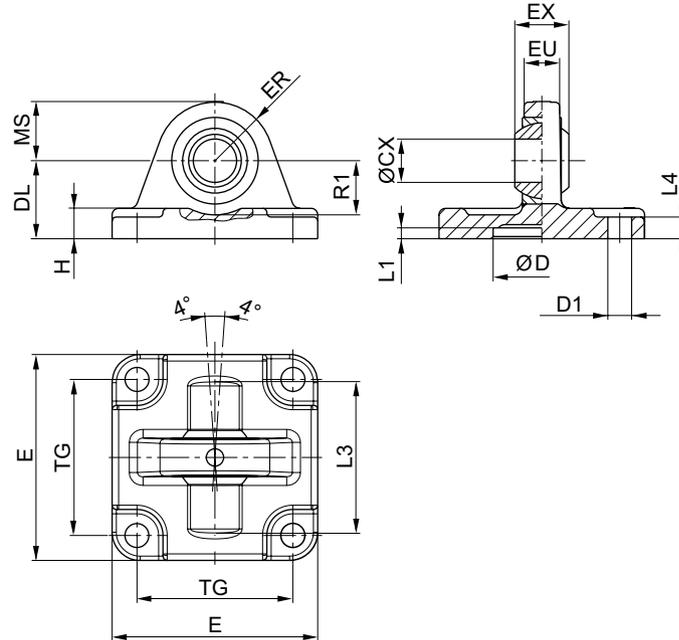
1) Min.  
2) Max.  
Werkstoff: Aluminium (geschmiedet)

## Gegenlager, Serie MP6

▶ mit sphärischem Gelenklager ▶ Zylinderbefestigung nach ISO 15552



24548



00126391

Lieferumfang: Gegenlager inkl. Befestigungsschrauben

Materialnummer	Kolben-Ø	ØCX H7	ØD H11	ØD1 H13	DL ±0,2	E	EX -0,1	ER	EU	H	L1 1)	L3
1827001619	32	10	30	6,6	22	47	14	15	10,5	9	4,5	36
1827001620	40	12	35	6,6	25	53	16	18	12	9	4,5	42
1827001621	50	16	40	9	27	65	21	20	15	10,5	4,5	48
1827020087	63	16	45	9	32	75	21	23	15	10,5	4,5	55
1827001623	80	20	45	11	36	95	25	27	18	14	4,5	70
1827001624	100	20	55	11	41	115	25	30	18	15	4,5	80
1827001625	125	30	60	14	50	140	37	40	25	16	7	100

Materialnummer	L4	MS -0,5	R1 1)	TG	Gewicht [kg]							
1827001619	5,5	15	12	32,5 ±0,2	0,1							
1827001620	5,5	18	15	38 ±0,2	0,1							
1827001621	6,5	21	19	46,5 ±0,2	0,2							
1827020087	6,5	23	21	56,5 ±0,2	0,3							
1827001623	10	27	24	72 ±0,2	0,6							
1827001624	10	30	25	89 ±0,2	0,8							
1827001625	10	40	33	110 ±0,3	1,4							

1) Min.  
Werkstoff: Aluminium (geschmiedet)

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

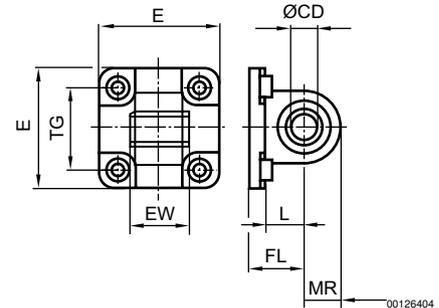
### ISO 1552, Serie PRA Zubehör

#### Gegenlager, Serie MP9

▶ mit Gummibuchse



P523\_026



00126404

Lieferumfang: Gegenlager inkl. Befestigungsschrauben

Materialnummer	Kolben-Ø	CD H9	E	EW	FL	L	MR	TG ±0,2	Gewicht [kg]	Bem.
<b>3683202000</b>	25	10	40	17,5	20	14,5	12	27	0,1	2) 5)
<b>3683203000</b>	32	10	46	25,5	22	16,5	14	32,5	0,1	1) 6)
<b>3683204000</b>	40	12	55	27	25	17,5	19	38	0,1	1) 5)
<b>3683205000</b>	50	12	62	31	27	18,5	19,5	46,5	0,2	4) 5)
<b>3683206000</b>	63	16	80	39,5	32	21,5	26	56,5	0,3	1) 5)
<b>3683208000</b>	80	16	94	49,5	36	24,5	27	72	0,4	4) 5)
<b>3683210000</b>	100	20	114	59,5	41	26,5	29	89	0,7	1) 5)
<b>R412015973</b>	125	25	138	69,5	50	33,5	34	110	1,37	1) 6)

1) CAD-Dateien \*\_iso.\* (passend für Zylinder nach ISO 1552) und \*\_167.\* (passend für Zylinder Serie 167)

2) CAD-Dateien \*\_iso.\* (passend für Zylinder nach ISO 21287) und \*\_167.\* (passend für Zylinder Serie 167) demnächst erhältlich

3) passend für Zylinder Serie 167

4) CAD-Dateien \*\_new.\* (passend für Zylinder nach ISO 1552) demnächst erhältlich

5) Werkstoff: Aluminium-Druckguss

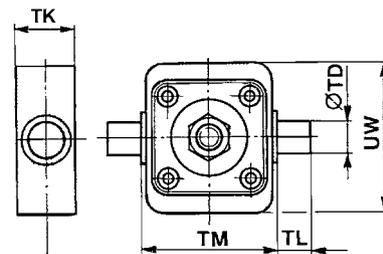
6) Werkstoff: Aluminium (geschmiedet)

#### Mittenschwenkzapfenbefestigung, Serie MT4

▶ für Serie PRA



00122726



00126406

## ISO 1552, Serie PRA

## Zubehör

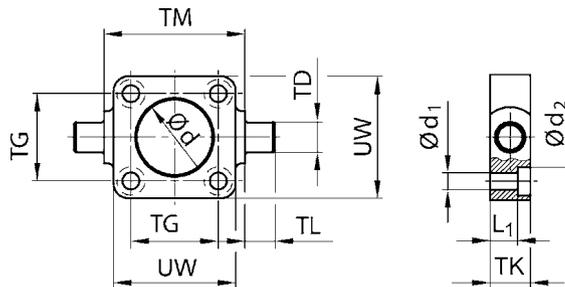
Materialnummer	Kolben-Ø	Für Serie	TD e9	TK 1)	TL h14	TM h14	UW				
1827003991	32	PRA	12	22	12	50	70				
1827003992	40	PRA	16	28	16	63	78				
1827003993	50	PRA	16	28	16	75	96				
1827003994	63	PRA	20	35	20	90	108				
1827003995	80	PRA	20	35	20	110	130				
1827003996	100	PRA	25	46	25	132	150				
1827003997	125	PRA	25	46	25	160	171				

1) Max.  
Werkstoff: Aluminium

## Schwenkzapfenbefestigung, vorne oder hinten, Serie MT5, MT6



00128925



00126407

Lieferumfang: Schwenkzapfenbefestigung inkl. Befestigungsschrauben

Materialnummer	Kolben-Ø	Für Serie	Ø d H11	Ø d1	Ø d2	L1	TD e9	TG ±0,2	TK	TL h14	TM h14
1827001609	32	CCI CVI ICL PRA TRB	30	6,6	11	7,5	12	32,5	16	12	50
1827001610	40	CVI ICL PRA TRB	35	6,6	11	7,5	16	38	20	16	63
1827001611	50	CVI ICL PRA TRB	40	9	15	10	16	46,5	24	16	75
1827002046	63	CVI ICL PRA TRB	45	9	15	10	20	56,5	24	20	90
1827001613	80	CVI ICL PRA TRB	45	11	18	16	20	72	28	20	110
1827001614	100	CVI ICL PRA TRB	55	11	18	25,5	25	89	38	25	132

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### ISO 1552, Serie PRA Zubehör

Materialnummer	Kolben-Ø	Für Serie	Ø d H11	Ø d1	Ø d2	L1	TD e9	TG ±0,2	TK	TL h14	TM h14
1827001615	125	CVI ICL PRA TRB	60	14	20	34	25	110	46	25	160

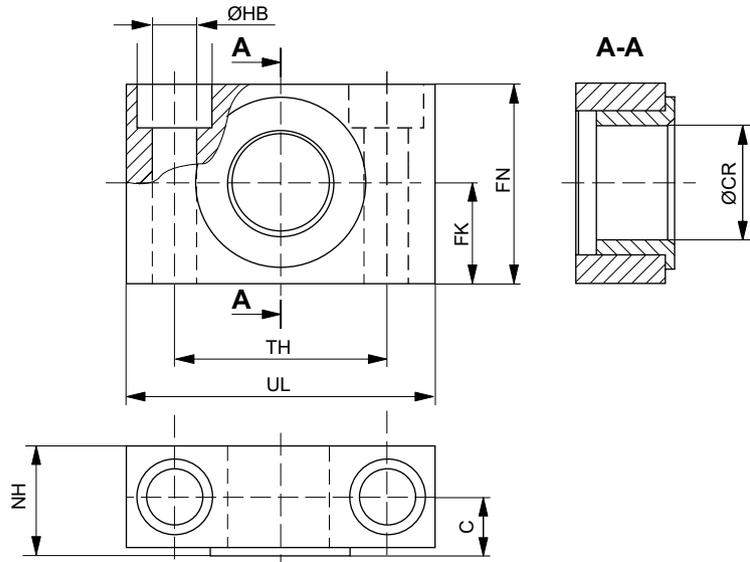
Materialnummer	Kolben-Ø	UW									
1827001609	32	48									
1827001610	40	56									
1827001611	50	65									
1827002046	63	75									
1827001613	80	100									
1827001614	100	120									
1827001615	125	145									

Werkstoff: Gusseisen mit Kugelgraphit  
Oberfläche: verzinkt

### Lager für Schwenkzapfenbefestigung MT4, MT5, MT6, Serie AT4 ▶ Zylinderbefestigung nach ISO 1552 ▶ für Serie CCI, ICL, KPZ, PRA, TRB



00105163



00105221

Materialnummer	Kolben-Ø	Für Serie	UL	NH	TH	C	CR H9	HB H13	FN	FK
1827001603	20, 25, 32	CCI ICL KPZ PRA TRB	46	18	32 ±0,2	10,5	12	6,6	30	15 ±0,1
1827001604	40, 50	CCI ICL KPZ PRA TRB	55	21	36 ±0,2	12	16	9	36	18 ±0,1

## ISO 15552, Serie PRA

## Zubehör

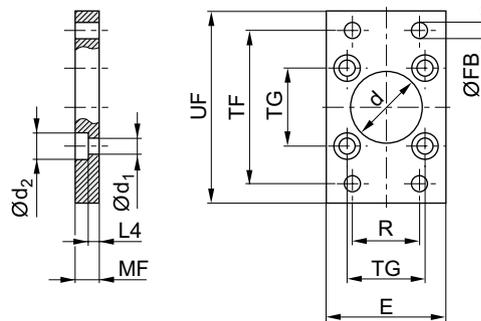
Materialnummer	Kolben-Ø	Für Serie	UL	NH	TH	C	CR H9	HB H13	FN	FK
1827001605	63, 80	CCI ICL KPZ PRA TRB	65	23	42 ±0,2	13	20	11	40	20 ±0,1
1827001606	100, 125	CCI ICL KPZ PRA TRB	75	28,5	50 ±0,2	16	25	14	50	25 ±0,1

Materialnummer	Kolben-Ø	Gleitlager	Liefermenge [Stück]							
1827001603	20, 25, 32	Sinterbronze	2							
1827001604	40, 50	Sinterbronze	2							
1827001605	63, 80	Sinterbronze	2							
1827001606	100, 125	Sinterbronze	2							

Werkstoff: Stahl  
Oberfläche: verzinkt

## Flanschbefestigung, Serie MF1, MF2

## ▶ Zylinderbefestigung nach ISO 15552



00126399

00105812

Lieferumfang: Flanschbefestigung inkl. Befestigungsschrauben

Materialnummer	Kolben-Ø	Ød H11	Ød1	Ød2	E 1)	ØFB	L4	MF	R	TF	TG
1827001277	32	30	6,6	11	50	7	4,5	10	32	64	32,5 ±0,2
1827001278	40	35	6,6	11	55	9	4,5	10	36	72	38 ±0,2
1827001279	50	40	9	15	65	9	6	12	45	90	46,5 ±0,2
1827001499	63	45	9	15	75	9	6	12	50	100	56,5 ±0,2
1827001281	80	45	11	18	100	12	9	16	63	126	72 ±0,2
1827001282	100	55	11	18	120	14	9	16	75	150	89 ±0,2
1827004861	125	60	14	20	140	16	10,5	20	90	180	110 ±0,3

Materialnummer	UF										
1827001277	80										
1827001278	90										
1827001279	110										

1) Max.  
Werkstoff: Stahl  
Oberfläche: verzinkt

**Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder**

**ISO 1552, Serie PRA**  
Zubehör

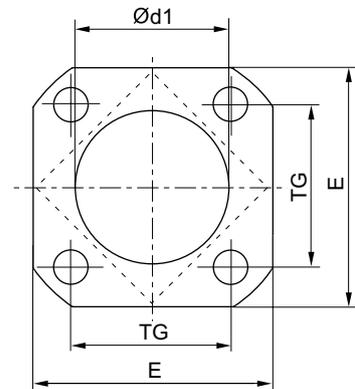
Materialnummer	UF											
1827001499	125											
1827001281	154											
1827001282	186											
1827004861	220											

1) Max.  
Werkstoff: Stahl  
Oberfläche: verzinkt

**Zwischenflansch, Serie JP1**  
▶ für Mehrstellungszyylinder



00135554



00135553

Lieferumfang: inkl. Befestigungsschrauben

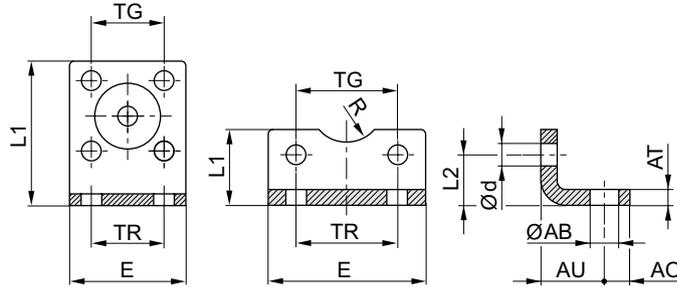
Materialnummer	Kolben-Ø	D	Ø d1 N7	E	TG							
1827020247	32	27	30	47	32,5							
1827020248	40	27	35	53	38							
1827020249	50	32	40	65	46,5							
1827020250	63	28	45	75	56,5							
1827020251	80	38	45	95	72							
1827020252	100	38	55	115	89							
1827020253	125	44	60	140	110							

Werkstoff: Aluminium

## ISO 15552, Serie PRA

## Zubehör

## Fußbefestigung, Serie MS1



Ø16

Ø20 - 320

00105808

00126387

Lieferumfang: 2 Fußbefestigungen inkl. Befestigungsschrauben

Materialnummer	Kolben-Ø	Für Serie	ØAB	AO	AT	AU ±0,2	Ød	E	L1	L2
1827001271	32	ICL CCI PRA TRB CVI	7	8	4 ±0,3	24	6,6	48	25	15,5
1827001272	40	ICL CCI PRA TRB CVI	10	10	4 ±0,3	28	6,6	56	26	17
1827001273	50	ICL CCI PRA TRB CVI	10	11	5 ±0,3	32	9	68	32	21,5
1827001498	63	ICL CCI PRA TRB CVI	10	13	5 ±0,3	32	9	78	34	21,5
1827001275	80	ICL CCI PRA TRB CVI	12	16	6 ±0,5	41	11	98	47	27
1827001276	100	ICL CCI PRA TRB CVI	14,5	19	6 ±0,5	41	11	117	52	26,5
1827001310	125	ICL PRA TRB CVI	16,5	20	8 ±1,0	45	13,5	144	69	35

Materialnummer	Kolben-Ø	R	TG	TR	Normierung				
1827001271	32	15	32,5 ±0,2	32	ISO 15552				
1827001272	40	17,5	38 ±0,2	36	ISO 15552				
1827001273	50	20	46,5 ±0,2	45	ISO 15552				
1827001498	63	22,5	56,5 ±0,2	50	ISO 15552				
1827001275	80	22,5	72 ±0,2	63	ISO 15552				
1827001276	100	27,5	89 ±0,2	75	ISO 15552				

Werkstoff: Stahl  
Oberfläche: verzinkt

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### ISO 1552, Serie PRA Zubehör

Materialnummer	Kolben-Ø	R	TG	TR	Normierung					
1827001310	125	30	110 ±0,3	90	ISO 1552					
Werkstoff: Stahl Oberfläche: verzinkt										

## Bolzen, AA4

Fig. 1

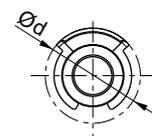
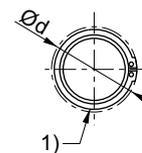


Fig. 2

00105158



21294

Lieferumfang: Bolzen inkl. Sicherungsringen  
 1) Sicherungsring DIN 471

Materialnummer	Kolben-Ø	Ø d 2)	EK e8	EL	L 2)	L6 2)	Normierung	Gewicht [kg]	Abb.
1823120020	32	20	10	45,2 +0,3	3,5	9	-	0,03	Fig. 1
1823120021	40	22	12	52,2 +0,3	4	9	-	0,05	Fig. 1
1823120022	50	22	12	60,2 +0,3	4	9	-	0,06	Fig. 1
1823120023	63	28	16	70,2 +0,3	4,5	11	-	0,12	Fig. 1
1823120024	80	28	16	90,2 +0,3	4,5	11	-	0,15	Fig. 1
1823120025	100	38	20	110,2 +0,3	5	11	-	0,29	Fig. 1
5236000092	125	34,2	25	132 +0,5	-	3,75	ISO 1552	0,53	Fig. 2

2) Max.  
 Werkstoff: Stahl  
 Oberfläche: verzinkt



Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

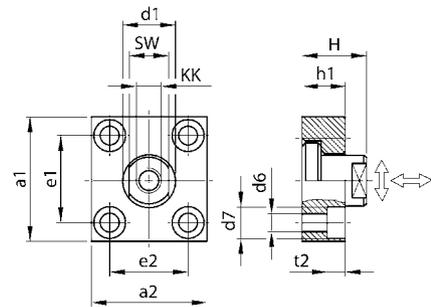
ISO 1552, Serie PRA  
Zubehör

Materialnummer	SW4	Werkstoff	Oberfläche	Gewicht							
				[kg]							
1826409005	41	Stahl	verzinkt	0,68							
1826409006	55	Stahl	verzinkt	1,7							

Ausgleichskupplung mit Platte, Serie PM7



00105170



00105194

Materialnummer	KK	a1	a2	d1 h11	d6 H13	d7 H13	e1 H13	e2	h1	t2	H
1827001629	M10x1,25	60	37	20	6,6	11	36 ±0,15	23 ±0,15	15	7	24
1827001630	M12x1,25	60	56	25	9	15	42 ±0,2	38 ±0,2	20	9	30
1827001631	M16x1,5	80	80	30	11	18	58 ±0,2	58 ±0,2	20	11	32
1827001632	M20x1,5	90	90	40	14	20	65 ±0,3	65 ±0,3	20	13	35
1827001633	M27x2	90	90	40	14	20	65 ±0,3	65 ±0,3	20	13	35
1827001634	M36x2	125	125	60	18	26	90 ±0,3	90 ±0,3	30	17	55

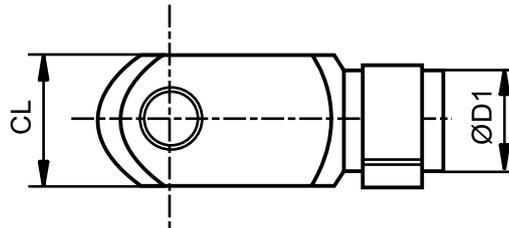
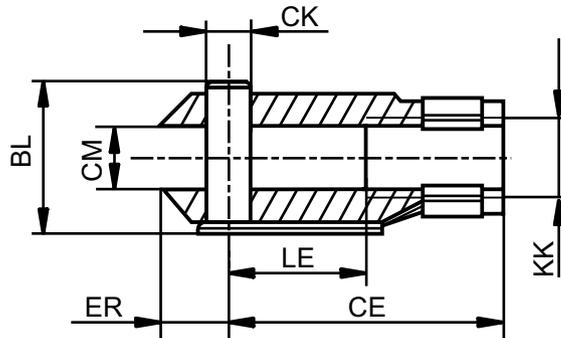
Materialnummer	SW	Anzugsmoment des Kupplungszapfens Ma ± 5%	Axiales Spiel	Radiales Spiel	Werkstoff	Oberfläche	Gewicht		
		[Nm]	[min./max.]	[min./max.]			[kg]		
1827001629	17	17	0,4	1	Stahl	verzinkt	0,3		
1827001630	19	29	0,4	1	Stahl	verzinkt	0,4		
1827001631	24	71	0,4	1	Stahl	verzinkt	0,9		
1827001632	36	138	0,4	1	Stahl	verzinkt	1,15		
1827001633	36	350	0,4	1	Stahl	verzinkt	1,1		
1827001634	50	1080	0,4	1,5	Stahl	verzinkt	3,4		

**Gabelkopf, Serie AP2**

▶ Stahl verzinkt



00105171



00126410\_a

Materialnummer	KK	BL	CE	ØCK e11	CL	CM	ØD1	ER	LE	Werkstoff
1822122024	M10x1,25	26	40	10	20	10	18	12	20	Stahl
1822122025	M12x1,25	31	48	12	24	12	20	14	24	Stahl
1822122005	M16x1,5	39	64	16	32	16	26	19	32	Stahl
1822122004	M20x1,5	50	80	20	40	20	34	20	40	Stahl

Materialnummer	Oberfläche	Gewicht								
		[kg]								
1822122024	verzinkt	0,1								
1822122025	verzinkt	0,16								
1822122005	verzinkt	0,4								
1822122004	verzinkt	0,7								

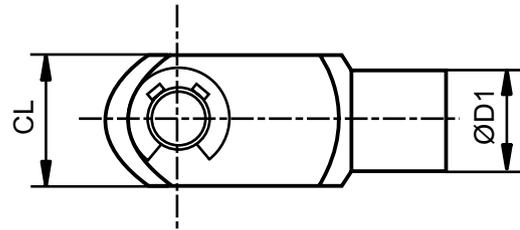
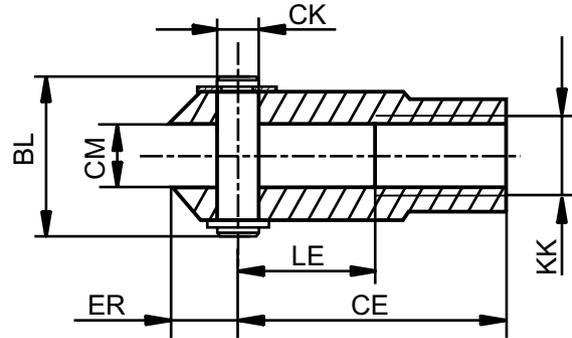
Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

ISO 1552, Serie PRA  
Zubehör

Gabelkopf mit Sicherungsscheibe, Serie AP2  
▶ Stahl verzinkt



00105171



00126410

Materialnummer	KK	BL	CE	ØCK e11	CL	CM	ØD1	ER	LE	Werkstoff
1827001493	M27x2	68	110	30	55	30	48	38	54	Stahl

Materialnummer	Oberflä- che	Gewicht								
		[kg]								
1827001493	verzinkt	2								

## ISO 15552, Serie PRA

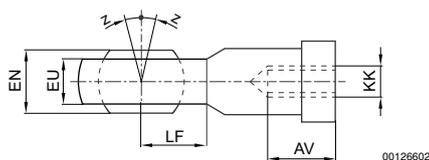
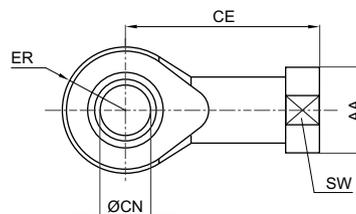
Zubehör

## Gelenkkopf mit Flansch, Serie AP6

▶ Stahl



00105172



00126602

Materialnummer	KK	AA	AV min.	CE	Ø CN H7	EN -0,1	ER	EU max.	LF	SW	Z [°] max.
1822124003	M10x1,25	19	15	43	10	14	14	11,5	14	17	4
1822124004	M12x1,25	22	18	50	12	16	16	12,5	16	19	4
1822124005	M16x1,5	27	24	64	16	21	21	15,5	21	22	4
1822124006	M20x1,5	34	30	77	20	25	25	18,5	25	30	4
1822124013	M27x2	50	45	110	30	37	35	27	35	41	4

Materialnummer	Werkstoff	Oberfläche	Gewicht								
			[kg]								
1822124003	Stahl	verzinkt	0,07								
1822124004	Stahl	verzinkt	0,12								
1822124005	Stahl	verzinkt	0,21								
1822124006	Stahl	verzinkt	0,38								
1822124013	Stahl	verzinkt	1,17								

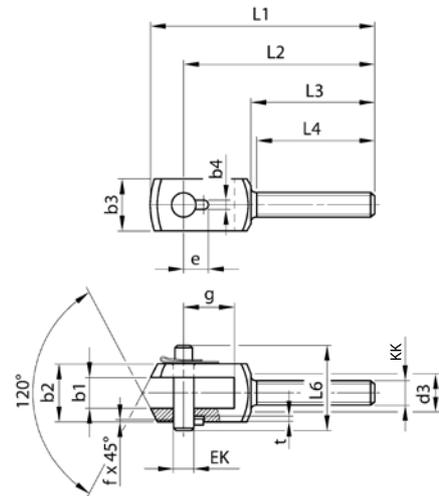
Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

ISO 1552, Serie PRA  
Zubehör

Gabelkopf, Serie PM6



00105173



00105197

Lieferung inkl. Bolzen

Materialnummer	KK	b1 B12	b2 d12	b3	b4 +0,2	d3	e +0,3	EK	f	g	L1	L2
1822122032	M10x1,25	14	28	20	3,3	17	11,5	10	0,7	20	90	78
1822122033	M12x1,25	16	30	25	4,3	19	12	12	1	26	108	92
1822122034	M16x1,5	21	40	35	4,3	24	14	16	1	31	129	108
1822122035	M20x1,5	25	50	40	4,3	30	16	20	1	43	156	131
1822122036	M27x2	37	67	60	6,3	38	24	30	1,5	54	200	168

Materialnummer	L3	L4 +1	L6	t +0,2	Werkstoff	Oberfläche						
1822122032	53	50	35	3	Stahl	verzinkt						
1822122033	58	55	39	3	Stahl	verzinkt						
1822122034	65	62	50	3	Stahl	verzinkt						
1822122035	73	69	60	3	Stahl	verzinkt						
1822122036	98	92	77	5	Stahl	verzinkt						

### ISO 15552, Serie PRA

#### Zubehör

### Modulares Dichtungssystem

▶ Für Serie: PRA, TRB (Ø 32 - 125 mm)



Betriebsdruck 1,5 bar / 10 bar  
 Medium Druckluft  
 Ölgehalt der Druckluft 0 mg/m³ / 5 mg/m³

Werkstoffe:  
 Gehäuse Aluminium, eloxiert

20908

Kolben-Ø	Dichtung	Abstreifer	Umgebungstemperatur min./max.	Anwendungsgebiet	Materialnummer
32	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	Polyester-Elastomer	-20 °C / +80 °C	1)	0496400704
	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	Polytetrafluorethylen	-20 °C / +80 °C	2)	0496401107
	Fluor-Kautschuk	Polytetrafluorethylen	-10 °C / +120 °C	3)	0496401700
40	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	Messing	-20 °C / +80 °C	2)	<b>0496400402</b>
	Fluor-Kautschuk	Messing	-10 °C / +120 °C	2)	0496401409
	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	Polyester-Elastomer	-20 °C / +80 °C	1)	0496400801
	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	Polytetrafluorethylen	-20 °C / +80 °C	3)	0496401204
	Fluor-Kautschuk	Polytetrafluorethylen	-10 °C / +120 °C	3)	0496401808
50, 63	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	Messing	-20 °C / +80 °C	2)	<b>0496400518</b>
	Fluor-Kautschuk	Messing	-10 °C / +120 °C	2)	<b>0496401506</b>
	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	Polyester-Elastomer	-20 °C / +80 °C	1)	0496400909
	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	Polytetrafluorethylen	-20 °C / +80 °C	3)	<b>0496402103</b>
	Fluor-Kautschuk	Polytetrafluorethylen	-10 °C / +120 °C	3)	0496401905
80, 100	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	Messing	-20 °C / +80 °C	2)	<b>0496400607</b>
	Fluor-Kautschuk	Messing	-10 °C / +120 °C	2)	<b>0496401603</b>
	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	Polyester-Elastomer	-20 °C / +80 °C	1)	0496401018
	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	Polytetrafluorethylen	-20 °C / +80 °C	3)	<b>0496402200</b>
	Fluor-Kautschuk	Polytetrafluorethylen	-10 °C / +120 °C	3)	<b>0496402006</b>

1) Papier-/Druckindustrie / Textilindustrie

2) Chemieindustrie / Zuckerherstellung / Stahlherstellung / Automobilindustrie / Holzindustrie

3) Textilindustrie / Lebensmittelindustrie / Chemieindustrie / Zuckerherstellung

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

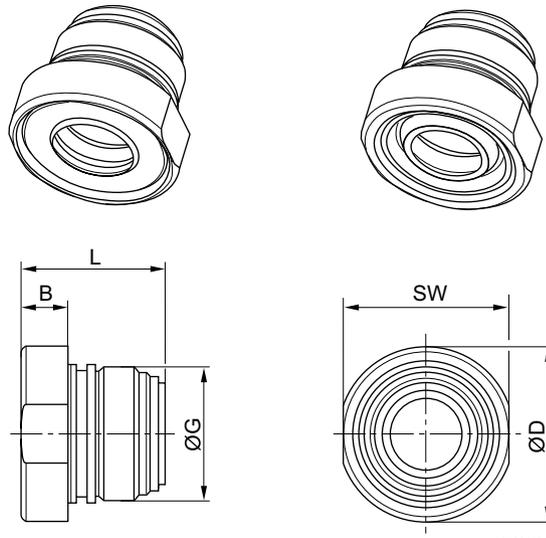
### ISO 1552, Serie PRA Zubehör

Kolben-Ø	Dichtung	Abstreifer	Umgebungstemperatur min./max.	Anwendungsgebiet	Materialnummer
125	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	Messing	-20°C / +80°C	2)	<b>0496301404</b>
	Fluor-Kautschuk	Messing	-10°C / +120°C	2)	0496303105
	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	Polyester-Elastomer	-20°C / +80°C	1)	0496301307
	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	Polytetrafluorethylen	-20°C / +80°C	3)	0496301706
	Fluor-Kautschuk	Polytetrafluorethylen	-10°C / +120°C	3)	0496303202

1) Papier-/Druckindustrie / Textilindustrie

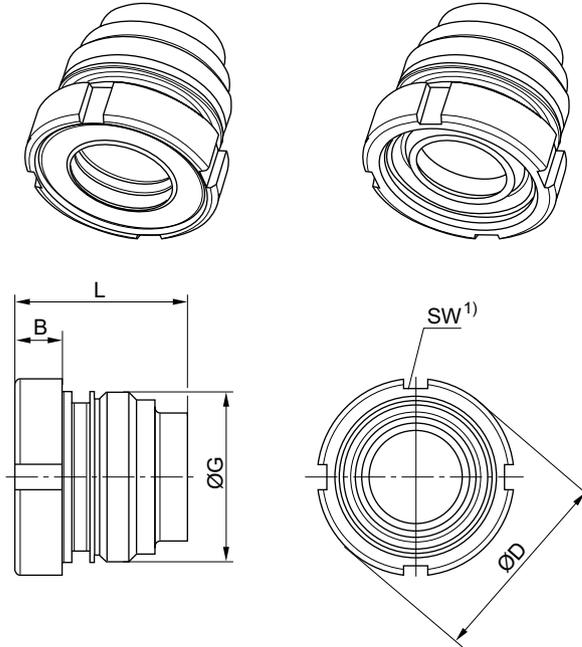
2) Chemieindustrie / Zuckerherstellung / Stahlherstellung / Automobilindustrie / Holzindustrie

3) Textilindustrie / Lebensmittelindustrie / Chemieindustrie / Zuckerherstellung

**Für Zylinderdurchmesser 32 - 40 mm**


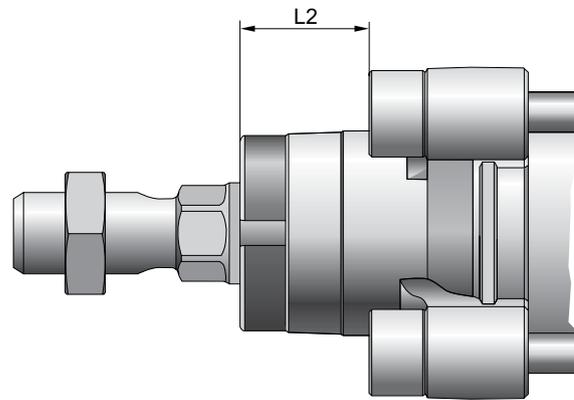
00126410\_e

Für Zylinderdurchmesser 50 - 125 mm



00126410\_c

1) Montierbar mit Hakenschlüssel nach DIN 1810 A



00126410\_f

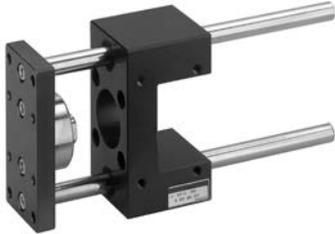
Materialnummer	Ø	B	ØD	G	L	L2	SW					
0496400704	32	6,7	24,5	M22x1	23	16,25	23					
0496401107	32	6,7	24,5	M22x1	23	16,25	23					
0496401700	32	6,7	24,5	M22x1	23	16,25	23					
<b>0496400402</b>	40	9,2	34	M26x1,5	28,1	18,25	32					
0496401409	40	9,2	34	M26x1,5	28,1	18,25	32					
0496400801	40	9,2	34	M26x1,5	28,1	18,25	32					
0496401204	40	9,2	34	M26x1,5	28,1	18,25	32					
0496401808	40	9,2	34	M26x1,5	28,1	18,25	32					
<b>0496400518</b>	50, 63	9	38,5	M33x2	33,5	25	40-42					
<b>0496401506</b>	50, 63	9	38,5	M33x2	33,5	25	40-42					
0496400909	50, 63	9	38,5	M33x2	33,5	25	40-42					
<b>0496402103</b>	50, 63	9	38,5	M33x2	33,5	25	40-42					

**Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder**

**ISO 1552, Serie PRA  
Zubehör**

Materialnummer	Ø	B	ØD	G	L	L2	SW					
0496401905	50, 63	9	38,5	M33x2	33,5	25	40-42					
<b>0496400607</b>	80, 100	10	44	M40x2	44	33	45-50					
<b>0496401603</b>	80, 100	10	44	M40x2	44	33	45-50					
0496401018	80, 100	10	44	M40x2	44	33	45-50					
<b>0496402200</b>	80, 100	10	44	M40x2	44	33	45-50					
<b>0496402006</b>	80, 100	10	44	M40x2	44	33	45-50					
<b>0496301404</b>	125	12	57	M50x2	56	45	58-62					
0496303105	125	12	57	M50x2	56	45	58-62					
0496301307	125	12	57	M50x2	56	45	58-62					
0496301706	125	12	57	M50x2	56	45	58-62					
0496303202	125	12	57	M50x2	56	45	58-62					

**ISO 15552, Serie PRA**  
 Zubehör

**Führungseinheit, Serie GU1**


00105859

Lagertyp  
 Umgebungstemperatur min./max.  
 Für Normzylinder

Werkstoffe:  
 Lagergehäuse  
 Lagertyp  
 Trägerplatte  
 Ausgleichskupplung in Trägerplatte  
 Führungsstangen

Gleitlager  
 -20 °C / 80 °C  
 ISO 15552

Aluminium, schwarz eloxiert  
 Sinterbronze  
 Aluminium, schwarz eloxiert  
 Nichtrostender Stahl  
 Nichtrostender Stahl, glattgewalzt

geeigneter Kolben-Ø		[mm]	32	40	50	63	80
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	0,63	0,946	1,356	1,655	3,45
	10 mm Hub	[kg]	0,0122	0,0176	0,0176	0,0176	0,0222

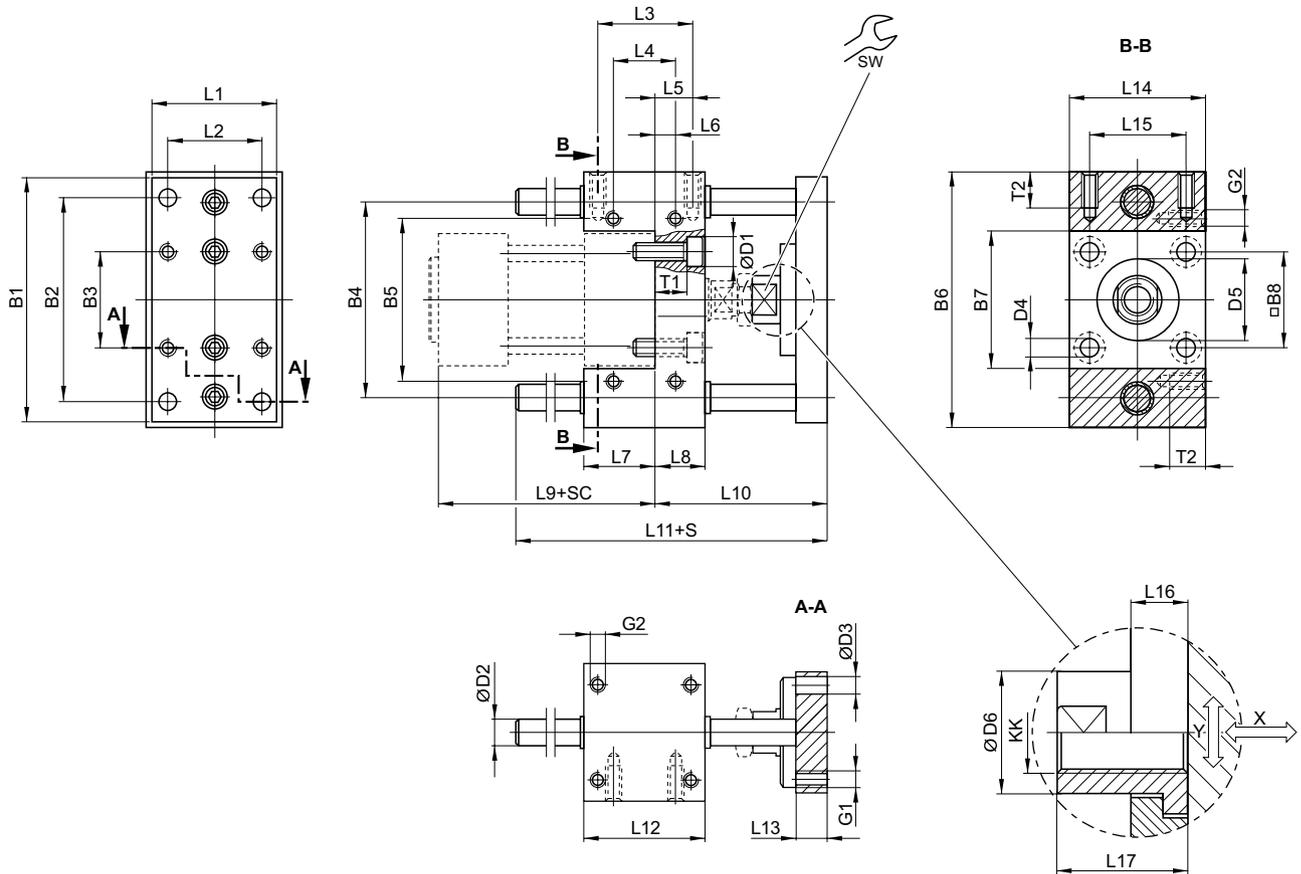
geeigneter Kolben-Ø		[mm]	100				
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	4,69				
	10 mm Hub	[kg]	0,0222				

	geeigneter Kolben-Ø [mm]	32	40	50	63	80
	Hub 50	<b>0821401010</b>	<b>0821401020</b>	<b>0821401030</b>	0821401480	0821401050
	100	<b>0821401011</b>	<b>0821401021</b>	<b>0821401031</b>	0821401481	0821401051
	160	<b>0821401012</b>	<b>0821401022</b>	0821401032	0821401482	0821401052
	200	0821401013	<b>0821401023</b>	0821401033	0821401483	0821401053
	250	<b>0821401014</b>	0821401024	0821401034	0821401484	0821401054
	320	0821401015	0821401025	0821401035	0821401485	0821401055
	400	0821401016	0821401026	0821401036	0821401486	0821401056
	500	0821401017	0821401027	0821401037	0821401487	<b>0821401057</b>
	600	0821401018	0821401028	0821401038	0821401488	0821401058
	800	0821401019	0821401029	0821401039	0821401489	0821401059
	1000	0821401500	0821401502	0821401504	0821401490	0821401508
	1200	0821401501	0821401503	0821401505	0821401491	0821401509
		geeigneter Kolben-Ø [mm]	100			
Hub 50		0821401060				
100		0821401061				
160		0821401062				
200		0821401063				
250		0821401064				
320		0821401065				
400		0821401066				
500		0821401067				
600		0821401068				
800		0821401069				
1000		0821401510				
1200		0821401511				

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### ISO 1552, Serie PRA Zubehör

Ø 32 - 100 mm



00127778

S = Hub  
 SC = Zylinderhub  
 X = max. Spiel (axial)  
 Y = min. Spiel (radial)

[Kolben-Ø]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D2	D3	D4	D5
32	90	78	32,5	74	58	100	48	32,5	11	10	6,6	6,6	30 M8
40	100	84	38	80	64	106	54	38	11	12	6,6	6,6	35 M8
50	120	100	46,5	96	80	125	66	46,5	15	12	9	9	40 M8
63	125	105	56,5	104	95	132	76	56,5	15	12	9	9	45 M8
80	155	130	72	130	130	165	98	72	18	16	11	11	45 M8
100	175	150	89	150	150	185	118	89	18	16	11	11	55 M8

[Kolben-Ø]	D6	G1	G2	KK	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
32	18	M6	M6	M10x1,25	45	32,5	32,5	32,5	9,25	9,25	31	17	94
40	18	M6	M6	M12x1,25	50	38	38	38	11	11	37	21	105
50	24	M8	M8	M16x1,5	60	46,5	46,5	46,5	18,75	18,75	34	25	106
63	24	M8	M8	M16x1,5	70	56,5	56,5	56,5	15,25	15,25	51	25	121
80	30	M10	M10	M20x1,5	90	72	72	50	25	14	56	34	128
100	30	M10	M10	M20x1,5	110	89	89	70	28,5	19	71	39	138

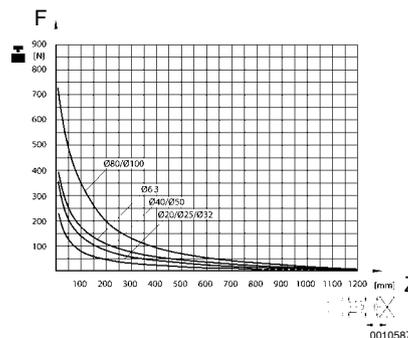
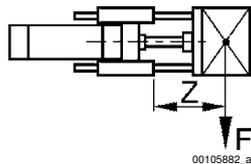
[Kolben-Ø]	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	SW	T1	T2		
32	69	106	48	12	48	32,5	14	22	15	10	14		

Fett markierte Materialnummern sind ab Zentrallager Deutschland verfügbar, Detailinformationen siehe Warenkorb  
 Pneumatik-Katalog, Online-PDF, Stand 2016-01-07, © AVENTICS S.à r.l., Änderungen vorbehalten

**ISO 15552, Serie PRA**  
 Zubehör

[Kolben-Ø]	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	SW	T1	T2		
40	74	117	58	12	56	38	14	22	15	14	14		
50	89	129	59	15	66	46,5	14	26	22	16	16		
63	89	146	76	15	76	56,5	14	26	22	16	16		
80	106	170	90	16	98	72	14	32	27	24	20		
100	111	190	110	16	118	89	14	32	27	29	20		

**Nutzlast**



F = Nutzlast, Z = Auskragung

**Führungseinheit, Serie GH2**



Lagertyp  
 Umgebungstemperatur min./max.  
 Für Normzylinder

Werkstoffe:  
 Lagertyp  
 Trägerplatte  
 Ausgleichskupplung in Trägerplatte  
 Führungsstangen

Linear-Kugellager  
 -20 °C / 80 °C  
 ISO 15552

Stahl  
 Aluminium, schwarz eloxiert  
 Nichtrostender Stahl  
 Stahl, gehärtet

geeigneter Kolben-Ø		[mm]	32	40	50	63	80
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	1,3	2,3	3,7	4,7	8,8
	10 mm Hub	[kg]	0,009	0,016	0,025	0,025	0,039

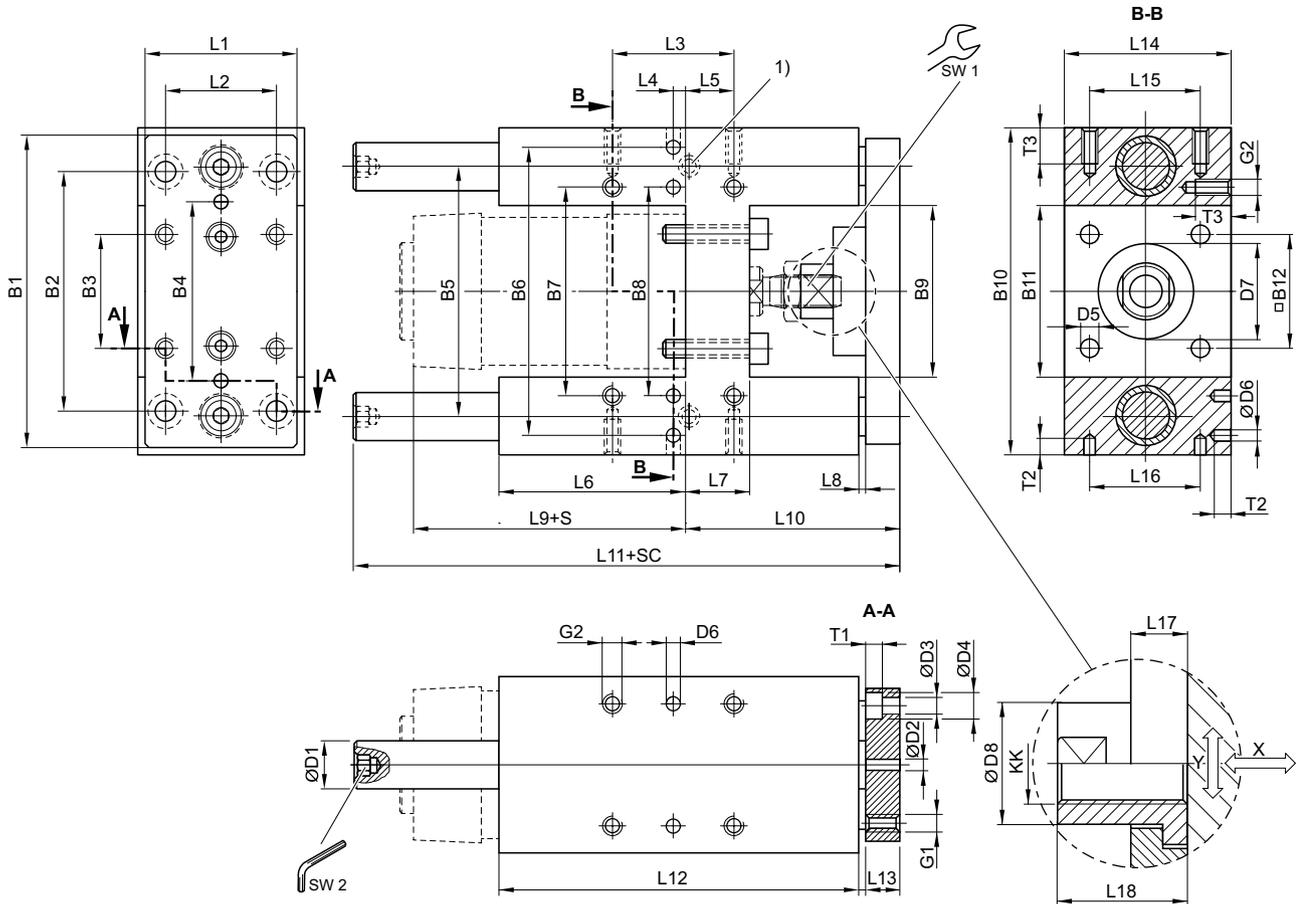
geeigneter Kolben-Ø		[mm]	100				
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	11,1				
	10 mm Hub	[kg]	0,039				

Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

**ISO 1552, Serie PRA**  
Zubehör

	geeigneter Kolben-Ø [mm]	32	40	50	63	80
	Hub 50	<b>0821401320</b>	<b>0821401330</b>	<b>0821401340</b>	0821401380	-
	100	<b>0821401321</b>	<b>0821401331</b>	<b>0821401341</b>	0821401381	<b>0821401360</b>
	200	<b>0821401322</b>	<b>0821401332</b>	<b>0821401342</b>	<b>0821401382</b>	0821401361
	320	<b>0821401323</b>	<b>0821401333</b>	<b>0821401343</b>	0821401383	0821401362
	500	<b>0821401324</b>	<b>0821401334</b>	<b>0821401344</b>	0821401384	<b>0821401363</b>
	600	0821401325	0821401335	0821401345	0821401385	0821401364
	800	0821401326	<b>0821401336</b>	0821401346	0821401386	0821401365
	1000	0821401327	<b>0821401337</b>	0821401347	0821401387	0821401366
	1200	0821401328	0821401338	0821401348	0821401388	0821401367
	geeigneter Kolben-Ø [mm]	100				
	Hub 50	-				
	100	0821401370				
	200	0821401371				
	320	0821401372				
	500	0821401373				
	600	0821401374				
	800	0821401375				
	1000	0821401376				
	1200	0821401377				

Ø 32 - 100 mm



00127779

1) Schmiernippel

S = Hub

SC = Zylinderhub

X = max. Spiel (axial)

Y = min. Spiel (radial)

Sechskant in Führungsstange

[Kolben-Ø]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	D1
32	90	78	32,5	50	74	81	61	61	50,2	97	50,2	32,5	12
40	110	84	38	54	87	99	69	69	58,2	115	58,2	38	16
50	130	100	46,5	72	104	119	85	85	70,2	137	70,2	46,5	20
63	145	105	56,5	82	119	132	100	100	85,2	152	85,2	56,5	20
80	180	130	72	106	148	166	130	130	105,4	189	105,4	72	25
100	200	150	89	131	172	190	150	150	130,4	213	130,4	89	25

[Kolben-Ø]	D2 H7	D3	D4	D5	D6 H7	D7 M8	D8	G1	G2	KK	L1	L2	L3
32	6	6,6	11	6,6	6	30	14,5	M6	M6	M10x1,25	45	32,5	32,5
40	6	6,6	11	6,6	6	35	18	M6	M6	M12x1,25	54	38	38
50	6	9	15	9	6	40	24	M8	M8	M16x1,5	63	46,5	46,5
63	6	9	15	9	6	45	24	M8	M8	M16x1,5	80	56,5	56,5
80	6	11	18	11	6	45	30	M10	M10	M20x1,5	100	72	72
100	6	11	18	11	6	55	30	M10	M10	M20x1,5	120	89	89

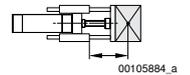
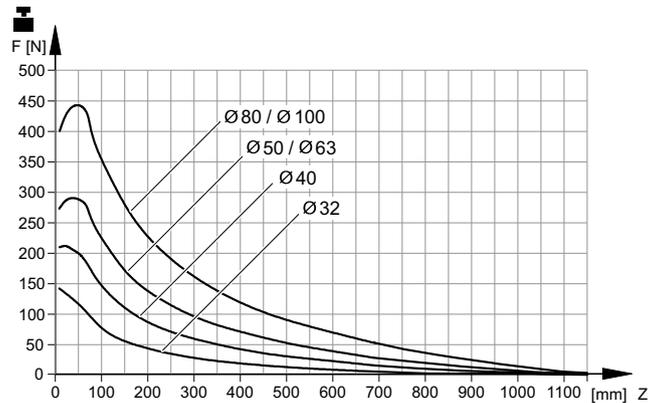
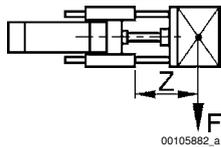
## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### ISO 1552, Serie PRA Zubehör

[Kolben-Ø]	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16
32	12	4,25	76	17	3	94	64	177,5	125	12	50	32,5	32,5
40	8	11	81	21	3	105	74	192,5	140	12	58	38	38
50	4,5	18,75	79	26	3	106	89	237	150	15	70	46,5	46,5
63	13	15,25	111	26	3	121	89	237	182	15	85	56,5	56,5
80	15	21	128	34	3	128	110	280	215	20	105	72	72
100	20	24,5	128	39	3	138	115	280	220	20	130	89	89

[Kolben-Ø]	L17	L18	T1	T2	T3	SW1	SW2						
32	6	17	6,5	10	15	13	5						
40	14	22	6,5	10	15	15	6						
50	14	26	9	10	16	22	6						
63	14	26	9	10	16	22	6						
80	14	32	11	10	20	27	8						
100	14	32	11	10	20	27	8						

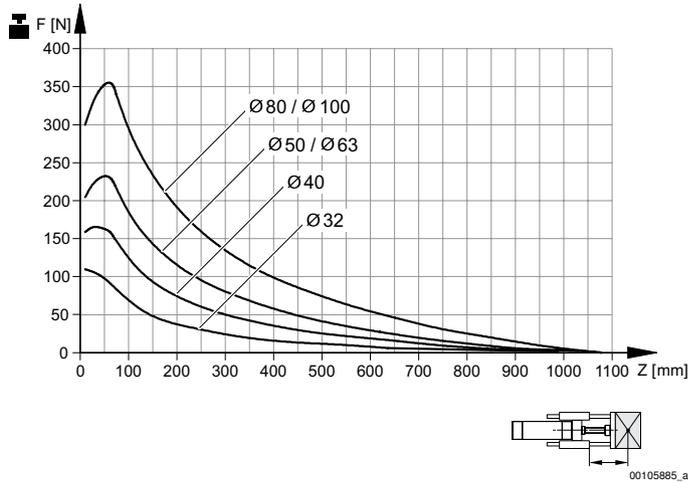
### Nutzlast



Lebensdauer  $2 \times 10^6$  m  
 $F$  = Nutzlast,  $Z$  = Auskragung

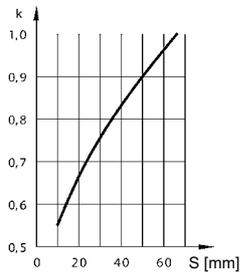
**ISO 15552, Serie PRA**

Zubehör



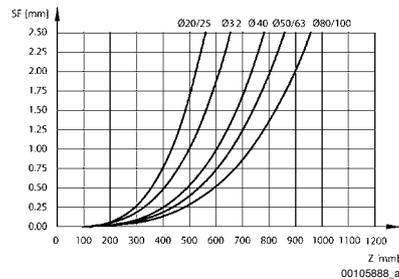
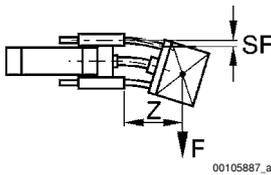
Lebensdauer  $5 \times 10^6$  m  
 F = Nutzlast, Z = Auskrägung

**Nutzlastminderung bei Kurzhub**



S = Hub  
 k=Korrekturfaktor: normal=1; stoßbelastet=2  
 Bei Kurzhub müssen die aus den Diagrammen ermittelten Nutzlastzahlen mit dem Korrekturfaktor k multipliziert werden.  
 In den Nutzlastkurven der Auskrägung bis 60 mm sind diese Kurzhubkorrekturen schon eingearbeitet.

**Durchbiegung durch Eigenlast**

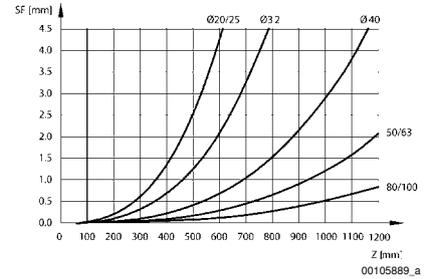
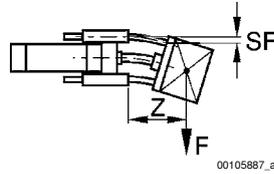


F = Nutzlast (am Nutzlastschwerpunkt), SF = Durchbiegung, Z = Auskrägung

Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

ISO 1552, Serie PRA  
Zubehör

Durchbiegung durch Last 10 N



F = Nutzlast (am Nutzlastschwerpunkt), SF = Durchbiegung, Z = Auskragung

Führungseinheit, Serie GH1



Lagertyp  
Umgebungstemperatur min./max.  
Für Normzylinder

Gleitlager  
-20 °C / 80 °C  
ISO 1552

Werkstoffe:  
Lagergehäuse  
Lagertyp  
Trägerplatte  
Ausgleichskupplung in Trägerplatte  
Führungsstangen

Aluminium, schwarz eloxiert  
Sinterbronze  
Aluminium, schwarz eloxiert  
Nichtrostender Stahl  
Nichtrostender Stahl, glattgewalzt

geeigneter Kolben-Ø		[mm]	32	40	50	63	80
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	1,3	2,3	3,7	4,7	8,8
	10 mm Hub	[kg]	0,009	0,016	0,025	0,025	0,039

geeigneter Kolben-Ø		[mm]	100				
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	11,1				
	10 mm Hub	[kg]	0,039				

## ISO 15552, Serie PRA

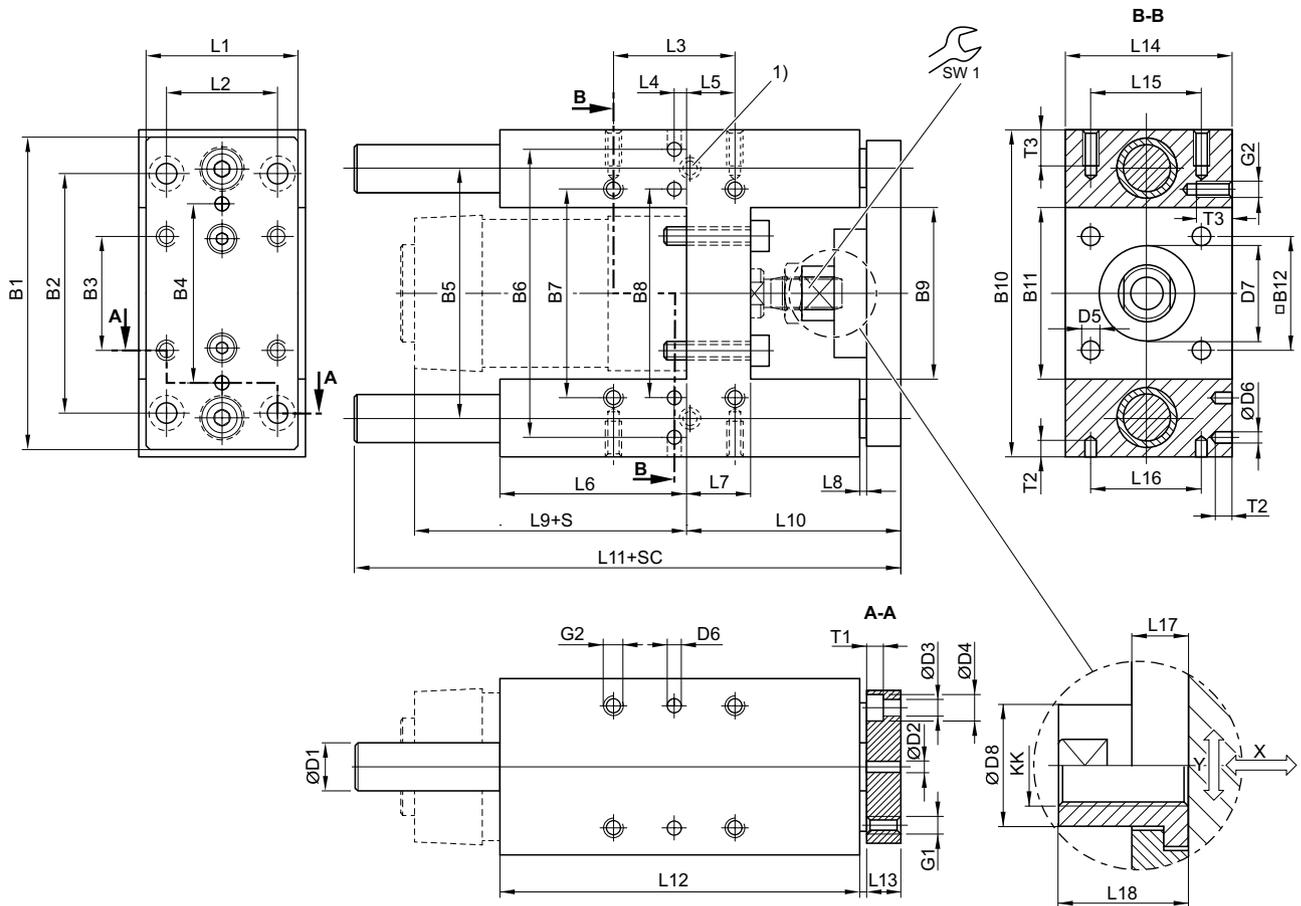
## Zubehör

	geeigneter Kolben-Ø [mm]	32	40	50	63	80
	Hub 50	<b>0821401220</b>	<b>0821401230</b>	<b>0821401240</b>	<b>0821401280</b>	-
	100	<b>0821401221</b>	<b>0821401231</b>	<b>0821401241</b>	<b>0821401281</b>	<b>0821401260</b>
	160	<b>0821401222</b>	<b>0821401232</b>	<b>0821401242</b>	<b>0821401285</b>	-
	200	<b>0821401223</b>	<b>0821401233</b>	<b>0821401243</b>	<b>0821401282</b>	<b>0821401261</b>
	250	<b>0821401224</b>	<b>0821401234</b>	<b>0821401244</b>	0821401286	-
	320	<b>0821401225</b>	<b>0821401235</b>	<b>0821401245</b>	<b>0821401283</b>	0821401262
	400	<b>0821401226</b>	<b>0821401236</b>	<b>0821401246</b>	0821401287	-
	500	<b>0821401227</b>	<b>0821401237</b>	<b>0821401247</b>	<b>0821401284</b>	0821401263
	600	0821401228	<b>0821401238</b>	0821401249	0821401288	0821401264
	800	0821401229	0821401239	0821401474	0821401289	0821401265
	1000	0821401470	0821401472	0821401475	0821401290	0821401266
	1200	0821401471	0821401473	0821401476	0821401291	0821401267
	geeigneter Kolben-Ø [mm]	100				
	Hub 50	-				
	100	0821401270				
	160	-				
	200	0821401271				
	250	-				
	320	0821401272				
	400	-				
	500	0821401273				
	600	0821401274				
	800	0821401275				
	1000	0821401276				
	1200	0821401277				

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### ISO 1552, Serie PRA Zubehör

Ø 32 - 100 mm



- 1) Schmiernippel
- S = Hub
- SC = Zylinderhub
- X = max. Spiel (axial)
- Y = min. Spiel (radial)

00127787

[Kolben-Ø]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	D1
32	90	78	32,5	50	74	81	61	61	50,2	97	50,2	32,5	12
40	110	84	38	54	87	99	69	69	58,2	115	58,2	38	16
50	130	100	46,5	72	104	119	85	85	70,2	137	70,2	46,5	20
63	145	105	56,5	82	119	132	100	100	85,2	152	85,2	56,5	20
80	180	130	72	106	148	166	130	130	105,4	189	105,4	72	25
100	200	150	89	131	172	190	150	150	130,4	213	130,4	89	25

[Kolben-Ø]	D2 H7	D3	D4	D5	D6 H7	D7 M8	D8	G1	G2	KK	L1	L2	L3
32	6	6,6	11	6,6	6	30	14,5	M6	M6	M10x1,25	45	32,5	32,5
40	6	6,6	11	6,6	6	35	18	M6	M6	M12x1,25	54	38	38
50	6	9	15	9	6	40	24	M8	M8	M16x1,5	63	46,5	46,5
63	6	9	15	9	6	45	24	M8	M8	M16x1,5	80	56,5	56,5
80	6	11	18	11	6	45	30	M10	M10	M20x1,5	100	72	72
100	6	11	18	11	6	55	30	M10	M10	M20x1,5	120	89	89

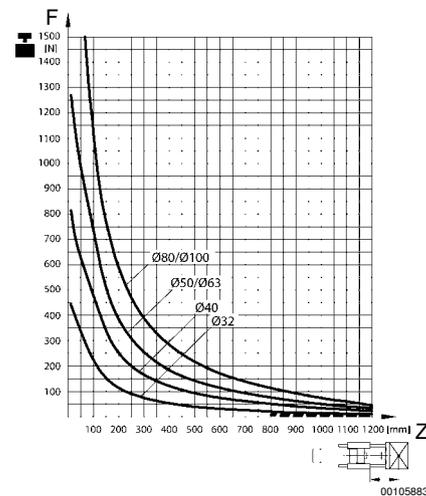
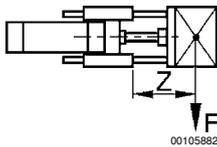
### ISO 15552, Serie PRA

#### Zubehör

[Kolben-Ø]	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16
32	12	4,25	76	17	3	94	64	177,5	125	12	50	32,5	32,5
40	8	11	81	21	3	105	74	192,5	140	12	58	38	38
50	4,5	18,75	79	26	3	106	89	205	150	15	70	46,5	46,5
63	13	15,25	111	26	3	121	89	237	182	15	85	56,5	56,5
80	15	21	128	34	3	128	110	280	215	20	105	72	72
100	20	24,5	128	39	3	138	115	280	220	20	130	89	89

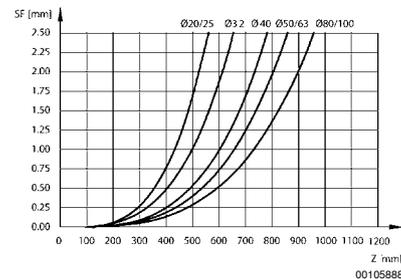
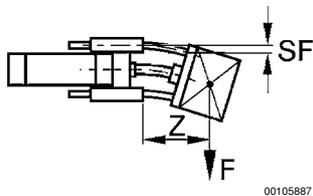
[Kolben-Ø]	L17	L18	T1	T2	T3	SW1							
32	6	17	6,5	10	15	13							
40	14	22	6,5	10	15	15							
50	14	26	9	10	16	22							
63	14	26	9	10	16	22							
80	14	32	11	10	20	27							
100	14	32	11	10	20	27							

#### Nutzlast



F = Nutzlast, Z = Auskragung

#### Durchbiegung durch Eigenlast

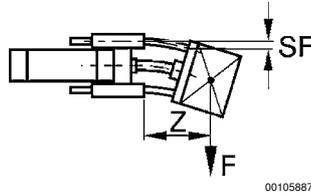


F = Nutzlast (am Nutzlastschwerpunkt), SF = Durchbiegung, Z = Auskragung

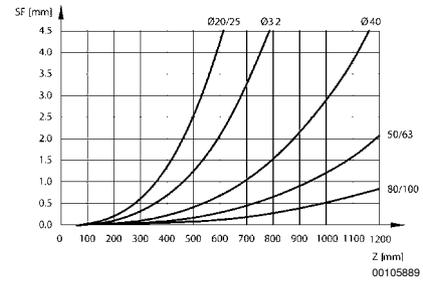
## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### ISO 1552, Serie PRA Zubehör

#### Durchbiegung durch Last 10 N



00105887



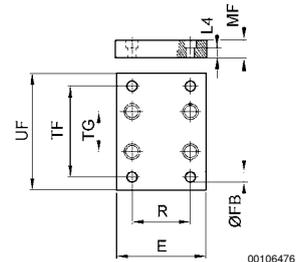
00105889

F = Nutzlast (am Nutzlastschwerpunkt), SF = Durchbiegung, Z = Auskragung

## Flanschbefestigung



00106403



00106476

Materialnummer	Kolben-Ø	Für Serie	E	Ø FB	L4	MF	R	TF	TG	UF		
1821038163	12, 16	für Führungseinheiten Ausführung ,H'	50	5,5	4,5	10	32,5	50	23	64		
1821038079	32	für Führungseinheiten Ausführung ,H'	50	6,6	4,5	10	32,5	116	61	130		
1821038080	40	für Führungseinheiten Ausführung ,H'	55	9	4,5	10	38	140	69	160		
<b>1821038081</b>	50	für Führungseinheiten Ausführung ,H'	70	9	6	12	46,5	160	85	180		
1821038082	63	für Führungseinheiten Ausführung ,H'	80	9	6	12	56,5	175	100	195		
1821038083	80	für Führungseinheiten Ausführung ,H'	100	12	9	16	72	218	130	242		
1821038084	100	für Führungseinheiten Ausführung ,H'	120	14	9	16	89	245	150	272		

Werkstoff: Stahl  
Oberfläche: verzinkt

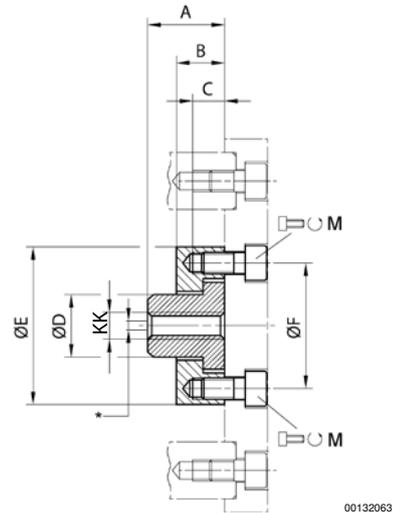
## ISO 15552, Serie PRA

## Zubehör

## Ausgleichskupplung Form C, Serie GU3



00136409



00132063

\* Radialausgleich von 2 - 2,5 mm

Lieferumfang: Ausgleichskupplung inkl. Befestigungsschrauben

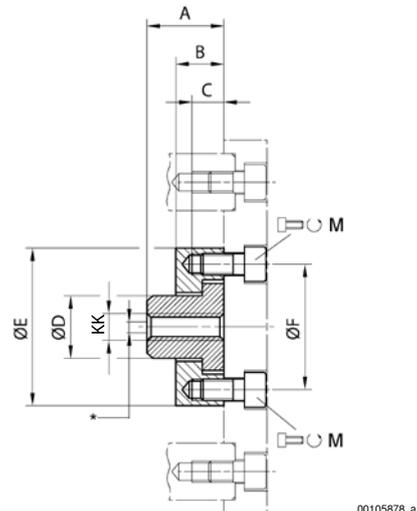
Materialnummer	KK	Ø	M	A	B	C	D	ØE	ØF	Werkstoff
1827020170	M6	12/16	2x M4x10	18	7	7	10	22	15	Nichtrostender Stahl
1827020174	M12x1,25	40	2x M6x12	22	14	8	18	45	36	Nichtrostender Stahl
1827020175	M16x1,5	50/63	4x M6x14	26	14	8	24	54	45	Nichtrostender Stahl

für Führungseinheiten

## Ausgleichskupplung Form B, Serie GU3



00106407



00105878\_a

\* Radialausgleich von 1,5 - 1,8 mm

Lieferumfang: Ausgleichskupplung inkl. Befestigungsschrauben

**Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder**

**ISO 1552, Serie PRA**  
Zubehör

Materialnummer	KK	Ø	M	A	B	C	D	ØE	ØF	Werkstoff
1827020177	M8	20	2x M5x12	22	14	6	14,5	33	26	Nichtrostender Stahl
<b>1827020178</b>	M10x1,25	25/32	2x M5x12	17	14	6	14,5	33	26	Nichtrostender Stahl
1827020179	M20x1,5	80/100	4x M6x20	32	14	11,5	32	60	51	Nichtrostender Stahl
für Führungseinheiten										

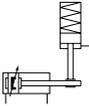
**ISO 15552, Serie PRA**  
**Zubehör**
**Halteeinheit, Serie HU1**
**▶ Ø32 - 100 mm ▶ Halten: Federkraft, Lösen: Druckluft**


00104762

Funktion	Halten mit Klemmbacken
Lösedruck min./max.	4 bar / 8 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-10 °C / +60 °C
Mediumstemperatur min./max.	-10 °C / +60 °C
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m <sup>3</sup> - 5 mg/m <sup>3</sup>
Statische Haltekraft	Siehe Tabelle unten
<b>Werkstoffe:</b>	
Gehäuse	Aluminium, schwarz eloxiert

**Technische Bemerkungen**

- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.
- Achtung: Die Halteeinheit darf nicht für folgende Anwendungen verwendet werden: - für dynamisches Halten- in oder als Sicherheitseinrichtung
- Halteeinheit darf nur im kraftlosen Zustand entsperrt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Belastungsrichtung während eines Halteintervalles nicht wechselt. Ein Wechsel der Krafrichtung sowie externe Kräfte wie Stöße, starke Vibrationen oder Torsionskräfte können ein kurzzeitiges Lösen der Kolbenstange bewirken und zur Zerstörung der Halteeinheit HU1 führen.
- Im geklemmten Zustand darf an der Halteeinheit kein Restdruck anliegen (0 bar).
- Hinweis: Der minimale Steuerdruck ist  $\geq$  Betriebsdruck des Zylinders!

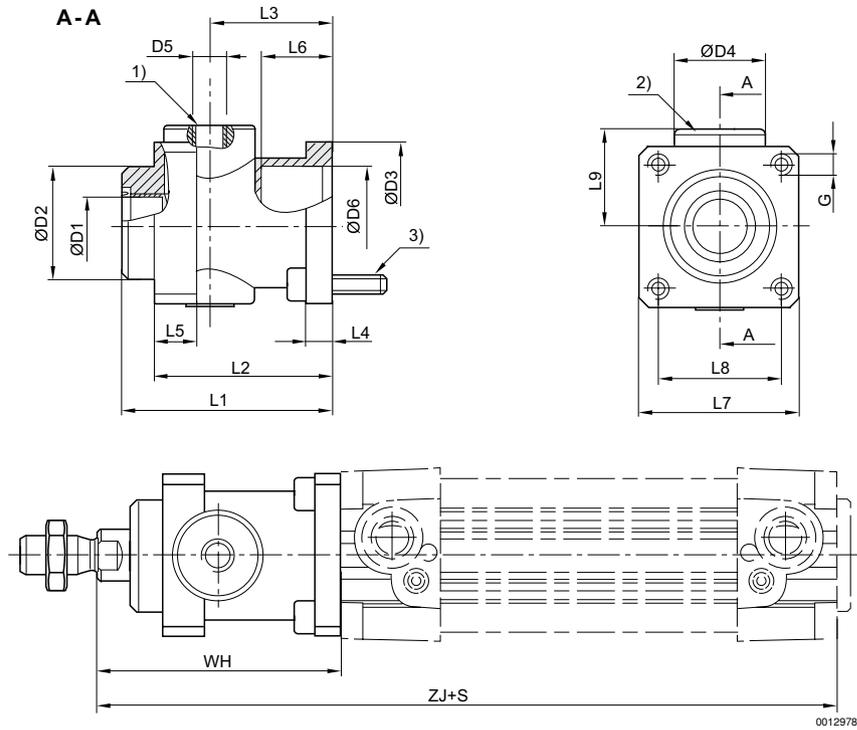
	Kolben-Ø	geeigneter Kolbenstangen- durchmesser	Kolbenstangen- verlängerung	Druckluftanschluss	Statische Halte- kraft	Gewicht	Materialnummer
	[mm]	[mm]	[mm]		[N]	[kg]	
	32	12	42	M5	650	0,2	<b>0821401165</b>
	40	16	45	G 1/8	1100	0,27	<b>0821401166</b>
	50	20	57	G 1/8	1600	0,57	<b>0821401167</b>
	63	20	57	G 1/8	2500	0,8	<b>0821401168</b>
	80	25	77	G 1/8	4000	1,85	<b>0821401169</b>
	100	25	77	G 1/8	6300	2,9	<b>0821401170</b>

Haltekraft bei 0 bar

Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

ISO 1552, Serie PRA  
Zubehör

Abmessungen



- 1) Luftanschluss
  - 2) Haltepatrone
  - 3) Befestigungsschrauben 4x
- S = Hub

Kolben-Ø	Ø D1	Ø D2	Ø D3	Ø D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
32	12	30	35	25	M5	58	48	34	8	13	20,5	45	32,5
40	16	35	40	28	G 1/8	65	55	38	8	13	22,5	50	38
50	20	40	50	35	G 1/8	82	70	48	15	16	29,5	60	46,5
63	20	45	60	38	G 1/8	82	70	49,5	15	16	29,5	70	56,5
80	25	45	80	48	G 1/8	110	90	61	18	20	35	90	72
100	25	55	100	58	G 1/8	115	100	69	18	20	-	105	89

Kolben-Ø	L9	G	WH	ZJ									
32	25,5	M6	68	162									
40	30	M6	75	180									
50	36	M8	94	200									
63	40	M8	94	215									
80	50	M10	123	251									
100	58	M10	128	266									

## ISO 15552, Serie PRA

## Zubehör

## Feststelleinheit, Serie LU1

▶ Ø32 - 100 mm ▶ Halten: Federkraft einstellbar, Lösen: Druckluft



00136968

Funktion	Klemmen mit Exzenter
Lösedruck min./max.	2 bar / 8 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 °C / +80 °C
Mediumstemperatur min./max.	-20 °C / +80 °C
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m <sup>3</sup> - 5 mg/m <sup>3</sup>
Statische Haltekraft	Siehe Tabelle unten
Werkstoffe:	
Gehäuse	Aluminium, eloxiert
Deckel	Aluminium-Druckguss

## Technische Bemerkungen

- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.
- Achtung: Die Feststelleinheit darf nicht für folgende Anwendungen verwendet werden:- für dynamisches Halten- in oder als Sicherheitseinrichtung
- Feststelleinheit darf nur im kraftlosen Zustand entsperrt werden.
- Hinweis: Der minimale Lösedruck ist >= Betriebsdruck des Zylinders! Die Haltekraft ist abhängig von der eingestellten Federkraft

	Kolben-Ø	geeigneter Kolbenstangendurchmesser	Kolbenstangenverlängerung	Druckluftanschluss	Statische Haltekraft	Gewicht	Materialnummer
	[mm]	[mm]	[mm]		[N]	[kg]	
	32	12	79	G 1/8	840	1,75	<b>0821401130</b>
	40	16	81		1100	1,75	<b>0821401131</b>
	50, 63	20	100		2700	3	<b>0821401132</b>
	80, 100	25	140		5800	8,8	<b>0821401133</b>

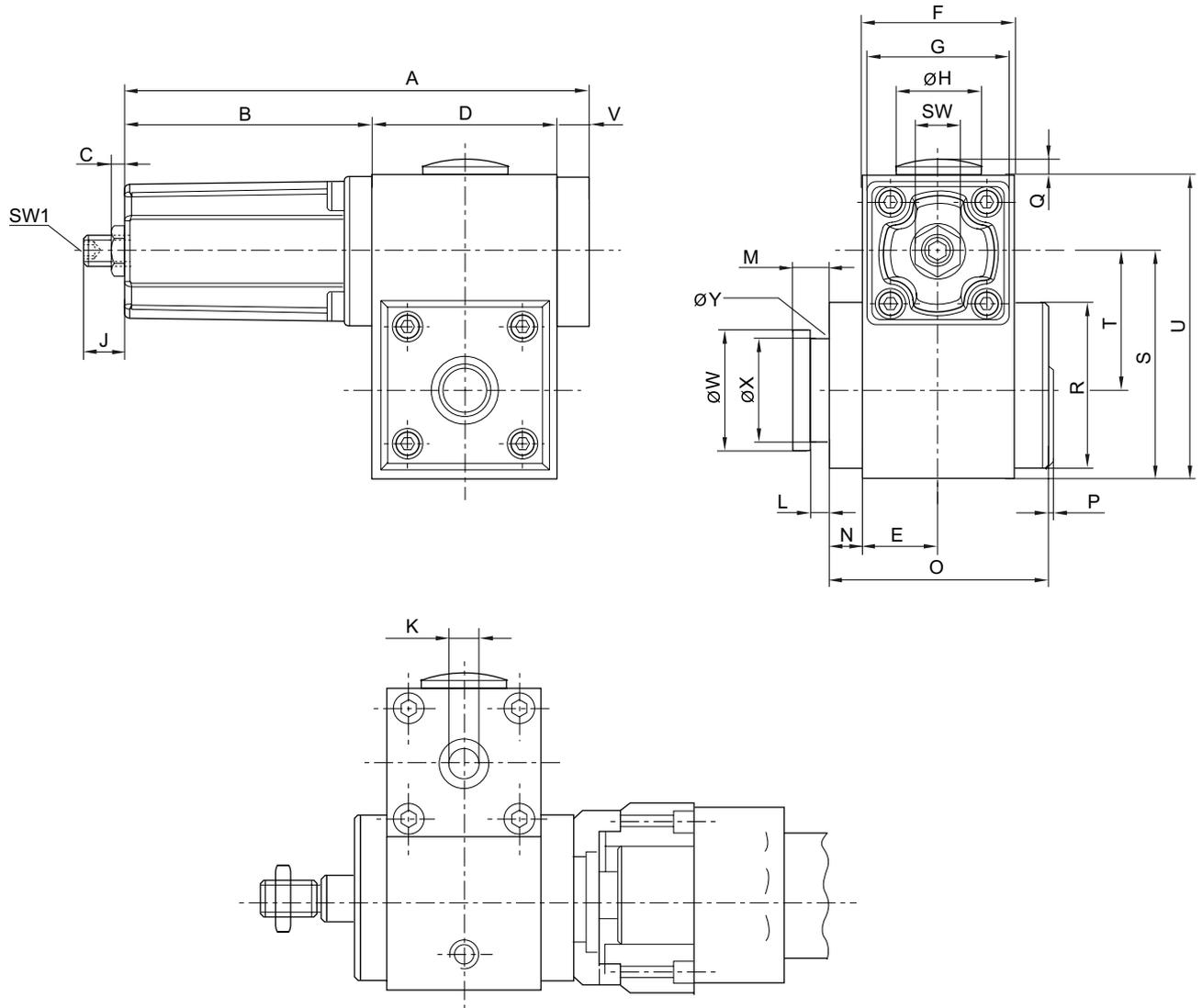
Haltekraft bei 0 bar

Für die Montage wichtige Befestigungselemente LU3, LU4, LU5 bitte gesondert als Zubehör bestellen.

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### ISO 1552, Serie PRA Zubehör

#### Abmessungen



00119254\_a

Kolben- Ø	A	B	C	D	E	F	G	ØH	J	K	L	M	N
32	135	69	10	56	23	46	45	30	19	G 1/8	4,1	8	9
40	135	69	10	56	23	46	45	30	18	G 1/8	5,1	10	9
50, 63	169	90	10	69	30	60	55	30	17	G 1/8	5,1	10	9
80, 100	208	98	16,7	100	40	80	65	37,5	15	G 1/8	8,1	16	13

Kolben- Ø	O	P	Q	R	S	SW	SW1	T	U	V	ØW	ØX	ØY
32	65	3	2,5	50	69	15	5	41,9	92	10	29,9	24	3
40	65	3	2,5	50	69	15	5	40,5	92	10	39,9	30	3
50, 63	84	3	2,5	60	80	15	5	48	111	10	39,9	30	3
80, 100	118	3	2	90	119	24	8	72	155	10	54,9	40	5

**ISO 15552, Serie PRA**  
 Zubehör

**Feststelleinheit, Serie LU1**

▶ Ø32 - 100 mm ▶ Halten: Federkraft, Lösen: Druckluft



00119253

Funktion	Klemmen mit Exzenter
Lösedruck min./max.	Siehe Tabelle unten
Umgebungstemperatur min./max.	-20 °C / +80 °C
Mediumstemperatur min./max.	-20 °C / +80 °C
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m <sup>3</sup> - 5 mg/m <sup>3</sup>
Statische Haltekraft	Siehe Tabelle unten
<b>Werkstoffe:</b>	
Gehäuse	Aluminium, eloxiert
Deckel	Aluminium-Druckguss

**Technische Bemerkungen**

- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.
- Achtung: Die Feststelleinheit darf nicht für folgende Anwendungen verwendet werden:- für dynamisches Halten- in oder als Sicherheitseinrichtung
- Feststelleinheit darf nur im kraftlosen Zustand entsperrt werden.

	Kolben-Ø	geeigneter Kolbenstangendurchmesser	Kolbenstangenverlängerung	Druckluftanschluss	Lösedruck min./max.	Statische Haltekraft	Gewicht	Materialnummer
	[mm]	[mm]	[mm]		[bar]	[N]	[kg]	
	32	12	79	G 1/8	4,5 / 8	740	1,52	R412003730
	40	16	81		4,5 / 8	1000	1,5	R412003731
	50, 63	20	100		4,5 / 8	2300	2,56	<b>R412003732</b>
	80, 100	25	140		4,5 / 8	4000	7,7	R412003733
	32	12	79		5,5 / 8	840	1,52	0821401134
	40	16	81		5,5 / 8	1100	1,5	0821401135
	50, 63	20	100		5,5 / 8	2700	2,56	<b>0821401136</b>
	80, 100	25	140		5,5 / 8	5800	7,7	<b>0821401137</b>

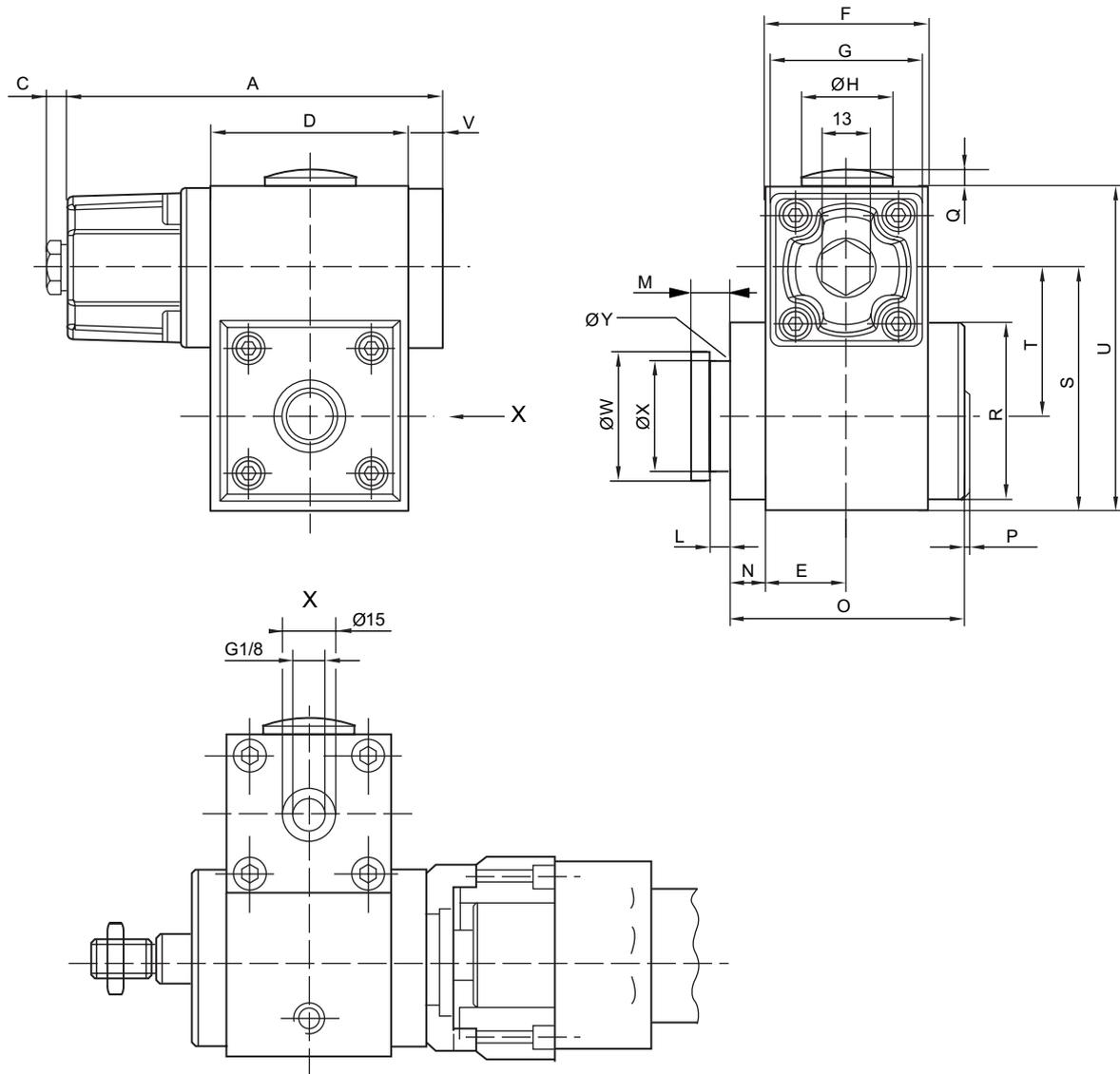
Haltekraft bei 0 bar

Für die Montage wichtige Befestigungselemente LU3, LU4, LU5 bitte gesondert als Zubehör bestellen.

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### ISO 1552, Serie PRA Zubehör

#### Abmessungen



00119254

Kolben- Ø	A	C	D	E	F	G	Ø H	L	M	N	O	P	Q
32	106	6	56	23	46	45	30	4,1	8	9	65	3	2,5
40	106	6	56	23	46	45	30	5,1	10	9	65	3	2,5
50, 63	139,5	6	69	30	60	55	30	5,1	10	9	83,5	3	2,5
80, 100	176,5	6	100	40	80	65	37,5	8,1	16	13	118	3	2

Kolben- Ø	R	S	T	U	V	Ø W	Ø X	Ø Y					
32	50	68,5	41,9	91,5	10	29,9	24	3					
40	50	68,5	40,5	91,5	10	39,9	30	3					
50, 63	60	79,5	48	110	10	39,9	30	3					
80, 100	90	119	72	155	10	54,9	40	5					

**ISO 15552, Serie PRA**  
 Zubehör

**Feststelleinheit, Serie LU6**

▶ Ø32 - 125 mm ▶ Halten: Federkraft fest eingestellt, Lösen: Druckluft



00134922

Bauart	Klemmbackenarretierung
Funktion	Halten mit Klemmbacken
Lösedruck min./max.	4 bar / 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-25 °C / +80 °C
Mediumtemperatur min./max.	-25 °C / +80 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m <sup>3</sup> - 5 mg/m <sup>3</sup>
Statische Haltekraft	Siehe Tabelle unten
<b>Werkstoffe:</b>	
Gehäuse	Aluminium, eloxiert
Dichtung	Nitril-Butadien-Kautschuk
Abstreifer	Nitril-Butadien-Kautschuk

**Technische Bemerkungen**

- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.
- Achtung: Die Arretierung darf nicht für folgende Anwendungen verwendet werden:- für dynamisches Halten
- HINWEIS: Vor dem Belüften der Arretierung ist für ein Kräftegleichgewicht am Kolben des Antriebzylinders zu sorgen. Für weitere sicherheitsrelevante Hinweise siehe Betriebsanleitung. Die Arretierung kann in Steuerungen mit einem max. Performance Level c/Kat. 1 nach DIN EN ISO 13849-1 eingesetzt werden („Bewährtes Bauteil“). Bei Einsatz in Steuerungen mit einem höheren Performance Level sind weitere steuerungstechnische Maßnahmen gemäß DIN EN ISO 13849-1 notwendig. Für weitere Informationen siehe Betriebsanleitung.
- Die Feststelleinheit kann als einzelne Komponente oder an einen Zylinder vormontiert verwendet werden.
- Anzahl Schaltzyklen (B10 in Anlehnung an ISO 19973) auf Anfrage.

	Kolben-Ø	geeigneter Kolbenstangendurchmesser	Kolbenstangenverlängerung	Druckluftanschluss	Statische Haltekraft	erforderlicher Durchfluss Qn	Gewicht	Materialnummer
	[mm]	[mm]	[mm]		[N]	[l/min]	[kg]	
	32	12	125	G 1/8	760	40	0,8	<b>5230996402</b>
	40	16	125	G 1/8	1200	50	1	<b>5231996402</b>
	50	20	145	G 1/8	1900	90	1,8	<b>5232996402</b>
	63	20	165	G 1/8	3000	150	2,8	<b>5233996402</b>
	80	25	185	G 1/8	5000	300	5,5	<b>5234996402</b>
	100	25	220	G 1/8	8000	450	9,5	<b>5235996402</b>
	125	32	220	G 1/4	12000	700	13,8	<b>5236996402</b>

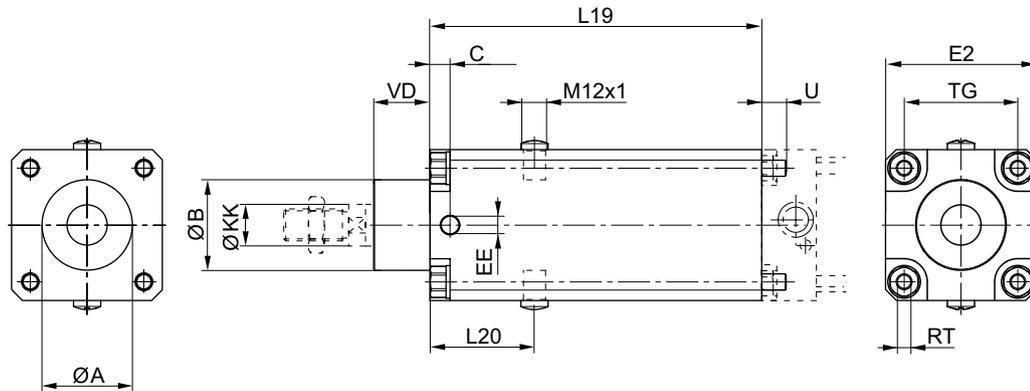
Haltekraft bei 0 bar

Lieferumfang: LU6 mit je 4 Bundmuttern, Scheiben und Zugankern

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### ISO 1552, Serie PRA Zubehör

#### Abmessungen



00134223

Kolben- Ø	ØA	ØB d11	C	EE	E2	L19	L20	ØKK e8-h9	TG	RT	U	VD
32	30,5	30	9	G1/8	48	125	44	12	32,5	M6	10	19
40	35,5	35	9	G1/8	53	125	44	16	38	M6	10	21
50	40,5	40	9	G1/8	63	145	49	20	46,5	M8	11	28
63	45,5	45	10	G1/8	75	165	52	20	56,5	M8	11	28
80	45,5	45	11	G1/8	98	185	61,5	25	72	M10	16	34
100	55,5	55	13	G1/8	118	220	68	25	89	M10	16	37
125	60,5	60	13	G1/4	142	220	75	32	110	M12	16	45

### Fußbefestigung, Serie LU4 ▶ für Zylinder mit Feststelleinheit



23489

Umgebungstemperatur min./max.

-20 °C / +80 °C

Mediumtemperatur min./max.

-20 °C / +80 °C

Max. Partikelgröße

5 µm

Ölgehalt der Druckluft

0 mg/m³ - 5 mg/m³

Werkstoffe:

Gehäuse

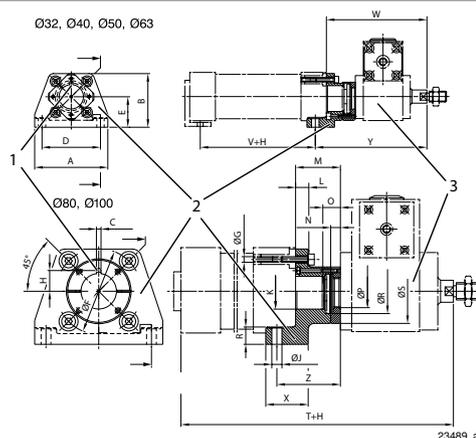
Gusseisen mit Kugelgraphit, verzinkt

#### Technische Bemerkungen

- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.

	Für Kolben-Ø [mm]	Materialnummer
	32	1827001520
	40	1827001521
	50	1827001522
	63	1827001526
	80	<b>1827001524</b>
	100	<b>1827002152</b>

## Abmessungen



H = Hub  
Feststelleinheit 4x90° umsetzbar

A	B	C ±0,1	D ±0,1	E	Ø F	Ø G H13	I	J H8	K H10	L	M	N	O	Ø P
79	57	3,6	65	32	46	6,6	13,2	6,6	30	7	27	3,9	-	24,2
90	64	3,6	75	36	54	6,6	18,2	6,6	35	9,5	33	4,9	13	30,2
110	80	3,6	90	45	66	8,4	18,2	9	40	11	38	4,9	-	30,2
120	90	3,6	100	50	80	8,4	18,2	9	45	11	38	4,9	-	30,2
153	113	6	128	63	102	10,5	24,5	11	45	15	52	7,9	18	40,2
176	133	6	148	71	126	10,5	24,6	11	55	15	57	7,9	-	40,2

A	R	Ø R	Ø S	T	V	W	X	Y	Z					
79	9	30	46,5	199	68	105	32	118	40					
90	11	40	55,5	216	79	111	32	124	46					
110	15	40	66	243	74	137	41	153	54					
120	15	40	71	258	89	137	41	153	54					
153	19,5	55	75	314	84	186	50	208	74					
176	19,5	55	80	329	94	191	50	213	79					

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### ISO 1552, Serie PRA Zubehör

#### Flanschbefestigung, Serie LU5 ▶ für Zylinder mit Feststelleinheit



23490

Umgebungstemperatur min./max.	-20 °C / +80 °C
Mediumtemperatur min./max.	-20 °C / +80 °C
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m³ - 5 mg/m³

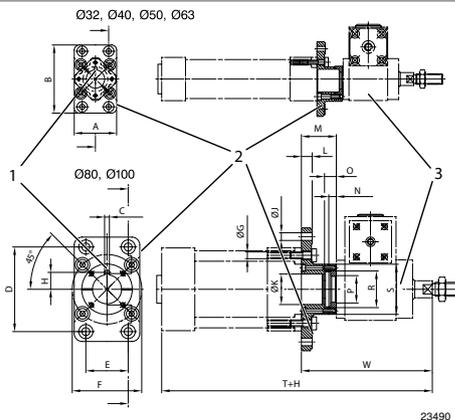
Werkstoffe:	
Gehäuse	Gusseisen mit Kugelgraphit, verzinkt

#### Technische Bemerkungen

- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.

	Für Kolben-Ø [mm]	Materialnummer
	32	1827001512
	40	1827001513
	50	1827001514
	63	<b>1827001503</b>
	80	1827001516
	100	<b>1827001517</b>

#### Abmessungen



23490\_a

A	B	C ±0,1	D ±0,1	E ±0,1	Ø F ±0,2	Ø G H13	H	Ø J H13	Ø K H10	L	M	N ±0,1	O 1)	Ø P +0,2
50	79	3,6	64	32	46	6,6	13,2	7	30	8	27	3,9	8	24,2
56	91	3,6	72	36	54	6,6	18,2	9	35	10	33,3	4,9	10	30,2

## ISO 15552, Serie PRA

## Zubehör

A	B	C ±0,1	D ±0,1	E ±0,1	Ø F ±0,2	Ø G H13	H	Ø J H13	Ø K H10	L	M	N ±0,1	O 1)	Ø P +0,2
70	111	3,6	90	45	66	8,4	18,2	9	40	12	38,3	4,9	10	30,2
80	120	3,6	100	50	80	8,4	18,2	9	45	12	38,3	4,9	10	30,2
100	153	6	126	63	102	10,5	24,5	12	45	16	52	7,9	16	40,2
120	178	6	150	75	126	10,5	24,6	14	55	16	57	7,9	16	40,2

A	Ø R +0,5	Ø S	W											
50	33	50	105											
56	40	55,5	111											
70	40	66	137											
80	40	71	137											
100	55	75	186											
120	55	80	191											

1) Min.

## Aufnahmeflansch, Serie LU3

## ▶ für Zylinder mit Feststelleinheit



23488

Umgebungstemperatur min./max.

-20°C / +80°C

Mediumtemperatur min./max.

-20°C / +80°C

Max. Partikelgröße

5 µm

Ölgehalt der Druckluft

0 mg/m³ - 5 mg/m³

Werkstoffe:

Gehäuse

Gusseisen mit Kugelgraphit, verzinkt

## Technische Bemerkungen

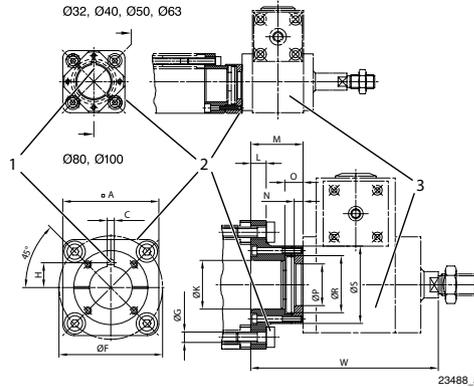
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.

Für Kolben-Ø	Gewicht	Materialnummer
[mm]	[kg]	
32	0,235	1827001504
40	0,36	1827001505
50	0,635	1827001506
63	0,84	1827001508
80	1,62	1827001433
100	2,27	1827001434

Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

ISO 1552, Serie PRA  
Zubehör

Abmessungen



Schrauben im Lieferumfang enthalten  
Feststelleinheit 4x90° umsetzbar

A	C +0,1	Ø F ±0,2	G H13	H	Ø K H10	L	M	N -0,1	O 1)	Ø P +0,2	Ø R +0,5	Ø S	W
50	3,6	46	6,6	13,2	30	7	27,2	3,9	8	24,2	33	46,5	105
57	3,6	54	6,6	18,2	35	9,5	33,3	4,9	10	30,2	40	55,5	111
68	3,6	66	8,4	18,2	40	11	38,3	4,9	10	30,2	40	66	137
75	3,6	80	8,4	18,2	45	11	38,3	4,9	10	30,2	40	71	137
95	6	102	10,5	24,5	45	15	52	7,9	16	40,2	55	75	186
115	6	126	10,5	24,6	55	15	57	7,9	16	40,2	55	80	191

1) Min.

**ISO 15552, Serie PRA**  
 Zubehör

**Sensor, Serie ST6**

▶ 6 mm T-Nut ▶ mit Kabel ▶ offene Kabelenden, 2-polig, offene Kabelenden, 3-polig



24712

Zertifikate	CE-Konformitätserklärung cULus
Umgebungstemperatur min./max.	-30 °C / +80 °C
Schutzart	IP65, IP67, IP69K
Schaltpunktgenauigkeit [mm]	±0,1
Schaltlogik	NO (Schließer)
Schaltleistung	Reed 2-polig: max. 10 W Reed 3-polig: max. 6 W
Statusanzeige LED	Gelb
Schwingungsfestigkeit	10 - 55 Hz, 1 mm
Stoßfestigkeit	30 g / 11 ms
Werkstoffe:	
Gehäuse	Polyamid
Kabelummantelung	Polyurethan
Feststellschraube	Nichtrostender Stahl

**Technische Bemerkungen**

- Keine cULus-Zertifizierung für 230V-Variante.

	Kontaktart	Kabellänge	Betriebsspannung DC min./max.	Betriebsspannung AC min./max.	Spannungsabfall U bei I <sub>max</sub>	Schaltstrom DC, max.	Materialnummer
		[m]	[V]	[V]	[V]	[A]	
	Reed	3	10 / 230	10 / 230	I*Rs	0,13	<b>R412022866</b>
	Reed	3 5 10	10 / 30	10 / 30	I*Rs	0,3	<b>R412022869</b> <b>R412022870</b> <b>R412022871</b>
	elektronisch PNP	3 5 10	10 / 30	-	≤ 2,5	0,13	<b>R412022853</b> <b>R412022855</b> <b>R412022857</b>
	elektronisch NPN	3 5	10 / 30	-	≤ 2,5	0,13	<b>R412022849</b> <b>R412022850</b>

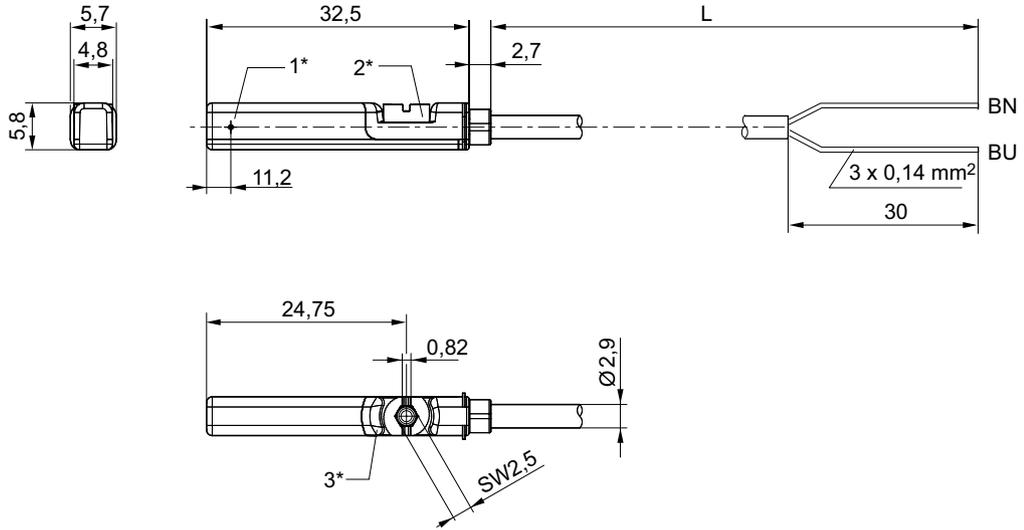
Materialnummer	Schaltstrom AC, max.	Schaltfrequenz max.	Betriebsstrom ungeschaltet	Betriebsstrom geschaltet	Abb.	Bem.
	[A]	[kHz]	[mA]	[mA]		
<b>R412022866</b>	0,13	< 0,4	-	-	Fig. 1	1); 3)
<b>R412022869</b> <b>R412022870</b> <b>R412022871</b>	0,5	< 0,4	-	-	Fig. 2	2); 3)
<b>R412022853</b> <b>R412022855</b> <b>R412022857</b>	-	< 1,0	< 8 mA	< 30 mA	Fig. 2	2); 4)
<b>R412022849</b> <b>R412022850</b>	-	< 1,0	< 8 mA	< 30 mA	Fig. 2	2); 4)

- 1) Schnittstelle: offene Kabelenden; 2-polig
- 2) Schnittstelle: offene Kabelenden; 3-polig
- 3) verpolungssicher
- 4) kurzschlussfest / verpolungssicher

Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

ISO 1552, Serie PRA  
Zubehör

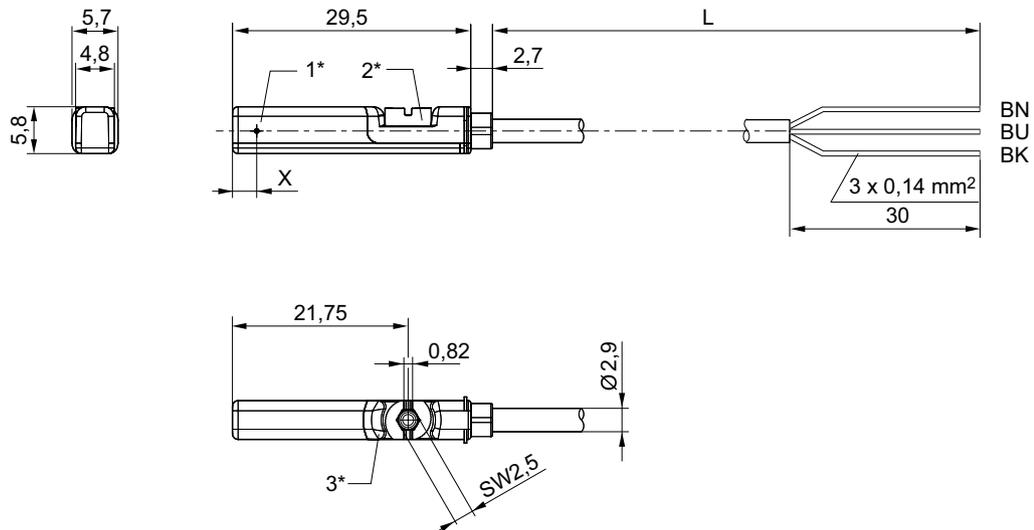
Fig. 1



24619

1\* = Schaltpunkt 2\* = Feststellschraube 3\* = LED-Fenster durchscheinend  
L = Kabellänge  
BN=braun, BU=blau

Fig. 2



24620

1\* = Schaltpunkt 2\* = Feststellschraube 3\* = LED-Fenster durchscheinend  
L = Kabellänge  
BN = braun, BK = schwarz, BU = blau  
X = elektronisch: 11,6 mm, Reed: 8,3 mm

## ISO 15552, Serie PRA Zubehör

### Sensor, Serie ST6

▶ 6 mm T-Nut ▶ mit Kabel ▶ Stecker, M8, 3-polig, mit Rändelschraube



24713

Zertifikate

Umgebungstemperatur min./max.

Schutzart

Schaltpunktgenauigkeit [mm]

Betriebsspannung DC min./max.

Schaltlogik

Schaltleistung

Statusanzeige LED

Schwingungsfestigkeit

Stoßfestigkeit

CE-Konformitätserklärung  
cULus

-30 °C / +80 °C

IP65, IP67

±0,1

10 V - 30 V

NO (Schließer)

Reed 3-polig: max. 6 W

Gelb

10 - 55 Hz, 1 mm

30 g / 11 ms

Werkstoffe:

Gehäuse

Feststellschraube

Polyamid

Nichtrostender Stahl

	Kontaktart	Kabelum- mante- lung	Kabellänge	Betriebs- spannung AC min./max.	Spannungs- abfall U bei I <sub>max</sub>	Schaltstrom DC, max.	Schaltstrom AC, max.	Materialnummer
			[m]	[V]	[V]	[A]	[A]	
	Reed	Polyurethan	0,3	10 / 30	I <sup>*</sup> Rs	0,3	0,5	<b>R412022873</b>
		Polyvinyl- chlorid	0,3					<b>R412022875</b>
		Polyurethan	0,5					<b>R412022874</b>
	elektronisch PNP	Polyurethan	0,3	-	≤ 2,5	0,13	-	<b>R412022859</b>
		Polyvinyl- chlorid	0,3					<b>R412022862</b>
		Polyurethan	0,5					<b>R412022861</b>
	elektronisch NPN	Polyurethan	0,3	-	≤ 2,5	0,13	-	<b>R412022852</b>

Materialnummer	Schaltfrequenz max.	Betriebsstrom ungeschal- tet	Betriebsstrom geschaltet	Bem.
	[kHz]	[mA]	[mA]	
<b>R412022873</b> <b>R412022875</b> <b>R412022874</b>	< 0,4	-	-	1)
<b>R412022859</b> <b>R412022862</b> <b>R412022861</b>	< 1,0	< 8 mA	< 30 mA	2)
<b>R412022852</b>	< 1,0	< 8 mA	< 30 mA	2)

1) verpolungssicher

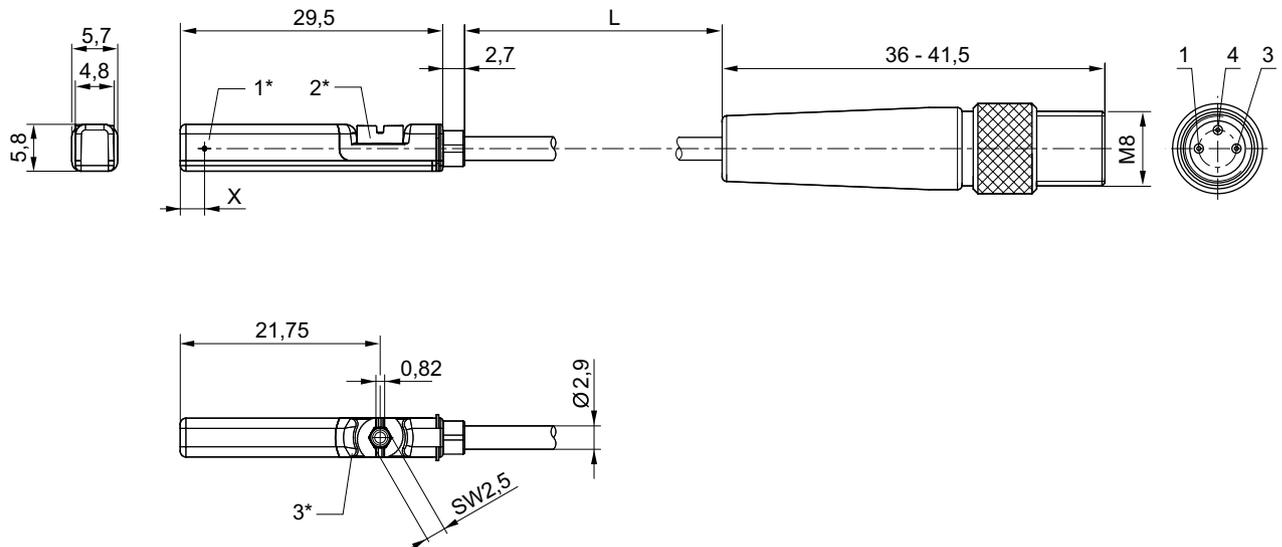
2) kurzschlussfest / verpolungssicher

Schnittstelle: Stecker; M8; 3-polig; mit Rändelschraube

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### ISO 1552, Serie PRA Zubehör

#### Abmessungen



1\* = Schaltpunkt 2\* = Feststellschraube 3\* = LED-Fenster durchscheinend  
 L = Kabellänge  
 X = elektronisch: 11,6 mm, Reed: 8,3 mm  
 PIN-Belegung: 1 = (+), 3 = (-), 4 = (OUT)

24622

## Sensor, Serie ST6

▶ 6 mm T-Nut ▶ mit Kabel ▶ Stecker, M8, 3-polig



24742

#### Zertifikate

Umgebungstemperatur min./max.

Schutzart

Schaltpunktgenauigkeit [mm]

Betriebsspannung DC min./max.

Schaltlogik

Schaltleistung

Statusanzeige LED

Schwingungsfestigkeit

Stoßfestigkeit

#### Werkstoffe:

Gehäuse

Kabelummantelung

Feststellschraube

 CE-Konformitätserklärung  
 cULus

-30°C / +80°C

IP65, IP67

±0,1

10 V - 30 V

NO (Schließer)

Reed 2-polig: max. 10 W

Reed 3-polig: max. 6 W

Gelb

10 - 55 Hz, 1 mm

30 g / 11 ms

Polyamid

Polyurethan

Nichtrostender Stahl

	Kontaktart	Kabellänge	Betriebsspannung AC min./max.	Spannungsabfall U bei I <sub>max</sub>	Schaltstrom DC, max.	Schaltstrom AC, max.	Materialnummer
		[m]	[V]	[V]	[A]	[A]	
	Reed	0,3	10 / 30	I <sup>2</sup> Rs	0,13	0,13	<b>R412022868</b>

## ISO 15552, Serie PRA

## Zubehör

	Kontaktart	Kabellänge	Betriebsspannung AC min./max.	Spannungsabfall U bei I <sub>max</sub>	Schaltstrom DC, max.	Schaltstrom AC, max.	Materialnummer
		[m]	[V]	[V]	[A]	[A]	
	Reed	0,3	10 / 30	I <sup>*</sup> Rs	0,3	0,5	<b>R412022872</b>
	elektronisch PNP	0,3	-	≤ 2,5	0,13	-	<b>R412022858</b>
	elektronisch NPN	0,3	-	≤ 2,5	0,13	-	<b>R412022851</b>

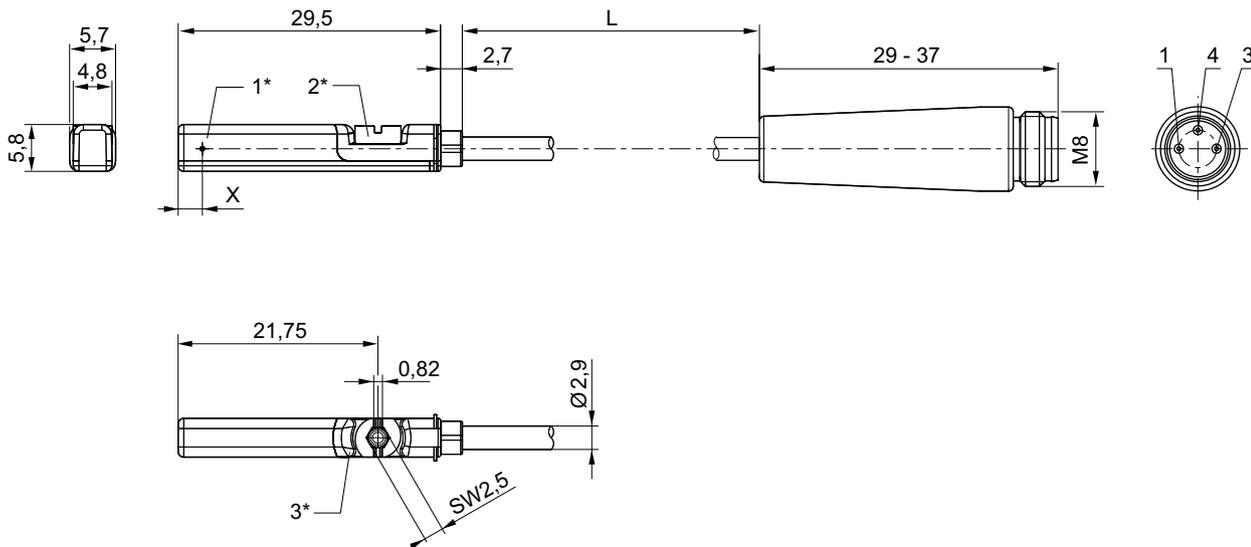
Materialnummer	Schaltfrequenz max.	Betriebsstrom ungeschaltet	Betriebsstrom geschaltet	Bem.
	[kHz]	[mA]	[mA]	
<b>R412022868</b>	< 0,4	-	-	1)
<b>R412022872</b>	< 0,4	-	-	1)
<b>R412022858</b>	< 1,0	< 8 mA	< 30 mA	2)
<b>R412022851</b>	< 1,0	< 8 mA	< 30 mA	2)

1) verpolungssicher

2) kurzschlussfest / verpolungssicher

Schnittstelle: Stecker; M8; 3-polig

## Abmessungen



1\* = Schalterpunkt 2\* = Festschraube 3\* = LED-Fenster durchscheinend

L = Kabellänge

X = elektronisch: 11,6 mm, Reed: 8,3 mm

PIN-Belegung: 1 = (+), 3 = (-), 4 = (OUT)

24621

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### ISO 15552, Serie PRA Zubehör

#### Sensor, Serie ST6

▶ 6 mm T-Nut ▶ mit Kabel ▶ Stecker, M12, 3-polig, mit Rändelschraube



24714

#### Zertifikate

Umgebungstemperatur min./max.  
Schutzart  
Schaltpunktgenauigkeit [mm]  
Betriebsspannung DC min./max.  
Schaltlogik  
Schaltleistung  
Statusanzeige LED  
Schwingungsfestigkeit  
Stoßfestigkeit

CE-Konformitätserklärung  
cULus  
-30°C / +80°C  
IP65, IP67  
±0,1  
10 V - 30 V  
NO (Schließer)  
Reed 3-polig: max. 6 W  
Gelb  
10 - 55 Hz, 1 mm  
30 g / 11 ms

#### Werkstoffe:

Gehäuse  
Kabelummantelung  
Feststellschraube

Polyamid  
Polyurethan  
Nichtrostender Stahl

	Kontaktart	Kabellänge	Betriebsspannung AC min./max.	Spannungsabfall U bei I <sub>max</sub>	Schaltstrom DC, max.	Schaltstrom AC, max.	Materialnummer
		[m]	[V]	[V]	[A]	[A]	
	Reed	0,3	10 / 30	I <sup>2</sup> Rs	0,3	0,5	<b>R412022876</b>
	elektronisch PNP	0,1 0,3 3 5	-	≤ 2,5	0,13	-	<b>R412022879</b> <b>R412022863</b> <b>R412022877</b> <b>R412022878</b>

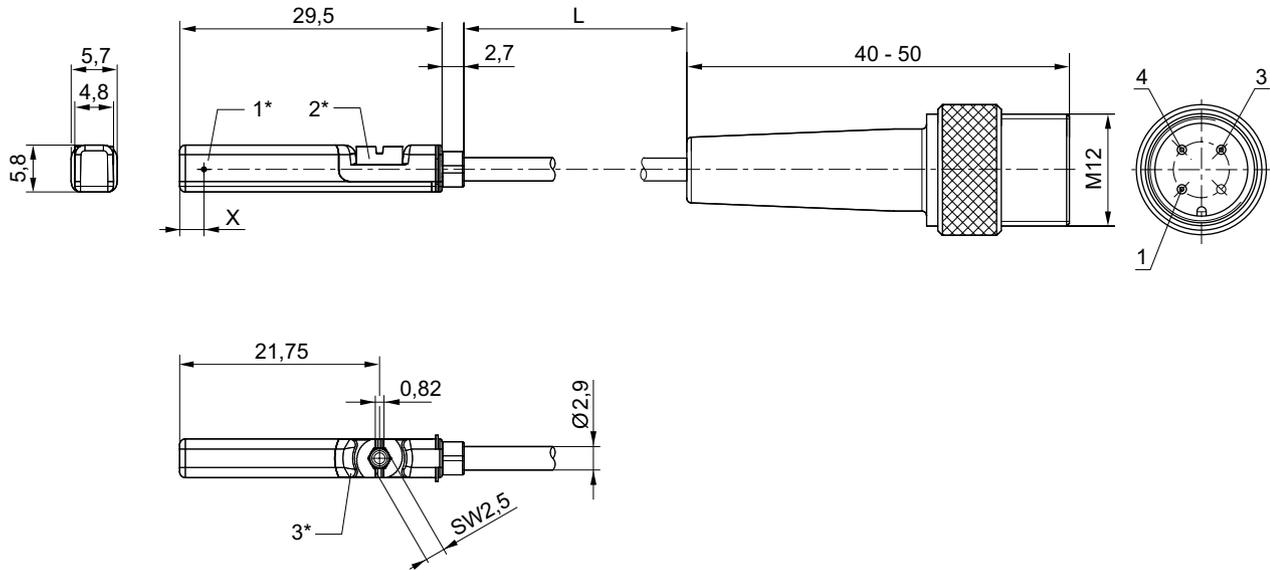
Materialnummer	Schaltfrequenz max.	Betriebsstrom ungeschaltet	Betriebsstrom geschaltet	Bem.
	[kHz]	[mA]	[mA]	
<b>R412022876</b>	< 0,4	-	-	1)
<b>R412022879</b> <b>R412022863</b> <b>R412022877</b> <b>R412022878</b>	< 1,0	< 8 mA	< 30 mA	2)

1) verpolungssicher  
2) kurzschlussfest / verpolungssicher  
Schnittstelle: Stecker; M12; 3-polig; mit Rändelschraube

### ISO 15552, Serie PRA

#### Zubehör

#### Abmessungen



24623

1\* = Schaltpunkt 2\* = Feststellschraube 3\* = LED-Fenster durchscheinend  
 L = Kabellänge  
 X = PNP: 11,6 mm, Reed: 8,3 mm  
 PIN-Belegung: 1 = (+), 3 = (-), 4 = (OUT)

### Sensor, Serie ST6

▶ 6 mm T-Nut ▶ mit Kabel ▶ offene Kabelenden, 2-polig ▶ wärmebeständig



24712

Zertifikate  
 Umgebungstemperatur min./max.  
 Schutzart  
 Schaltpunktgenauigkeit [mm]  
 Schaltlogik  
 Schaltleistung  
 Schwingungsfestigkeit  
 Stoßfestigkeit

Werkstoffe:  
 Gehäuse  
 Kabelummantelung  
 Feststellschraube

CE-Konformitätserklärung  
 -20°C / +120°C  
 IP65, IP67  
 ±0,1  
 NO (Schließer)  
 Reed 2-polig: max. 10 W  
 10 - 55 Hz, 1 mm  
 30 g / 11 ms

Polyamid  
 Polyurethan  
 Nichtrostender Stahl

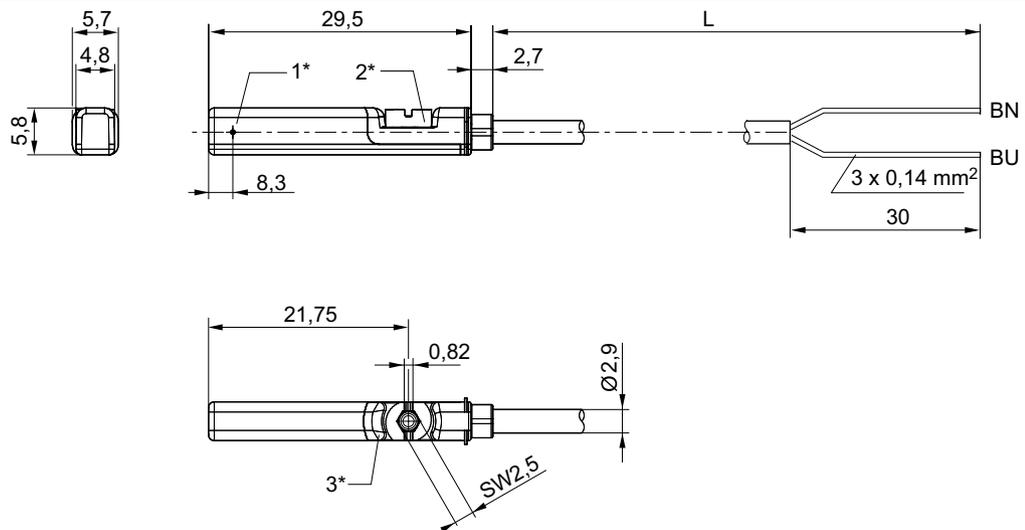
	Kontaktart	Kabellänge	Betriebsspannung DC min./max.	Betriebsspannung AC min./max.	Spannungsabfall U bei I <sub>max</sub>	Schaltstrom DC, max.	Materialnummer
		[m]	[V]	[V]	[V]	[A]	
	Reed	3 10	0 / 30	0 / 30	I*Rs	0,13	<b>R412022865</b> <b>R412022867</b>

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### ISO 1552, Serie PRA Zubehör

Materialnummer	Schaltstrom AC, max. [A]	Schaltfrequenz max. [kHz]
R412022865	0,13	< 0,4
R412022867		
Schnittstelle: offene Kabelenden; 2-polig verpolungssicher		

### Abmessungen



24619\_a

1\* = Schaltpunkt 2\* = Feststellschraube 3\* = LED-Fenster durchscheinend  
 L = Kabellänge  
 BN=braun, BU=blau

### ISO 15552, Serie PRA

#### Zubehör

### Sensoren, Serie SM6

▶ 6 mm Nut ▶ mit Kabel ▶ Aderenden verzinkt, 4-polig ▶ mit Wegmesssensor, Messbereich 32 - 256 mm



00133722

Umgebungstemperatur min./max.	-20°C / +70°C
Schutzart	IP67
Ausgangssignal	0 - 10 V DC, 4 - 20 mA
Ruhestrom (ohne Last)	< 25 mA
Stromsignal	4 - 20 mA
max. Lastwiderstand	500 Ω
Betriebsspannung DC min./max.	15 V - 30 V
Restwelligkeit	≤ 10 %
Abtastintervall	1 ms
Auflösung max. Messbereich	0,05 mm
Wiederholgenauigkeit max. Messbereich	0,1 mm
Linearitätsabweichung	0,3 mm
Abtastgeschwindigkeit	3 m/s
Anzeige	LED
Statusanzeige LED	Gelb
Schwingungsfestigkeit	10 - 55 Hz, 1 mm
Stoßfestigkeit	30 g / 11 ms

#### Werkstoffe:

Gehäuse	Polyamid, glasfaserverstärkt
Kabelummantelung	Polyurethan

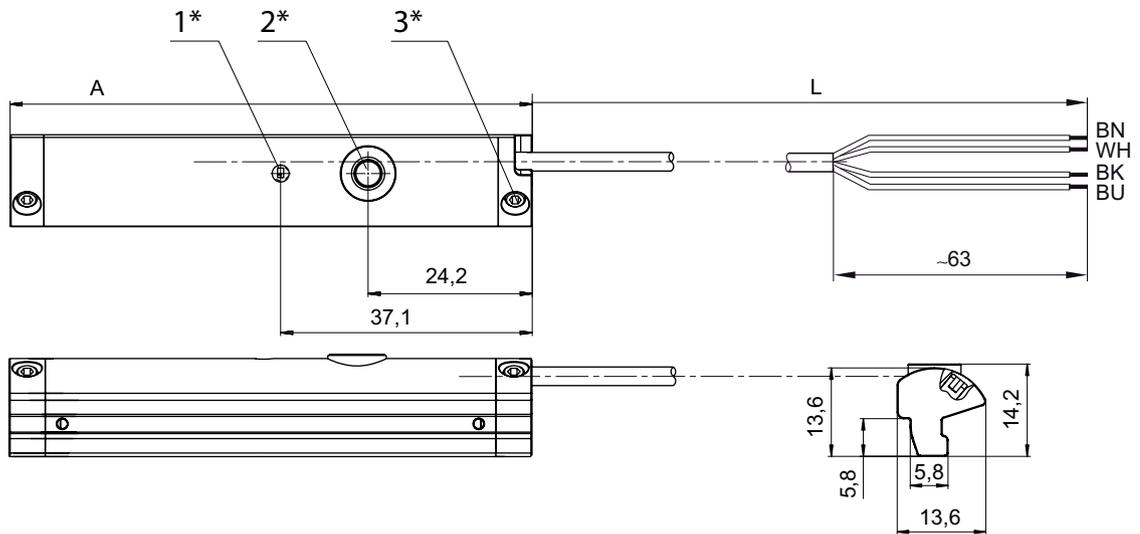
	Kontaktart	Kabellänge	Messbereich	Gesamtlänge	Materialnummer
			Max.	Sensor	
		[m]	[mm]	[mm]	
	analog	2	32	45	<b>R412010141</b>
			64	77	<b>R412010143</b>
			96	109	<b>R412010262</b>
			128	141	<b>R412010264</b>
			160	173	<b>R412010411</b>
			192	205	<b>R412010413</b>
			224	237	<b>R412010415</b>
			256	269	<b>R412010417</b>

Schnittstelle: Aderenden verzinkt; 4-polig  
kurzschlussfest / verpolungssicher / Überlastschutz

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### ISO 15552, Serie PRA Zubehör

#### Abmessungen



00133787

- 1\* = LED 2\* = Teach-Taste 3\* = Gewindestift M3x11  
 L = Kabellänge  
 (1) BN=braun  
 (2) WH=weiß  
 (3) BU=blau  
 (4) BK=schwarz  
 A = Sensorlänge

## Sensoren, Serie SM6

▶ 6 mm Nut ▶ mit Kabel ▶ Stecker, M8x1, 4-polig, mit Rändelschraube ▶ mit Wegmesssensor, Messbereich 32 - 256 mm



00134312

Umgebungstemperatur min./max.	-20°C / +70°C
Schutzart	IP67
Ausgangssignal	0 - 10 V DC, 4 - 20 mA
Ruhestrom (ohne Last)	< 25 mA
Stromsignal	4 - 20 mA
Betriebsspannung DC min./max.	15 V - 30 V
Abtastintervall	1 ms
Auflösung max. Messbereich	0,05 mm
Wiederholgenauigkeit max. Messbereich	0,1 mm
Linearitätsabweichung	0,3 mm
Abtastgeschwindigkeit	3 m/s
Anzeige	LED
Statusanzeige LED	Gelb
Schwingungsfestigkeit	10 - 55 Hz, 1 mm
Stoßfestigkeit	30 g / 11 ms

#### Werkstoffe:

Gehäuse	Polyamid, glasfaserverstärkt
Kabelummantelung	Polyurethan

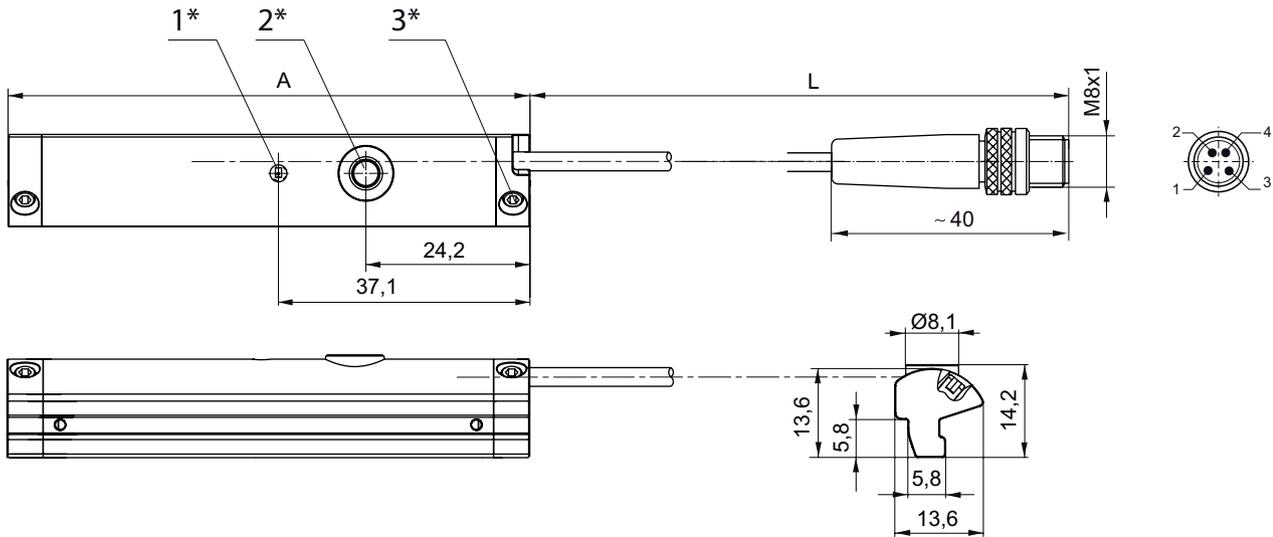
## ISO 1552, Serie PRA

## Zubehör

	Kontaktart	Kabellänge	Messbereich Max.	Gesamtlänge Sensor A	Materialnummer
		[m]	[mm]	[mm]	
	analog	0,3	32	45	R412010142
			64	77	R412010144
			96	109	R412010263
			128	141	R412010265
			160	173	R412010410
			192	205	R412010412
			224	237	R412010414
256	269	R412010416			

Schnittstelle: Stecker; M8x1; 4-polig; mit Rändelschraube  
kurzschlussfest / verpolungssicher / Überlastschutz

## Abmessungen



1\* = LED 2\* = Teach-Taste 3\* = Gewindestift M3x11

L = Kabellänge

PIN-Belegung: 1 = (+), 2 = (OUT 1) 3 = (GND), 4 = (OUT 2), EN 60947-5-7

A = Sensorelänge

00133788

Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

**ISO 15552, Serie PRA**  
Zubehör

**Sensoren, Serie SM6-AL**

▶ mit Kabel ▶ Stecker, M8x1, 4-polig ▶ mit Wegmesssensor, Messbereich 107 - 1007 mm



18358

Umgebungstemperatur min./max.	-20°C / +70°C
Schutzart	IP65, IP67
Ausgangssignal	0 - 10 V DC, 4 - 20 mA
Ruhestrom (ohne Last)	< 35 mA
Stromsignal	4 - 20 mA
max. Lastwiderstand	500 Ω
Betriebsspannung DC min./max.	15 V - 30 V
Restwelligkeit	≤ 10 %
Abtastintervall	1,15 ms
Auflösung max. Messbereich	typ. 0,03 % FSR
Wiederholgenauigkeit max. Messbereich	typ. 0,06 % FSR
Linearitätsabweichung	0,5 mm
Abtastgeschwindigkeit Teilhub	1,5 m/s
Abtastgeschwindigkeit Vollhub	3 m/s
Anzeige	2 LED
Schwingungsfestigkeit	10 - 55 Hz, 1 mm
Stoßfestigkeit	30 g / 11 ms
<b>Werkstoffe:</b>	
Gehäuse	Aluminium
Kabelummantelung	Polyurethan
Endkappen	Polyamid

**Technische Bemerkungen**

- Halter für Zylinderserie PRA sind im Lieferumfang enthalten. Für Zylinderserie ITS bitte passende Halter separat bestellen.
- FSR: Full Scale Range, max. Messbereich

**ISO 15552, Serie PRA**  
**Zubehör**

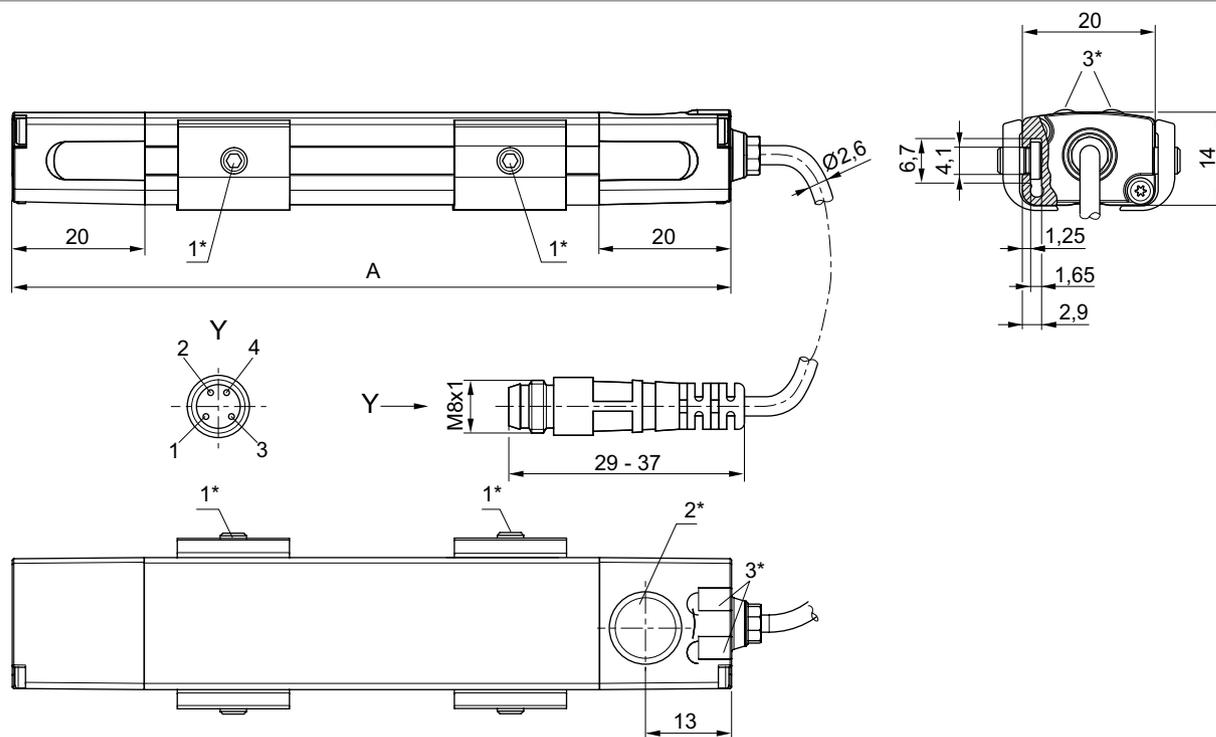
Kontaktart	Kabellänge	Messbereich Max.	Gesamtlänge Sensor A	inkl. Anzahl Sen- sorklemmstück- Paare	Materialnummer
	[m]	[mm]	[mm]		
analog	0,3	107	109	2	<b>R412010880</b>
		143	145	2	<b>R412010881</b>
		179	181	2	<b>R412010882</b>
		215	217	2	<b>R412010883</b>
		251	253	2	<b>R412010884</b>
		287	289	3	<b>R412010885</b>
		323	325	3	<b>R412010886</b>
		359	361	3	<b>R412010887</b>
		395	397	3	<b>R412010888</b>
		431	433	3	<b>R412010889</b>
		467	469	4	<b>R412010890</b>
		503	505	4	<b>R412010891</b>
		539	541	4	<b>R412010892</b>
		575	577	4	<b>R412010893</b>
		611	613	4	<b>R412010894</b>
		647	649	4	<b>R412010895</b>
		683	685	5	<b>R412010896</b>
		719	721	5	<b>R412010897</b>
		755	757	5	<b>R412010898</b>
		791	793	5	<b>R412010899</b>
827	829	6	<b>R412010900</b>		
863	865	6	<b>R412010901</b>		
899	901	6	<b>R412010902</b>		
935	937	6	<b>R412010903</b>		
971	973	6	<b>R412010904</b>		
1007	1009	6	<b>R412010905</b>		

Schnittstelle: Stecker; M8x1; 4-polig  
kurzschlussfest / verpolungssicher / Überlastschutz

Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

ISO 1552, Serie PRA  
Zubehör

Abmessungen



1\* = Gewindestift M3x11 2\* = Teach-Feld 3\* = LED  
 A = Sensorlänge  
 PIN-Belegung: 1 = (+), 2 = (OUT 1) 3 = (GND), 4 = (OUT 2), EN 60947-5-7  
 LED 1: gelb = Messbetrieb, rot = Fehler  
 LED 2: grün = Spannungssignal, blau = Stromsignal

16407

Sensor, Serie SN3

▶ Stecker, M12, 3-polig ▶ schweißfest

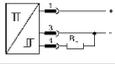


00118461

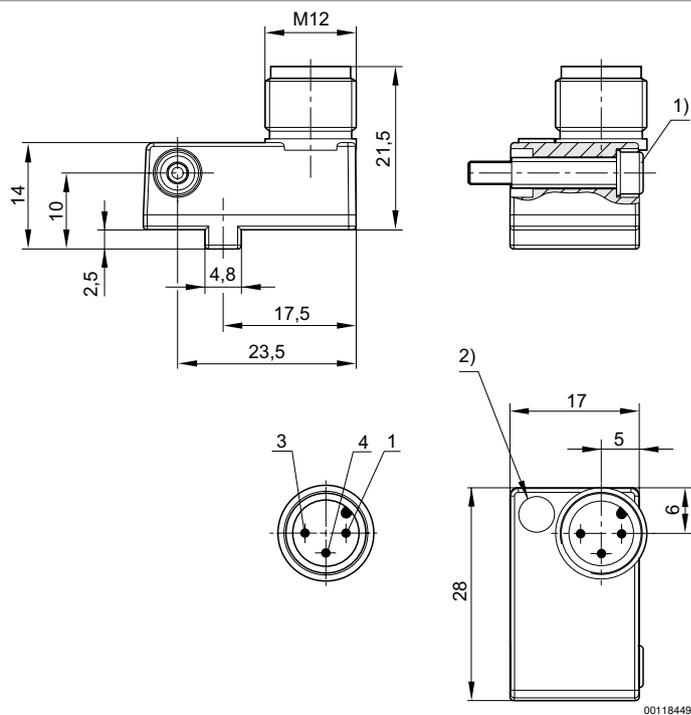
Umgebungstemperatur min./max.	-25°C / +70°C
Schutzart	IP67, IP65
Schaltpunktgenauigkeit [mm]	±0,1
Nennstrom, geschalteter Zustand	≤ 10 mA
Ruhestrom (ohne Last)	≤ 5 mA
Betriebsspannung DC min./max.	10 V
Statusanzeige LED	Gelb
Schwingungsfestigkeit	55 Hz, 1 mm
Stoßfestigkeit	30 g / 11 ms
Werkstoffe:	
Gehäuse	Polyamid

## ISO 15552, Serie PRA

## Zubehör

	Kontaktart	Spannungsabfall U bei I <sub>max</sub> [V]	Schaltstrom DC, max. [A]	Schaltfrequenz max. [kHz]	Materialnummer
	elektronisch PNP	≤ 1,8	0,2	0,02	<b>0830100438</b>
Schnittstelle: Stecker; M12; 3-polig kurzschlussfest / verpolungssicher					

## Abmessungen



1) Klemmschraube

2) LED

Pin-Belegung: 1 = (+), 3 = (-), 4 = (OUT), EN 60947-5-2:1998

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### ISO 1552, Serie PRA Zubehör

### Sensor, Serie IN1 ▶ für Arretierung Serie LU6



00136289

Normierung	DIN EN 60947-5-2
Umgebungstemperatur min./max.	-20 / 65 °C
Schutzart	IP67
Hysterese	5 - 15%, einstellbar
Temperaturdrift	± 10 %
Restwelligkeit	≤ 10 %
Reproduzierbarkeit	≤ 2 %
Schaltlogik	NO (Schließer)
Statusanzeige LED	Gelb
Werkstoffe:	
Gehäuse	Messing

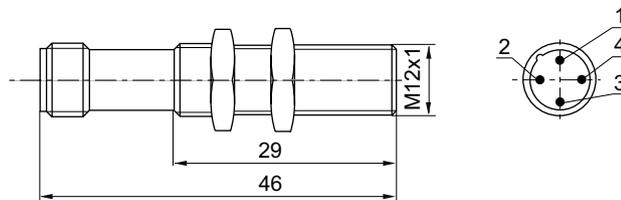
#### Technische Bemerkungen

- Einbau bündig.
- Schaltzustände: 1. Feststelleinheit mit Druck beaufschlagt, Haltezange ist offen, Sensor gibt kein Signal (Normally Open) 2. Feststelleinheit drucklos, Haltezange ist geschlossen, Sensor gibt ein Signal (Rückmeldung, dass LU6 klemmt)

	Betriebsspannung [V DC]	Schaltabstand max.	Stromaufnahme [mA]	Dauerstrom [mA]	Materialnummer
	10 / 30	2 mm	10	200	<b>R412010426</b>

kurzschlussfest / verpolungssicher

#### Abmessungen



00136658

2) nicht belegt

## ISO 1552, Serie PRA

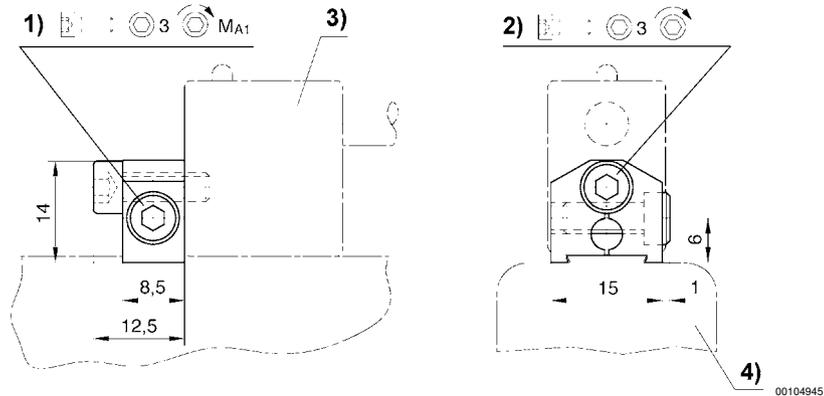
Zubehör

## Sensorbefestigung, Serie CB1

▶ für Serie SN1, SN2 ▶ zum Anbau an Zylinder PRA



00105964



1) Klemmschraube 2) Befestigungsschraube für Sensor 3) Sensor 4) Zylinderprofil

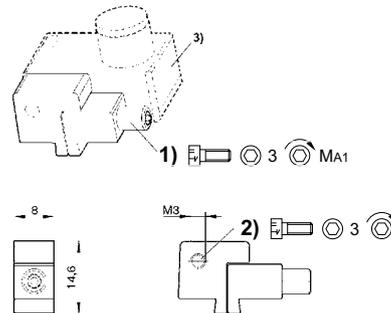
Materialnummer	Für Serie	1)	MA1 [Nm]	Werkstoff	Gewicht [kg]				
1827020084	SN1, SN2	M4x12	2	Aluminium	0,006				

## Sensorbefestigung, Serie CB1

▶ für Serie SN3 ▶ zum Anbau an Zylinder PRA, KPZ, GPC, CCI, KHZ



00112453



1) Klemmschraube 2) Befestigungsschraube für Sensor 3) Sensor

00122794

Materialnummer	Für Serie	1)	MA1 [Nm]	Werkstoff	Gewicht [kg]				
1827020386	SN3	M3x25	1,8 +0,4	Aluminium	0,007				

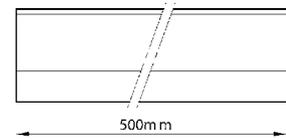
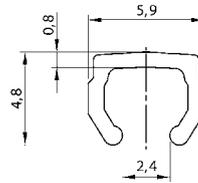
## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### ISO 1552, Serie PRA Zubehör

#### Nutenverschlussprofil



00105175



0011999

Materialnummer	Ø	Werkstoff								
1821321009	12-100	Acrylnitril-Butadien-Styrol								

#### Verbindungskabel, Serie CN2

##### ▶ Buchse, M8, 3-polig, gerade ▶ offene Kabelenden, 3-polig

Umgebungstemperatur min./max.  
Schutzart

-40°C / +85°C  
IP65

Werkstoffe:  
Kabelummantelung

Polyurethan



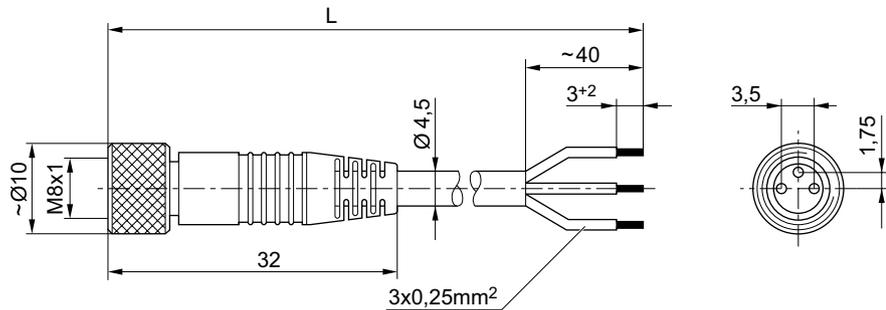
00107009\_b

#### Technische Bemerkungen

- Die angegebene Schutzart gilt ausschließlich in montiertem und geprüftem Zustand.

	Strom, max.	Anzahl Pole	Leiterquer- schnitt	Kabel-Ø	Kabellänge L	Gewicht	Materialnummer
	[A]		[mm <sup>2</sup> ]	[mm]	[m]	[kg]	
	4	3	0,24	4,5	3	0,091	1834484166
					5	0,145	1834484168
					10	0,33	1834484247

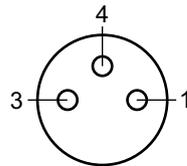
## Abmessungen



00105612\_a

L = Länge

## Polbild



Buchse\_3-polig

- (1) BN=braun
- (3) BU=blau
- (4) BK=schwarz

## Verbindungskabel, Serie CN2

▶ Buchse, M8x1, 3-polig, gewinkelt ▶ offene Kabelenden, 3-polig



00107009\_c

Umgebungstemperatur min./max.

-40 °C / +85 °C

Schutzart

IP65

Werkstoffe:

Kabelummantelung

Polyurethan

## Technische Bemerkungen

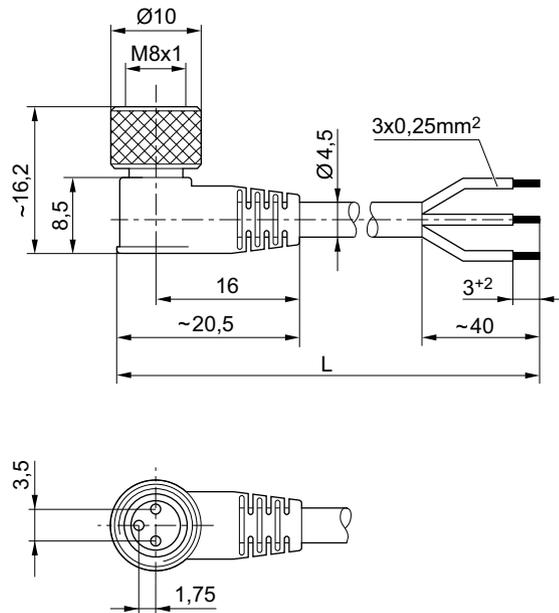
- Die angegebene Schutzart gilt ausschließlich in montiertem und geprüfem Zustand.

**Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder**

**ISO 1552, Serie PRA**  
Zubehör

	Strom, max.	Anzahl Pole	Leiterquer- schnitt	Kabel-Ø	Kabellänge L	Gewicht	Materialnummer
	[A]		[mm <sup>2</sup> ]	[mm]	[m]	[kg]	
	4	3	0,24	4,5	3	0,092	<b>1834484167</b>
					5	0,141	<b>1834484169</b>
					10	0,276	<b>1834484248</b>

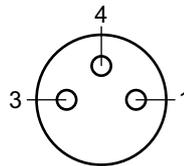
**Abmessungen**



00105612\_b

L = Länge

**Polbild**



Buchse\_3-polig

- (1) BN=braun
- (3) BU=blau
- (4) BK=schwarz

## ISO 15552, Serie PRA

## Zubehör

## Verbindungskabel, Serie CN2

▶ Buchse, M12x1, 5-polig, A-codiert, gewinkelt ▶ Aderenden verzinkt, 4-polig ▶ für CANopen, DeviceNet



00107009\_c

Umgebungstemperatur min./max.

-40°C / +85°C

Schutzart

IP65

Werkstoffe:

Kabelummantelung

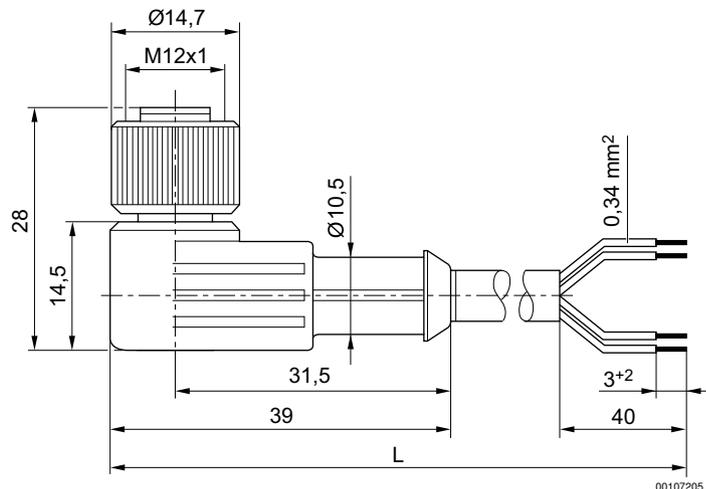
Polyurethan

## Technische Bemerkungen

- Die angegebene Schutzart gilt ausschließlich in montiertem und geprüftem Zustand.

	Betriebsspannung max.		Strom, max.	Anzahl Pole	Leiterquerschnitt	Kabellänge L	Gewicht	Materialnummer
	[V AC]	[V DC]	[A]		[mm <sup>2</sup> ]	[m]	[kg]	
	48	48	4	4	0,34	3	0,13	<b>1834484259</b>
5						0,202	<b>1834484260</b>	
10						0,387	<b>1834484261</b>	

## Abmessungen



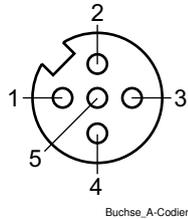
00107205\_b

L = Länge

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### ISO 15552, Serie PRA Zubehör

#### Polbild



- (1) BN=braun
- (2) WH=weiß
- (3) BU=blau
- (4) BK=schwarz
- (5) nicht belegt

### Buchse, M8x1, Serie CN2

#### ▶ Buchse, M8x1, 3-polig



00138877

Umgebungstemperatur min./max.  
Schutzart

-25°C / +80°C  
IP67

Werkstoffe:  
Gehäuse

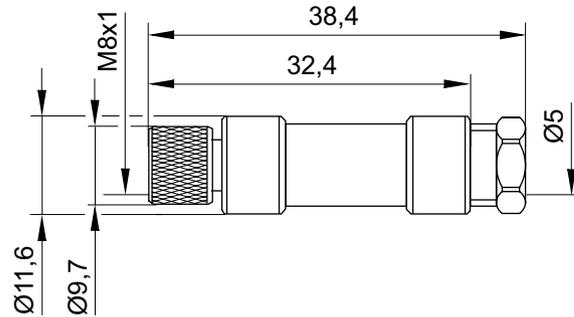
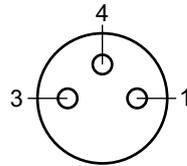
Polyamid

#### Technische Bemerkungen

- Die angegebene Schutzart gilt ausschließlich in montiertem und geprüfem Zustand.

	Betriebs- spannung		Strom, max.	Kabelabgang	anschließ- barer Kabel- Ø min./max.	Anzahl der Steckmög- lichkeiten 1	Gehäuse- farbe	Materialnummer
	AC	DC						
	[V]	[V]	[A]		[mm]			
	48	48	4	gerade	3,5 / 5	1 Position	Schwarz	<b>1834484173</b>

Materialnummer	Gewicht
	[kg]
<b>1834484173</b>	0,008

**ISO 15552, Serie PRA**
**Zubehör**
**Abmessungen**

**Polbild**


Buchse\_3-polig

**Buchse, M8x1, Serie CN2**

## ▶ Buchse, M8x1, 3-polig, gewinkelt



16406

Umgebungstemperatur min./max.

-25 °C / +85 °C

Schutzart

IP65

Werkstoffe:

Gehäuse

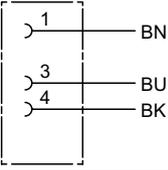
Polyamid

**Technische Bemerkungen**

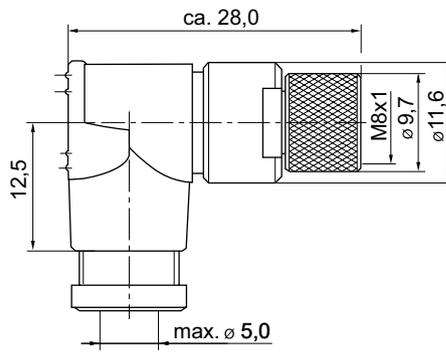
- Die angegebene Schutzart gilt ausschließlich in montiertem und geprüfem Zustand.

Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

**ISO 1552, Serie PRA**  
Zubehör

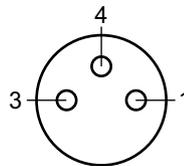
	Betriebsspannung		Strom, max.	Kontaktbelegung	Kabelabgang	anschließbarer Kabel-Ø min./max.	Materialnummer
	AC	DC					
	[V]	[V]	[A]			[mm]	
	48	48	4	3	gewinkelt 90°	3,5 / 5	<b>1834484174</b>
Materialnummer	Anzahl der Steckmöglichkeiten 1			Gehäusefarbe	Gewicht		
<b>1834484174</b>	1 Position			Schwarz	[kg]		
					0,008		

**Abmessungen**



15832

**Polbild**



Buchse\_3-polig

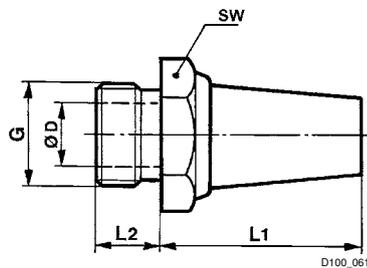
**ISO 1552, Serie PRA**
**Zubehör**
**Schalldämpfer, Serie SI1**
**▶ Sinterbronze**


P100\_060

Betriebsdruck min./max. 0 bar / 10 bar  
 Umgebungstemperatur min./max. -25°C / +80°C  
 Medium Druckluft

Werkstoffe:  
 Schalldämpfer Sinterbronze  
 Gewinde Messing

Druckluftanschluss	Schalldruckpegel [dB]	Qn [l/min]	Liefermenge [Stück]	Gewicht [kg]	Materialnummer
G 1/8	75	1500	10	0,01	1827000000
G 1/4	79	2900	10	0,02	1827000001
G 3/8	84	5900	5	0,05	1827000002
G 1/2	90	7100	2	0,08	1827000003

**Abmessungen**


Materialnummer	Anschluss G	SW	Ø D	L1	L2							
1827000000	G 1/8	13	6	18	6							
1827000001	G 1/4	17	8,5	25	8							
1827000002	G 3/8	22	12	34	10							
1827000003	G 1/2	27	14,5	44	12							

Schalldruckpegel gemessen bei 6 bar in 1 m Entfernung

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### ISO 1552, Serie PRA Zubehör

### Schalldämpfer, Serie SI1 ▶ Sinterbronze



P100\_037

Betriebsdruck min./max.  
Umgebungstemperatur min./max.  
Medium

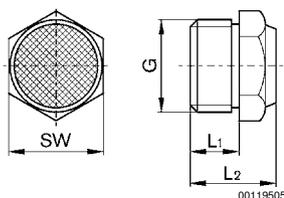
0 bar / 10 bar  
-25 °C / +80 °C  
Druckluft

Werkstoffe:  
Schalldämpfer  
Gewinde

Sinterbronze  
Messing

Druckluftanschluss	Schalldruckpegel [dB]	Qn [l/min]	Liefermenge [Stück]	Gewicht [kg]	Materialnummer
G 1/8	85	640	10	0,001	1827000031
G 1/4	88	900	10	0,01	1827000033
G 3/8	90	1750	5	0,016	1827000034
G 1/2	85	2000	2	0,035	1827000035

### Abmessungen



00119505

Materialnummer	Anschluss G	L1	L2	SW							
1827000031	G 1/8	6	11,5	13							
1827000033	G 1/4	8	13,5	17							
1827000034	G 3/8	10	17,5	22							
1827000035	G 1/2	12	19,5	27							

Schalldruckpegel gemessen bei 6 bar in 1 m Entfernung

AVENTICS GmbH  
Ulmer Straße 4  
30880 Laatzen  
Tel. +49 511 2136-0  
Fax +49 511 2136-269  
www.aventics.com  
info@aventics.com



Weitere Adressen finden Sie unter  
[www.aventics.com/contact](http://www.aventics.com/contact)

Verwenden Sie die dargestellten AVENTICS Produkte ausschließlich im industriellen Bereich. Lesen Sie die Produkt-Dokumentation gründlich und vollständig, bevor Sie das Produkt verwenden. Beachten Sie die geltenden Vorschriften und Gesetze des jeweiligen Landes. Bei Integration des Produktes in Applikationen beachten Sie die Angaben des Herstellers der Anlage zur sicheren Anwendung der Produkte. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass die Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

07-01-2016