



**KOMPAKT ZYLINDER  
ISO 21287  
ECOMPACT**



### Allgemeines

Die neue **ECOMPACT** Zylinderserie, entsprechend ISO 21287, verkörpert die neueste Generation von Pneumax kompakt Zylindern, basierend auf den Kurzhubzylindern und den Europe Kompaktzylindern der Serie 1500. Die Baureihe ist komplett neu und jedes Bauteil wurde speziell für diese Serie entwickelt. Das Design ist "klar", mit Aluminium Enddeckeln die perfekt zum Alu - Profilrohr, mit seinen abgerundeten Kanten passen. Die Enddeckel sind mit selbstschneidenden, verzinkten Schrauben (2 Stück pro Enddeckel) verschraubt, die auch gleichzeitig das Gewinde zur Befestigung der Zubehörteile beinhalten (die anderen beiden Gewinde zur Befestigung der Montageteile sind bereits direkt im Enddeckel). Bei den Ø80 und 100mm werden die Enddeckel mit 4 Schrauben befestigt und alle 4 Gewinde für Anbauteile befinden sich direkt im Enddeckel. Das neue Profilrohr beinhaltet zwei Nuten (bei Ø20 und 25mm eine Nut) auf drei Seiten, die für Miniatursensoren zu verwenden sind (rechteckiger Typ "B"-1580), welche direkt ohne Adapter montiert werden können.

Der Kolben besteht aus zwei Kolbenhälften aus Acetal Resin (bei Kolben Ø80 und 100mm aus Alu) mit integrierten Dämpfungen und einem Führungsring zur Sicherstellung einer perfekten Führung des Kolbens. Eine Vielzahl an Konfigurationen sind verfügbar: nicht gedämpft oder gedämpft (ab Ø25 mm), magnetische Abfrage oder ohne Abfrage, doppelt- oder einfachwirkend (Feder vorne und hinten), Kolbenstangengewinde innen oder außen, Kolbenstange verchromt oder korrosionsbeständiger Stahl 420-A, durchgehende Kolbenstange, Verdrehsicherung und verschiedene Tandemausführungen. Außerdem besteht die Möglichkeit zur Auswahl verschiedener Dichtungsmaterialien (siehe technische Spezifikationen, unten).

Alle Ausführungen und Größen sind mit einem geräuschreduzierenden Dämpfungsring ausgestattet.

Die verfügbaren Kolben Ø gemäß ISO 21287 sind : 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100mm.

Wahlweise sind die Zylinder montierbar direkt an den Enddeckeln, komplett durch das Alu Gehäuse, oder mit den Anbauteilen UNITOP RU-P/6-P/7 (Ø20 und 25mm) sowie ISO 15552 (Ø32 bis 100 mm).

### Konstruktionsmerkmale

Profilrohr	Aluminium, harteloxiert (25 µ)
Zylinderdeckel	lackierter Alu Druckguß UNI 5076
Kolbenstangeführung	Sinterbronze
Kolbenstange	von Ø20-25mm, korrosionsbeständiger Stahl AISI 303, verchromt von Ø32-100mm, C43, verchromt (auf Anfrage korrosionsbeständiger Stahl AISI 420A)
Kolbenhälften	von Ø20 bis Ø63mm Acetal Resin, Ø80 und Ø100 Aluminium (bei FPM Dichtungen Aluminiumkolben für alle Durchmesser)
Kolbendichtungen	ölbeständiger NBR, Polyurethane (PUR), Fluorpolymer (FPM) Polyurethane (PUR)
Kolbenstangendichtungen	Polyurethane (PUR), Fluorpolymer (FPM)
Feder	korrosionsbeständiger Stahl AISI302
Deckelschrauben	Stahl, verzinkt

### Technische Daten

Medium	gefilterte und geölte, oder ungeölte Druckluft (wenn Druckluft geölt, dann permanent).	
max. Betriebsdruck	10 bar	
Betriebstemperatur	NBR :	-5° C ÷ +70°C
	PUR :	-30° C ÷ +80°C
	FPM (Viton®) :	-5° C ÷ +150°C

"Achtung": Bei Arbeitstemperaturen unter 0°C nur getrocknete Druckluft verwenden.

### Hubtoleranz, min. und max. Federkräfte und Dämpfungslänge

Kolben Ø	Hubtoleranz	min. und max. Federkräfte		Dämpfungslänge
		(N)		
(mm)	(mm)	min.	max.	(mm)
Ø20	+1,5 / 0 mm	10,8	19,6	/
Ø25		16,7	22,6	5
Ø32	+2 / 0 mm	19,6	25,5	6,5
Ø40		25,5	42,2	8
Ø50		44,1	96,3	7,5
Ø63	+2,5 / 0mm	44,1	96,3	7,5
Ø80		63,8	100,1	8
Ø100		107,9	193,3	12

**STANDARDHÜBE**

**STANDARD AUSFÜHRUNG  
DOPPELTWIRKEND  
UND MIT DURCHGEHENDER  
KOLBENSTANGE**

Bohrung	Hub																														
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	100	125	125	160	200	250	300	320	350	400	450	500			
	<b>OHNE EINSTELLBARE ENDLAGENDÄMPFUNG</b>																														
Ø20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
Ø25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
Ø32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
Ø40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
Ø50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Ø63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Ø80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ø100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<b>MIT EINSTELLBARER ENDLAGENDÄMPFUNG</b>																														
Ø20					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
Ø25					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
Ø32					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
Ø40					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
Ø50					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ø63					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ø80					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ø100					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

**VERSION DOPPELT WIRKEND  
MIT DURCHGEBOHRTER  
DURCHGEHENDER  
KOLBENSTANGE**

Bohrung	Hub																													
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80														
	<b>OHNE EINSTELLBARE ENDLAGENDÄMPFUNG</b>								<b>MIT EINSTELLBARER ENDLAGENDÄMPFUNG</b>																					
Ø20	●	●	●	●	●	●	●	●									●	●	●	●	●	●								
Ø25	●	●	●	●	●	●	●	●	●								●	●	●	●	●	●	●							
Ø32	●	●	●	●	●	●	●	●	●								●	●	●	●	●	●	●							
Ø40	●	●	●	●	●	●	●	●	●								●	●	●	●	●	●	●							
Ø50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ø63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ø80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ø100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

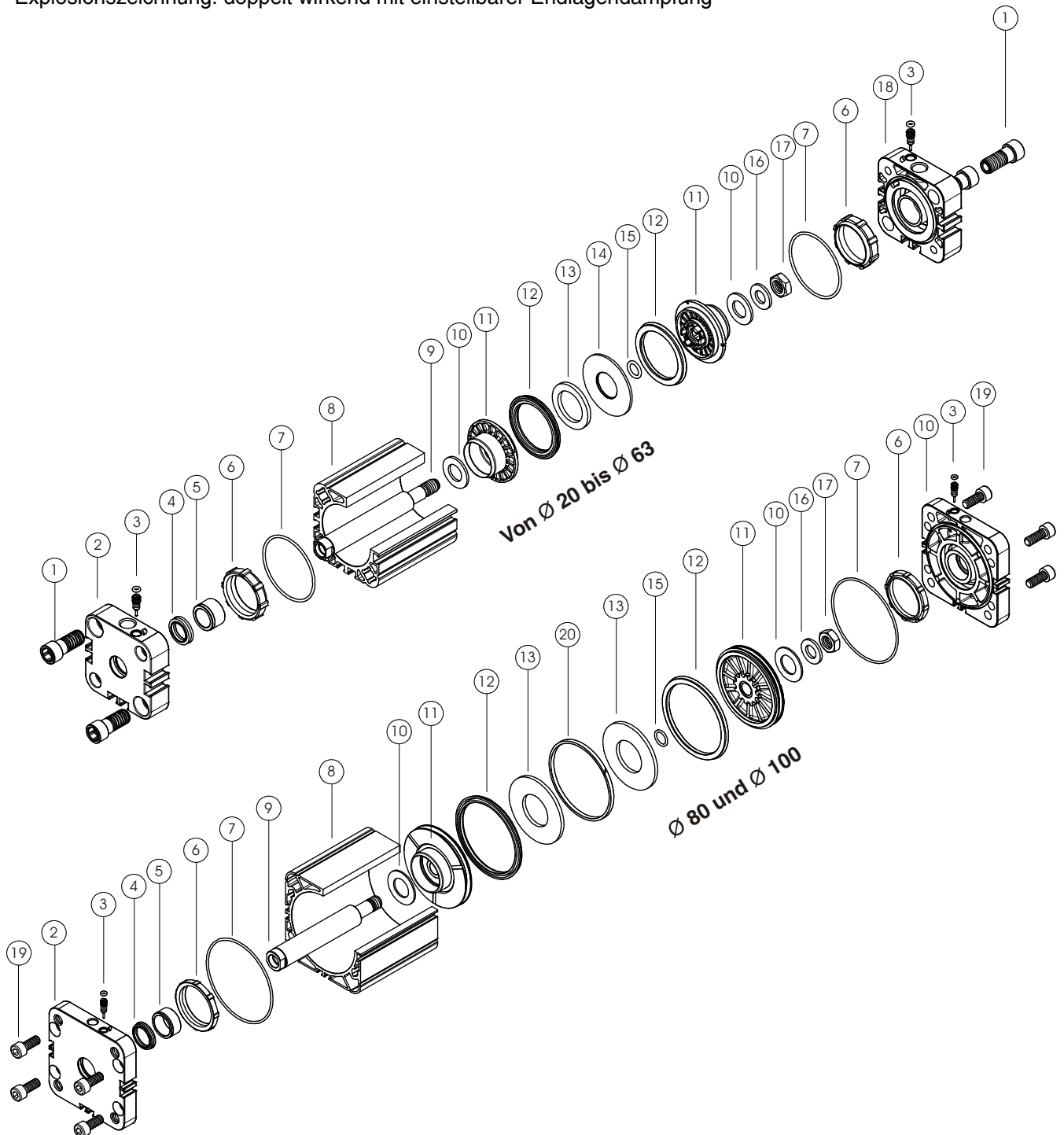
**VERSION DOPPELTWIRKEND  
MIT VERDREHSICHERUNG**

Bohrung	Hub																													
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80														
	<b>OHNE EINSTELLBARE ENDLAGENDÄMPFUNG</b>								<b>MIT EINSTELLBARER ENDLAGENDÄMPFUNG</b>																					
Ø20	●	●	●	●	●	●	●	●									●	●	●	●										
Ø25	●	●	●	●	●	●	●	●									●	●	●	●										
Ø32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ø40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ø50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ø63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ø80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ø100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

**VERSION EINFACH WIRKEND**

Bohrung	Hub				
	5	10	15	20	25
Ø20	●	●	●	●	●
Ø25	●	●	●	●	●
Ø32	●	●	●	●	●
Ø40	●	●	●	●	●
Ø50	●	●	●	●	●
Ø63	●	●	●	●	●
Ø80	●	●	●	●	●
Ø100	●	●	●	●	●

## Explosionszeichnung: doppelt wirkend mit einstellbarer Endlagendämpfung



Pos.	Beschreibung	Stückzahl	
		Ohne einstellbare Endlagendämpfung	Mit einstellbarer Endlagendämpfung
1	Ankerschraube ( Ø20 ÷ Ø63)	4	
2	Deckel vorne	1	1
3	Dämpfungseinstellschraube	/	2
4	Kolbenstangendichtung	1	1
5	Kolbenstangenführung	1	1
6	Dämpfungsdichtung	/	2
7	Deckeldichtung	2	2
8	Profilrohr	1	1
9	Kolbenstange	1	1
10	Dämpfungsscheibe	2	2

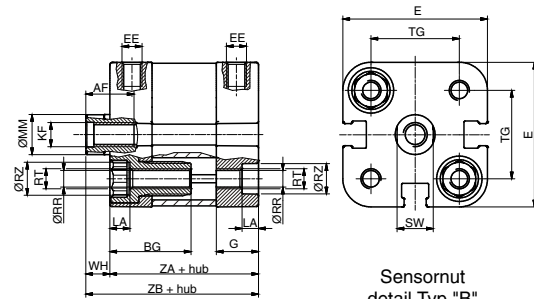
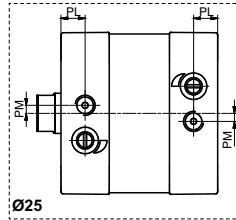
Pos.	Beschreibung	Stückzahl	
		Ohne einstellbare Endlagendämpfung	Mit einstellbarer Endlagendämpfung
11	Kolbenhälfte	2	2
12	Kolbendichtung	2	2
13	Magnet	*	
14	Kolbenscheibe	1	1
15	Kolbendichtung für Kolbenhälften	**	
16	Scheibe	1	1
17	Mutter	1	1
18	Deckel hinten	1	1
19	Deckelschrauben (Ø80 ÷ Ø100)	8	
20	Kolbenführungsring	1	1

\*Ø40-Ø63 1Stück, andere Ø 2Stück \*\*Ø20 2Stück, andere Ø 1Stück

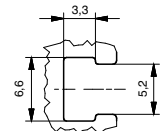
**STANDARD Ausführung,  
doppelt und einfach wirkend**



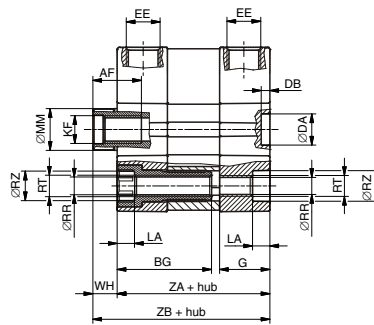
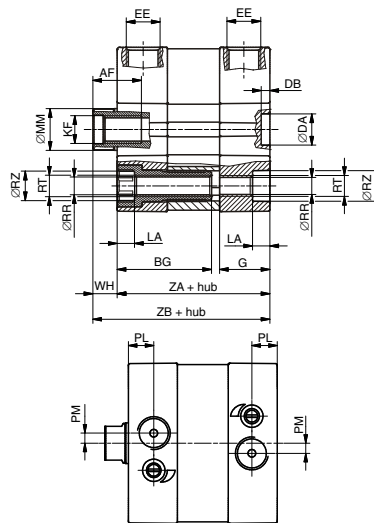
Ø20 und Ø25



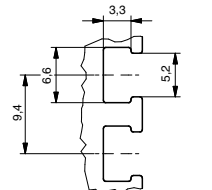
Sensornut  
detail Typ "B"  
(3 Sensor Nuten)



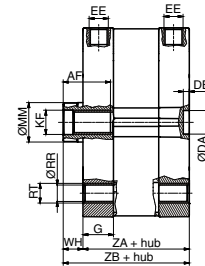
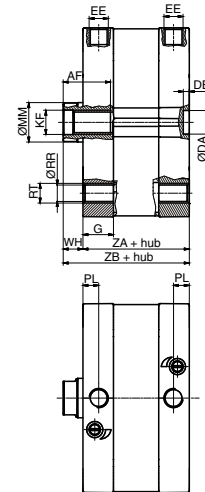
von Ø32 bis Ø63



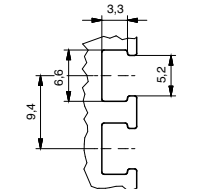
Sensornut  
detail Typ "B"  
(6 Sensor Nuten)



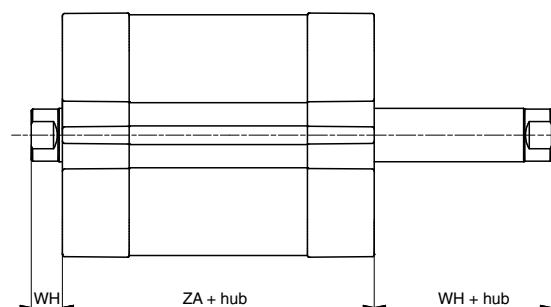
Ø80 und Ø100



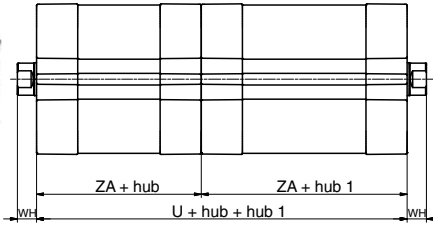
Sensornut  
detail Typ "B"  
(6 Sensor Nuten)



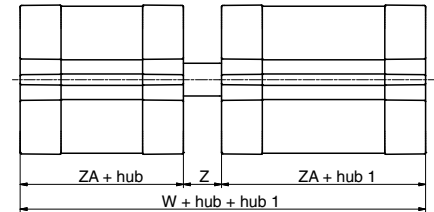
**Version mit durchgehender Kolbenstange  
doppelt- und einfachwirkend**



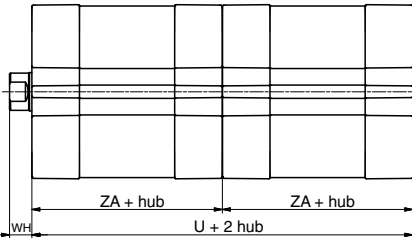
**TANDEMversionen**



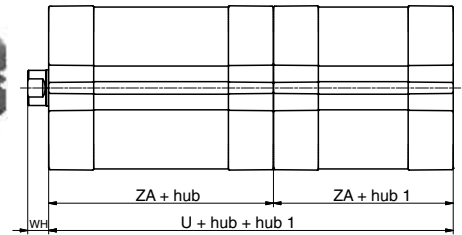
**Tandem mit gegenläufigen Kolbenstangen**



**Tandem mit gemeinsamer Kolbenstange, gegenläufig**



**Tandem mit gemeinsamer Kolbenstange (für größere Kraft)**



**Tandem mit separaten Kolbenstangen (2 verschiedene Hübe)**

**Bestellnummer**

**Standardausführungen und mit durchgehender Kolbenstange**

15 .Ø.hub. .

- 1= mit Magnetkolben, doppelt wirkend
  - 2= mit Magnetkolben, einfachw, Feder vorne
  - 3= mit Magnetkolben, einfachw, Feder hinten
  - 4= ohne Magnetkolben, doppelt wirkend
  - 5= ohne Magnetkolben, einfachw, Feder vorne
  - 6= ohne Magnetkolben, einfachw, Feder hinten
  - 01= Standard, Kst. Innengewinde
  - 02= Standard, Kst. Außengewinde
  - 03= Kst. durchgehend mit Innengew.
  - 04= Kst. durchgehend mit Außengew.
  - 05= Kst. durchgehend mit Bohrung u. Innengew.
  - 06= Kst. durchgehend mit Bohrung u. Außengew.
  - 07= Version mit Verdrehsicherung
  - 08= Kst. durchgehend, mit Innengew., einseitige Verdrehsicherung
  - 09= Kst. durchgehend, mit Außengew., einseitige Verdrehsicherung
  - 0= NBR Dichtungen, Kst. Stahl C43, verchromt \*
  - 1= NBR Dichtungen, Kst. AISI420-A, verchromt (ab Ø32)
  - 4= PUR Dichtungen, Kst. Stahl C43, verchromt \*
  - 5= PUR Dichtungen, Kst. AISI420-A, verchromt (ab Ø32)
  - 6= FPM Dichtungen, Kst. Stahl C43, verchromt \*
  - 7= FPM Dichtungen, Kst. AISI420-A, verchromt (ab Ø32)
- \* (Ø20 und Ø25 AISI303, verchromt)
- 4= ohne einstellbare Endlagendämpfung (nur mechanische Dämpfung)
  - 5= mit einstellbarer Endlagendämpfung (ab Ø25)

**Tandemausführungen**

15 . Ø .hub. (hub 1) .

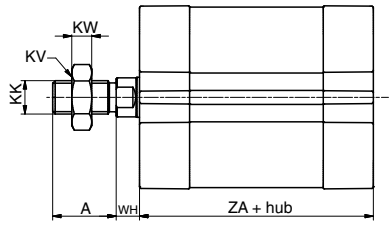
- C= Kst. mit Innengewinde
  - G= Kst. mit Außengewinde
  - H= Kst. durchgehend, mit Innengewinde
  - N= mit Verdrehsicherung
  - B= Kst. mit Innengewinde
  - F= Kst. mit Außengewinde
  - M= Verdrehsicherung
  - P= Durchgehende Kst, Innengewinde
  - Q= Durchgehende Kst, Außengewinde
  - D= Tandem mit gemeinsamer Kst. gegenläufig
  - A= female threaded rod
  - E= male threaded rod
  - L= with non-rotating device on both ends
- Tandem mit gemeinsamer Kolbenstange**
- Tandem mit separaten Kolbenstangen**
- Tandem mit gegenläufigen Kolbenstangen**
- 0= NBR Dichtungen, Kst. Stahl C43, verchromt \*
  - 1= NBR Dichtungen, Kst. AISI420-A, verchromt (ab Ø32)
  - 4= PUR Dichtungen, Kst. Stahl C43, verchromt \*
  - 5= PUR Dichtungen, Kst. AISI420-A, verchromt (ab Ø32)
  - 6= FPM Dichtungen, Kst. Stahl C43, verchromt \*
  - 7= FPM Dichtungen, Kst. AISI420-A, verchromt (ab Ø32)
- \* (Ø20 und Ø25 AISI303, verchromt)
- 4= ohne einstellbare Endlagendämpfung (nur mechanische Dämpfung)
  - 5= mit einstellbarer Endlagendämpfung (ab Ø25)

Dichtungsübersicht: **NBR**: ölresistenter Gummi  
**PUR**: Polyurethane **FPM**: Fluorpolymer Gummi

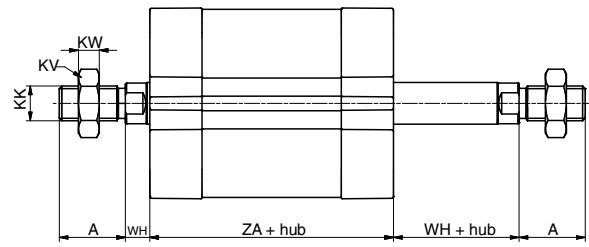
**Abmessungen**

Bohrung	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100	
AF (min)	12	12	14	14	18	18	24	24	
BG	20	20	27	27	29	29	/	/	
DA (H9) Ø	9	9	9	9	12	12	12	12	
DB (+0,1/0)	2,1	2,1	2,5	2,5	2,6	2,6	3	3	
E (max)	36	40,5	47,5	55	66	78	96	116	
EE	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	
G	10,5	12	14,5	15	15	15	15,5	18,5	
KF	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M12	
LA (0/-0,1)	4,1	4,1	5	5	5	5	/	/	
MM (f 7) Ø	10	10	12	12	16	16	20	25	
PL (+0,1/0)	5,5	6	7,5	8	8	8	8	8	
PM	/	2	3	/	/	/	/	/	
RR (min) Ø	4,1	4,1	5,1	5,1	6,6	6,6	8,4	8,4	
RT	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M10	
RZ (min) Ø	7,5	7,5	8,5	8,5	10,5	10,5	/	/	
SW (0/-0,1)	9	9	10	10	13	13	17	22	
TG (±0,2)	22	26	32,5	38	46,5	56,5	72	89	
U	74	78	88	90	90	98	108	134	
W	83	89	100	103	105	113	124	154	
WH (±1)	6	6	7	7	8	8	10	10	
Z	9	11	12	13	15	15	16	20	
ZA (±0,5)	37	39	44	45	45	49	54	67	
ZB (+1/0)	43	45	51	52	53	57	64	77	
Gewicht g	Hub	105	110	200	270	420	550	760	1400
	alle 5mm	10	10,5	13	17	23,5	27	37	51

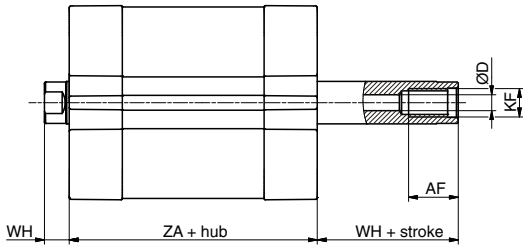
**Standardausführung mit Außengewinde**



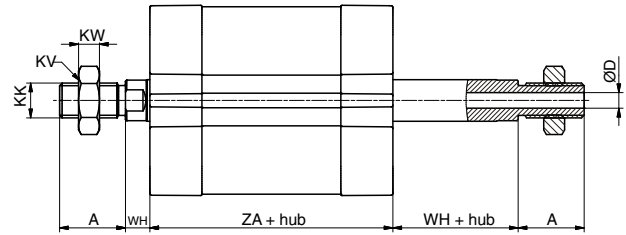
**Push/Pull Ausführung, mit Außengewinde**



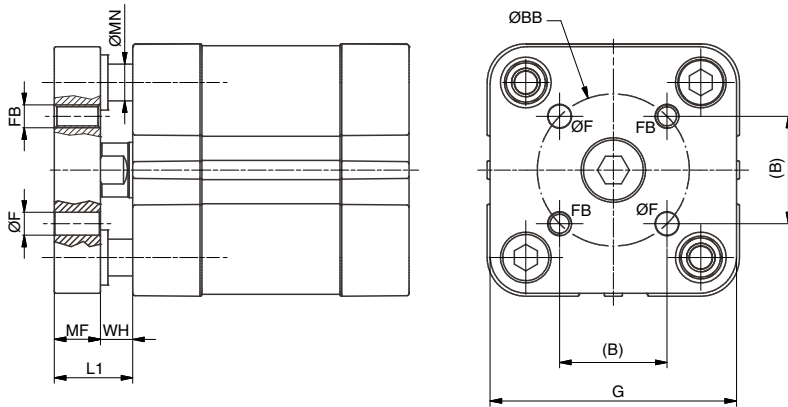
**Push/Pull Ausführung mit durchgebohrter Kst. mit Innengew.**



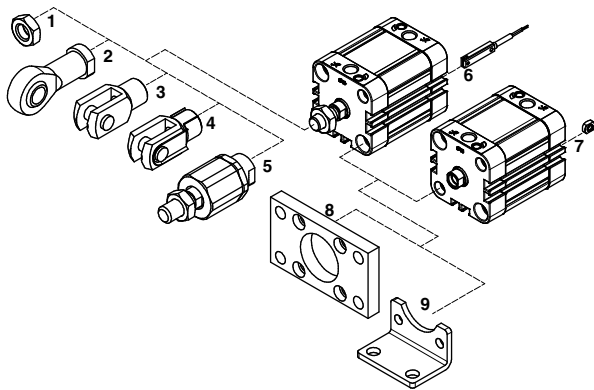
**Push/Pull Ausführung mit durchgebohrter Kst. mit Außengew.**



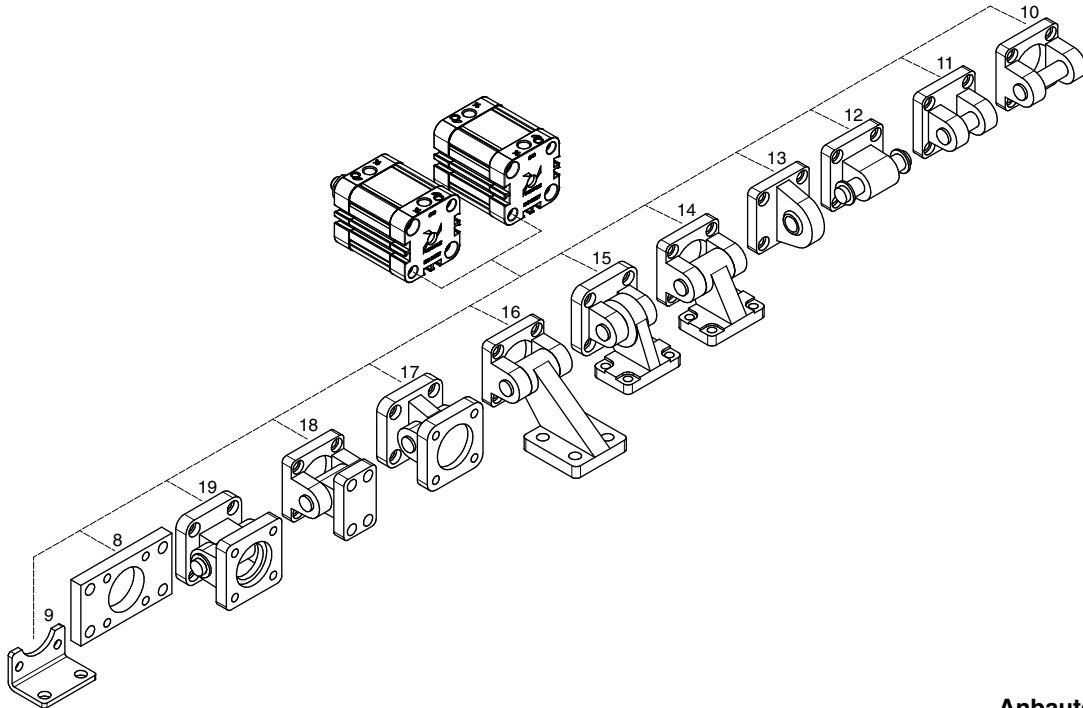
**Ausführung mit Verdrehsicherung**



Bohrung	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
A (0/-0,5)	16	16	19	19	22	22	28	28
AF (min)	12	12	14	14	18	18	24	24
B	12	15,6	19,8	23,3	29,7	35,4	46	56,6
BB (±0,1)	Ø	17	22	28	33	42	50	65
D	Ø	3,8	3,8	4,5	4,5	6	6	8
F (+0,1/0)	Ø	4	5	5	5	6	6	8
FB	M4	M5	M5	M5	M6	M6	M8	M10
G	35	39,5	45	52	65	75	95	115
KF	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M12
KK	M8x1,25	M8x1,25	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5
KV	13	13	17	17	19	19	24	24
KW	5	5	6	6	7	7	8	8
L1	14	14	17	17	20	20	24	24
MF (+0,1/0)	8	8	10	10	12	12	14	14
MN (f 7)	Ø	6	6	8	8	10	10	12
WH (±1)	6	6	7	7	8	8	10	10
ZA (±0,5)	37	39	44	45	45	49	54	67


**Sensoren und Anbauteile vorne**

Pos.	Beschreibung	Bestellnummer	
1	Kontermutter	1200.20.06	(Ø20-Ø25)
		1320.32.18F	(Ø32-Ø40)
		1320.40.18F	(Ø50-Ø63)
		1320.50.18F	(Ø80-Ø100)
		1200.20.32	(Ø20-Ø25)
		1320.32.32F	(Ø32-Ø40)
2	Gelenkkopf	1320.40.32F	(Ø50-Ø63)
		1320.50.32F	(Ø80-Ø100)
		1200.20.04	(Ø20-Ø25)
3	Gabelkopf	1320.32.13F	(Ø32-Ø40)
		1320.40.13F	(Ø50-Ø63)
		1320.50.13F	(Ø80-Ø100)
4	Gabelkopf mit Federklappbolzen	1200.20.04/1	(Ø20-Ø25)
		1320.32.13/1F	(Ø32-Ø40)
		1320.40.13/1F	(Ø50-Ø63)
		1320.50.13/1F	(Ø80-Ø100)
5	Ausgleichskupplung	1200.20.33F	(Ø20-Ø25)
		1320.32.33F	(Ø32-Ø40)
		1320.40.33F	(Ø50-Ø63)
		1320.50.33F	(Ø80-Ø100)
6	Magnetsensor	(siehe Seite 18)	
7	Nutenstein für Ventil Direktmontage	1500.20F	(Ø20 ÷ Ø100)


**Anbauteile hinten**

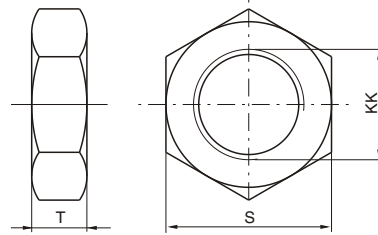
Pos.	Beschreibung	Bestellnummer	
		Aluminium	Stahl
8	Flansch hinten (Mp2)	/	1540.Ø.03F (Ø20 ÷ Ø25) 1380.Ø.03F (Ø32 ÷ Ø100)
9	Fuß (Ms1)	/	1540.Ø.05/1F (Ø20 ÷ Ø100)
10	Gabelflansch (Mp2)	1380.Ø.09F (Ø32 ÷ Ø100)	1320.Ø.20F (Ø32 ÷ Ø100)
11	Gabelflansch, schmale Ausführung (AB6)	1380.Ø.30F (Ø32 ÷ Ø100)	1320.Ø.29F (Ø32 ÷ Ø100)
12	Gegenlager (MP4)	1580.Ø.09/1F (Ø20 ÷ Ø25)	1580.Ø.09/2F (Ø20 ÷ Ø100)
		1380.Ø.09/1F (Ø32 ÷ Ø100)	1320.Ø.21F (Ø32 ÷ Ø100)
13	Gegenlager (sphärische Lagerung Mp6)	1380.Ø.15F (Ø32 ÷ Ø100)	1320.Ø.25F (Ø32 ÷ Ø100)
14	Schwenklager (Ab7)	1380.Ø.35F (Ø32 ÷ Ø100)	1320.Ø.23F (Ø32 ÷ Ø100)
15	Schwenklager (sphärische Lagerung)		1320.Ø.27F (Ø32 ÷ Ø100)
16	Schwenklager, lange Ausführung (nicht spezifiziert nach ISO15552)	1380.Ø.11F (Ø32 ÷ Ø100)	/
17	Schwenklager, gerade (sphärische Lagerung)	1380.Ø.36F (Ø32 ÷ Ø100)	1320.Ø.26F (Ø32 ÷ Ø100)
18	Schwenklager (nicht spezifiziert nach ISO 15552)	1380.Ø.10F (Ø32 ÷ Ø100)	/
19	Schwenklager Stahl komplett	/	1320.Ø.22F (Ø32 ÷ Ø100)



**Kontermutter**

Bestellnummer

Ø20-Ø25: **1200.20.06**  
 Ø32-Ø40: **1320.32.18F**  
 Ø50-Ø63: **1320.40.18F**  
 Ø80-Ø100: **1320.50.18F**

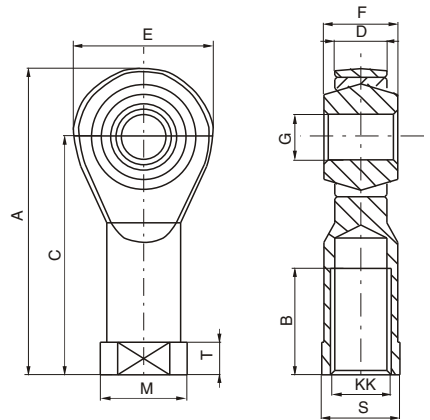


Bohrung	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
S	13	13	17	17	19	19	24	24
T	5	5	6	6	7	7	8	8
KK	M8x1,25	M8x1,25	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5
Gewicht g	12	12	15	15	20	20	20	20

**Gelenkkopf**

Bestellnummer

Ø20-Ø25: **1200.20.32F**  
 Ø32-Ø40: **1320.32.32F**  
 Ø50-Ø63: **1320.40.32F**  
 Ø80-Ø100: **1320.50.32F**

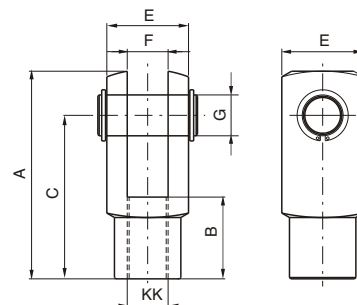


Bohrung	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
A	48	48	57	57	66	66	85	85
B	16	16	20	20	22	22	28	28
C	36	36	43	43	50	50	64	64
D (-0,1)	9	9	10,5	10,5	12	12	15	15
E	24	24	28	28	32	32	42	42
F	12	12	14	14	16	16	21	21
G (H7)	8	8	10	10	12	12	16	16
KK	M8x1,25	M8x1,25	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5
M	16	16	19	19	22	22	27	27
S	14	14	17	17	19	19	22	22
T	5	5	6,5	6,5	6,5	6,5	8	8
Gewicht g	46	46	76	76	110	110	220	220

**Gabelkopf**

Bestellnummer

Ø20-Ø25: **1200.20.04**  
 Ø32-Ø40: **1320.32.13F**  
 Ø50-Ø63: **1320.40.13F**  
 Ø80-Ø100: **1320.50.13F**

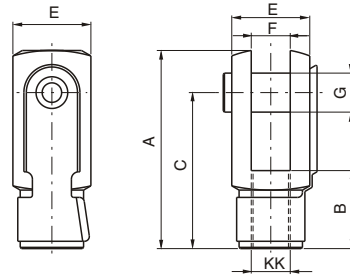


Bohrung	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
A	42	42	52	52	62	62	83	83
B	16	16	20	20	24	24	32	32
C	32	32	40	40	48	48	64	64
E	16	16	20	20	24	24	32	32
F (B12)	8	8	10	10	12	12	16	16
G	8	8	10	10	12	12	16	16
KK	M8x1,25	M8x1,25	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5
Gewicht g	45	45	100	100	140	140	340	340

**Gabelkopf mit Federklappbolzen**

Bestellnummer

Ø20-Ø25: **1200.20.04/1**  
 Ø32-Ø40: **1320.32.13/1F**  
 Ø50-Ø63: **1320.40.13/1F**  
 Ø80-Ø100: **1320.50.13/1F**

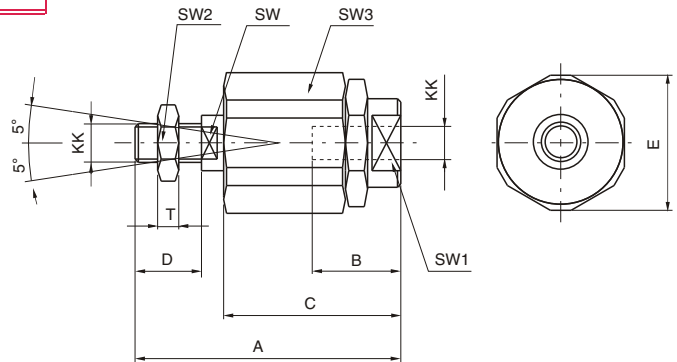


Bohrung	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
A	42	42	52	52	62	62	83	83
B	16	16	20	20	24	24	32	32
C	32	32	40	40	48	48	64	64
E	16	16	20	20	24	24	32	32
F (B12)	8	8	10	10	12	12	16	16
G	8	8	10	10	12	12	16	16
KK	M8x1,25	M8x1,25	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5
Gewicht g	45	45	100	100	140	140	340	340

**Ausgleichskupplung**

Bestellnummer

Ø20-Ø25: **1200.20.33F**  
 Ø32-Ø40: **1320.32.33F**  
 Ø50-Ø63: **1320.40.33F**  
 Ø80-Ø100: **1320.50.33F**

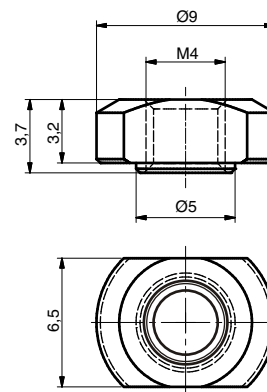


Bohrung	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
A	57	57	71	71	75	75	103	103
B	20	20	20	20	20	20	32	32
C	33	33	46	46	46	46	63	63
D	20	20	20	20	24	24	32	32
E	19	19	32	32	32	32	45	45
KK	M8x1,25	M8x1,25	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5
SW	7	7	12	12	12	12	20	20
SW1	11	11	19	19	19	19	27	27
SW2	13	13	17	17	19	19	24	24
SW3	17	17	30	30	30	30	41	41
T	5	5	6	6	7	7	8	8
Gewicht g	60	60	220	220	230	230	660	660

**Nutenstein für Ventil Direktmontage**

Bestellnummer

**1500.20.F**

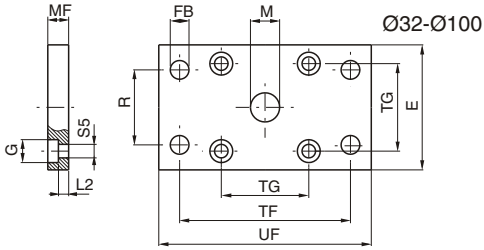
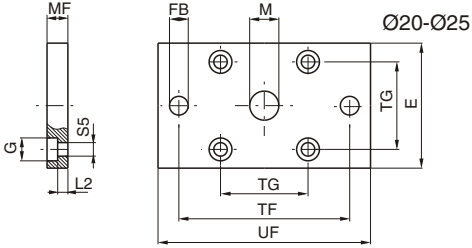
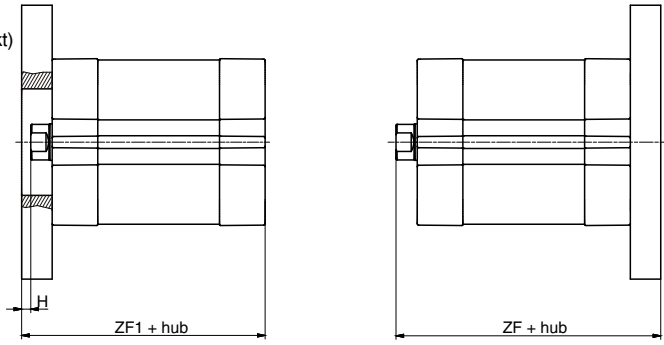


**Flansch (MF2)**

Bestellnummer

Bestehend aus:  
1 Stück Flanschplatte (Stahl, verzinkt)  
4 Stück Befestigungsschrauben (Stahl, verzinkt)

Ø20-Ø25: **1540.Ø.03F**  
Ø32-Ø100: **1380.Ø.03F**



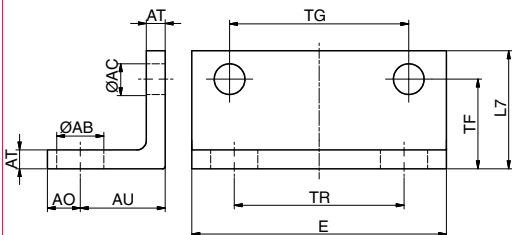
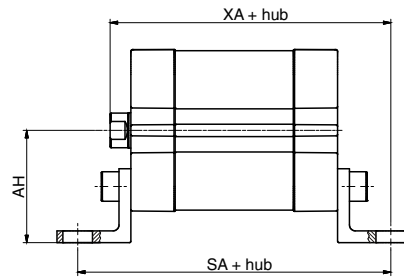
Bohrung	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
E	35	40	45	52	65	75	95	115
FB (H 13)	6,6	6,6	7	9	9	9	12	14
G	9,5	9,5	10,5	10,5	15	15	18	18
M (H 11)	16	16	30	35	40	45	45	55
MF (JS 14)	8	8	10	10	12	12	16	16
R (JS 14)	/	/	32	36	45	50	63	75
TF (JS 14)	55	60	64	72	90	100	126	150
TG	22	26	32,5	38	46,5	56,5	72	89
UF	70	75	80	90	110	120	150	170
ZF	51	53	130	145	155	170	190	205
ZF1	45	47	54	55	57	61	70	83
W	2	2	3	3	4	4	6	6
L2	3	3	5	5	6,5	6,5	8	8
S5 (H 13)	5,5	5,5	6,6	6,6	9	9	11	11
Gewicht g	125	160	190	250	480	620	1430	1990

**Fuß (MS1)**

Bestellnummer

Bestehend aus:  
1 Stück Fuß (Stahl, verzinkt)  
2 Stück Befestigungsschraube (Stahl, verzinkt)

**1540.Ø.05/1F**



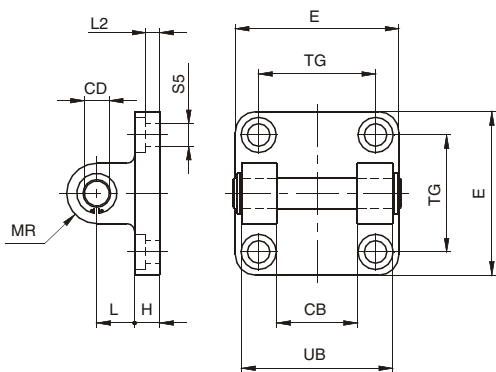
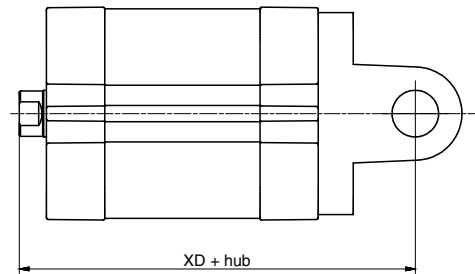
Bohrung	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
AB (H 14)	7	7	7	10	10	10	12	14,5
AC	5,5	5,5	6,5	6,5	8,5	8,5	10,5	10,5
AH	27	29	33,5	38	45	50	63	74
AO (max)	7	7	7	7	9	9	11	13
AT (±0,5)	4	4	4	4	5	5	6	6
AU (±0,2)	16	16	16	18	21	21	26	27
E (max)	35,5	39,5	46,5	54	65	77	95	115
L7	20	20	25	25	30	30	40	45
TF (±0,1)	16	16	17,25	19	21,75	21,75	27	29,5
TG (±0,2)	22	26	32,5	38	46,5	56,5	72	89
TR (JS 14)	22	26	32	36	45	50	63	75
SA	69	71	76	81	87	91	106	121
XA	59	61	67	70	74	78	90	104
Gewicht g	40	45	60	70	130	160	300	405

**Gabelflansch hinten (MP2)**

Bestellnummer

Bestehend aus:  
1 Stück Gabelflansch (Stahl oder Alu)  
4 Stück Befestigungsschrauben (Stahl, verzinkt)  
1 Stück Bolzen (Stahl, verzinkt)  
2 Stück Sicherungsringe (Stahl)

Aluminium: **1380.Ø.09F**  
Stahl: **1320.Ø.20F**



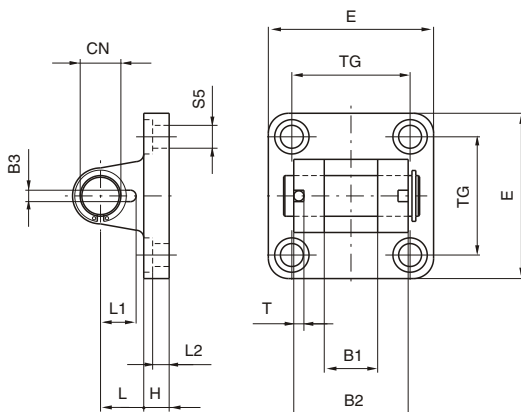
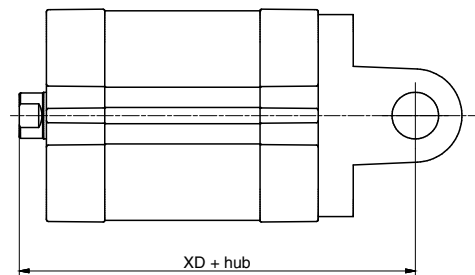
Bohrung	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
CB (H 9)	26	28	32	40	50	60
CD (f 7)	10	12	12	16	16	20
E	45	52	65	75	95	115
H	Aluminium	9	9	11	11	14
	Stahl	10	10	10	12	14
L	Aluminium	13	16	16	21	22
	Stahl	12	15	17	20	22
MR	10	12	12	16	16	20
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89
UB	45	52	60	70	90	110
XD	142	160	170	190	210	230
L2	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10
S5 (H 13)	6,6	6,6	9	9	11	11
Gewicht g	Aluminium	80	130	185	310	530
	Stahl	180	290	400	670	1160

**Gabelflansch, schmale Ausführung (AB6)**

Bestellnummer

Bestehend aus:  
1 Stück Gabelflansch (Stahl oder Alu)  
4 Stück Befestigungsschrauben (Stahl, verzinkt)  
1 Stück Bolzen (Stahl, verzinkt)  
2 Stück Sicherungsringe (Stahl)

Aluminium: **1380.Ø.30F**  
Stahl: **1320.Ø.29F**



Bohrung	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
B1 (H14)	14	16	21	21	25	25
B2 (D 12)	34	40	45	51	65	75
B3 (±0,2)	3,3	4,3	4,3	4,3	4,3	6,3
CN (f 7)	10	12	16	16	20	20
E	45	52	65	75	95	115
H	Aluminium	9	9	11	11	14
	Stahl	10	10	10	12	14
L	Aluminium	13	16	16	21	22
	Stahl	12	15	17	20	22
L1 (±0,3)	11,5	12	14	14	16	16
L2 (±0,5)	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10
S5 (H13)	6,6	6,6	9	9	11	11
T (±0,2)	3	4	4	4	4	4
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89
XD	142	160	170	190	210	230
Gewicht g	Aluminium	70	115	200	290	570
	Stahl	160	270	370	670	1110

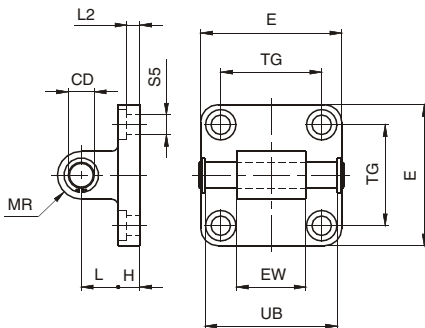
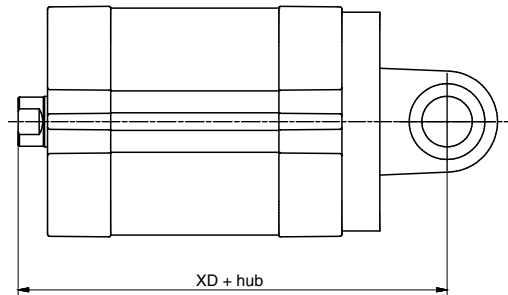
**Gegenlager hinten (MP4)**

Bestellnummer

Aluminium: Ø20-Ø25: **1580.Ø.09/1F**  
 Ø32-Ø100: **1380.Ø.09/1F**  
 Stahl: Ø20-Ø25: **1580.Ø.09/2F**  
 Ø32-Ø100: **1320.Ø.21F**

Bestehend aus:  
 1 Stück Gegenlager (Stahl oder Alu)  
 4 Stück Befestigungsschrauben (Stahl, verzinkt)  
 1 Stück Bolzen (Stahl verzinkt) \*  
 2 Stück Sicherungsringe (Stahl)

\*(ab Ø32)



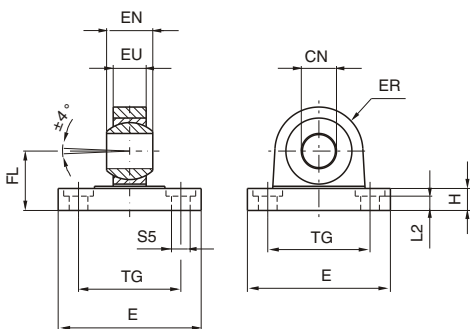
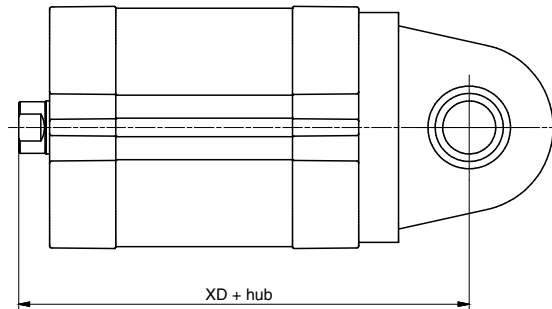
Bohrung	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
CD(f 7)	8(H9)	8(H9)	10	12	12	16	16	20
E	34	38	45	52	65	75	95	115
EW <sup>(±0,2/-0,5)</sup>	16(h14)	16(h14)	26	28	32	40	50	60
H	Aluminium	6	6	9	9	11	14	14
	Stahl	/	/	10	10	10	12	14
L	Aluminium	14	14	13	16	16	21	27
	Stahl	/	/	12	15	17	20	25
MR	8	8	10	12	12	16	16	20
TG	22	26	32,5	38	46,5	56,5	72	89
UB	/	/	46	53	61	71	91	111
XD	62,5	65	142	160	170	190	210	230
L2	2,6	2,6	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10
S5(H13)	5,5	5,5	6,6	6,6	9	9	11	11
Gewicht	Aluminium	25	28	90	130	190	340	580
	Stahl	70	80	210	330	430	810	1350
g								2400

**Gegenlager hinten (sphärische Lagerung MP6)**

Bestellnummer

Aluminium: **1380.Ø.15F**  
 Stahl: **1320.Ø.25F**

Bestehend aus:  
 1 Stück Gegenlager (Stahl oder Aluminium)  
 4 Stück Befestigungsschrauben (Stahl, verzinkt)



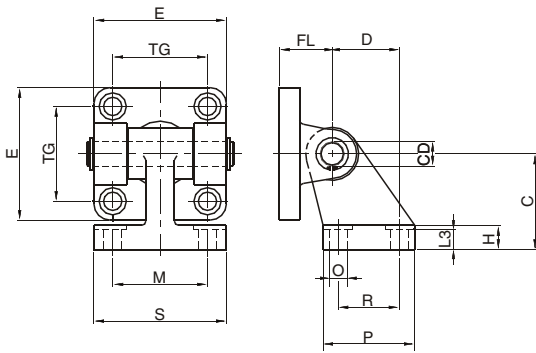
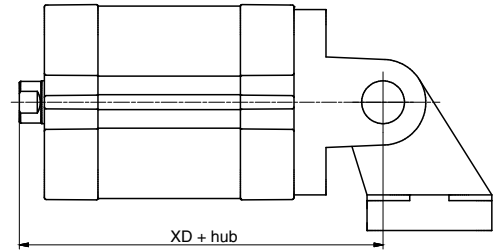
Bohrung	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
CN (H7)	10	12	16	16	20	20
E	45	52	65	75	95	115
EN (-0,1)	14	16	21	21	25	25
ER	Aluminium	16	19	21	24	28,5
	Stahl	15	18	20	23	27
EU	10,5	12	15	15	18	18
FL (JS 15)	22	25	27	32	36	41
H	Aluminium	9	9	11	11	14
	Stahl	10	10	10	12	14
L2 (±0,5)	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10
S5 (H 13)	6,6	6,6	9	9	11	11
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89
XD	142	160	170	190	210	230
Gewicht	Aluminium	60	100	180	245	480
	Stahl	210	310	400	710	1350
g						2400

**Schwenklager, komplett (AB7)**

Bestellnummer

Aluminium: **1380.Ø.35F**  
Stahl: **1320.Ø.23F**

Bestehend aus:  
1 Stück Gabelflansch (Stahl oder Alu)  
1 Stück Gegenlager (Stahl oder Alu)  
4 Stück Befestigungsschrauben (Stahl verzinkt)  
1 Stück Bolzen (Stahl verzinkt)  
2 Stück Sicherungsringe (Stahl)



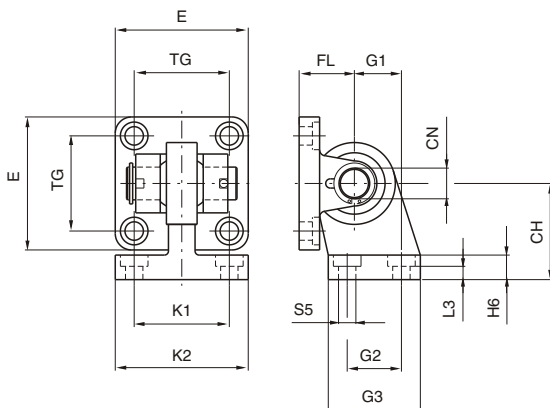
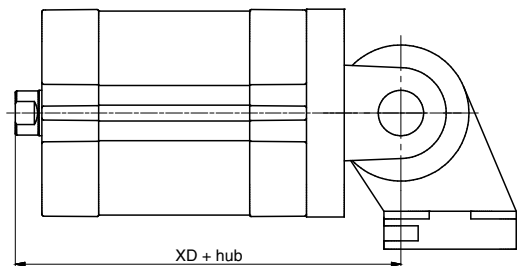
Bohrung	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
E	45	52	65	75	95	115
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89
FL	22	25	27	32	36	41
D (JS14)	21	24	33	37	47	55
CD (H9)	10	12	12	16	16	20
C (JS15)	32	36	45	50	63	71
H	Aluminium	8	10	12	14	17
	Stahl	/	/	/	12	15
L3	Aluminium	6,4	8,4	10,4	12,4	14,5
	Stahl	7,5	8	10	10	12
R (JS14)	18	22	30	35	40	50
P	31	35	45	50	60	70
O (H13)	6,6	6,6	9	9	11	11
S	51	54	65	67	86	96
M (JS14)	38	41	50	52	66	76
XD	142	160	170	190	210	230
Gewicht	Aluminium	120	180	225	435	730
	Stahl	340	500	640	1250	2100

**Schwenklager komplett (sphärische Lagerung)**

Bestellnummer

Stahl: **1320.Ø.27F**


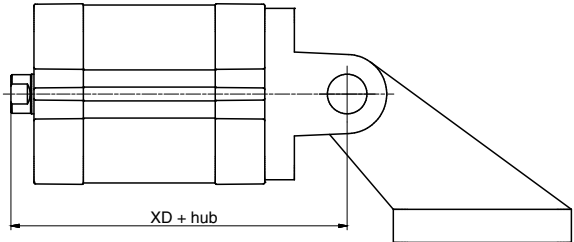
Bestehend aus:  
1 Stück Gabelflansch (Stahl)  
1 Stück Gegenlager mit sphärischer Lagerung (Stahl)  
4 Stück Befestigungsschrauben (Stahl verzinkt)  
1 Stück Bolzen (Stahl verzinkt)  
2 Stück Sicherungsringe (Stahl)

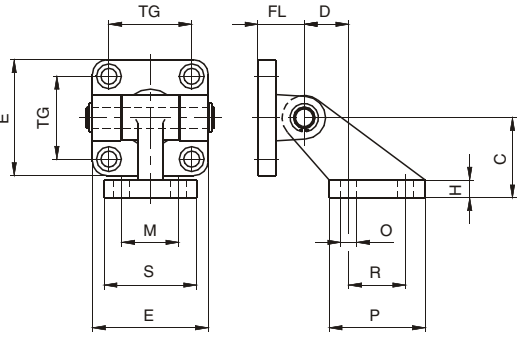


Bohrung	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
CH (JS15)	32	36	45	50	63	71
CN	10	12	16	16	20	20
E	45	55	65	75	95	115
FL (JS 15)	22	25	27	32	36	41
G1 (JS 14)	21	24	33	37	47	55
G2 (JS 14)	18	22	30	35	40	50
G3 (JS 14)	31	35	45	50	60	70
H6	10	10	12	12	14	15
K1 (JS 14)	38	41	50	52	66	76
K2	51	54	65	67	86	96
L3 (± 0,5)	7,5	8	10	10	11	12
S5 (H 13)	6,6	6,6	9	9	11	11
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89
XD	142	160	170	190	210	230
Gewicht g	330	480	830	1220	2100	3580

**Schwenklager lang, komplett (nicht spezifiziert nach ISO-VDMA standard)**

Bestellnummer	Bestehend aus:
Aluminium: <b>1380.Ø.11F</b>	1 Stück Gabelflansch (Alu) 1 Stück Gegenlager (Alu) 4 Stück Befestigungsschrauben (Stahl verzinkt) 1 Stück Bolzen (Stahl, verzinkt) 2 Stück Sicherungsringe (Stahl)


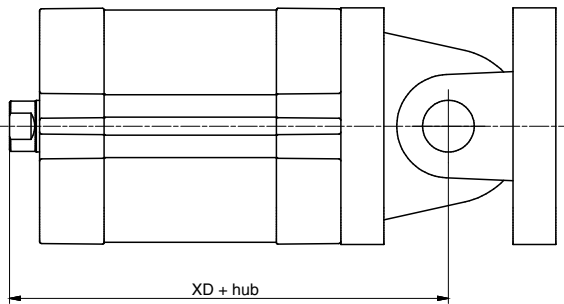



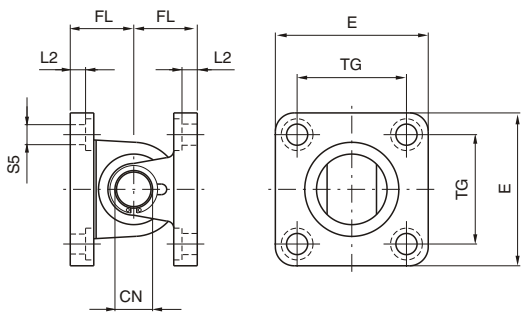


Bohrung	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
C (JS15)	32	45	45	63	63	90
D	18	25	25	32	32	40
E	45	52	65	75	95	115
H	8	10	10	12	12	17
FL	22	25	27	32	36	41
M (JS 14)	25	32	32	40	40	50
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89
O (H 13)	7	9	9	11	11	14
P (JS 14)	37	54	54	75	75	103
R	20	32	32	50	50	70
S	41	52	52	63	63	80
XD	142	160	170	190	210	230
Gewicht g	130	260	330	600	820	1560

**Schwenklager komplett (sphärische Lagerung)**

Bestellnummer	Bestehend aus:
Aluminium: <b>1380.Ø.36F</b> Stahl: <b>1320.Ø.26F</b>	1 Stück Gabelflansch (Stahl oder Alu) 1 Stück Gegenlager mit sphärischer Lagerung (Stahl oder Alu) 4 Stück Befestigungsschrauben (Stahl verzinkt) 1 Stück Bolzen (Stahl verzinkt) 2 Stück Sicherungsscheiben (Stahl)

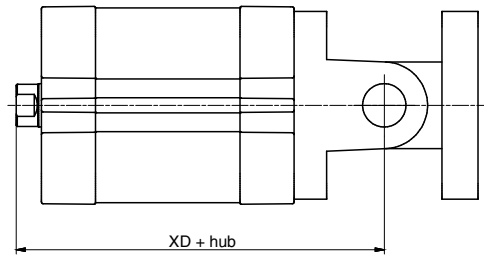
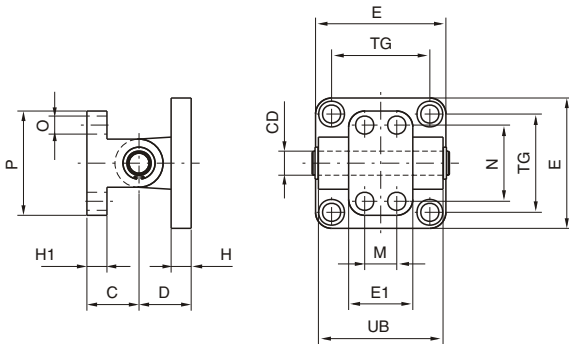


Bohrung	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
CN	10	12	16	16	20	20
E	45	55	65	75	95	115
FL (± 0,2)	22	25	27	32	36	41
L2 (± 0,5)	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10
S5 (H 13)	6,5	6,5	8,5	8,5	10,5	10,5
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89
XD	142	160	170	190	210	230
Gewicht g	Aluminium 130	215	380	535	1050	1470
	Stahl 380	580	770	1380	2460	4500

**Schwenklager komplett (nicht spezifiziert nach ISO-VDMA)**

Bestellnummer  
Aluminium: **1380.Ø.10F**

- Bestehend aus:  
1 Stück Gabelflansch (Alu)  
1 Stück Gegenlager (Alu)  
4 Stück Befestigungsschrauben (Stahl, verzinkt)  
1 Stück Bolzen (Stahl, verzinkt)  
2 Stück Sicherungsringe

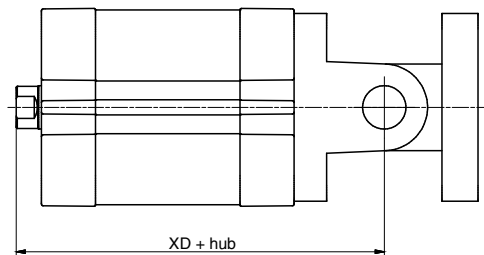
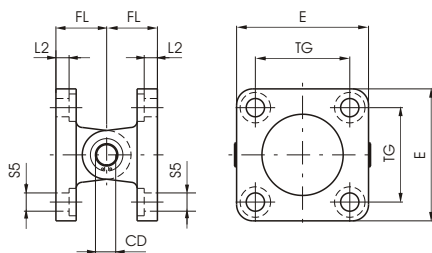


Bohrung	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
C	18	26	26	34	34	41
CD	10	12	12	16	16	20
D	22	25	27	32	36	41
E1	45	52	65	75	95	115
E	25	32	32	46	46	56
H	10	10	12	12	16	16
H1	8	10	10	12	12	16
M	/	16	16	25	25	32
N	28	38	38	54	54	90
O	7	9	9	11	11	14
P	40	52	52	75	75	115
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89
UB	45	52	60	70	90	110
XD	142	160	170	190	210	230
Gewicht g	110	190	240	490	710	1290

**Schwenklager Stahl komplett**

Bestellnummer  
Stahl: **1320.Ø.22F**

- Bestehend aus:  
1 Stück Gabelflansch (stahl lackiert)  
1 Stück Gegenlager (stahl lackiert)  
4 Stück Befestigungsschrauben (Stahl, verzinkt)  
1 Stück Bolzen  
2 Stück Sicherungsringe



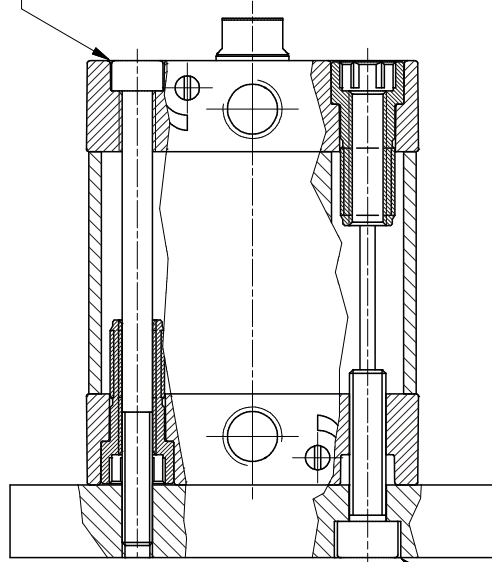
Bohrung	32	40	50	63	80	100
CD	10	12	12	16	16	20
E	45	55	65	75	95	115
FL	22	25	27	32	36	41
L 2 (±0.5)	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10
S 5	6,6	6,6	9	9	11	11
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89
XD	142	160	170	190	210	230
Gewicht g	360	580	780	1370	2370	4110



**weitere Befestigungsmöglichkeiten**

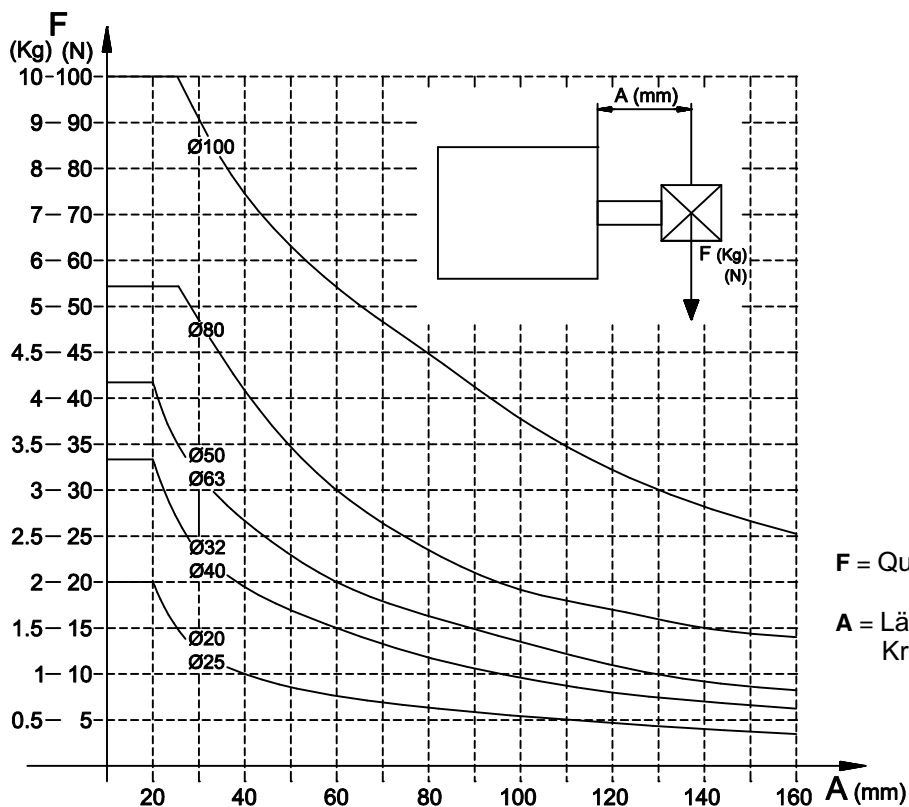
**Befestigung von vorne:**

- von  $\varnothing 20$  bis  $\varnothing 40$
- wir empfehlen die Benutzung nicht magnetischer Schrauben



**Befestigung von hinten**

### Zulässige maximale, Querkraft

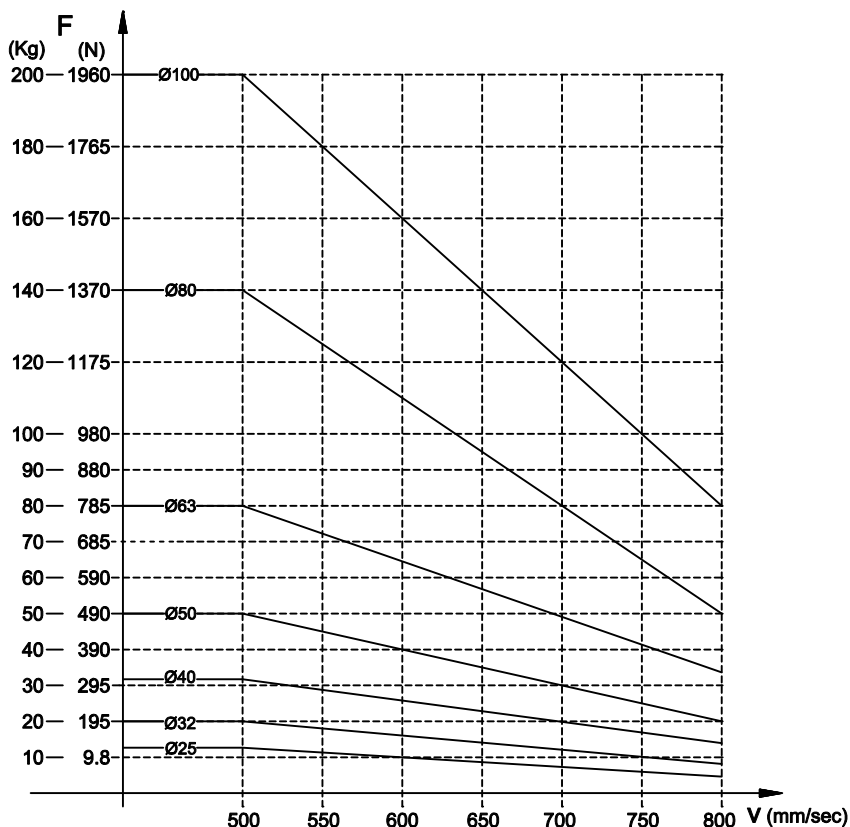


F = Querkraft (kg und N)

A = Länge Hebelarm, vom Mittelpunkt der Kraft bis zum Zylinderdeckel vorne

Das Diagramm zeigt die max. Querkraft  $F$  (in Newton), mit welcher der Zylinder, in Abhängigkeit zum Abstand  $A$  (in mm) belastet werden darf. Basis dieser Tabelle ist die Standardausführung unter statischen Bedingungen

### Diagramm zur Kapazität der Endlagendämpfung



F= bewegte Kraft des Zylinders (kg und N)

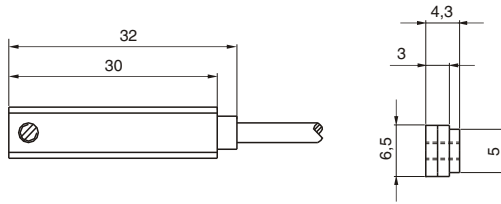
V= Verfahrgeschw. des Zylinders

Das Diagramm zeigt für jeden Durchmesser, die max. Zylinderbelastung (in kg oder N), in Abhängigkeit zur Verfahrgeschwindigkeit  $V$ . Das Diagramm beruht auf folgenden Bedingungen: Zylindermontage vertikal, Kolbenstange nach unten, Druck 5 bar mit geführter Belastung. Achtung: ein Überschreiten der angegebenen Richtwerte reduziert die Lebensdauer und kann zu Beschädigungen am Zylinder führen.

**Magnetsensor mit 2,5 m Kabel**



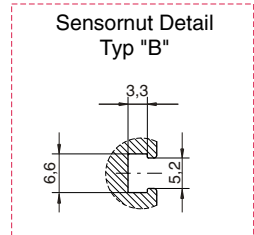
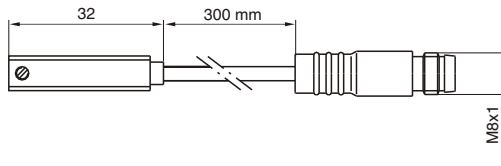
Gewicht 27 g



**Magnetsensor mit M8 Anschluss**



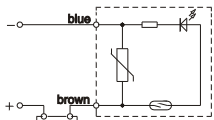
Gewicht 15 g



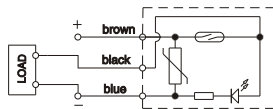
**Bestellnummer**

- |                 |   |
|-----------------|---|
| <b>1580.U</b>   | Reedsensor mit LED und Kabel (2,5m), 2 polig                      |
| <b>1580.UAP</b> | Reedsensor mit LED und Kabel (2,5 m), 3 polig                     |
| <b>1580.HAP</b> | PNP Sensor (Hall) mit LED und Kabel (2,5 m), 3 polig              |
| <b>MRS.U</b>    | Reedsensor mit LED und Kabel(300mm), M8 Stecker, 2 polig          |
| <b>MRS.UAP</b>  | Reedsensor mit LED und Kabel (300 mm), M8 Stecker, 3 polig        |
| <b>MHS.P</b>    | PNP Sensor (Hall) mit LED und Kabel (300 mm), M8 Stecker, 3 polig |
| <b>MC1</b>      | M8 Stecker mit Kabel (2,5 m), 2 polig                             |
| <b>MC2</b>      | M8 Stecker mit Kabel (5 m), 2 polig                               |
| <b>MCH1</b>     | M8 Stecker mit Kabel (2,5 m), 3 polig                             |
| <b>MCH2</b>     | M8 Stecker mit Kabel (5 m), 3 polig                               |

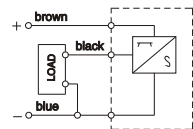
**Anschlussbilder**



für Reedsensoren, 2 polig

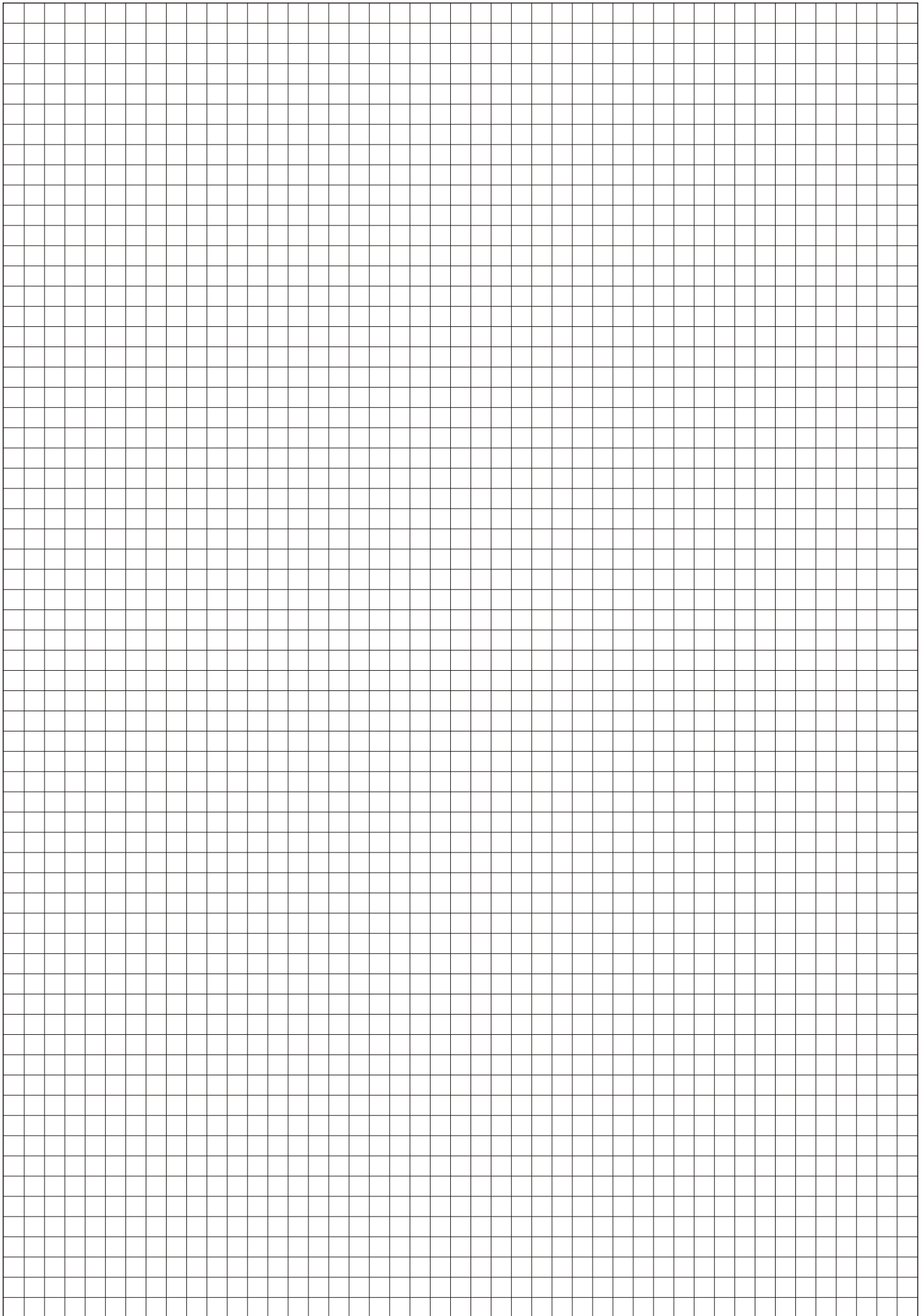


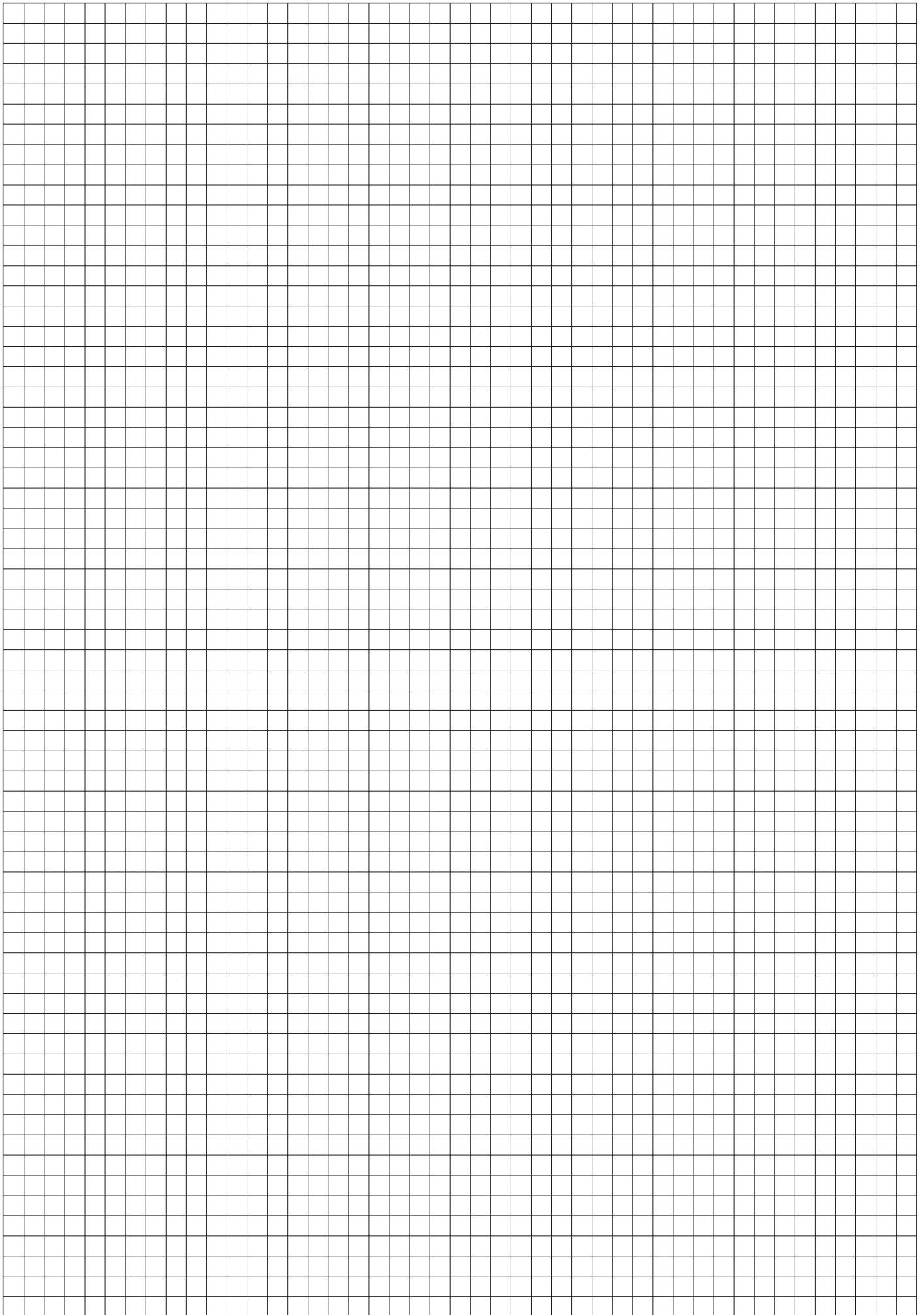
für Reedsensoren, 3 polig



PNP Sensoren (Hall)

\* Der Anschluss kann wahlweise positiv oder negativ erfolgen







D. NW. 55/GB - 05/2010  
PRINTED IN ITALY - 05/2010

**PNEUMAX** S.p.A.

24050 LURANO (BG) - Italy  
Via Cascina Barbellina, 10  
Tel. 035/4192777  
Fax 035/4192740  
035/4192741

<http://www.pneumaxspa.com>  
[pneumax@pneumaxspa.com](mailto:pneumax@pneumaxspa.com)

**PNEUMAX** GmbH

63571 Gelnhausen - Germany  
Zum Wartturm, 7  
Tel. +49 (0) 6051 9777 0  
Fax +49 (0) 6051 9777 55  
<http://www.pneumax.de>

**PNEUMAX** S.p.A.  
LURANO (BG) - ITALY

Certified  
Quality System



ISO 9001:2008  
ISO 14001:2004  
OHSAS 18001:2007  
Reg. No. 10677