

1976-2021

# PNEUMATIK-PRODUKTIONSZENTRUM „PREMA“ S.A.



PRODUKTKATALOG

P N E U M A T I K  
A U T O M A T I S I E R U N G  
H Y D R A U L I K



[www.prema.pl](http://www.prema.pl)

## Pneumatik – technische Angaben

**Pneumatik** – Wissenschaftsbereich, der sich mit dem Bau und der Nutzung von Anlagen befasst, bei denen als Energie- und Signalträger Druckluft bzw. Gas mit vergleichbaren Eigenschaften verwendet wird, das auch als Arbeitsmedium bezeichnet wird. Im Vergleich zu anderen Energieträgern weist die Druckluft folgende Vorteile auf:

- leichte Lager- und Transportabläufe,
- Beständigkeit gegen Umgebungstemperaturschwankungen,
- Sichere Betriebsbedingungen (Freisetzungen in die Umwelt sind nicht schädlich und stellen keine Brandgefahr dar).

**Durchfluss** – Durch Druckunterschiede bewirkte Bewegung von Fluid, Gas oder Flüssigkeit.

**Pneumatikantrieb** – Technik, bewegliche Maschinen- und Anlagenteile unter Verwendung der Druckluftenergie in Bewegung zu setzen.

**Pneumatiksystem** – System, bei dem Druckgas als Energie- und Informationsquelle eingesetzt wird. Es zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:

- gute Beständigkeit und Zuverlässigkeit im breiten Temperaturbereich in unterschiedlichen Umgebungen,
- Beständigkeit gegen Überlastungen,
- einfache Veränderung der Parameter und deren stufenweise Einstellung,
- Benutzer-, Wartungs- und Instandsetzungsfreundlichkeit,
- geringe Installationskosten.

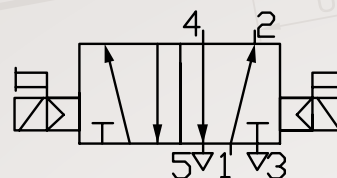
Durch den Einsatz von Pneumatiksystemen werden die komplette Mechanisierung sowie die Automatisierung von Produktionsprozessen in der Industrie gewährleistet.

**Pneumatikzylinder** – Sie werden als Aktoren in Pneumatiksystemen eingesetzt, die durch Medium übertragene Energie in mechanische Energie umwandeln. Für deren Versorgung wird ein gasförmiges Arbeitsmedium verwendet, das Druckluft in meisten Fällen ist. Das Angebot der Firma „PREMA“ S.A. umfasst sowohl Katalog-Zylinder mit Linearbewegung (Kolbendurchmesser von D12 bis D320) als auch Sonderausführungen, die als Sonderanfertigungen auf Wunsch des Kunden hergestellt werden. Durch Wahl eines passenden Kolbendurchmessers sowie Betriebsdruckes im Pneumatiksystem kann die erforderliche Wirkungskraft ab einigen kN erreicht werden. Der Bereich der Betriebsbewegungen der durch CPP „PREMA“ S.A. hergestellten Zylinder kann von einigen Millimetern bis zu 3 Metern betragen. Für Pendelzylinder beläuft sich der Drehwinkel zwischen 15 und 360 Grad.

**Wegeventile** – Sie werden für die Steuerung von Aktoren bei pneumatischen Antriebssystemen eingesetzt. Das erfolgt durch Ändern der Durchflussrichtung von Arbeitsmedium und durch dessen Absperrern. Das Umsteuern des Ventils erfolgt durch Senden eines elektrischen, pneumatischen oder mechanischen Signals. Das Wegeventil wird durch Anpassen der Anschlussgröße an den vorgegebenen Durchfluss des Arbeitsmediums sowie durch Wählen dessen Funktion je nach Art des gesteuerten Zylinders gewählt.

Kennzeichnung der Anschlüsse am Symbol:

- 1 – Versorgung mit Arbeitsmedium
- 2, 4 – Empfänger
- 3, 5 – Entlüftungen



Die Wegeventile unterscheiden sich durch folgende Merkmale:

- Steuerungsmethode (pneumatische, mechanische und elektromagnetische Steuerung),
- Methode, mit welcher das Medium der Steuerung zugeleitet wird,
- Anzahl der Durchflusswege für das Medium,
- Ventilgröße.

Aufgrund der Anzahl der Durchflusswege für das Medium werden die Ventile wie folgt eingeteilt:

- 2-Wege-Ventile
- 3-Wege-Ventile
- 4-Wege-Ventile
- 5-Wege-Ventile

Aufgrund der Anzahl stabiler Stellungen der Elemente zur Durchflusssteuerung werden die Ventile wie folgt eingeteilt:

- Ventile mit 2 Stellungen
- Ventile mit 3 Stellungen; In Mittelstellung können die Wege 2 und 4:
  - abgesperrt,
  - mit der Atmosphäre verbunden,
  - mit der Versorgung verbunden sein.

**Komponenten für Druckluftaufbereitung** – Sie werden zur Entfernung von festen und flüssigen Verunreinigungen aus dem Arbeitsmedium sowie zur Einstellung und Aufrechterhaltung von konstantem Mediumdruck sowie zur Sättigung der Druckluft mit Ölnebel eingesetzt, um einen störungsfreien Betrieb der Aktoren und Steuerungselemente zu gewährleisten. Die richtige Druckluftaufbereitung ist eine Voraussetzung, um einen zuverlässigen Betrieb der Pneumatiksysteme und -komponenten zu gewährleisten. CPP „PREMA“ S.A. produziert die Komponenten für die Druckluftaufbereitung mit folgenden Anschlussgrößen: G1/4 bis G3/4.

In 1 m<sup>3</sup> Druckluft sind mehrere Verunreinigungen enthalten. Damit die Luft in Pneumatiksystemen eingesetzt werden kann, muss die Druckluft aufbereitet werden; dieser Vorgang besteht aus folgenden Schritten:

- Filtration,
- Entölen,
- Trocknung des Arbeitsmediums,
- Einstellung des Arbeitsmediumdruckes,
- Schmierung.

Eigenschaften der aufbereiteten und gereinigten Druckluft:

- keine Öltröpfen,
- keine Wassertropfen,
- mechanische Verunreinigungen mit Partikelgröße unter 40µm.

### Konzentration von Verunreinigungen durch Feststoffe:

Klasse	Maximale Partikelgröße <sup>1)</sup> µm	Höchstmassen-konzentration mg/m <sup>3</sup>	
3	5	5	<sup>1)</sup> Die Partikelgröße bezieht sich auf den Filtrationskoeffizienten $B_N=20$ . Die Mindestgenauigkeit des verwendeten Messverfahrens soll 20% des Grenzwertes für die jeweilige Klasse entsprechen.  <sup>2)</sup> Bei Absolutdruck von 1 bar, Temperatur von +20°C und relativem Wasserdampfdruck 0,6. Beachten Sie, dass die Konzentration von Verunreinigungen bei als Luftdruck höherem Druck entsprechend höher ist. Man muss angeben, welches Messverfahren angewandt wurde.
4	10	8	
5	40	10	

### Berechnung der Nutzkraft:

Die theoretische Stoßkraft oder Zugkraft des doppelt wirkenden Zylinders werden wie folgt berechnet:

$$F = S \cdot p$$

wo:

**F** – Nutzkraft [daN]

**p** – Luftdruck [bar]

**S** – Aktivfläche des Kolbens d.h. [cm<sup>2</sup>]

$$S = \frac{1}{4} \cdot \pi \cdot D^2$$

– für Berechnung der Stoßkraft

$$S = \frac{1}{4} \cdot \pi \cdot (D^2 - d^2)$$

– für Berechnung der Zugkraft

D – Kolbendurchmesser [cm]

d – Durchmesser der Kolbenstange [cm]

Die tatsächliche Kraft an der Kolbenstange hängt von Druckänderungen beim Befüllen und Entleeren der Zylinderkammern sowie Änderungen der Reibungskräfte in Dichtungen ab. In der Praxis ist es günstig, einen Koeffizienten einzusetzen  $\eta$ , der das Verhältnis der Nutzkraft  $F_u$  zur theoretischen Kraft ausdrückt.

In der unten dargestellten Tabelle wurden die empfohlenen Koeffizienten-Werte ermittelt  $\eta$ .

Funktionsweise	Koeffizienten-Wert $\eta$
Langsame Bewegung, am Hubende wirkende Belastung	0,8
Schnelle Bewegung, am Hubende wirkende Belastung oder langsame Bewegung, beim Gesamthub wirkende Bewegung	0,75
Schnelle Bewegung, etwa am Gesamthub wirkende Belastung	0,65

## Berechnung des Luftverbrauchs:

Der Luftverbrauch (ca.) (bezogen auf normale Bedingungen) wird bei vollständigen n-Zylinderhüben anhand der folgenden Formel berechnet:

$$V = \frac{1}{4} \cdot \pi \cdot (2 \cdot D^2 - d^2) \cdot s \cdot n \cdot \left( \frac{p_r}{p_a} + 1 \right) + V_1 \quad [\text{cm}^3]$$

wo:

V – Luftverbrauch [cm<sup>3</sup>]

D, d, s – Durchmesser des Kolbens, der Kolbenstange und Zylinderhub [cm],

n – Anzahl vollständiger Motorhübe,

$p_r, p_a$  – Betriebsdruck (Überdruck) und Luftdruck [bar],

$V_1$  – Schadraum (z.B. Volumen der Zuleitungen) [cm<sup>3</sup>].

## Theoretische Stoßkraft an der Kolbenstange der doppelt wirkenden Zylinder mit einseitiger Kolbenstange

Zylinder- durch- messer	Theoretische Stoßkraft [daN][kG]							
	Luftdruck [MPa]							
	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
<b>D12</b>	3,9	4,52	5,65	6,79	7,92	9,05	10,18	11,31
<b>D16</b>	6,03	8,04	10,05	12,06	14,07	16,09	18,10	20,11
<b>D20</b>	9,42	12,56	15,7	18,85	21,99	25,13	28,27	31,42
<b>D25</b>	14,72	19,63	24,54	29,42	34,36	39,27	44,17	49,09
<b>D32</b>	24,12	32,17	40,21	48,25	56,29	64,34	72,38	80,42
<b>D40</b>	37,7	50,2	62,8	75,4	88	100,5	113	125,7
<b>D50</b>	59	78,5	98	117	137	157	176	196
<b>D63</b>	93,5	124	155	187	218	249	280	311
<b>D80</b>	150	201	251	301	351	402	452	502
<b>D100</b>	235	314	392	471	549	628	706	785
<b>D125</b>	368	490	613	736	859	981	1104	1227
<b>D160</b>	603	804	1005	1206	1407	1608	1810	2011
<b>D200</b>	942	1257	1571	1885	2199	2513	2827	3142
<b>D250</b>	1473	1963	2454	2945	3436	3927	4418	4909
<b>D320</b>	2492	3322	4153	4984	5814	6645	7476	8306

## Luftverbrauch (ca.) je 1. Arbeitszyklus eines doppelt wirkenden Zylinders mit einseitiger Kolbenstange

Luftverbrauch (ca.) bei 0,63 MPa [normal dm <sup>3</sup> ]		
Zylinder- durch- messer	Verbrauch für Hub 100 mm	Verbrauchszunahme für jede nächste 100 mm
D12	0,165	0,144
D16	0,293	0,272
D20	0,459	0,401
D25	0,716	0,659
D32	1,174	1,117
D40	1,835	1,649
D50	2,867	2,681
D63	4,551	4,274
D80	7,339	7,061
D100	11,47	10,88
D125	17,92	17,33
D160	29,36	28,44
D200	45,87	44,95
D250	71,67	70,23

# INHALTSVERZEICHNIS

PNEUMATIKZYLINDER 01

HYDRAULIKZYLINDER 02

DREHZYLINDER 03

WEGEVENTILE 04

VENTILINSELN 05

DURCHFLUSS-, ABSPERR- UND LOGIKVENTILE 06

VENTILE FÜR VERSCHIEDENE ARBEITSMEDIEN 07

ANGEBOT FÜR BERGBAU UND EISENBAHNINDUSTRIE 08

KOMPONENTEN FÜR DRUCKLUFTAUFBEREITUNG 09

VERBINDUNGSTECHNIK UND ZUBEHÖR 10




















# PNEUMATIKZYLINDER

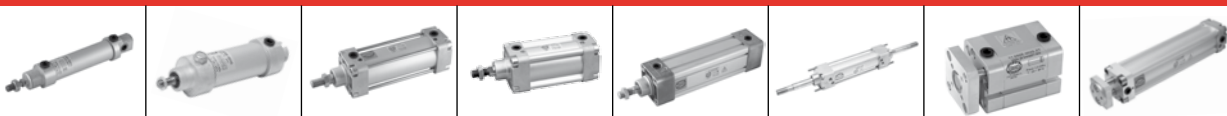
## Pneumatikzylinder

<b>1.01.</b>	Minizylinder Serie SMI.....	13
<b>1.02.</b>	Minizylinder Serie STD.....	15
<b>1.03.</b>	Rundzylinder Serie SOK.....	17
<b>1.04.</b>	Nadelzylinder Serie SSI gemäß ISO.....	21
<b>1.05.</b>	Zylinder mit Profilhülse Serie STK.....	25
<b>1.06.</b>	Zylinder mit Profilhülse Serie STE.....	27
<b>1.07.</b>	Nadelzylinder gemäß CNOMO Serie SCN.....	29
<b>1.08.</b>	Druckzylinder Serie SDK.....	33
<b>1.09.</b>	Kompaktzylinder Serie SKP.....	37
<b>1.09.SKY.</b>	Kompaktzylinder mit Führung Serie SKY.....	45
<b>1.10.</b>	Cliper Minizylinder Serie SCP.....	47
<b>1.11.</b>	Zylinder mit Doppelkolbenstange Serie SPT.....	49
<b>1.12.</b>	Pendelzylinder Serie SWH.....	53
<b>1.13.</b>	Zylinder für Lebensmittelindustrie Serie SPS.....	55
<b>1.14.</b>	Kolbenstangenlose Zylinder.....	57
<b>1.15.</b>	Sonderzylinder.....	114
<b>1.16.</b>	Winkelgreifer Serie CPKB.....	117
<b>1.17.</b>	Zubehör für Zylinder	
<b>1.17.01.</b>	Befestigungselemente.....	119
<b>1.17.02.</b>	Führungen für Minizylinder D12÷D32.....	143
<b>1.17.03.</b>	Führungen für Nadelzylinder gemäß ISO.....	147
<b>1.17.04.</b>	Kolbenstangenverriegelung.....	163
<b>1.17.05.</b>	Kolbenstangenabdeckungen.....	173
<b>1.17.06.</b>	Magnetfeldsensoren.....	175
<b>1.18.</b>	Reparatursets.....	183

	<b>Serie SMI</b>	Serie SMI Minizylinder Gemäß ISO 6432	<b>D12 – D25</b>	Seite 13 1.01.01
	<b>Serie STD</b>	Serie STD Minizylinder	<b>D32</b>	Seite 15 1.02.01
	<b>Serie SOK</b>	Serie SOK Rundzylinder	<b>D32 – D100</b>	Seite 17 1.03.01
	<b>Serie SSI</b>	Serie SSI Nadelzylinder gemäß ISO 1555 und VDMA 24562	<b>D32 – D320</b>	Seite 21 1.04.01
	<b>Serie STK</b>	Serie STK Zylinder mit Profilhülse ge- mäß ISO 1555 und VDMA 24562	<b>D32 – D100</b>	Seite 25 1.05.01
	<b>Serie STE</b>	Serie STE Zylinder mit Profilhülse gemäß ISO 1555	<b>D32 – D100</b>	Seite 27 1.06.01
	<b>Serie SCN</b>	Serie SCN Nadelzylinder gemäß CNOMO	<b>D32 – D200</b>	Seite 29 1.07.01
	<b>Serie SDK</b>	Serie SDK Druckzylinder	<b>D16 – D100</b>	Seite 33 1.08.01
	<b>Serie SKP</b>	Serie SKP Kompaktzylinder gemäß ISO 21287	<b>D16 – D100</b>	Seite 37 1.09.01
<b>NEW</b> 	<b>Serie SKY</b>	Serie SKY Kompaktzylinder mit Führung	<b>D32 – D63</b>	Seite 45 1.09.SKY
	<b>Serie SCP</b>	Serie SCP Minizylinder	<b>D25 – D32</b>	Seite 47 1.10.01
	<b>Serie SPT</b>	Serie SPT Zylinder mit Doppelkolben- stange	<b>D32 – D100</b>	Seite 49 1.11.01
	<b>Serie SWH</b>	Serie SWH Pendelzylinder	<b>D32 – D125</b>	Seite 53 1.12.01
	<b>Serie SPS</b>	Serie SPS Zylinder für Lebensmittel- industrie	<b>D63 – D100</b>	Seite 55 1.13.01

# BEFESTIGUNGSELEMENTE

für Pneumatikzylinder  
Aufstellung

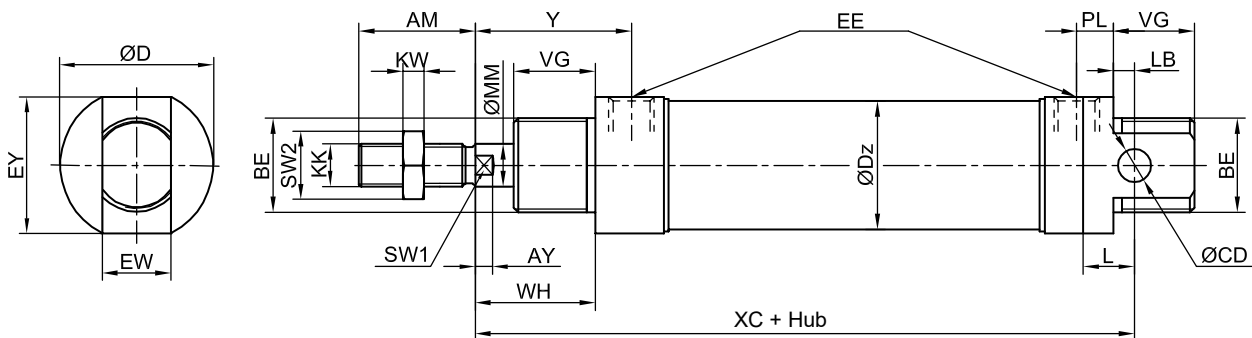


Serie SMI	Serie STD	Serie SSI	Serie STK	Serie STE	Serie SCN	Serie SKP	Serie SPT
Seite 129  1.17.01.11	Seite 130  1.17.01.12	Seite 129  1.17.01.11	Seite 129  1.17.01.11	Seite 129  1.17.01.11	Seite 129  1.17.01.11	Seite 129  1.17.01.11	Seite 129  1.17.01.11
Seite 139  1.17.01.21	Seite 131  1.17.01.13	Seite 129  1.17.01.11	Seite 129  1.17.01.11	Seite 129  1.17.01.11	Seite 129  1.17.01.11	Seite 129  1.17.01.11	Seite 137  1.17.01.19
Seite 133  1.17.01.15	Seite 139  1.17.01.21	Seite 137  1.17.01.19	Seite 137  1.17.01.19	Seite 137  1.17.01.19	Seite 137  1.17.01.19	Seite 131  1.17.01.13	Seite 132  1.17.01.14
Seite 130  1.17.01.12	Seite 134  1.17.01.16	Seite 137  1.17.01.19	Seite 137  1.17.01.19	Seite 137  1.17.01.19	Seite 137  1.17.01.19	Seite 138  1.17.01.20	Seite 142  1.17.01.24
Seite 131  1.17.01.13	Seite 133  1.17.01.15	Seite 138  1.17.01.20	Seite 138  1.17.01.20	Seite 138  1.17.01.20	Seite 129  1.17.01.11	Seite 140  1.17.01.22	Seite 136  1.17.01.18
Seite 133  1.17.01.15		Seite 132  1.17.01.14	Seite 132  1.17.01.14	Seite 132  1.17.01.14	Seite 133  1.17.01.15	Seite 142  1.17.01.24	Seite 140  1.17.01.22
		Seite 134  1.17.01.16	Seite 134  1.17.01.16	Seite 134  1.17.01.16	Seite 141  1.17.01.23	Seite 134  1.17.01.16	Seite 134  1.17.01.16
		Seite 130  1.17.01.12	Seite 130  1.17.01.12	Seite 130  1.17.01.12	Seite 130  1.17.01.12	Seite 130  1.17.01.12	Seite 131  1.17.01.13
		Seite 135  1.17.01.17	Seite 136  1.17.01.18	Seite 136  1.17.01.18	Seite 135  1.17.01.17	Seite 140  1.17.01.22	Seite 140  1.17.01.22
		Seite 140  1.17.01.22	Seite 140  1.17.01.22	Seite 140  1.17.01.22	Seite 132  1.17.01.14	Seite 141  1.17.01.23	Seite 141  1.17.01.23
		Seite 142  1.17.01.24	Seite 142  1.17.01.24	Seite 142  1.17.01.24			
		Seite 131  1.17.01.13	Seite 131  1.17.01.13	Seite 131  1.17.01.13			
		Seite 140  1.17.01.22	Seite 138  1.17.01.20	Seite 140  1.17.01.22			
		Seite 141  1.17.01.23	Seite 141  1.17.01.23	Seite 141  1.17.01.23			
			Seite 140  1.17.01.22				

## TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar	
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Deckel, Kolben</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Kolbenstange</b>	– verchromter Kohlenstoffstahl, säurebeständiger Stahl	
<b>Hülse</b> <b>Abdichtungen</b>	– Aluminiumlegierung – Polyurethan (Betriebstemperatur von - 20 bis + 80 C) – Nitril-Butadien-Kautschuk (NBR) (Betriebstemperatur von - 20 bis + 90 C) für Varianten 005, 006	
<b>Durchmesserbereich:</b>	D12÷D25	
<b>Standardhubbereich:</b>	5÷300 mm* 5÷50 mm* stoßend	

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 40 µm, mit Ölnebel geschmiert 2 ÷ 5 Tropfen/m<sup>3</sup> Druckluft-Reinheitsklasse mind. 5\_5 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Zylinderbetriebstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Zylinder- durch- messer [mm]	Abmessungen [mm]																				Gewicht [kg]***		
	AM	AY	BE	ØCD H9	ØD	ØDz	EE	EW d13	EY	KK	KW	L	LB**	ØMM**	PL**	SW1**	SW2	VG	WH	XC	Y	1	2
12	16	3	M16×1,5	6	22	16	M5	12	19	M6	3	9	3	6	5,5	5	10	15	22	75	27,5	0,048	0,0045
16	16	3	M16×1,5	6	25	20	M5	12	23	M6	3	9	5	6	5,5	5	10	15	22	82	27,5	0,054	0,0050
20	20	3	M22×1,5	8	30	25	G1/8	16	27	M8	4	12	4	10	8	9	13	18	24	95	32	0,080	0,0100
25	22	4	M22×1,5	8	36	30	G1/8	16	32	M10×1,25	5	12	5	10	8,5	9	16	19	28	104	36,5	0,100	0,0140

\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

\*\* Für Variante 026 mit einem Durchmesser von D20 steht folgende Abmessung zur Verfügung: LB=7; ØMM=8; PL=7,5; SW1=7.

\*\*\* Für Zylinder mit einseitiger Kolbenstange und Aluminiumhülse (1) Gewicht des Zylinders mit einem Hub von 0 mm (2) Gewichtszunahme für jeden nächsten Hub von 10 mm.

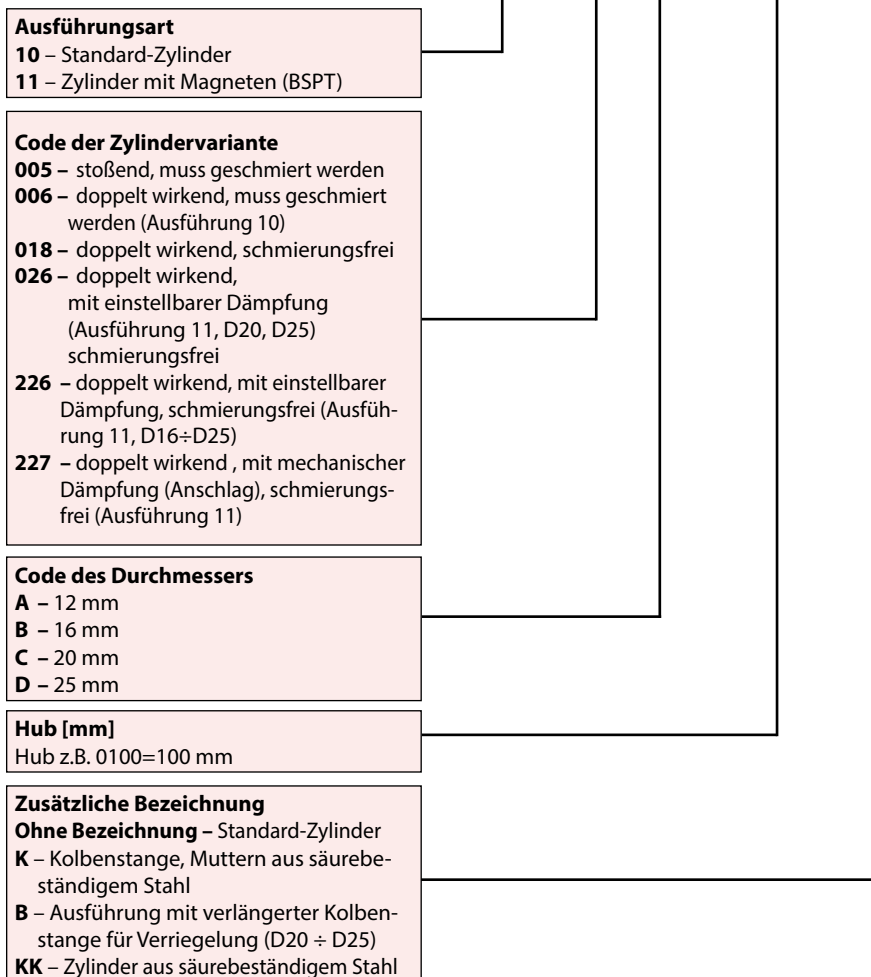
# SERIE SMI

Minizylinder  
gemäß ISO 6432



## AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**11 . 005D . 0100**



## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**SMI Zylinder D25/100 Nr. 11.005D.0100 1 St.**

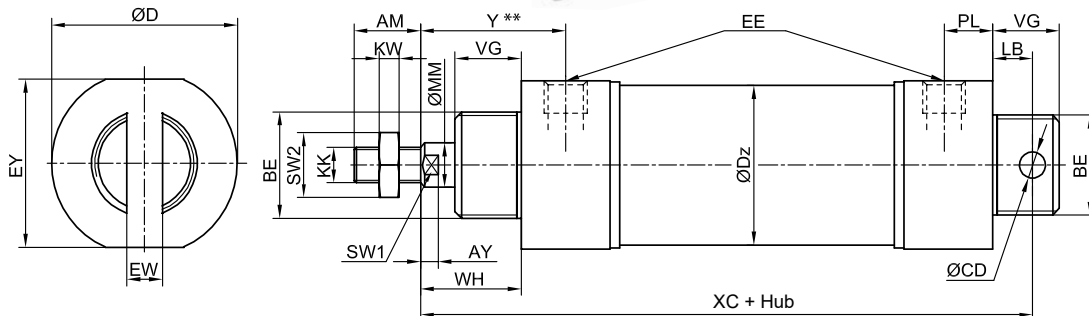
## ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

Befestigungselemente für SMI Zylinder	Seite 1.17.01.01
Reparatursets für SMI Zylinder	Seite 1.18.01-03

### TECHNISCHE DATEN

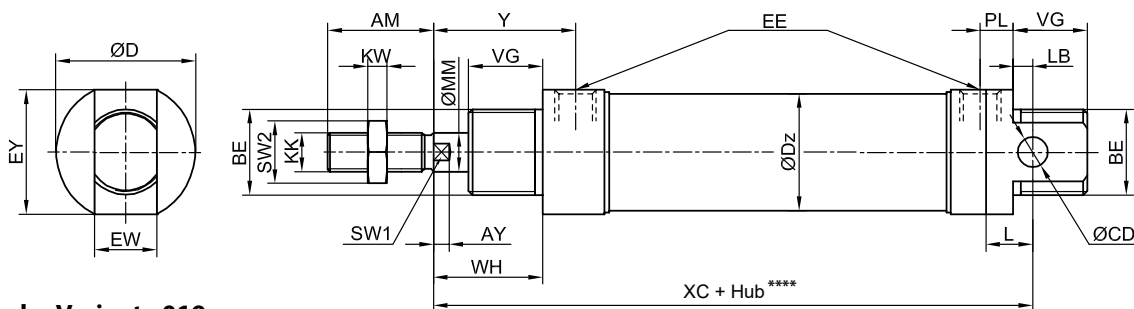
<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar	
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Deckel, Kolben</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Kolbenstange</b>	– verchromter Kohlenstoffstahl, säurebeständiger Stahl	
<b>Hülse</b>	– Aluminiumlegierung*	
<b>Abdichtungen</b>	– Nitril-Kautschuk NBR (Betriebstemperatur von -20 bis +90 C) – Polyurethan (Betriebstemperatur -20 bis +80 C) für Variante 019	
<b>Durchmesser:</b>	D32	
<b>Standardhubbereich:</b>	5÷400 mm* 5÷80 mm* stoßend, ziehend	

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 40 µm, mit Ölnebel geschmiert 2 ÷ 5 Tropfen/m<sup>3</sup> Druckluft-Reinheitsklasse mind. 5\_5 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Zylinderbetriebstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Zylinder Varianten 008, 009, 010

Zylinderdurchmesser [mm]	Abmessungen [mm]																Gewicht [kg]***			
	AM	AY	BE	ØCD H10	ØD	ØDz	EE	EW d13	EY	KK	KW	LB	ØMM	PL	SW1	SW2	VG	Y**	1	2
32	15	4	M24x1,5	6	42	36	G1/8	8	38	M8x1	4	9	10	11	9	13	15	33	0,280	0,015



Zylinder Variante 019

Zylinderdurchmesser [mm]	Abmessungen [mm]																		Gewicht [kg]***		
	AM	AY	BE	ØCD H9	ØD	ØDz	EE	EW d13	EY	KK	KW	L	LB	ØMM	PL	SW1	SW2	VG	Y	1	2
32	22	4	M22x1,5	8	42	36	G1/8	16	38	M10x1,25	5	12	5	10	8,5	9	16	19	36,5	0,280	0,015

\* Andere Ausführungen und Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

\*\* Für Zylinder Variante 009 Y=33+Hub

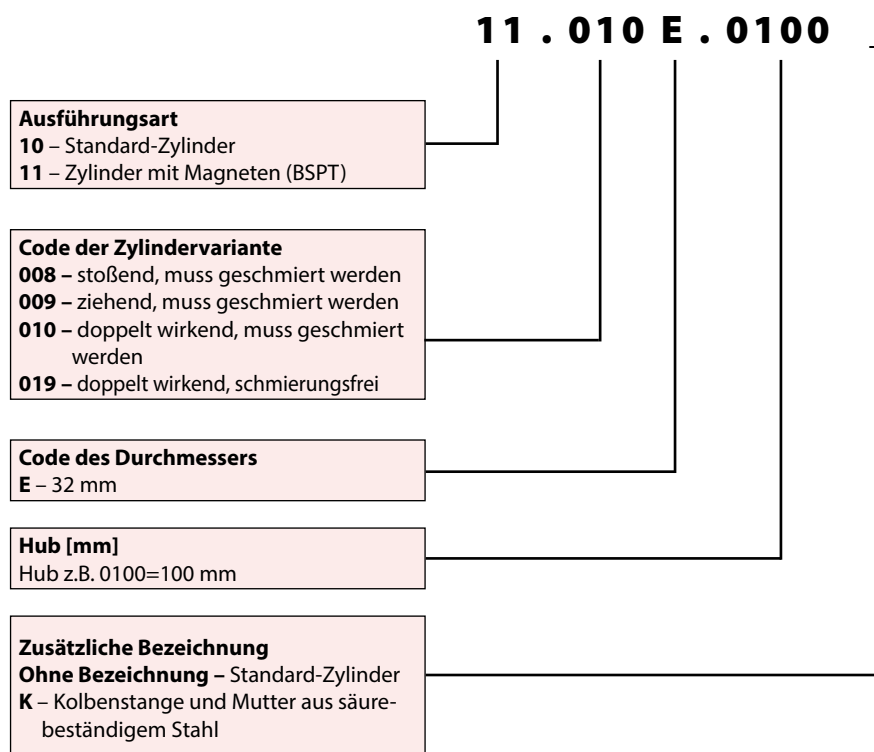
\*\*\* Für Zylinder mit einseitiger Kolbenstange und Aluminiumhülse (1) Gewicht des Zylinders mit einem Hub von 0 mm (2) Gewichtszunahme für jeden nächsten Hub von 10 mm.

\*\*\*\* Für ziehende Zylinder XC + 2 x Hub.



Serie	Hub	XC	WH
008	0-16	127	22
	17-32	139	
	33-48	151	
	49-64	163	
	65-80	175	
009	0-16	127	22+Hub
	17-32	139	
	33-48	151	
	49-64	163	
	65-80	175	
010	0-400	110	22
019	0-400	104	28

### AUFBAU DER BESTELLNUMMER



### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**STD Zylinder D32/100 Nr. 11.010E.0100 1 St.**

### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

Befestigungselemente für STD Zylinder	Seite 1.17.01.01
Reparatursets für STD Zylinder	Seite 1.18.04-05

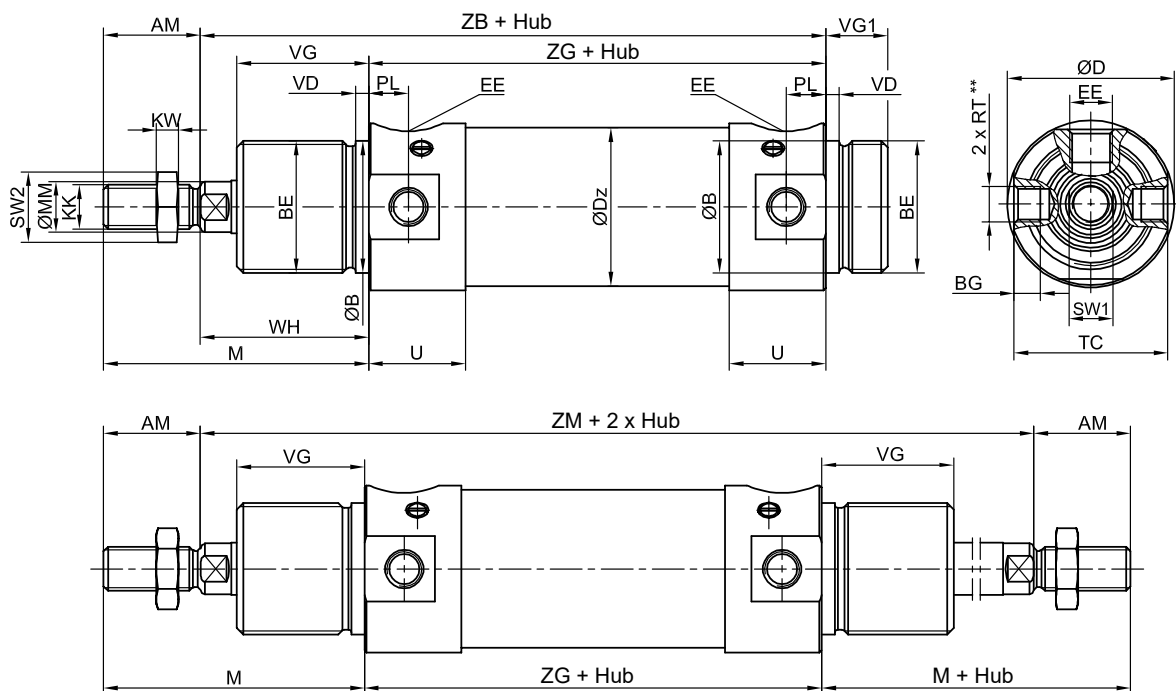
### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar	
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Deckel</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Kolbenstange</b>	– verchromter Kohlenstoffstahl, säurebeständiger Stahl	
<b>Hülse</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Abdichtungen</b>	– Polyurethan (Betriebstemperatur von - 20 bis + 80°C)	
<b>Durchmesserbereich:</b>	D32÷D100	
<b>Standardhubbereich:</b>	5÷500 mm*	

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Zylinderbetriebstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



### D32÷D63

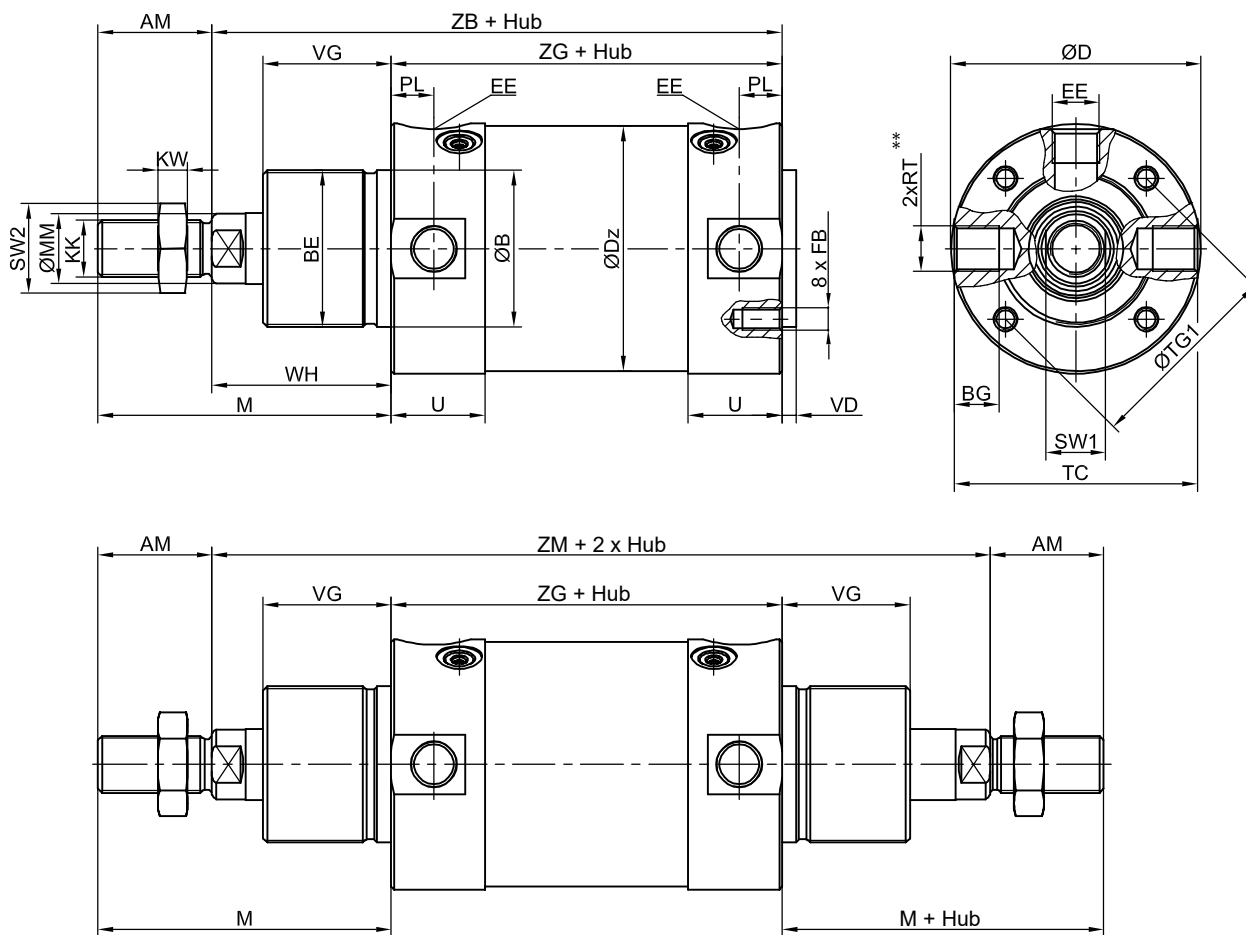


Zylinder- durch- messer [mm]	Abmessungen [mm]																							
	AM	ØB	BE	BG	ØD	ØDz	EE	KK	KW	M	ØMM	PL	RT	SW1	SW2	TC	U	VD	VG	VG1	WH	ZB	ZG	ZM
32	22	30	M30x1,5	6	38	36	G1/8	M10x1,25	5	60	12	9	M8x1	10	16	35	22	3	30	14	39	133	94	173
40	24	38	M38x1,5	8	46	45	G1/4	M12x1,25	6	69	16	12	M10x1	13	18	44	24	3	35	16	47	152	105	199
50	32	45	M45x1,5	9,5	56	55	G1/4	M16x1,5	8	82	20	12	M12x1,5	16	24	54	24	3	38	18	51	157	106	208
63	32	45	M45x1,5	10	70	68	G3/8	M16x1,5	8	83	20	13	M14x1,5	16	24	67	32	3	38	18	52	173	121	226

\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

\*\* Montageöffnung.

### D80÷D100

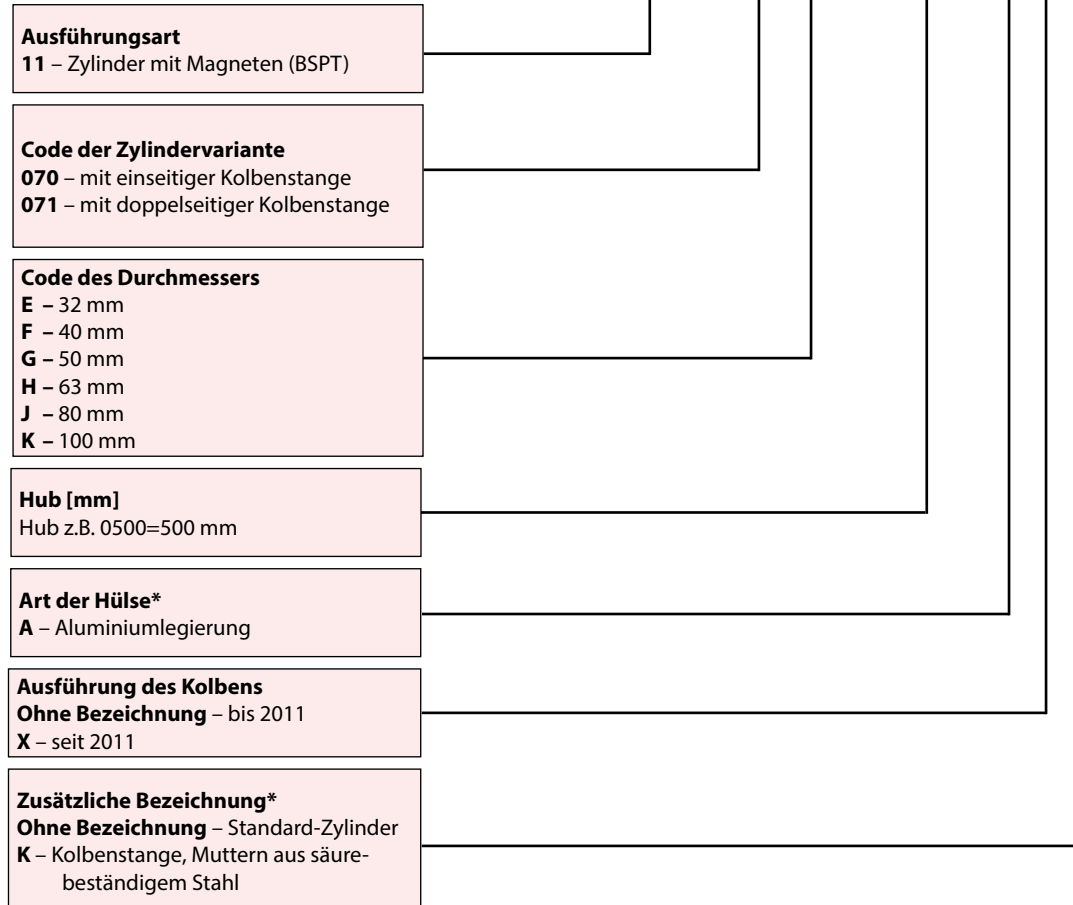


Zylinder- durch- messer [mm]	Abmessungen [mm]																								
	AM	ØB	BE	BG	ØD	ØDz	EE	FB	KK	KW	M	ØMM	PL	RT	SW1	SW2	TC	ØTG1	U	VD	VG	WH	ZB	ZG	ZM
80	40	55	M55×1,5	17,5	88	86	G3/8	M8	M20×1,5	10	101	25	13	M16×1,5	21	30	85,5	70	33	5	45	63	191	128	254
100	40	55	M55×1,5	21,5	108	106	G1/2	M10	M20×1,5	10	101	25	13	M20×1,5	21	30	105,5	80	35,5	5	45	63	201	138	264

\*\* Montageöffnung.

### AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**11 . 070H . 0500 A X** \_



### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**SOK Zylinder D63/500 Nr. 11.070H.0500AX 1 St.**

### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

Reparatursets für SOK Zylinder	Seite 1.18.06
--------------------------------	---------------

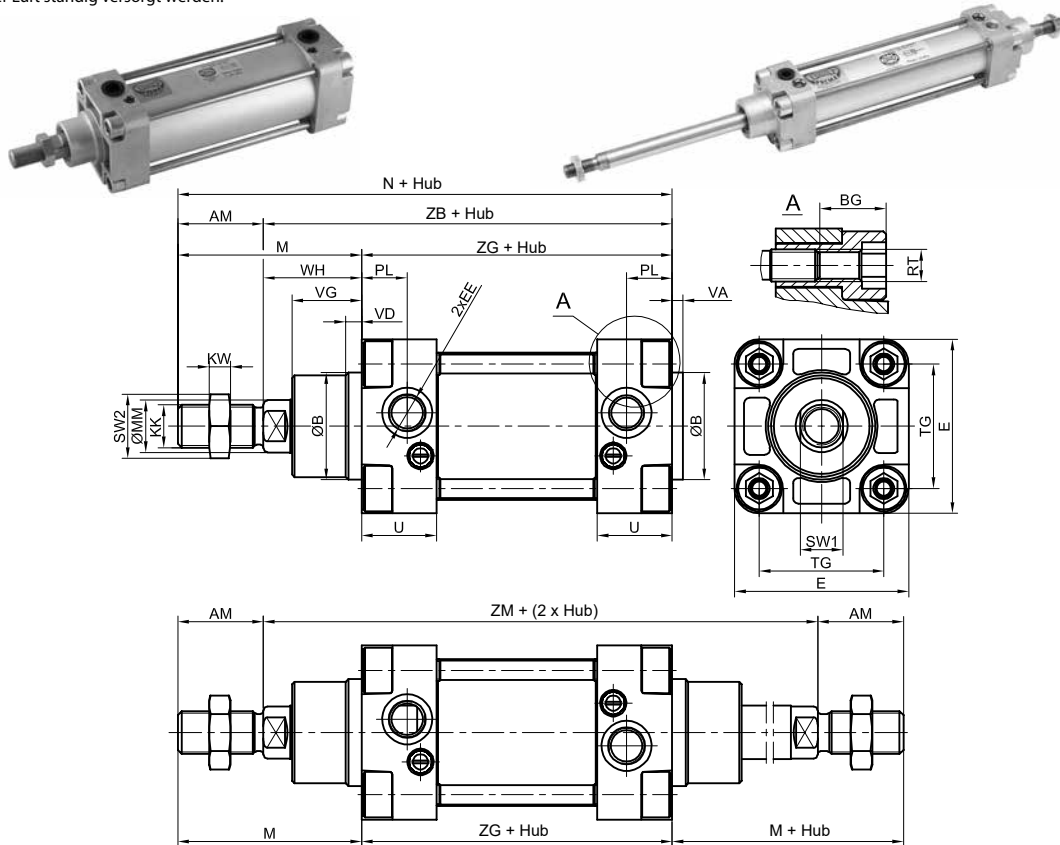
\* Andere Ausführungen sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.



### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar	
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Deckel, Kolben</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Kolbenstange</b>	– verchromter Kohlenstoffstahl, säurebeständiger Stahl	
<b>Hülse</b>	– Aluminiumlegierung, verchromter Kohlenstoffstahl, Kohlenstoffstahl	
<b>Abdichtungen</b>	– Polyurethan (Betriebstemperatur von -20 bis + 80°C) – Viton (Betriebstemperatur von -20 bis + 150°C)	
<b>Abstreifer</b>	– NBR (Betriebstemperatur von -20 bis + 90°C) – Viton (Betriebstemperatur von -20 bis + 150°C)	
<b>Durchmesserbereich:</b>	D32÷D320	
<b>Standardhubbereich:</b>	5÷500 mm*	

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Zylinderbetriebstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Zylinder- durch- messer [mm]	Abmessungen [mm]																				Gewicht [kg]**				
	AM	ØB d11	BG	E	EE	KK	KW	M	Ø mm f8	N	PL	RT	SW1	SW2	TG	U	VA	VD	VG	WH	ZB	ZG	ZM	1	2
32	22	30	14	46,5	G1/8	M10x1,25	5	48	12	142	17	M6	10	16	32,5	26,5	4	6	18	26	120	94	146	0,575	0,0245
40	24	35	16	52	G1/4	M12x1,25	6	54	16	159	17	M6	13	18	38	29	4	6	22	30	135	105	165	0,821	0,0309
50	32	40	16	65	G1/4	M16x1,5	8	69	20	175	17	M8	16	24	46,5	28	4	6	26	37	143	106	180	1,234	0,0486
63	32	45	18	75	G3/8	M16x1,5	8	69	20	190	20	M8	16	24	56,5	33	4	6	26	37	158	121	195	1,807	0,0543
80	40	45	18	95	G3/8	M20x1,5	10	86	25	214	20	M10	21	30	72	33,5	4	6	32	46	174	128	220	2,864	0,0796
100	40	55	20	113	G1/2	M20x1,5	10	91	25	229	20	M10	21	30	89	38	4	6	36	51	189	138	240	4,143	0,0938
125	54	60	25	140	G1/2	M27x2	13,5	119	32	279	33	M12	27	41	110	49	6	8	40	65	225	160	290	7,12	0,21
160	72	65	28	180	G3/4	M36x2	18	152	40	332	30	M16	36	55	140	50	6	8	50	80	260	180	340	14,5	0,35
200	72	75	28	220	G3/4	M36x2	18	167	40	347	30	M16	36	55	175	50	6	8	55	95	275	180	370	22,5	0,41
250	84	90	32	270	G1	M42x2	21	189	50	389	31	M20	46	65	220	56,5	10	10	76	105	305	200	410	38,1	0,31
320	96	110	35	340	G1	M48x2	24	216	63	436	35	M24	55	75	270	58	10	12	80	120	340	220	460	43,2	0,5

\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

\*\* Für Zylinder mit einseitiger Kolbenstange und Aluminiumhülse (1) Gewicht des Zylinders mit einem Hub von 0 mm (2) Gewichtszunahme für jeden nächsten Hub von 10 mm.

# SERIE SSI

## Nadelzylinder

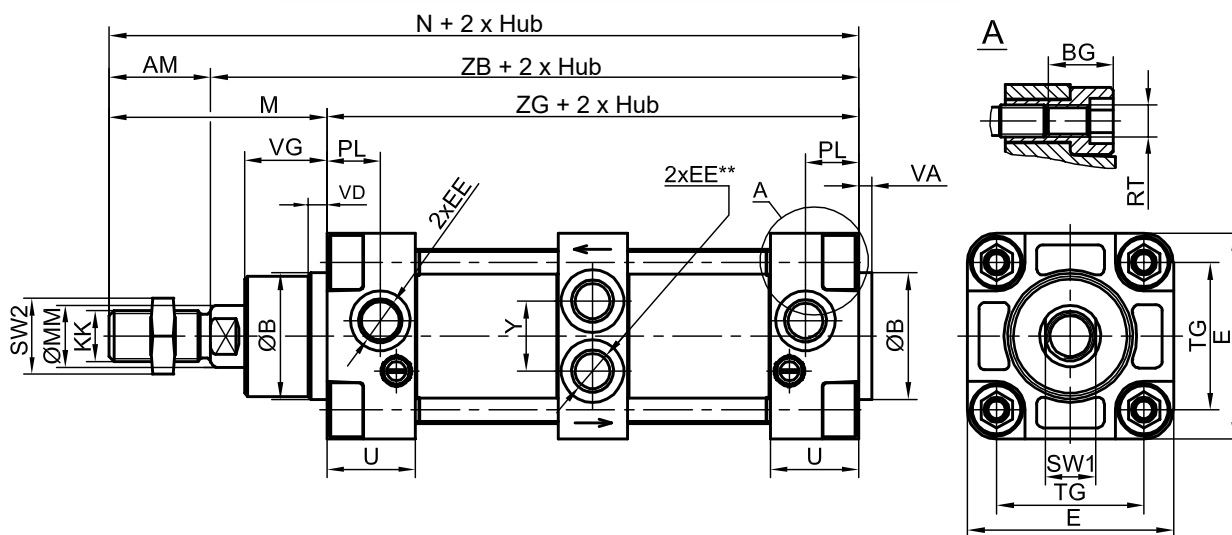
gemäß ISO 15552 (ISO 6431) und VDMA 24562 TANDEM



### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar	
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Deckel, Kolben</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Kolbenstange</b>	– verchromter Kohlenstoffstahl, säurebeständiger Stahl	
<b>Hülse</b>	– Aluminiumlegierung, verchromter Kohlenstoffstahl, Kohlenstoffstahl, säurebeständiger Stahl	
<b>Abdichtungen</b>	– Polyurethan (Betriebstemperatur von -20 bis + 80°C) – Viton (Betriebstemperatur von -20 bis + 150°C)	
<b>Durchmesserbereich:</b>	D32÷ D320	
<b>Standardhubbereich:</b>	5÷500 mm*	

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Zylinderbetriebstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Zylinderdurchmesser [mm]	Abmessungen [mm]																						
	AM	ØB d11	BG	E	EE	KK	SW1	KW	M	ØMM f8	N	PL	RT	SW2	TG	U	VA	VD	VG	WH	ZB	ZG	Y
32	22	30	14	46,5	G1/8	M10x1,25	16	5	48	12	153	17	M6	10	32,5	26,5	4	6	18	26	179	153	16
40	24	35	17	52	G1/4	M12x1,25	18	6	54	16	228	17	M6	13	38	29	4	6	22	30	204	174	18
50	32	40	17	65	G1/4	M16x1,5	24	8	69	20	247	17	M8	16	46,5	28	4	6	26	37	215	178	22
63	32	45	21,5	75	G3/8	M16x1,5	24	8	69	20	270	20	M8	16	56,5	33	4	6	26	37	238	201	25
80	40	45	20	95	G3/8	M20x1,5	30	10	86	25	300	20	M10	21	72	33,5	4	6	32	46	260	214	25
100	40	55	24	113	G1/2	M20x1,5	30	10	91	25	323	20	M10	21	89	38	4	6	36	51	283	232	32
125	54	60	31	140	G1/2	M27x2	41	13,5	119	32	373	33	M12	27	110	49	6	8	40	65	319	254	35
160	72	65	28	180	G3/4	M36x2	55	18	152	40	448	30	M16	36	140	50	6	8	50	80	376	296	50
200	72	75	28	220	G3/4	M36x2	55	18	167	40	463	30	M16	36	175	50	6	8	55	95	391	296	50
250	84	90	32	270	G1	M42x2	65	21	189	50	522	31	M20	46	220	56,5	10	10	74	105	438	333	50
320	96	110	35	340	G1	M48x2	75	24	216	63	582	35	M24	55	270	58	10	12	80	120	486	366	50

**Anmerkung:** Die Methode zur Berechnung der Wirkungskraft des Zylinders Typ TANDEM ist auf Seite Nr. 3 angegeben.

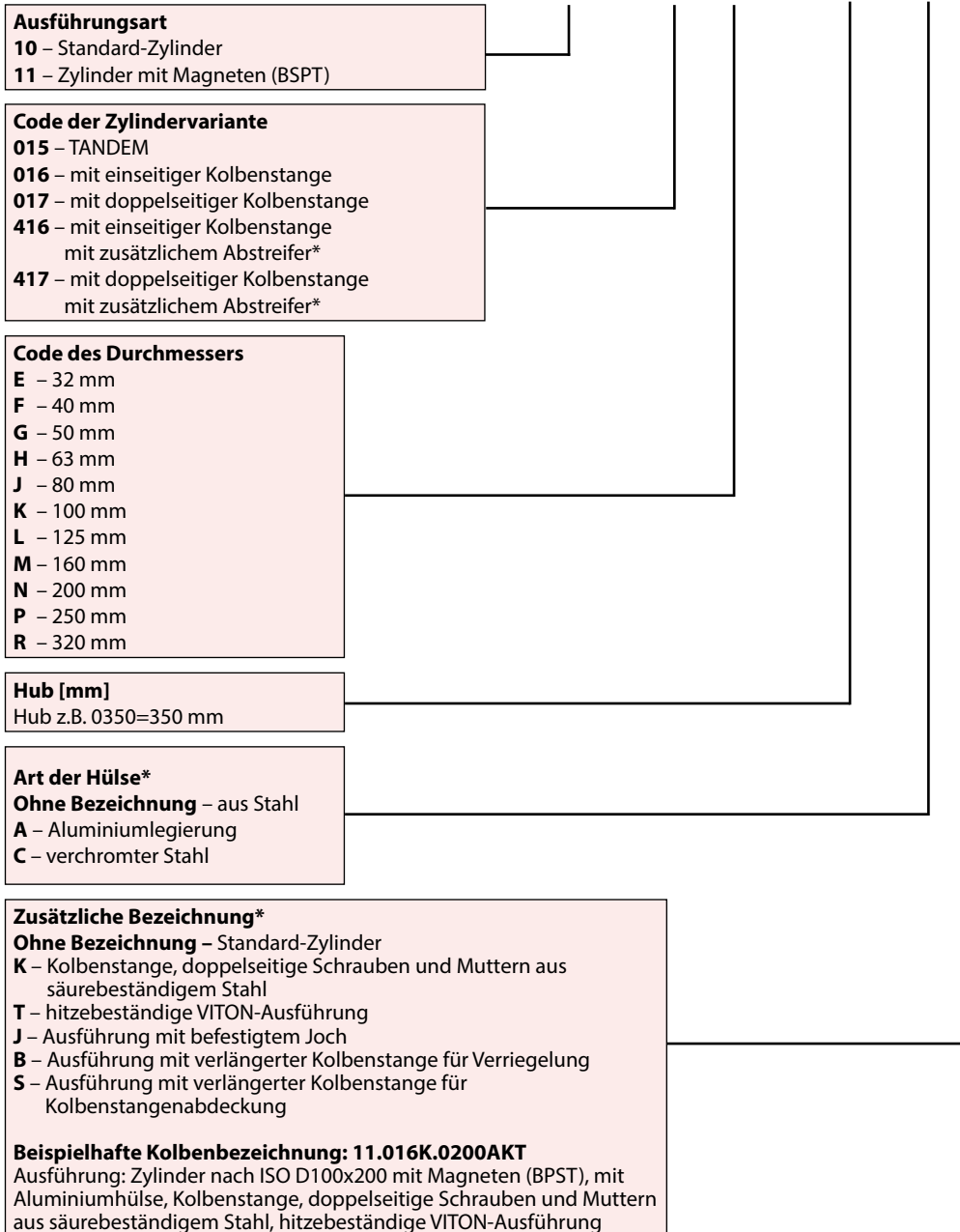
Wir produzieren Mehrkammerzylinder.

\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

\*\* Für Durchmesser D40 G1/8.

### AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**11 . 016 G . 0350 A**



### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**SSI Zylinder D63/350 Nr. 11.016H.0350A 1 St.**

### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

Befestigungselemente für SSI Zylinder	Seite 1.17.01.06-07
Reparatursets für SSI Zylinder	Seite 1.18.07-08

\* Andere Ausführungen sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

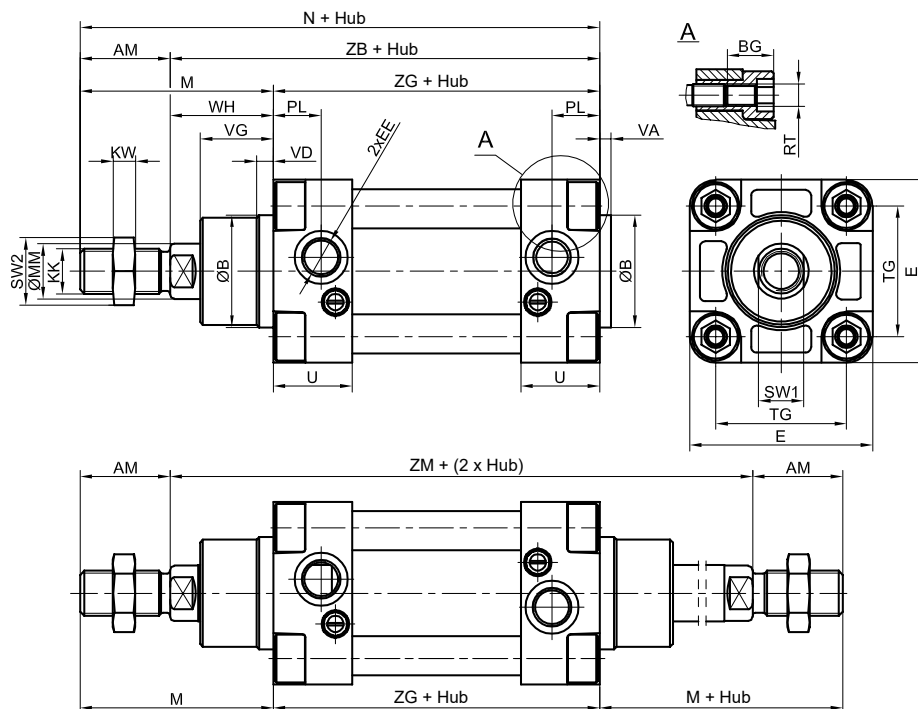




### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar	
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Deckel, Kolben</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Kolbenstange</b>	– verchromter Kohlenstoffstahl, säurebeständiger Stahl	
<b>Hülse</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Abdichtungen</b>	– Polyurethan (Betriebstemperatur von -20 bis + 80°C) – Viton (Betriebstemperatur von -20 bis + 150°C)	
<b>Abstreifer</b>	– NBR (Betriebstemperatur von -20 bis + 90°C) – Viton (Betriebstemperatur von -20 bis + 150°C)	
<b>Durchmesserbereich:</b>	D32÷D100	
<b>Standardhubbereich:</b>	5÷500 mm*	

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Zylinderbetriebstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Zylinder- durchmes- ser [mm]	Abmessungen [mm]																				Gewicht [kg]**				
	AM	ØB d11	BG	E	EE	KK	KW	M	ØMM f8	N	PL	RT	SW1	SW2	TG	U	VA	VD	VG	WH	ZB	ZG	ZM	1	2
32	22	30	14	46,5	G1/8	M10x1,25	5	48	12	142	17	M6	10	17	32,5	26,5	4	6	18	26	120	94	146	0,575	0,0245
40	24	35	16	52	G1/4	M12x1,25	6	54	16	159	17	M6	13	19	38	29	4	6	22	30	135	105	165	0,821	0,0309
50	32	40	16	65	G1/4	M16x1,5	8	69	20	175	17	M8	16	24	46,5	28	4	6	26	37	143	106	180	1,234	0,0486
63	32	45	18	75	G3/8	M16x1,5	8	69	20	190	20	M8	16	24	56,5	33	4	6	26	37	158	121	195	1,807	0,0543
80	40	45	18	95	G3/8	M20x1,5	10	86	25	214	20	M10	21	30	72	33,5	4	6	32	46	174	128	220	2,864	0,0796
100	40	55	20	113	G1/2	M20x1,5	10	91	25	229	20	M10	21	30	89	38	4	6	36	51	189	138	240	4,143	0,0938

\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

\*\* Für Zylinder mit einseitiger Kolbenstange und Aluminiumhülse (1) Gewicht des Zylinders mit einem Hub von 0 mm (2) Gewichtszunahme für jeden nächsten Hub von 10 mm.

# SERIE STK

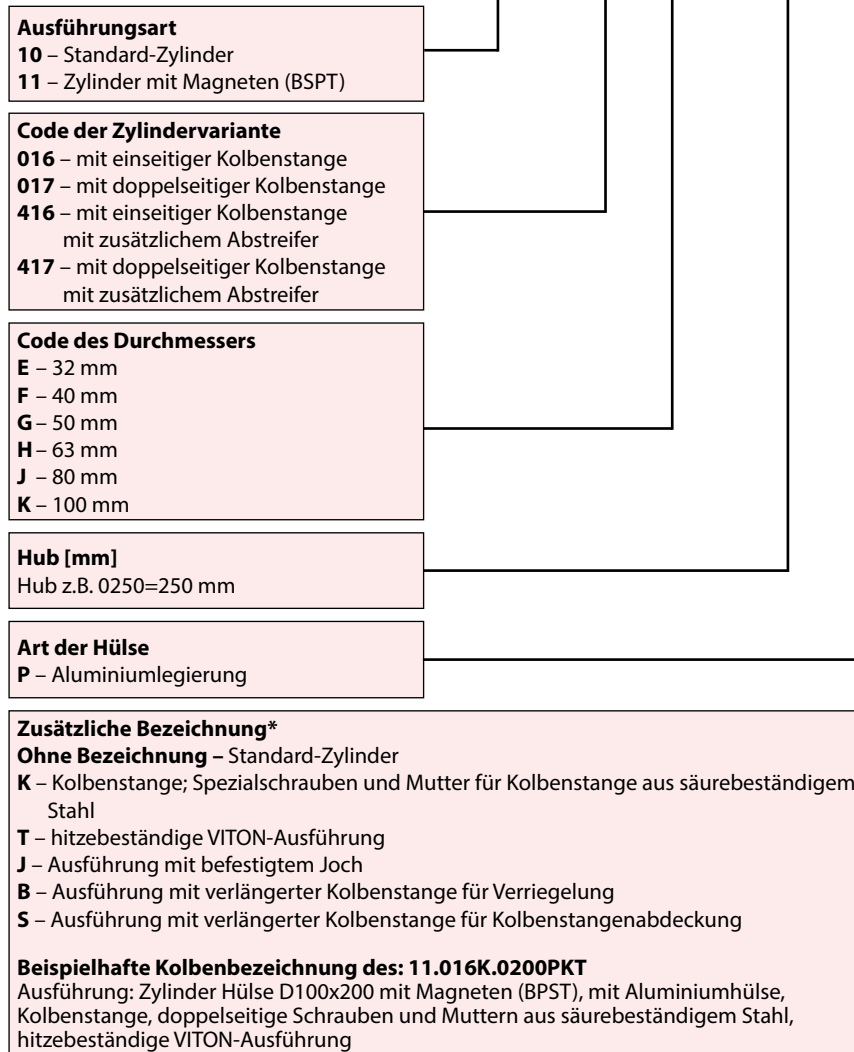
## Zylinder mit Profilhülse

gemäß ISO 15552 (ISO 6431) und VDMA 24562



### AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**11 . 016 E . 0250 P \_**



### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**STK Zylinder D63/250 Nr. 11.016H.0250P 1 St.**

### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

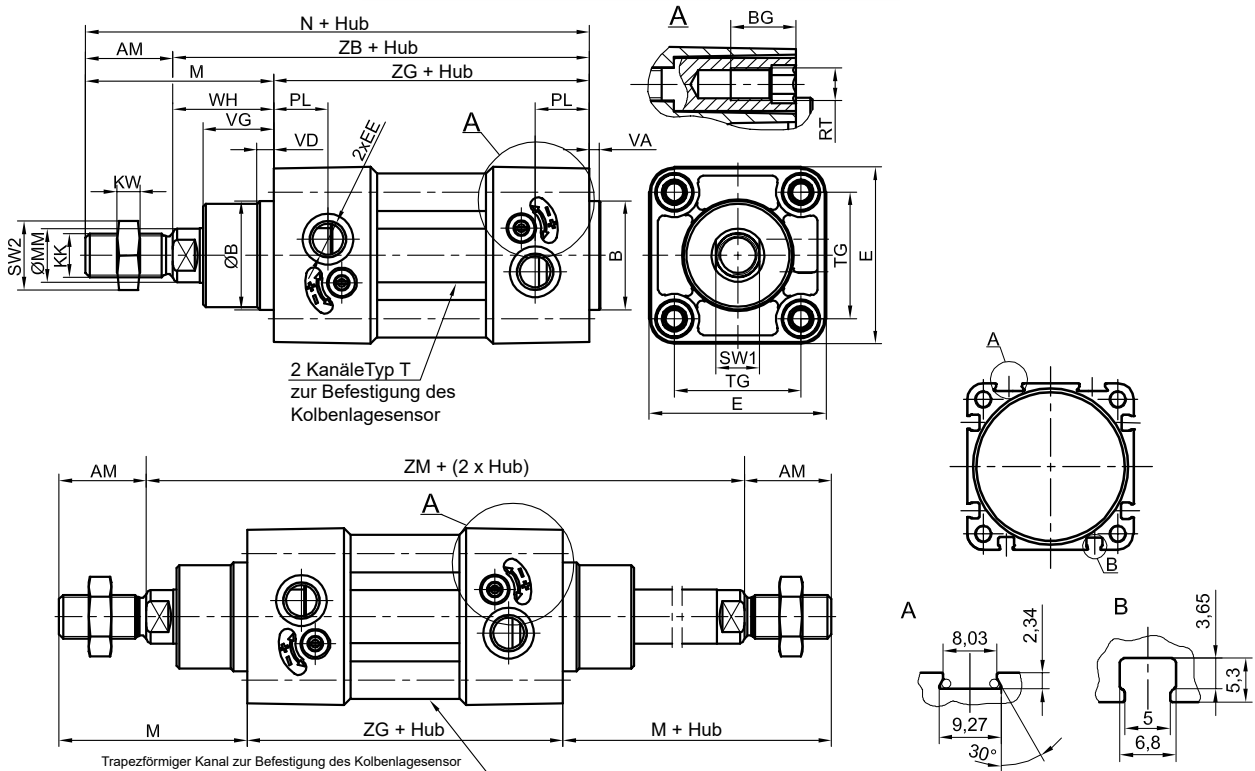
Befestigungselemente für STK Zylinder	Seite 1.17.01.04-05
Reparatursets für STK Zylinder	Seite 1.18.09

\* Andere Ausführungen sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar	
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Deckel, Kolben</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Kolbenstange</b>	– verchromter Kohlenstoffstahl, säurebeständiger Stahl	
<b>Hülse</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Abdichtungen</b>	– Polyurethan (Betriebstemperatur von -20 bis + 80°C)	
<b>Durchmesserbereich:</b>	D32÷D100	
<b>Standardhubbereich:</b>	5÷500 mm*	

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Zylinderbetriebstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Zylinderdurchmesser [mm]	Abmessungen [mm]																				Gewicht [kg]**			
	AM	ØB d11	BG	E	EE	KK	KW	M	ØMM f8	N	PL	RT	SW1	SW2	TG	VA	VD	VG	WH	ZB	ZG	ZM	1	2
32	22	30	14	46,5	G1/8	M10×1,25	5	48	12	142	17	M6	10	17	32,5	4	6	18	26	120	94	146	0,575	0,0245
40	24	35	16	52	G1/4	M12×1,25	6	54	16	159	17	M6	13	19	38	4	6	22	30	135	105	165	0,821	0,0309
50	32	40	16	65	G1/4	M16×1,5	8	69	20	175	17	M8	16	24	46,5	4	6	26	37	143	106	180	1,234	0,0486
63	32	45	18	75	G3/8	M16×1,5	8	69	20	190	20	M8	16	24	56,5	4	6	26	37	158	121	195	1,807	0,0543
80	40	45	18	95	G3/8	M20×1,5	10	86	25	214	25	M10	21	30	72	4	6	32	46	174	128	220	2,927	0,0911
100	40	55	20	113	G1/2	M20×1,5	10	91	25	229	25	M10	21	30	89	4	6	36	51	189	138	240	3,973	0,0944

\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

\*\* Für Zylinder mit einseitiger Kolbenstange und Aluminiumhülse (1) Gewicht des Zylinders mit einem Hub von 0 mm (2) Gewichtszunahme für jeden nächsten Hub von 10 mm.

# SERIE STE

## Zylinder mit Profilhülse

Gemäß ISO 15552 (ISO 6431)



### AUFBAU DER BESTELLNUMMER

1

**11 . 116 H . 0500 X**

#### Ausführungsart

**11** – Zylinder mit Magneten (BSPT)

#### Code der Zylindervariante

**116** – mit einseitiger Kolbenstange

**117** – mit doppelseitiger Kolbenstange

#### Code des Durchmessers

**E** – 32 mm

**F** – 40 mm

**G** – 50 mm

**H** – 63 mm

**J** – 80 mm

**K** – 100 mm

#### Hub [mm]

Hub z.B. 0500=500 mm

#### Ausführung des Kolbens

**Ohne Bezeichnung** – bis 2011

**X** – seit 2011

#### Zusätzliche Bezeichnung\*

**Ohne Bezeichnung** – Standard-Zylinder

**K** – Kolbenstange; Spezialschrauben und Mutter für Kolbenstange aus säurebeständigem Stahl

**J** – Ausführung mit befestigtem Joch

**B** – Ausführung mit verlängerter Kolbenstange für Verriegelung

**S** – Ausführung mit verlängerter Kolbenstange für Kolbenstangenabdeckung

**T** – hitzebeständige VITON-Ausführung

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**STE Zylinder D63/500 Nr. 11.116H.0500 X 1 St.**

### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

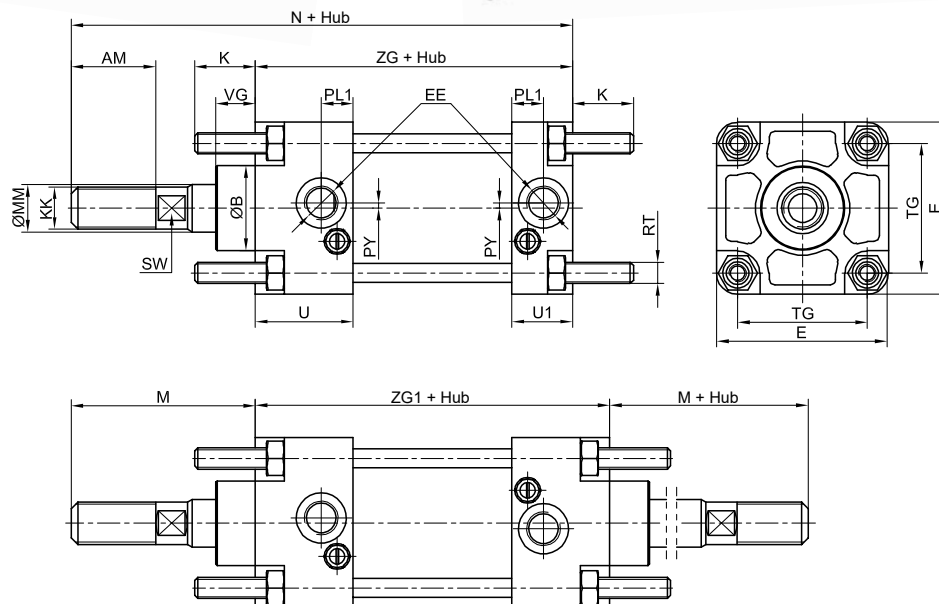
Befestigungselemente für STE Zylinder	Seite 1.17.01.08-09
Reparatursets für STE Zylinder	Seite 1.18.10

\* Andere Ausführungen sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar	
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Deckel, Kolben</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Kolbenstange</b>	– verchromter Kohlenstoffstahl, säurebeständiger Stahl	
<b>Hülse</b>	– Aluminiumlegierung, verchromter Kohlenstoffstahl, Kohlenstoffstahl	
<b>Abdichtungen</b>	– Polyurethan (Betriebstemperatur von -20 bis + 80°C) – Viton (Betriebstemperatur von -20 bis +150°C)	
<b>Durchmesserbereich:</b>	D32÷D200	
<b>Standardhubbereich:</b>	5÷500 mm*	

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Zylinderbetriebstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Zylinder- durch- messer [mm]	Abmessungen [mm]																	Gewicht [kg]**			
	AM	ØB e9	E	EE	K	KK	M	ØMM f8	N	PL1	PY	RT	SW	TG	U	U1	VG	ZG	ZG1	1	2
32	20	25	45	G1/8	17	M10	45	12	125	9	-	M6	8	33	22	17	15	80	85	0,845	0,0381
40	32	32	52	G1/4	17	M16×1,5	70	18	180	12	5	M6	13	40	40	23	15	110	127	0,956	0,0492
50	32	32	65	G1/4	23	M16×1,5	70	18	180	12	2	M8	13	49	37	23	15	110	124	1,214	0,0628
63	40	45	75	G3/8	23	M20×1,5	85	22	210	13	6	M8	17	59	43	27	20	125	141	2,021	0,0861
80	40	45	95	G3/8	28	M20×1,5	85	22	210	13	6	M10	17	75	37	27	20	125	135	3,055	0,1373
100	54	55	115	G1/2	28	M27×2	110	32	255	16	6	M10	22	90	51	32	20	145	164	5,147	0,1827
125	54	55	140	G1/2	34	M27×2	110	32	255	16	6	M12	22	110	51	32	20	145	164	7,126	0,2513
160	72	65	180	G3/4	42	M36×2	135	40	315	20	10	M16	32	140	57	43	25	180	194	13,694	0,3653
200	72	65	220	G3/4	42	M36×2	135	40	315	20	10	M16	32	175	57	43	25	180	194	19,256	0,4872

\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

\*\* Für Zylinder mit einseitiger Kolbenstange und Aluminiumhülse (1) Gewicht des Zylinders mit einem Hub von 0 mm (2) Gewichtszunahme für jeden nächsten Hub von 10 mm.

# Serie SCN

## Nadelzylinder

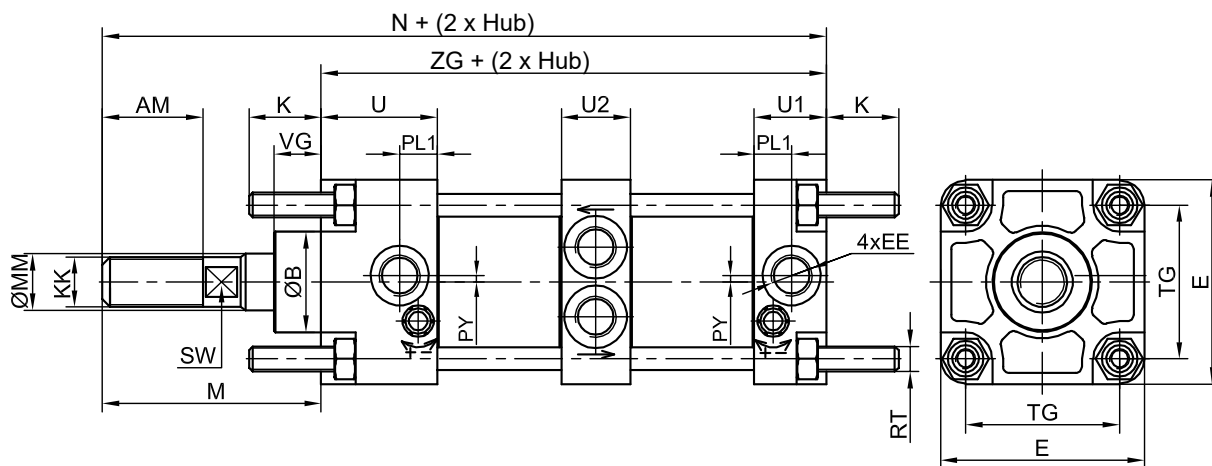
Gemäß CNOMO TANDEM



### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar	
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Deckel, Kolben</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Kolbenstange</b>	– verchromter Kohlenstoffstahl, säurebeständiger Stahl	
<b>Hülse</b>	– Aluminiumlegierung, verchromter Kohlenstoffstahl, Kohlenstoffstahl	
<b>Abdichtungen</b>	– Polyurethan (Betriebstemperatur von -20 bis + 80°C)	
<b>Durchmesserbereich:</b>	D32÷D200	
<b>Standardhubbereich:</b>	5÷500 mm*	

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Zylinderbetriebstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



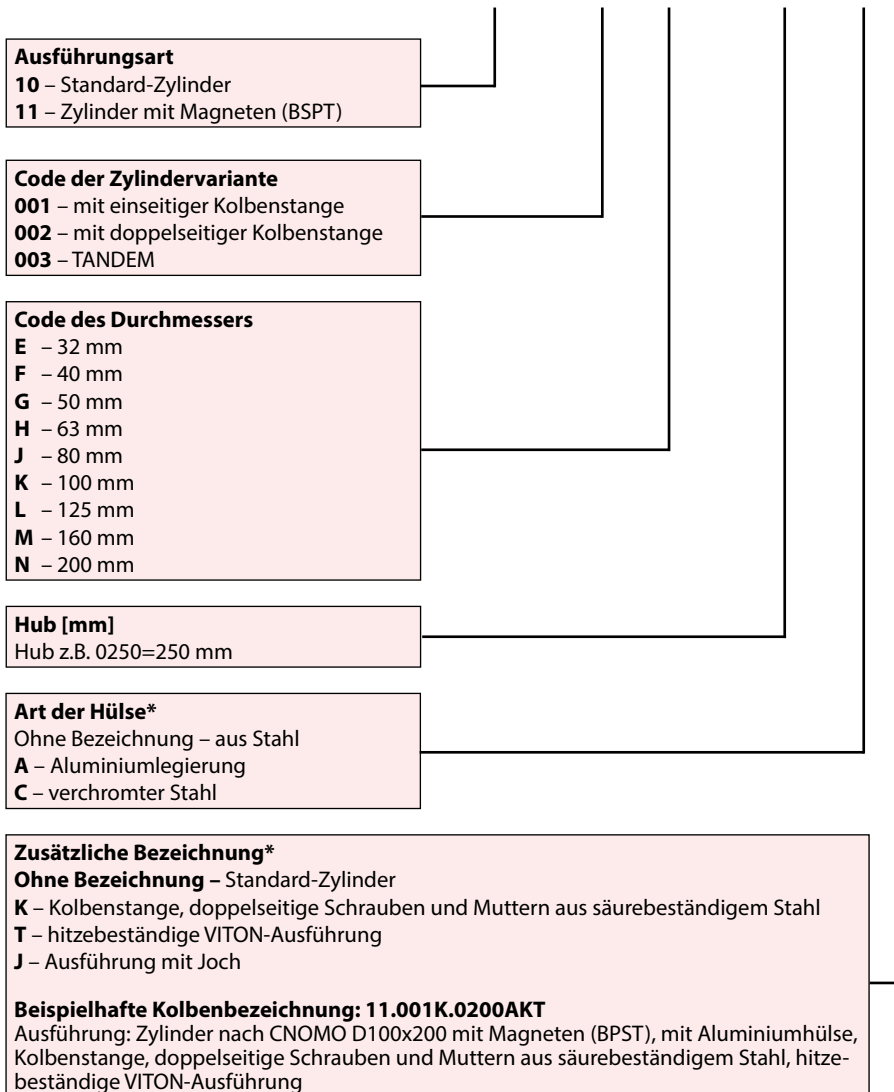
Zylinderdurchmesser [mm]	Abmessungen [mm]																		
	AM	ØB e9	E	EE	K	KK	M	ØMM f8	N	PL1	PY	RT	SW	TG	U	U1	U2	VG	ZG
32	20	25	45	G1/8	17	M10	45	12	184	9	-	M6	8	33	22	17	18	15	139
40	32	32	52	G1/4	17	M16x1,5	70	18	249	12	4	M6	13	40	40	23	22	15	179
50	32	32	65	G1/4	23	M16x1,5	70	18	252	12	2	M8	13	49	37	23	22	15	182
63	40	45	75	G3/8	23	M20x1,5	85	22	289	13	6	M8	17	59	43	27	24,6	20	204
80	40	45	95	G3/8	28	M20x1,5	85	22	296	13	6	M10	17	75	37	27	25	20	211
100	54	55	115	G1/2	28	M27x2	110	32	349	16	6	M10	22	90	51	32	32	20	239
125	54	55	140	G1/2	34	M27x2	110	32	349	16	6	M12	22	110	51	32	32	20	239
160	72	65	180	G3/4	42	M36x2	135	40	431	20	10	M16	32	140	57	43	36	25	296
200	72	65	220	G3/4	42	M36x2	135	40	431	20	10	M16	32	175	57	43	36	25	296

**Anmerkung:** Die Methode zur Berechnung der Wirkungskraft des Zylinders Typ TANDEM ist auf Seite Nr. 3 angegeben.

\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

## AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**11 . 001 H . 0250 A \_**



## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**SCN Zylinder D63/250 Nr. 11.001H.0250A 1 St.**

## ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

Befestigungselemente für SCN Zylinder	Seite 1.17.01.02-03
Reparatursets für SCN Zylinder	Seite 1.18.11

**Anmerkung:** Wir produzieren Mehrkammerzylinder.

\* Andere Ausführungen sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.





### TECHNISCHE DATEN

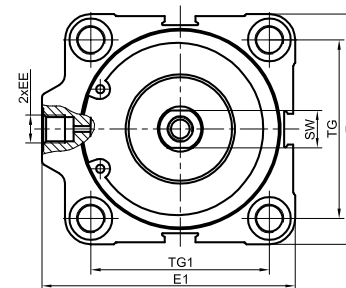
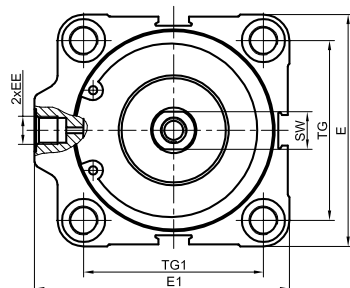
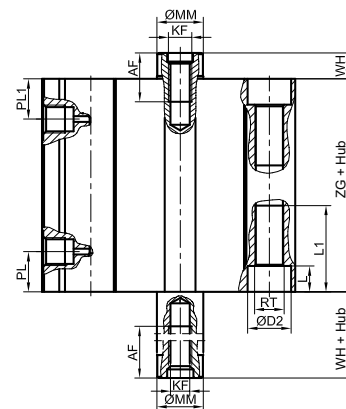
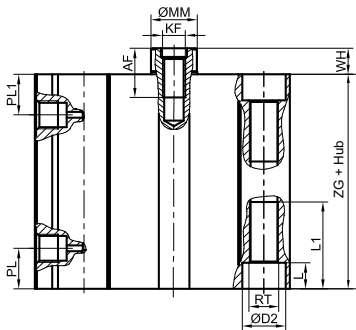
<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar	
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Deckel, Kolben</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Körper</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Kolbenstange, Führungen</b>	– verchromter Kohlenstoffstahl, säurebeständiger Stahl	
<b>Abdichtungen</b>	– Polyurethan (Betriebstemperatur von -20 bis + 80°C)	
<b>Durchmesserbereich:</b>	D16÷D100	
<b>Standardhubbereich:</b>	5÷100 mm* (für Ausführungen 030, 032, 130, 132) 5÷50 mm* (für Ausführungen 031, 131)	

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Zylinderbetriebstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



### ZYLINDER MIT EINSETIGER KOLBENSTANGE

### ZYLINDER MIT DOPPELSETIGER KOLBENSTANGE

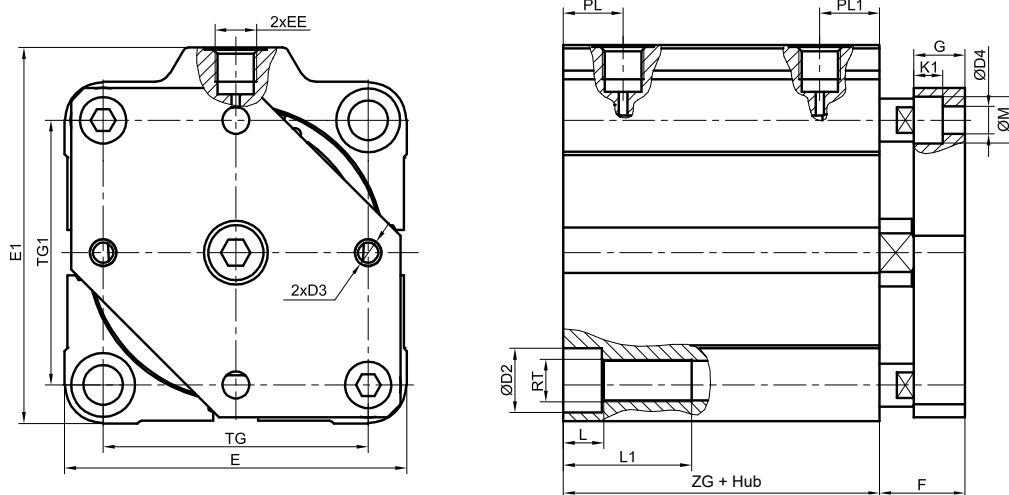


Zylinder- durchmes- ser [mm]	Abmessungen [mm]																
	AF	ØD2	E	E1	EE	KF	L	L1	ØMM	PL	PL1	RT	SW	TG	TG1	WH	ZG
16	8	6	28	31	M5	M4	4	13	8	6	12	M4	6	20	20	4,5	
20	12	7,5	32	35	M5	M5	4,5	16	10	6	15	M5	8	22	22	6	
25	12	7,5	38	44,5	M5	M5	4,5	16	10	9,5	9,5	M5	8	26	28	6	
32	14	10,4	45	54	G1/8	M6	6	22	12	11,5	11,5	M6	10	32	36	6,5	
40	14	10,4	54,5	60	G1/8	M6	6	22	12	12	12	M6	10	40	40	6,5	
50	14	11	65	72,5	G1/8	M8	9	30	16	13	13	M8	13	50	50	8	
63	17	13,5	80	88	G1/8	M8	9	30	16	14	14	M10	13	62	62	9	
80	17	13,5	100	110	G1/4	M10	9	30	20	16	16	M10	17	82	82	9	
100	20	16,5	124	134	G1/4	M12	10,5	35,5	25	18	18	M12	22	103	103	10	

\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

\*\*Siehe Tabelle auf  
Seite: 1.08.02

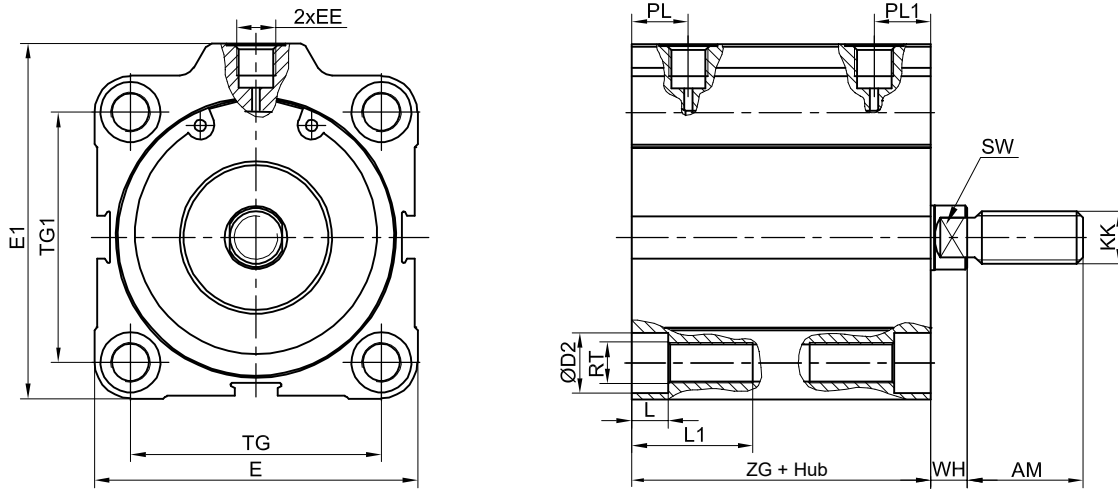
### DRUCKZYLINDER MIT VERDREHSCHUTZ



Zylinderdurchmesser [mm]	Abmessungen [mm]																
	RT	ØD2	ØD3	ØD4	E	E1	EE	F	G	L	L1	PL	PL1	TG	TG1	K1	ZG
16	M4	6	M3	M3	28	31	M5	10,5	6	4	13	6	12	20	20	-	**Siehe Tabelle unten
20	M5	7,5	M4	M4	32	35	M5	10	8	4,5	16	6	15	22	22	-	
25	M5	7,5	M4	M4	38	44,5	M5	10	8	4,5	16	9,5	9,5	26	28	-	
32	M6	10,4	M5	5,5	45	54	G1/8	16,5	10	6	22	11	11	32	36	6	
40	M6	10,4	M5	5,5	54,5	60	G1/8	16,5	10	6	22	11	11	40	40	6	
50	M8	11	M5	6	65	72,5	G1/8	20	12	9	30	11,5	11,5	50	50	6	
63	M10	13,5	M6	6,4	80	88	G1/8	21	12	9	30	13	13	62	62	6,8	
80	M10	13,5	M6	6,4	100	110	G1/4	24	15	9	30	15	15	82	82	6,8	
100	M12	16,5	M8	9	124	134	G1/4	25	15	10,5	35,5	17	17	103	103	9	

Durchmesser D des Zylinders	Serie	Hub	ZG**
16	030	0-100	29
	031	0-25	34
	032	0-100	39
20	030	0-100	32
	031	0-25	37
	032	0-100	42
25	030	0-100	40
	031	0-25	45
	032	0-100	45
32	130	0-100	40
	131	0-25	40
		26-50	54
40	132	0-100	40
	130	0-100	45
		0-25	45
50	131	26-50	63
		0-100	45
	130	0-100	50
63	131	0-25	50
		26-50	70
	132	0-100	50
80	130	0-100	54
		0-25	54
	131	26-50	74
100	132	0-100	54
		0-100	59
	130	0-25	59
100	131	26-50	85
		0-100	59
	132	0-100	66

### DRUCKZYLINDER MIT AUßENGEWINDE



Zylinderdurchmesser [mm]	Abmessungen [mm]			
	AM	KK	SW	WH
16	20	M8	6	4,5
20	22	M10x1,25	8	4,5
25	22	M10x1,25	8	5,5
32	19	M10x1,25	10	7
40	19	M10x1,25	10	7
50	22	M12x1,25	13	8
63	22	M12x1,25	13	8
80	28	M16x1,5	16	10
100	32	M16x1,5	21	10

### AUFBAU DER BESTELLNUMMER

#### FÜR ZYLINDER D16 ÷ D25

11 . 030 B . 0025

<b>Ausführungsart</b> 10 – Standard-Zylinder 11 – Zylinder mit Magneten (BSPT)	
<b>Code der Zylindervariante</b> 030 – mit einseitiger Kolbenstange – doppelt wirkend 031 – mit einseitiger Kolbenstange – einfach wirkend, stoßend 032 – mit doppelseitiger Kolbenstange – doppelt wirkend	
<b>Code des Durchmessers</b> B – 16 mm C – 20 mm D – 25 mm	
<b>Hub [mm]</b> Hub z.B. 0025=25 mm	
<b>Zusätzliche Bezeichnung</b> Ohne Bezeichnung – Standard-Zylinder GZ – Kolbenstange mit Außengewinde K – Kolbenstange aus säurebeständigem Stahl ZT – mit Verdrehenschutz (für Variante 030)	

### AUFBAU DER BESTELLNUMMER

#### FÜR ZYLINDER D32 ÷ D100

**11 . 130 G . 0025**

##### Ausführungsart

11 – Zylinder mit Magneten (BSPT)

##### Code der Zylindervariante

130 – mit einseitiger Kolbenstange – doppelt wirkend

131 – mit einseitiger Kolbenstange – einfach wirkend, stoßend

132 – mit doppelseitiger Kolbenstange, doppelt wirkend

##### Code des Durchmessers

E – 32 mm

F – 40 mm

G – 50 mm

H – 63 mm

J – 80 mm

K – 100 mm

##### Hub [mm]

Hub z.B. 0025=25 mm

##### Zusätzliche Bezeichnung

Ohne Bezeichnung – Standard-Zylinder

GZ – Kolbenstange mit Außengewinde

K – Kolbenstange aus säurebeständigem Stahl

ZT – mit Verdrehenschutz (für Variante 130)

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**SDK Zylinder D50/25 Nr. 11.130G.0025 1 St.**

### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

Reparatursets für SDK Zylinder

Seite 1.18.12-13

### TECHNISCHE DATEN

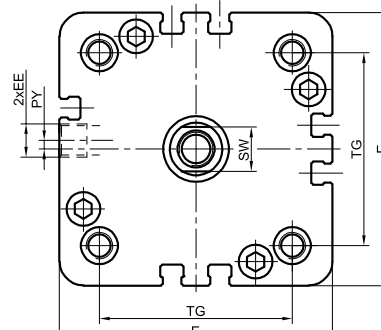
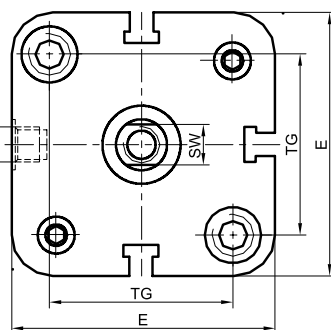
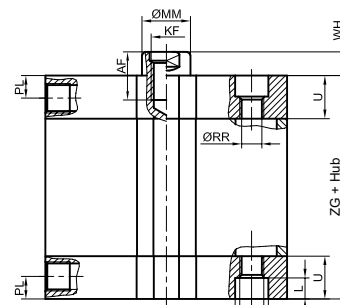
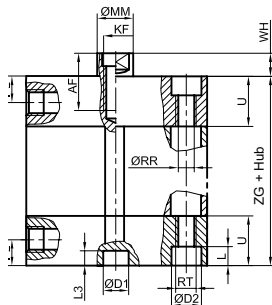
<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar	
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Deckel, Kolben</b>	- Aluminiumlegierung	
<b>Körper</b>	- Aluminiumlegierung	
<b>Kolbenstange, Führungen</b>	- verchromter Kohlenstoffstahl, säurebeständiger Stahl	
<b>Abdichtungen</b>	- Polyurethan (Betriebstemperatur von -20 bis + 80°C)	
<b>Durchmesserbereich:</b>	D16÷D100	
<b>Standardhubbereich:</b>	5÷200 mm* (für Varianten 040, 041, 050, 051) 5÷50 mm* (für Varianten 042, 052) 5÷25 mm* (für Varianten 043, 053)	

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Zylinderbetriebstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



**KOMPAKTZYLINDER D16÷ D25  
DOPPELT WIRKEND  
MIT EINSEITIGER KOLBENSTANGE**

**KOMPAKTZYLINDER D32 ÷ D100  
DOPPELT WIRKEND  
MIT EINSEITIGER KOLBENSTANGE**

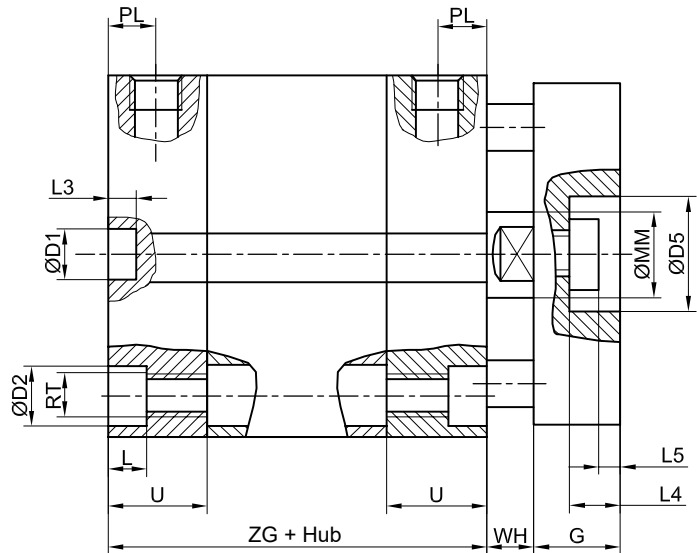
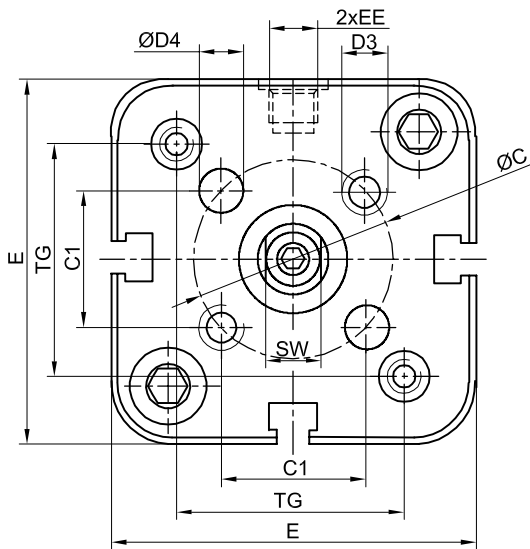


Zylinder- durch- messer [mm]	Abmessungen [mm]																	
	AF	ØD1	ØD2	E	EE	KF	L	L3	ØMM	PL	PY	ØRR	RT	SW	TG	U	WH	ZG
16	8	6	6	29	M5	M4	3,5	4	8	8	-	3,3	M4	6	18	12,25	4,5	38
20	10	6	7,5	36	M5	M5	4,5	4	10	8	-	4,2	M5	8	22	12,25	4,5	38
25	10	6	7,5	40	M5	M5	4,5	4	10	8	-	4,2	M5	8	26	12,75	5,5	39,5
32	12	-	9,2	50	G1/8	M8	6	-	12	8	4	5,2	M6	10	32,5	14,5	7	44
40	12	-	9,2	58	G1/8	M8	6	-	12	8	3	5,2	M6	10	38	14,5	7	45
50	16	-	11	67	G1/8	M10	7	-	16	7,5	-	6,8	M8	13	46,5	14,25	8	45
63	16	-	11	80	G1/8	M10	7	-	16	7,5	-	6,8	M8	13	56,5	14,25	8	49
80	20	-	14,5	100	G1/8	M12	9	-	20	8	-	8,5	M10	16	72	15,5	10	54
100	24	-	14,5	124	G1/8	M12	9	-	25	10	-	8,5	M10	21	89	20	10	67

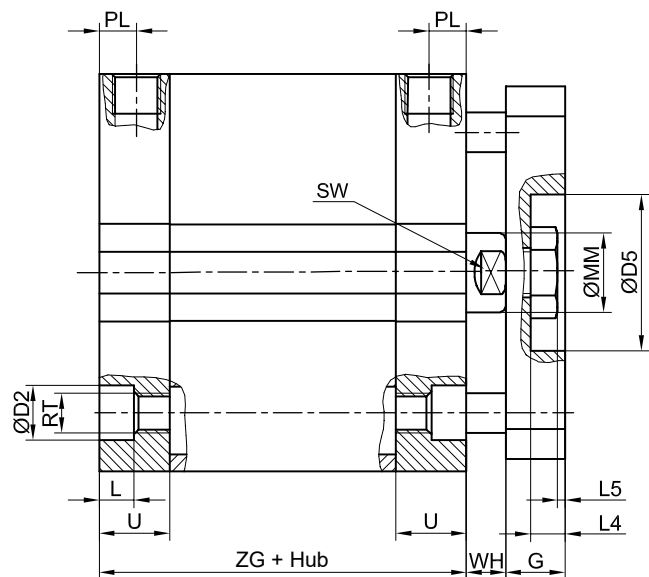
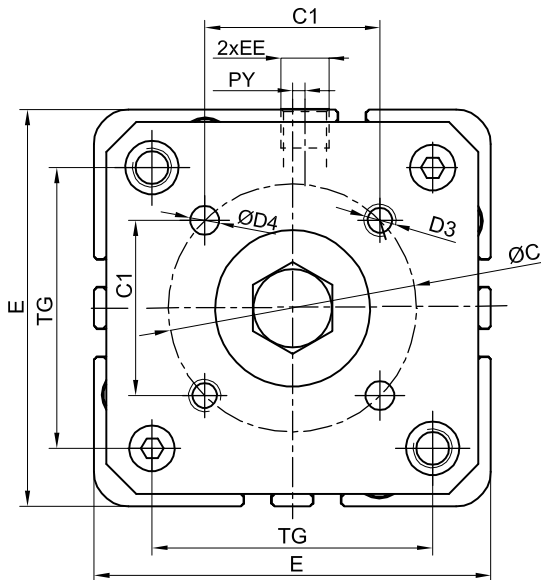
**Anmerkung:** Die Zylinder mit einem Durchmesser von D32 und D40 weisen 3 Kanäle zur Montage der Magnetfeldsensoren auf. Die Zylinder mit einem Durchmesser von D50, D63, D80 und D100 weisen 7 Kanäle zur Montage der Magnetfeldsensoren auf.

\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

### DOPPELT WIRKENDER KOMPAKTZYLINDER D16 ÷ D25 MIT VERDREHSCHUTZ



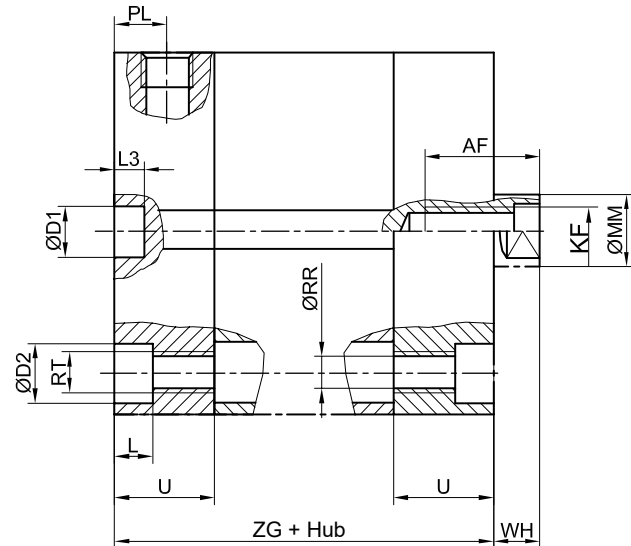
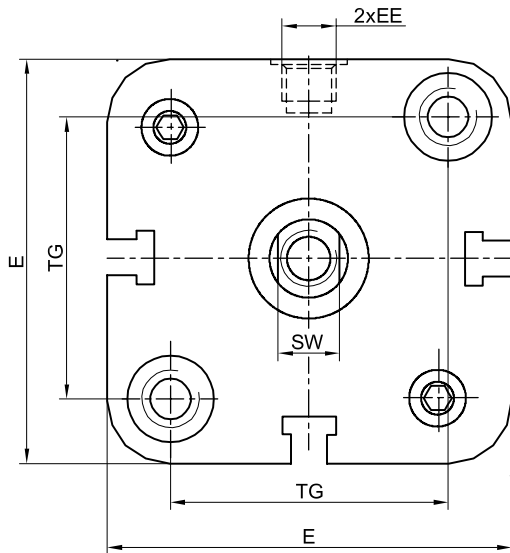
### DOPPELT WIRKENDER KOMPAKTZYLINDER D32 ÷ D100 MIT VERDREHSCHUTZ



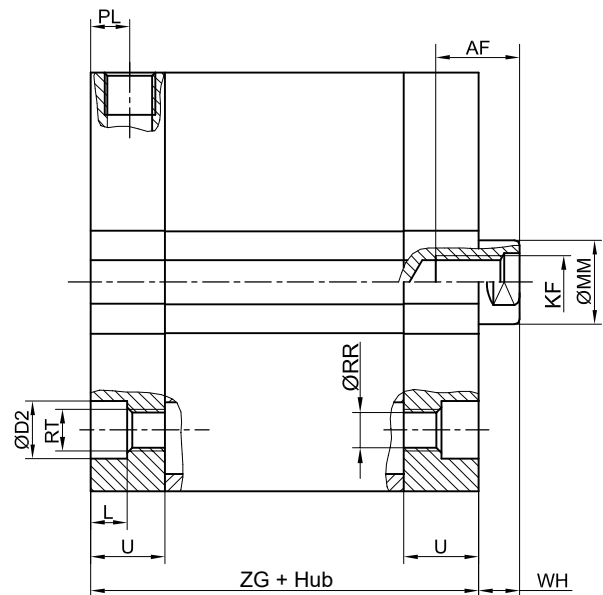
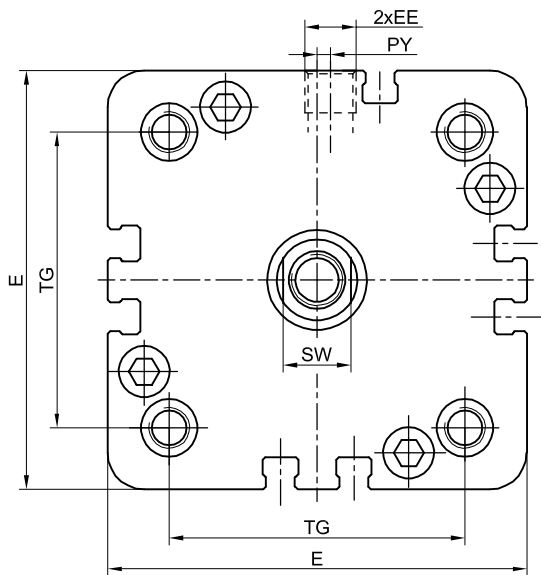
Zylinder- durch- messer [mm]	Abmessungen [mm]																							
	ØC	C1	ØD1	ØD2	D3	ØD4	ØD5	E	EE	G	L	L3	L4	L5	ØMM	PL	PY	ØRR	RT	SW	TG	U	WH	ZG
16	14	9,9	6	6	M3	3	9	29	M5	6	3,5	4	3,8	1	8	8	-	3,3	M4	6	18	12,25	4,5	38
20	17	12	6	7,5	M4	4	11	36	M5	8	4,5	4	5	1,5	10	8	-	4,2	M5	8	22	12,25	4,5	38
25	22	15,5	6	7,5	M5	5	14	40	M5	8	4,5	4	5	1,5	10	8	-	4,2	M5	8	26	12,75	5,5	39,5
32	28	19,8	6	9,2	M5	5	17	50	G1/8	10	6	-	6,5	2,5	12	8	4	5,2	M6	10	32,5	14,5	7	44
40	33	23,3	-	9,2	M5	5	17	58	G1/8	10	6	-	6,5	2,5	12	8	3	5,2	M6	10	38	14,5	7	45
50	42	29,7	-	11	M6	6	22	67	G1/8	12	7	-	7,5	2,5	16	7,5	-	6,8	M8	13	46,5	14,25	8	45
63	50	35,4	-	11	M6	6	22	80	G1/8	12	7	-	7,5	2,5	16	7,5	-	6,8	M8	13	56,5	14,25	8	49
80	65	46	-	14,5	M8	8	28	100	G1/8	14	9	-	9	3	20	8	-	8,5	M10	17	72	15,5	10	54
100	80	56,6	-	14,5	M10	10	30	124	G1/8	14	9	-	10	3	25	10	-	8,5	M10	22	89	20	10	67

**Anmerkung:** Die Zylinder mit einem Durchmesser von D32 und D40 weisen 3 Kanäle zur Montage der Magnetfeldsensoren auf. Die Zylinder mit einem Durchmesser von D50, D63, D80 und D100 weisen 7 Kanäle zur Montage der Magnetfeldsensoren auf.

### EINFACH WIRKENDER KOMPAKTZYLINDER D16 ÷ D25, STOßEND



### EINFACH WIRKENDER KOMPAKTZYLINDER D32 ÷ D100, STOßEND

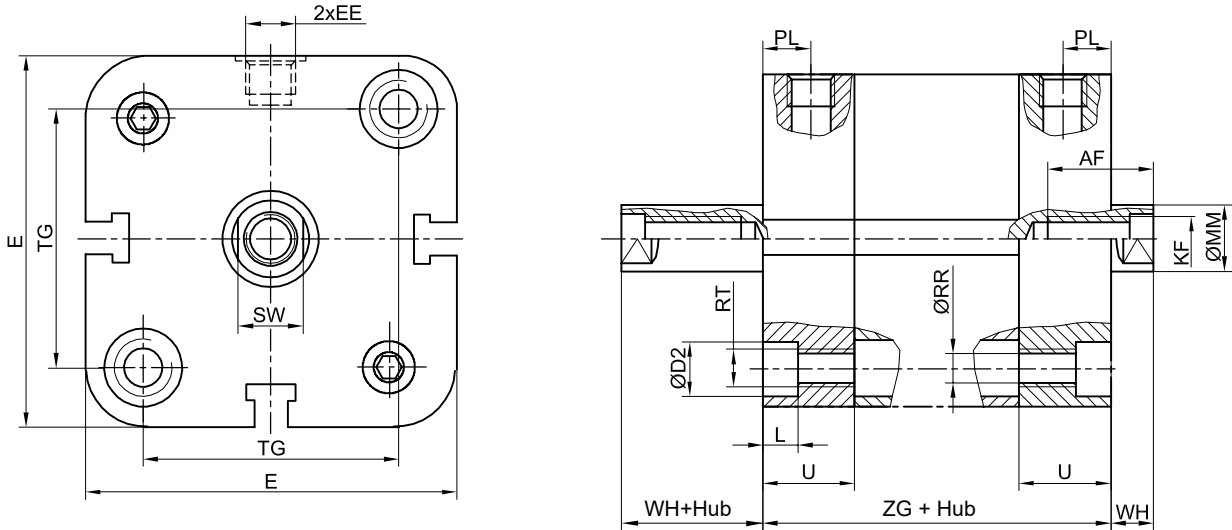


Zylinder- durchmes- ser [mm]	Abmessungen [mm]																Abmessungen ZG [mm]		
	AF	ØD1	ØD2	E	EE	KF	L	L3	ØMM	PL	PY	ØRR	RT	SW	TG	U	WH	für Hub 0–25 mm	für Hub 26–50 mm
16	8	6	6	29	M5	M4	3,5	4	8	8	-	3,3	M4	6	18	12,25	4,5	38	48
20	10	6	7,5	36	M5	M5	4,5	4	10	8	-	4,2	M5	8	22	12,25	4,5	38	48
25	10	6	7,5	40	M5	M5	4,5	4	10	8	-	4,2	M5	8	26	12,75	5,5	39,5	59,5
32	12	-	9,2	50	G1/8	M8	6	-	12	8	4	5,2	M6	10	32,5	14,5	7	44	57,5
40	12	-	9,2	58	G1/8	M8	6	-	12	8	3	5,2	M6	10	38	14,5	7	45	62,5
50	16	-	11	67	G1/8	M10	7	-	16	7,5	-	6,8	M8	13	46,5	14,25	8	45	65
63	16	-	11	80	G1/8	M10	7	-	16	7,5	-	6,8	M8	13	56,5	14,25	8	49	69
80	20	-	14,5	100	G1/8	M12	9	-	20	8	-	8,5	M10	16	72	15,5	10	54	80
100	24	-	14,5	124	G1/8	M12	9	-	25	10	-	8,5	M10	21	89	20	10	67	92,5

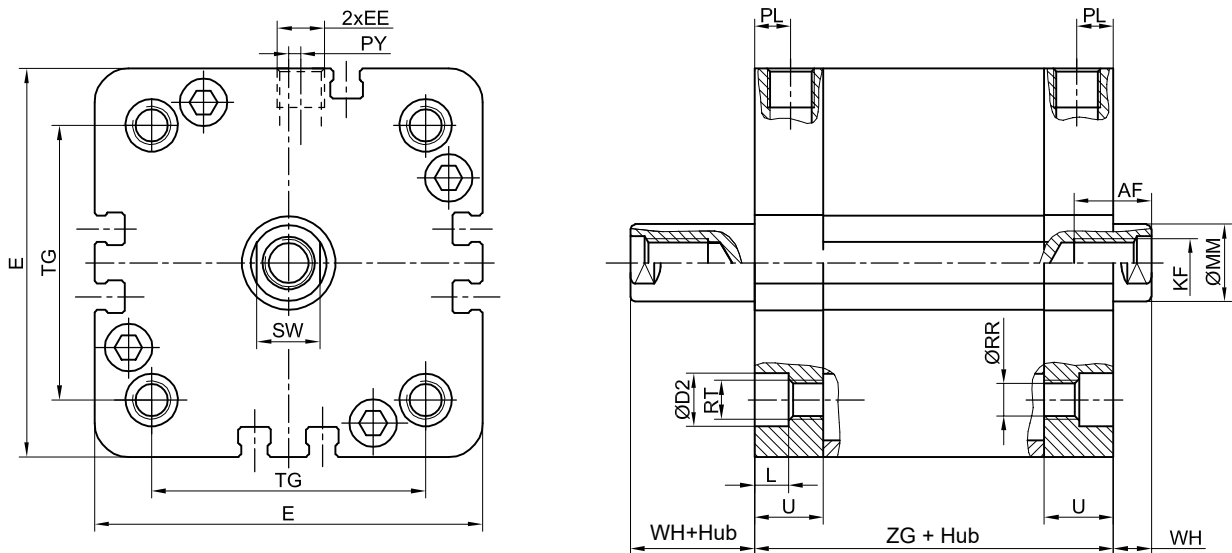
**Anmerkung:** Die Zylinder mit einem Durchmesser von D32 und D40 weisen 3 Kanäle zur Montage der Magnetfeldsensoren auf. Die Zylinder mit einem Durchmesser von D50, D63, D80 und D100 weisen 7 Kanäle zur Montage der Magnetfeldsensoren auf.



### DOPPELT WIRKENDER KOMPAKTZYLINDER D16 ÷ D25, MIT DOPPELSEITIGER KOLBENSTANGE



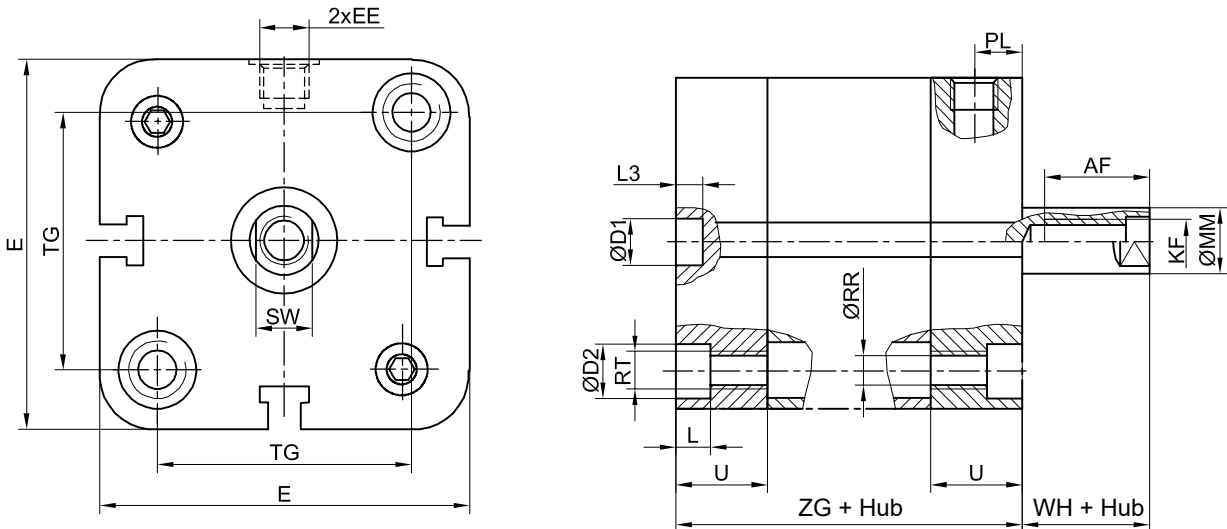
### DOPPELT WIRKENDER KOMPAKTZYLINDER D32 ÷ D100, MIT DOPPELSEITIGER KOLBENSTANGE



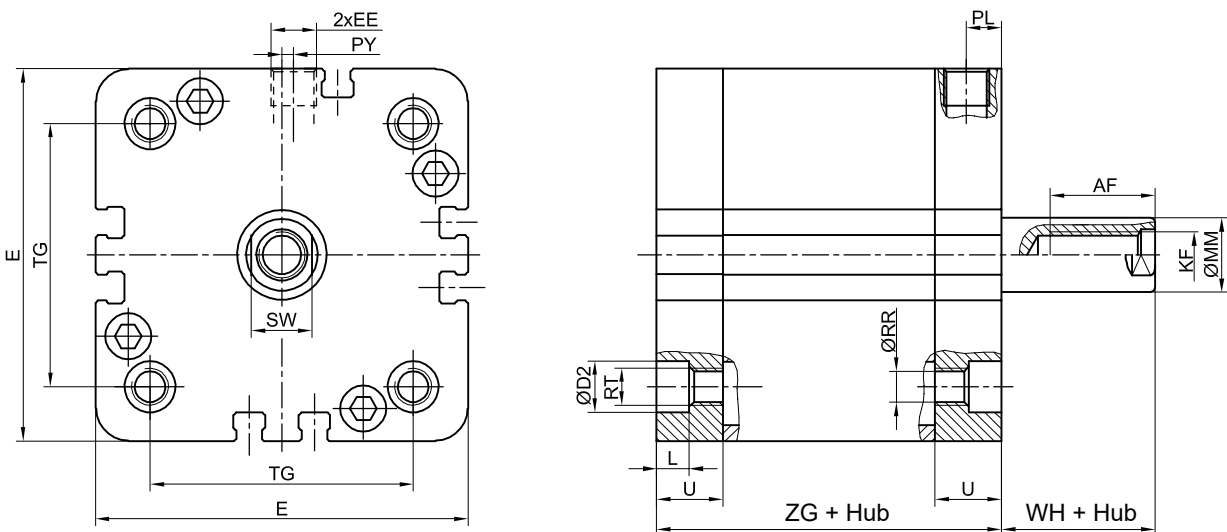
Zylinder- durchmesser [mm]	Abmessungen [mm]															
	AF	ØD2	E	EE	KF	L	ØMM	PL	PY	ØRR	RT	SW	TG	U	WH	ZG
16	8	6	29	M5	M4	3,5	8	8	-	3,3	M4	6	18	12,25	4,5	38
20	10	7,5	36	M5	M5	4,5	10	8	-	4,2	M5	8	22	12,25	4,5	38
25	10	7,5	40	M5	M5	4,5	10	8	-	4,2	M5	8	26	12,75	5,5	39,5
32	12	9,2	50	G1/8	M8	6	12	8	4	5,2	M6	10	32,5	14,5	7	44
40	12	9,2	58	G1/8	M8	6	12	8	3	5,2	M6	10	38	14,5	7	45
50	16	11	67	G1/8	M10	7	16	7,5	-	6,8	M8	13	46,5	14,25	8	45
63	16	11	80	G1/8	M10	7	16	7,5	-	6,8	M8	13	56,5	14,25	8	49
80	20	14,5	100	G1/8	M12	9	20	8	-	8,5	M10	16	72	15,5	10	54
100	24	14,5	124	G1/8	M12	9	25	10	-	8,5	M10	21	89	20	10	67

**Anmerkung:** Die Zylinder mit einem Durchmesser von D32 und D40 weisen 3 Kanäle zur Montage der Magnetfeldsensoren auf.  
Die Zylinder mit einem Durchmesser von D50, D63, D80 und D100 weisen 7 Kanäle zur Montage der Magnetfeldsensoren auf.

### EINFACH WIRKENDER KOMPAKTZYLINDER D16 ÷ D25, ZIEHEND



### EINFACH WIRKENDER KOMPAKTZYLINDER D32 ÷ D100, ZIEHEND



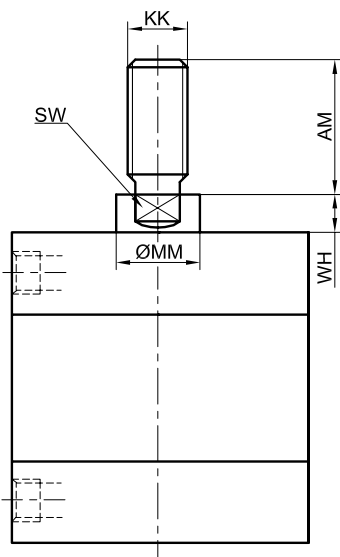
Zylinder- durchmes- ser [mm]	Abmessungen [mm]																	
	AF	ØD1	ØD2	E	EE	KF	L	L3	ØMM	PL	PY	ØRR	RT	SW	TG	U	WH	ZG
16	8	6	6	29	M5	M4	3,5	4	8	8	-	3,3	M4	6	18	12,25	4,5	38
20	10	6	7,5	36	M5	M5	4,5	4	10	8	-	4,2	M5	8	22	12,25	4,5	38
25	10	6	7,5	40	M5	M5	4,5	4	10	8	-	4,2	M5	8	26	12,75	5,5	39,5
32	12	-	9,2	50	G1/8	M8	6	-	12	8	4	5,2	M6	10	32,5	14,5	7	44
40	12	-	9,2	58	G1/8	M8	6	-	12	8	3	5,2	M6	10	38	14,5	7	45
50	16	-	11	67	G1/8	M10	7	-	16	7,5	-	6,8	M8	13	46,5	14,25	8	45
63	16	-	11	80	G1/8	M10	7	-	16	7,5	-	6,8	M8	13	56,5	14,25	8	49
80	20	-	14,5	100	G1/8	M12	9	-	20	8	-	8,5	M10	16	72	15,5	10	54
100	24	-	14,5	124	G1/8	M12	9	-	25	10	-	8,5	M10	21	89	20	10	67

**Anmerkung:** Die Zylinder mit einem Durchmesser von D32 und D40 weisen 3 Kanäle zur Montage der Magnetfeldsensoren auf.  
Die Zylinder mit einem Durchmesser von D50, D63, D80 und D100 weisen 7 Kanäle zur Montage der Magnetfeldsensoren auf.

### WIRKUNGSKRAFTWERTE FÜR KOMPAKTZYLINDER

Zylinder- durch- messer [mm]	Doppelt wirkende Zylinder mit einseitiger Kolbenstange		Doppelt wirkende Zylinder mit doppelseitiger Kolbenstange		Einfach wirkende ziehende Zylinder		Einfach wirkende stoßende Zylinder	
	Stoßkraft bei Versorgung 6 bar [N]	Zugkraft bei Versorgung 6 bar [N]	Stoßkraft bei Versorgung 6 bar [N]	Zugkraft bei Versorgung 6 bar [N]	Stoßkraft bei Versorgung 6 bar [N]	Federzugkraft [N]	Zugkraft bei Versorgung 6 bar [N]	Federstoß- kraft [N]
16	121	91	91	91	110	6	81	6
20	188	142	142	142	174	7	128	7
25	295	248	248	248	270	12	224	12
32	482	415	415	415	450	16	384	16
40	754	687	687	687	708	23	642	23
50	1178	1058	1058	1058	1120	30	1002	30
63	1869	1750	1750	1750	1800	35	1682	35
80	3014	2829	2829	2829	2900	60	2715	60
100	4710	4420	4420	4420	4520	100	4231	100

### AUSFÜHRUNG MIT AUßENGEWINDE AN DER KOLBENSTANGE



Zylinder- durchmesser [mm]	Abmessungen [mm]				
	AM	KK	ØMM f8	SW	WH
16	20	M8	8	6	4,5
20	22	M10×1,25	10	8	4,5
25	22	M10×1,25	10	8	5,5
32	19	M10×1,25	12	10	7
40	19	M10×1,25	12	10	7
50	22	M12×1,25	16	13	8
63	22	M12×1,25	16	13	8
80	28	M16×1,5	20	16	10
100	32	M16×1,5	25	21	10

### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

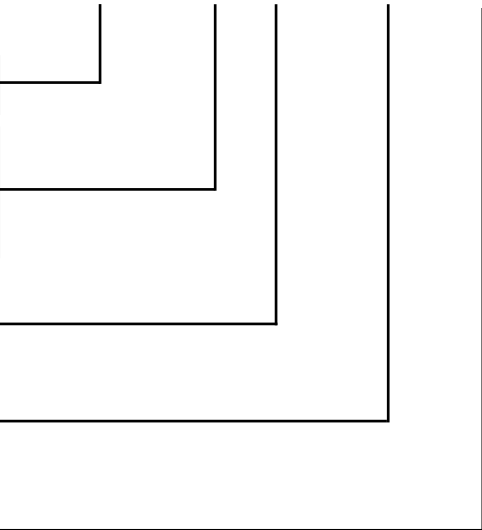
Befestigungselemente für SKP Zylinder	Seite 1.17.01.10
Reparatursets für SKP Zylinder	Seite 1.18.14

**AUFBAU DER BESTELLNUMMER**

**FÜR ZYLINDER MIT EINEM DURCHMESSER VON D16 ÷ D25**

**11 . 040 B . 0100 ZT**

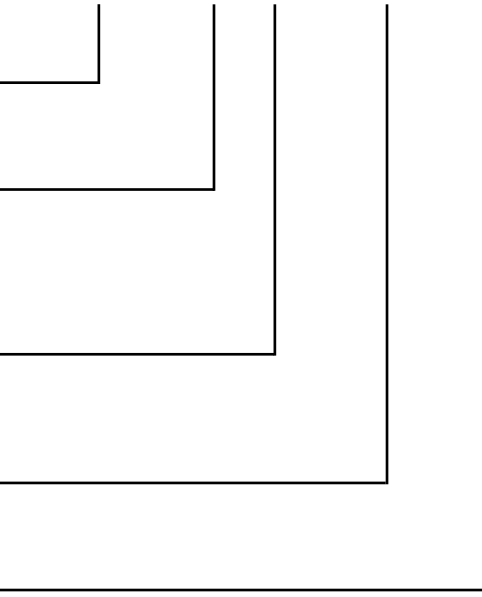
- Ausführungsart**  
11 – Zylinder mit Magneten (BSPT)
- Code der Zylindervariante**  
040 – mit einseitiger Kolbenstange, doppelt wirkend  
041 – mit doppelseitiger Kolbenstange, doppelt wirkend  
042 – mit einseitiger Kolbenstange, einfach wirkend, stoßend  
043 – mit einseitiger Kolbenstange, einfach wirkend, ziehend
- Code des Durchmessers**  
B – 16 mm  
C – 20 mm  
D – 25 mm
- Hub [mm]**  
Hub, z.B. 0100 = 100 mm
- Ausführungsvariante**  
Ohne Bezeichnung – Standard-Zylinder  
K – Kolbenstange aus säurebeständigem Stahl  
ZT – mit Verdrehenschutz  
GZ – mit Außengewinde an der Kolbenstange



**FÜR ZYLINDER MIT EINEM DURCHMESSER VON D32 ÷ D100**

**11 . 050 G . 0100 ZT**

- Ausführungsart**  
11 – Zylinder mit Magneten (BSPT)
- Code der Zylindervariante**  
050 – mit doppelseitiger Kolbenstange, doppelt wirkend  
051 – mit doppelseitiger Kolbenstange, doppelt wirkend  
052 – mit einseitiger Kolbenstange, einfach wirkend, stoßend  
053 – mit einseitiger Kolbenstange, einfach wirkend, ziehend
- Code des Durchmessers**  
E – 32 mm  
F – 40 mm  
G – 50 mm  
H – 63 mm  
J – 80 mm\*  
K – 100 mm
- Hub [mm]**  
Hub, z.B. 0100 = 100 mm
- Ausführungsvariante**  
Ohne Bezeichnung – Standard-Zylinder  
K – Kolbenstange aus säurebeständigem Stahl  
ZT – mit Verdrehenschutz  
GZ – mit Außengewinde an der Kolbenstange



**BESTELLVERFAHREN**

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Kompaktzylinder D50/100 Nr. 11.050G.0100 1 St.**

\*Die Abmessungen des Körpers entsprechen der Norm ISO 21287 nicht





# SERIE SKY

## Kompaktzylinder mit Führung



1

Zylinder- durchmesser [mm]	Abmessungen [mm]																
	A	B	C	ØD1	ØD2	E	EE	F	G	H	J	J1	K	K1	M	MF	ØMM1
32	10,3	6	2,5	11	9	49	G1/8	110	48	108	23	0	22,5	0	29	14	12
40	12,5	6	2,5	11	9	54	G1/8	120	52	118	23,5	0	22,5	0	26	14	12
50	13,5	7	3	11	12	64	G1/4	148	62	146	29	0	28	0	32	16	16
63	22	9	3	15	12	78	G1/4	162	76	160	36,5	4,5	35,5	4,5	23	16	16

Zylinder- durchmesser [mm]	Abmessungen [mm]																		
	ØMM2	N	NF1	NF2	P	PL	R	RT	RU	RW	TF	TG	TH	TI	TJ	WH	WH1	WH2	WH3
32	20	9	2,1	6,8	29	15	15	M8	M6	M6	78	37	70	30	40	43	5	4	4
40	20	11	2,1	6,8	29	14,5	15	M8	M6	M8	90	42	88	30	50	51	5	4	4
50	25	11	2,6	6,8	32	14	15	M8	M8	M8	110	50	110	40	60	64	5	6	6
63	25	18	2,6	9	32	16,5	20	M10	M8	M10	144	60	125	40	80	80	5	5	5

„Hub des Zylinders [mm]“	Zylinder D 32 mm				Zylinder D 40 mm				Zylinder D 50 mm				Zylinder D 63 mm			
	L	L1	L2*	L3	L	L1	L2*	L3	L	L1	L2*	L3	L	L1	L2*	L3
bis 20	101	Hub + 48	-	17	101	Hub + 51	-	14	106	Hub + 52	-	16	113	Hub + 58	-	17
25	106				111				118							
30	111		123		123											
40	121		133		143											
50	131		143		143											
80	179	40	35	179	40	32	194	40	44	194	40	38				
100	199	80	199	80	80	32	214	80	44	214	80	38				

### AUFBAU DER BESTELLNUMMER

#### FÜR ZYLINDER MIT EINEM DURCHMESSER VON D32 ÷ D63

11 . 090 E . 0100

<b>Ausführungsart</b> 11 – Zylinder mit Magneten (BSPT)	
<b>Code der Zylindervariante</b> 090 – mit einseitiger Kolbenstange, doppelt wirkend	
<b>Code des Durchmessers</b> E – 32 mm F – 40 mm G – 50 mm H – 63 mm	
<b>Hub [mm]</b> Hub z.B. 0025=25 mm	
<b>Zusätzliche Bezeichnung</b> Ohne Bezeichnung – Standard-Zylinder K – Kolbenstange aus säurebeständigem Stahl	

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Kompaktzylinder mit Führung D50/100 Nr. 11.090G.0100 1 St.**

\* – Für Hub 20 sind jeweils zwei Montageöffnungen vorhanden

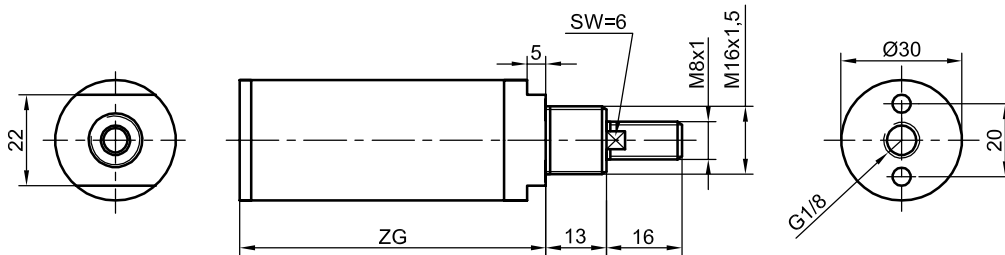
### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar	
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Deckel, Kolben</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Kolbenstange</b>	– verchromter Kohlenstoffstahl	
<b>Hülse</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Abdichtungen</b>	– Polyurethan (Betriebstemperatur von - 20 bis + 80°C)	
<b>Durchmesser:</b>	D25 und D32	
<b>Standardhubbereich:</b>	5÷100 mm*	

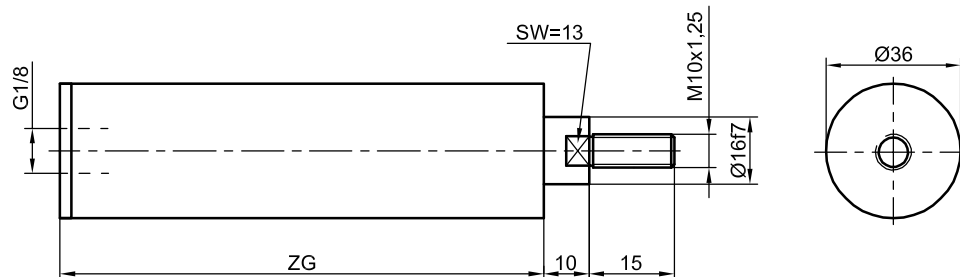
<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4, 4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Zylinderbetriebstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



### ZYLINDER D25



### ZYLINDER D32



Zylinderdurchmesser [mm]	Abmessungen [mm]	
	Hub des Zylinders	ZG
25	25	77
	32	83,5
32	50	124,5
	80	166

\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.



## AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**18 . 0382 . 0080**

**Code des Durchmessers**

**18.0382** - 25 mm

**18.0383** - 32 mm

**Hub [mm]**

Hub z.B. 0080=80 mm

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

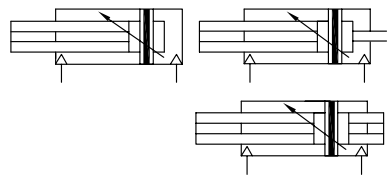
**SCP Minizylinder D32/80 Nr. 18.0383.0080 1 St.**

## ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

Reparatursets für SCP Zylinder

Seite 1.18.15

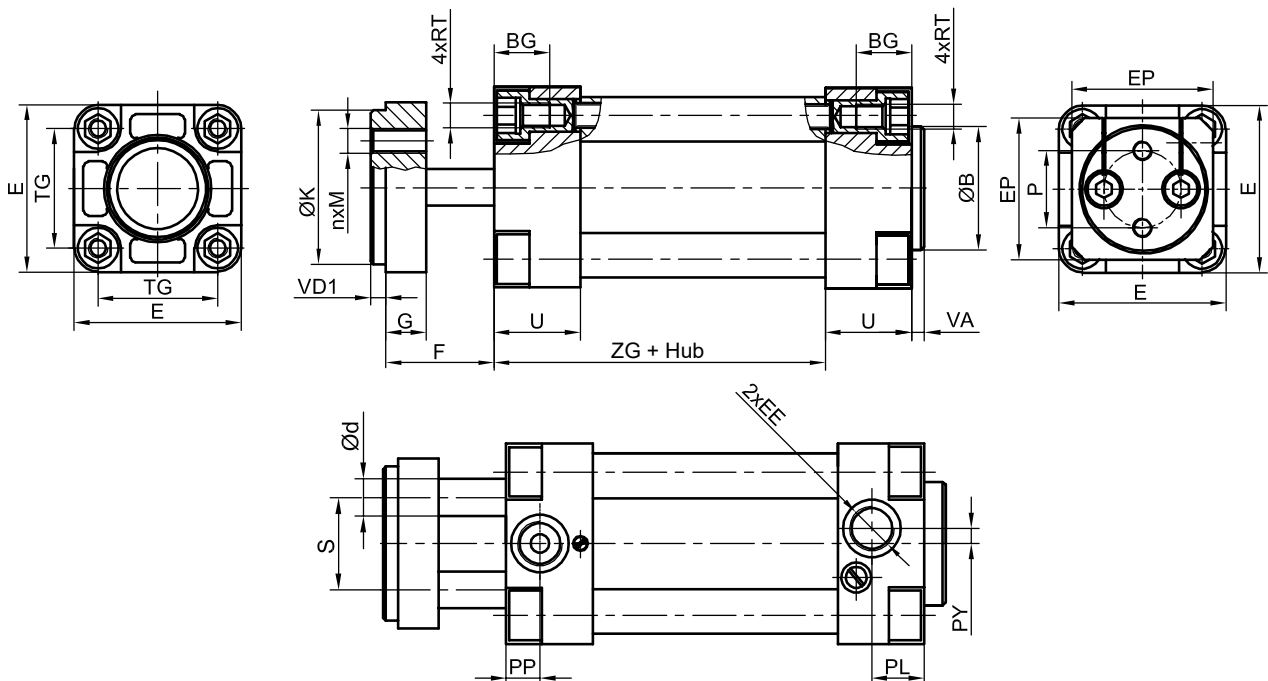
### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar	
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Deckel, Kolben</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Kolbenstange</b>	– verchromter Kohlenstoffstahl, säurebeständiger Stahl	
<b>Hülse</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Abdichtungen</b>	– Polyurethan (Betriebstemperatur von -20 bis + 80°C)	
<b>Durchmesserbereich:</b>	D32÷D100	
<b>Standardhubbereich:</b>	5÷500 mm*	

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Zylinderbetriebstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



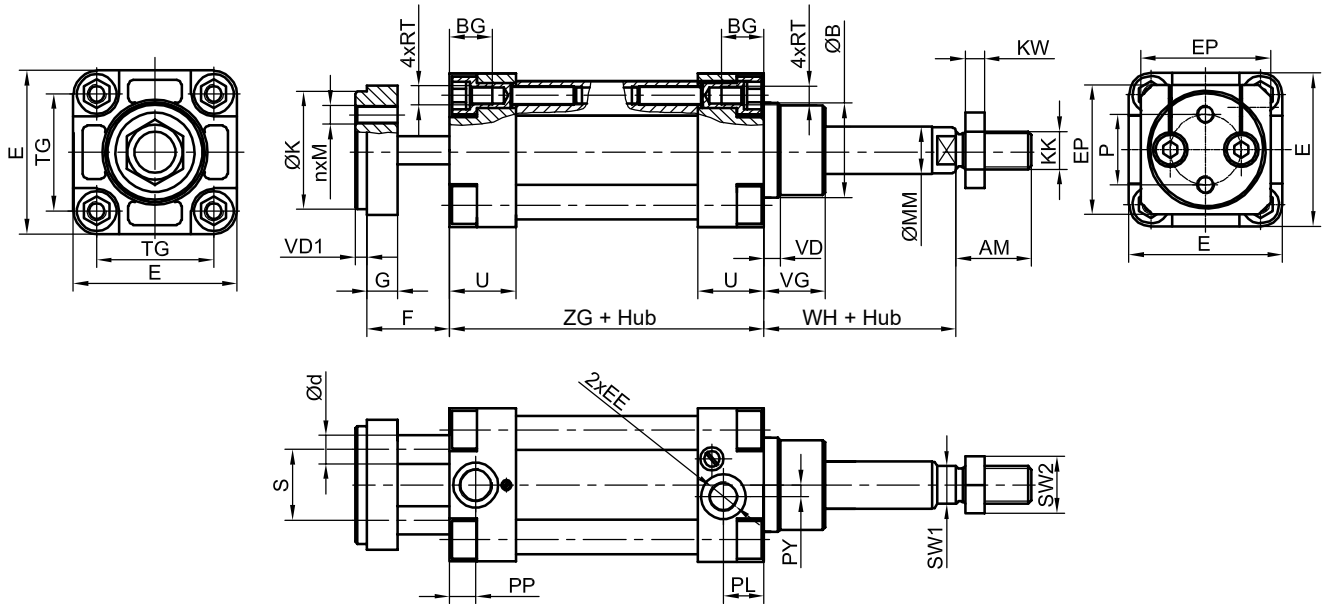
### DOPPELSTANGENZYLINDER MIT EINSETIGER KOLBENSTANGE D32 ÷ D100



Zylinder- durchmes- ser [mm]	Abmessungen [mm]																					
	ØB d11	BG	Ød f8	E	EE	EP	F	G	ØK h9	M	n	P	PP	PL	PY	RT	S	TG	U	VA	VD1	ZG
32	30	15,5	8	46,5	G1/8	45	26	11	32	M6	2	19	11	17	5	M6	19	32,5	26,5	4	4	94
40	35	17,5	10	52	G1/4	45	26	11	40	M6	2	22	12	17	5	M6	22	38	29	4	4	105
50	40	18	12	65	G1/4	55	35	13	50	M8	2	30	11	17	5	M8	30	46,5	28	4	5	106
63	45	20	16	75	G3/8	70	40	17	63	M10	4	38	13	20	6	M8	38	56,5	33	4	5	121
80	45	20,5	20	95	G3/8	90	45	20	80	M12	4	50	13,5	20	6	M10	50	72	33,5	4	5	128
100	55	22,5	20	113	G1/2	110	45	20	100	M12	4	70	16	20	6	M10	70	89	38	4	5	138

\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

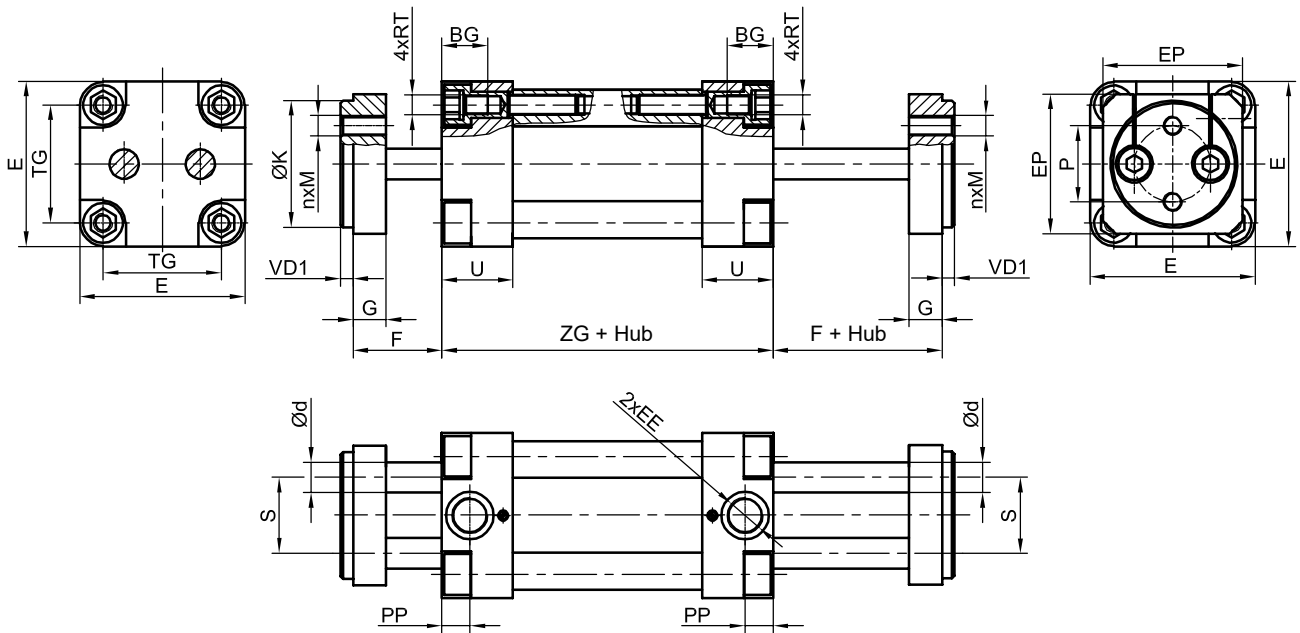
### DOPPELSTANGENZYLINDER MIT EINZELDURCHGANGSKOLBENSTANGE D32 ÷ D100



Zylinderdurchmesser [mm]	Abmessungen [mm]															
	AM	ØB d11	BG	E	EE	KK	KW	ØMM f8	PP	PL	PY	RT	SW1	SW2	TG	U
32	22	30	15,5	46,5	G1/8	M10x1,25	5	12	11	17	5	M6	10	16	32,5	26,5
40	24	35	17,5	52	G1/4	M12x1,25	6	16	12	17	5	M6	13	18	38	29
50	32	40	18	65	G1/4	M16x1,5	8	20	11	17	5	M8	16	24	46,5	28
63	32	45	20	75	G3/8	M16x1,5	8	20	13	20	6	M8	16	24	56,5	33
80	40	45	20,5	95	G3/8	M20x1,5	10	25	13,5	20	6	M10	21	25	72	33,5
100	40	55	22,5	113	G1/2	M20x1,5	10	25	16	20	6	M10	21	30	89	38

Zylinderdurchmesser [mm]	Abmessungen [mm]														
	Ød f8	EP	F	G	ØK h9	M	n	P	S	VD	VD1	VG	WH	ZG	
32	8	45	26	11	32	M6	2	19	19	6	4	18	26	±1,4	94
40	10	45	26	11	40	M6	2	22	22	6	4	22	30	±1,4	105
50	12	55	35	13	50	M8	2	30	30	6	5	26	37	±1,4	106
63	16	70	40	17	63	M10	4	38	38	6	5	26	37	±1,8	121
80	20	90	45	20	80	M12	4	50	50	6	5	32	46	±1,8	128
100	20	110	45	20	100	M12	4	70	70	6	5	36	51	±1,8	138

### DOPPELSTANGENZYLINDER MIT DOPPELTER DURCHGANGSKOLBENSTANGE D32 ÷ D100



Zylinderdurchmesser [mm]	Abmessungen [mm]																	
	BG	Ød f8	E	EE	EP	F	G	ØK h9	M	n	P	PP	RT	S	TG	U	VD1	ZG
32	15,5	8	46,5	G1/8	45	26	11	32	M6	2	19	11	M6	19	32,5	26,5	4	102
40	17,5	10	52	G1/4	45	26	11	40	M6	2	22	12	M6	22	38	29	4	115
50	18	12	65	G1/4	55	35	13	50	M8	2	30	11	M8	30	46,5	28	5	118
63	20	16	75	G3/8	70	40	17	63	M10	4	38	13	M8	38	56,5	33	5	131
80	20,5	20	95	G3/8	90	45	20	80	M12	4	50	13,5	M10	50	72	33,5	5	140
100	22,5	20	113	G1/2	110	45	20	100	M12	4	70	16	M10	70	89	38	5	150

### AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**11 . 081 H . 0200 P**

<b>Ausführungsart</b> <b>11</b> – Zylinder mit Magneten (BSPT)
<b>Code der Zylindervariante</b> <b>081</b> – Doppelkolbenzylinder mit einseitiger Doppelkolbenstange <b>082</b> – Doppelkolbenzylinder mit einzelner Durchgangskolbenstange <b>083</b> – Doppelkolbenzylinder mit doppelter Durchgangskolbenstange
<b>Code des Durchmessers</b> <b>E</b> – 32 mm <b>F</b> – 40 mm <b>G</b> – 50 mm <b>H</b> – 63 mm <b>J</b> – 80 mm <b>K</b> – 100 mm
<b>Hub [mm]</b> Hub z.B. 0200=200 mm
<b>Art der Hülse</b> <b>P</b> – Profilhülse aus Aluminium
<b>Zusätzliche Bezeichnung</b> <b>Ohne Bezeichnung</b> – Standard-Zylinder <b>K</b> – Kolbenstange aus säurebeständigem Stahl

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**SPT Zylinder D50/200 Nr. 11.083G.0200P 1 St.**

### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

Befestigungselemente für SPT Zylinder	Seite 1.17.01.06-07
Reparatursets für SPT Zylinder	Seite 1.18.16

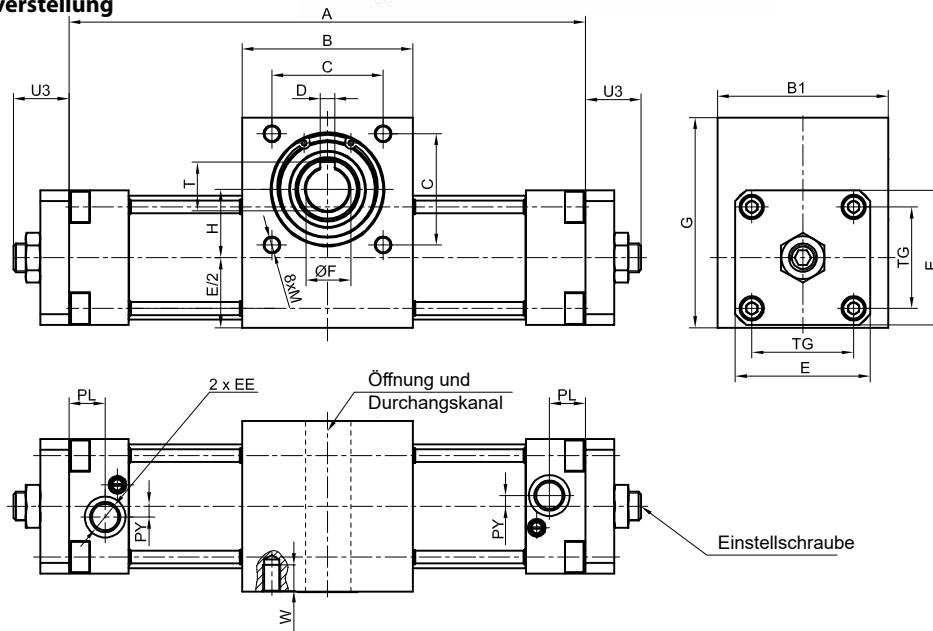
### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar	
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Deckel, Kolben, Hülsen, Körper</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Zahnradgetriebe</b>	– Legierungsstahl	
<b>Abdichtungen</b>	– Polyurethan (Betriebstemperatur von -20 bis +80°C)	
<b>Durchmesserbereich:</b>	D32÷D125	
<b>Drehwinkelbereich:</b>	0÷360°	

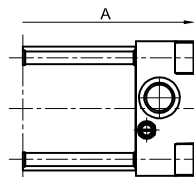
<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Zylinderbetriebstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



#### Variante mit Drehwinkelverstellung



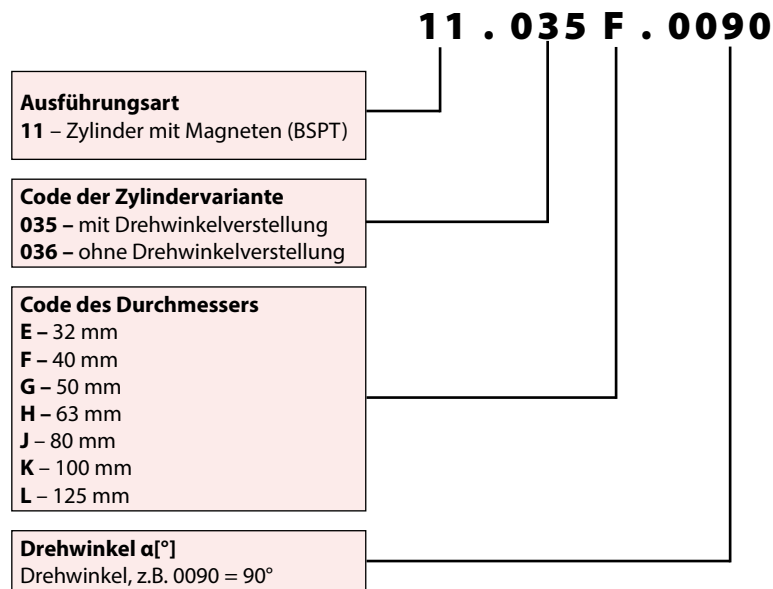
#### Variante ohne Drehwinkelverstellung



Zylinderdurchmesser [mm]	Abmessungen [mm]																Abmessung A [mm]			
	B	B1	C	D H7	E	EE	ØF H7	G	H	M	PL	PY	T	TG	U3 <sub>max</sub>	W	90°	180°	270°	360°
32	50	55	35	4	46,5	G1/8	10	71	23	M6	17	5	13,5	32,5	25	10	209	255	303	349
40	65	65	47	5	52	G1/4	15	87	28,5	M8	17	5	17,2	38	25	12	253	315	379	441
50	65	65	47	5	65	G1/4	15	94	28,5	M8	17	5	17,2	46,5	25	12	253	315	379	441
63	95	95	62	8	75	G3/8	24	117	38	M10	20	6	27,2	56,5	29	15	328	413	498	583
80	95	95	62	8	95	G3/8	24	126	38	M10	20	6	27,2	72	29	15	332	417	502	587
100	128	142	90	10	113	G1/2	35	175	54	M12	20	6	38,7	89	36	18	426	548	666	786
125	128	142	90	10	140	G/12	35	188	54	M12	33	6	38,7	110	36	18	442	564	682	802

Zylinderdurchmesser [mm]	Theoretisches Drehmoment M [Nm] bei Versorgungsdruck [bar]				
	2,0 bar	4,0 bar	6,0 bar	8,0 bar	10 bar
32	2,4	4,8	7,2	9,6	12
40	5	10	15	26	25
50	8	16	24	32	40
63	17	34	51	68	85
80	27	54	81	108	135
100	58	116	174	232	290
125	92	184	276	368	460

### AUFBAU DER BESTELLNUMMER



### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Drehwinkel, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**SWH Zylinder D63/250 Nr. 11.035H.0090 1 St.**

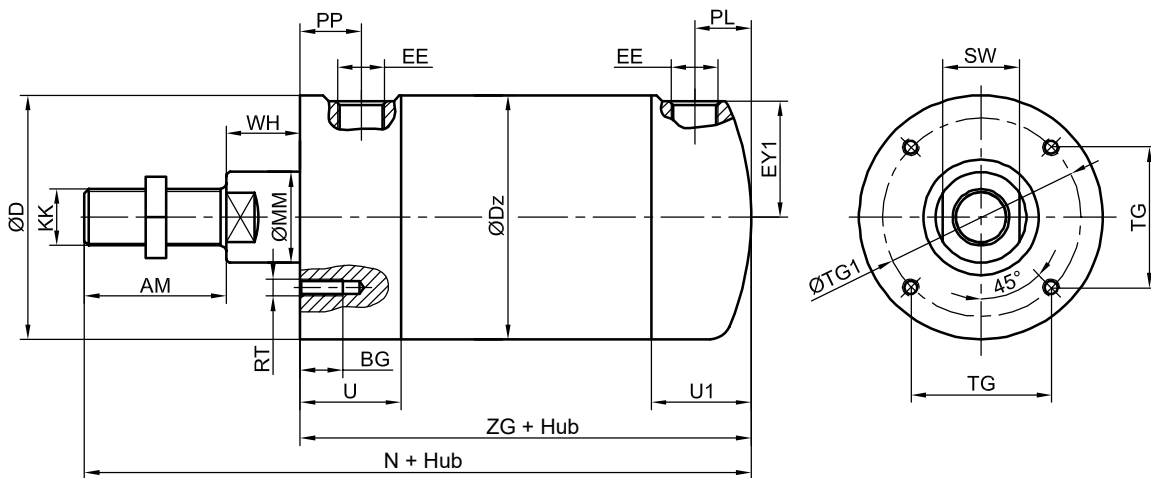
### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

Reparatursets für SWH Zylinder	Seite 1.18.17
--------------------------------	---------------

### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar	
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, nicht geschmierte Druckluft	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Deckel, Kolben</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Kolbenstange</b>	– säurebeständiger Stahl	
<b>Hülse</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Abdichtungen</b>	– Polyurethan (Betriebstemperatur von -20 bis + 80°C)	
<b>Durchmesserbereich:</b>	D63÷D100	
<b>Standardhubbereich:</b>	5÷500mm*	

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Zylinderbetriebstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Zylinder- durch- messer [mm]	Abmessungen [mm]																		
	AM	BG	ØD	ØDz	EE	EY1	KK	ØMM	N	PL	PP	RT	SW	TG	ØTG1	U	U1	WH	ZG
<b>63</b>	40	15	68	68	G3/8	32	M16x1,5	20	183	20	21	M8	16	42,4	60	40	40	19	124
<b>80</b>	50	15	86	86	G3/8	41,5	M20x1,5	32	215	20	21	M8	27	49,5	70	35,5	35	26	139
<b>100</b>	40	25	104	104	G1/2	52	M20x1,5	25	306,5	28,5	33	M10	21	50	70,7	52	47,5	113	153,5

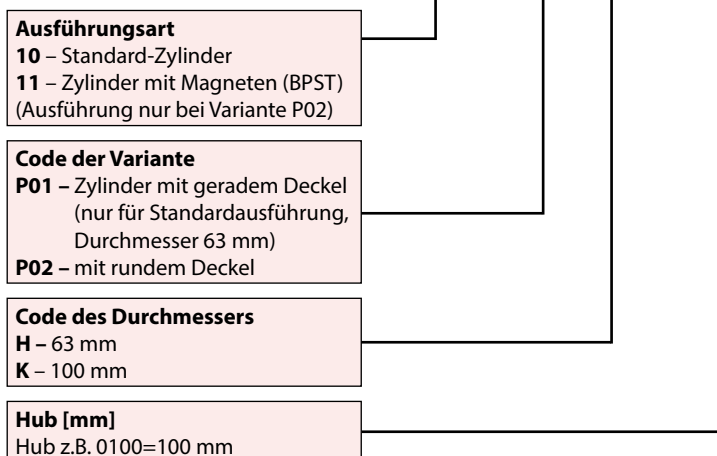
\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.



## AUFBAU DER BESTELLNUMMER

1

**10 . P02 H . 0100**



## BESTELLVERFAHREN

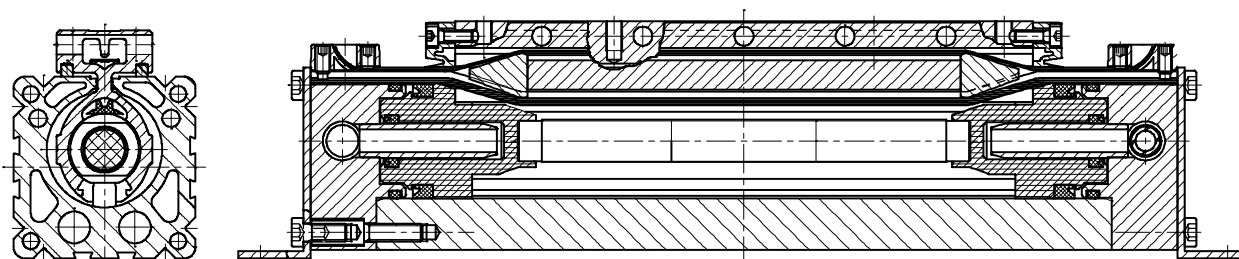
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**SPS Zylinder D63/100 Nr. 10.P02H.0100 1 St.**

	<b>ZS ZSS</b>	Kolbenstangenlose Standard-Zylinder	Seite 60, 1.14.03 Seite 62, 1.14.05 Seite 66, 1.14.09
	<b>ZK ZKS</b>	Kolbenstangenlose verkürzte Kurzzylinder	Seite 60, 1.14.03 Seite 64, 1.14.07 Seite 66, 1.14.09
	<b>ZF ZFF ZFK ZFU ZFB</b>	Kolbenstangenlose Zylinder mit Führung	Seite 60, 1.14.03 Seite 72, 1.14.15
	<b>ZP</b>	Kolbenstangenlose Parallelzylinder	Seite 82, 1.14.25
	<b>ZGS ZGK ZGF</b>	Kolbenstangenlose Greifzylinder	Seite 86, 1.14.29
	<b>ZTS ZTK ZTF</b>	Kolbenstangenlose Zylinder Typ TAN- DEM	Seite 94, 1.14.37
	<b>ZDS ZDK ZDF ZFK</b>	Kolbenstangenlose doppelt wirkende Zylinder	Seite 98, 1.14.41
	<b>ZUBEHÖR</b>	Zubehör für Montage von mehrachsigen Schubeinheiten, Kreuzverbindern, senkrechten Verbindern	Seite 106, 1.14.49

### TECHNISCHE DATEN

<b>Aufbau:</b>	Kolbenstangenlose Zylinder mit direkter Verbindung zwischen Kolbeneinheit und Schieber über den Hülsenkanal. Diese Zylinder können mit Außenführungen zur besseren Übertragung von großen Kräften und Momenten ausgestattet werden. Die Zylinder verfügen über einen Magneten (BSPT) für den Betrieb mit den Kolbenlagesensoren.
<b>Standardhubbereich:</b>	0÷6000 mm*
<b>Arbeitsstellung:</b>	beliebig
<b>Typ des Zylinders:</b>	Doppelt wirkende Zylinder mit pneumatischer Dämpfung in Endlagen
<b>Betriebsdruck:</b>	2÷8 bar
<b>Betriebstemperatur:</b>	von - 20°C bis + 80°C
<b>Arbeitsmedium:</b>	gefilterte und geölte Druckluft bis 40 µm oder trockene, ölfreie und bis 10 µm gefilterte Luft
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Strangpressteil:</b>	– Aluminium
<b>Dichtungen:</b>	– ölbeständige Elastomere; Kunststoffe
<b>Pneumatische Dämpfung:</b>	Die pneumatische Dämpfung wird in Endlagen im Bereich von 0 bis 100% durch Drehen der Einstellschraube um 90° eingestellt.



### KONSTRUKTIONSMERKMALE

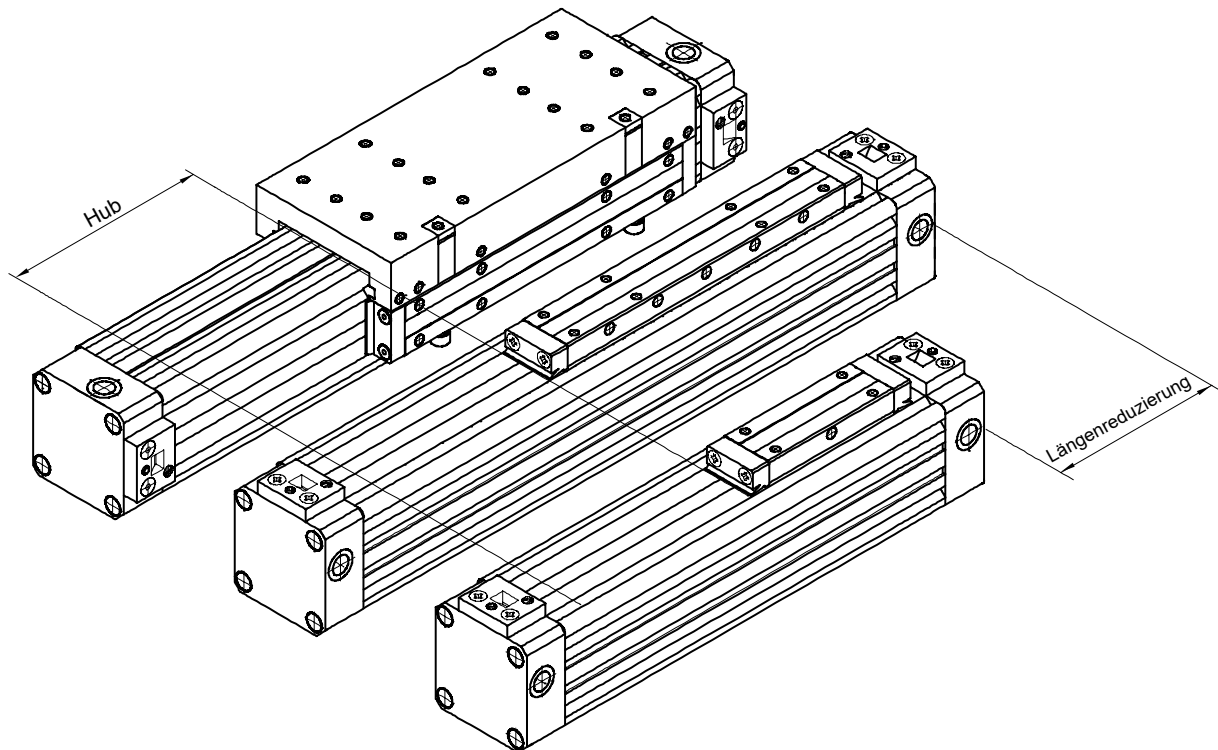
- Die Zylinder weisen eine Profilhülse auf, die als gepresstes Aluminiumprofil mit großer Steifheit hergestellt wird
- Der Schieber ist mit einem Außen- und einem Frontabstreifer ausgestattet, die vor dem Eindringen von Verschmutzungen schützen
- Die am Profil vorhandenen Kanäle ermöglichen den Einbau von verschiedenen Zubehörteilen und Lagesensoren
- Die Befestigungselemente können um 90° gedreht werden
- Moderne Lösungen mit Dämpfungsnadel
- Große Fläche zur Befestigung am Schieber
- Bei großen Arbeitshublängen kann der Schieber extern geführt werden
- Schwingungsbeständigkeit
- Die Anschlüsse können auf einer Zylinderseite ausgeführt werden
- Große Kräfte und Momente können übertragen werden
- Die Führungsbefestigung ist auch nach der Installation des Zylinders möglich

Durchmesser D des Zylinders	Kraft/6 bar	Pneumatische Dämpfung	Gewicht des Zylinders bezogen auf Hub 0 mm					Gewichtszunahme/Hub
			ZS	ZK	ZF	ZFF	ZFK	
18	140 N	15 mm	0,3 kg	0,2 kg	0,4 kg	0,6 kg	0,3 kg	1,5 kg / 1000 mm
25	270 N	18 mm	0,6 kg	0,4 kg	0,9 kg	1,1 kg	0,6 kg	2,6 kg / 1000 mm
32	440 N	24 mm	1,1 kg	0,7 kg	1,5 kg	2,2 kg	1,2 kg	3,6 kg / 1000 mm
40	680 N	34 mm	1,8 kg	1,2 kg	2,8 kg	3,8 kg	2,0 kg	4,8 kg / 1000 mm
50	1060 N	40 mm	3,2 kg	2,0 kg	4,9 kg	6,4 kg	3,2 kg	7,4 kg / 1000 mm
63	1680 N	49 mm	5,6 kg	3,2 kg	8,0 kg	10,4 kg	6,4 kg	10,0 kg / 1000 mm

\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich

## ZUSÄTZLICHE ANGABEN FÜR ZYLINDER TYP ZK IN KURZAUSFÜHRUNG

- Grundabmessung (für Hub 0 mm) kürzer um 42%
- Reduzierung des Einbauortes im Vergleich zum Standard-Kolbenstangenzylinder
- Kürzere Montageabmessungen
- Kostenreduzierung aufgrund kompakter Bauweise

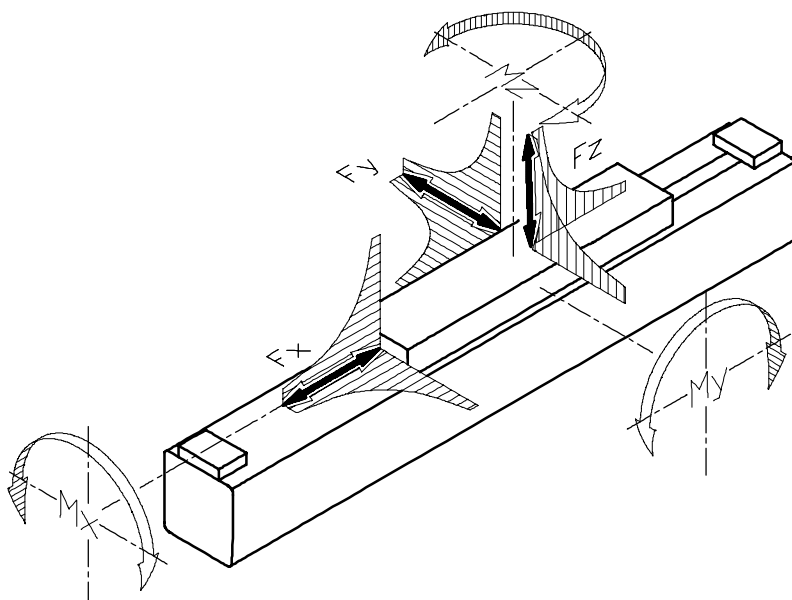


# KOLBENSTANGENLOSE ZYLINDER

Typ ZS, ZK, ZF



## BELASTUNG



$$\sum F = F_{zul} = \sqrt{F_x^2 + F_y^2 + F_z^2}$$

### Typ ZS, Standard

Kolben	Vmax ≤ 0,35m/s			Fzul. bei Geschwindigkeit v			Momente		
	Fx (N) Versorgungsdruck 6 bar	Fy (N)	Fz (N)	Fzul. bei 0,75 m/s	Fzul. bei 1 m/s	Fzul. bei 1,5 m/s	Mx (Nm) Fy/Fz	My (Nm) Fx/Fz	Mz (Nm) Fx/Fy
18	140	80	300	80	40	20	1	3	3
25	270	110	480	155	90	40	2	13	13
32	440	165	650	280	155	70	3,5	25	25
40	680	225	800	500	290	125	5,5	40	40
50	1060	325	1060	790	420	195	10	65	65
63	1680	435	1680	1500	850	370	16	100	100

### Typ ZK verkürzte Variante

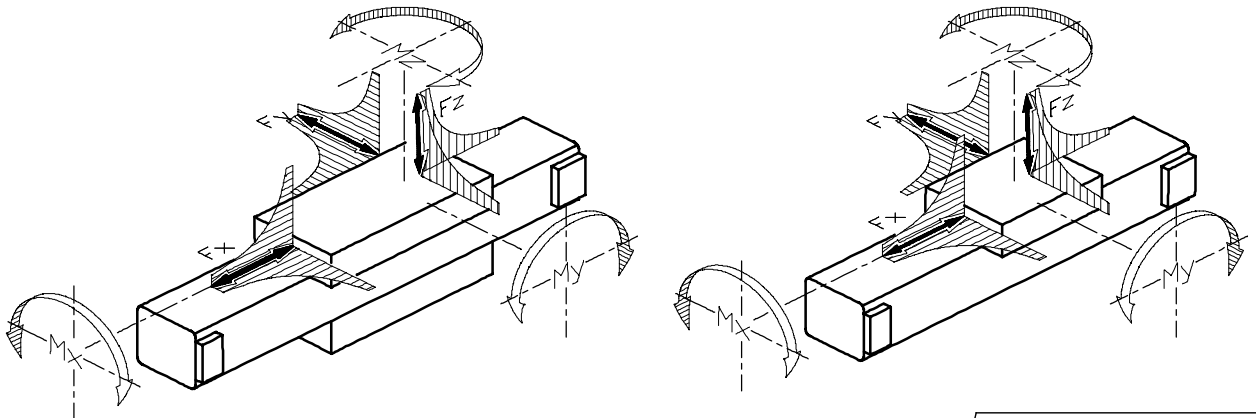
Kolben	Vmax ≤ 0,35m/s			Fzul. bei Geschwindigkeit v			Momente		
	Fx (N) Versorgungsdruck 6 bar	Fy (N)	Fz (N)	Fzul. bei 0,75 m/s	Fzul. bei 1 m/s	Fzul. bei 1,5 m/s	Mx (Nm) Fy/Fz	My (Nm) Fx/Fz	Mz (Nm) Fx/Fy
18	140	40	140	40	25	10	0,4	1,7	1,7
25	270	55	230	90	50	25	0,7	2,7	2,7
32	440	70	320	200	110	45	1	5	5
40	680	100	400	420	240	110	2	8,5	8,5
50	1060	140	480	750	440	190	3,5	13	13
63	1680	180	590	1500	850	380	5	18	8

### Typ ZF mit Führung

Kolben	Vmax ≤ 0,35m/s			Fzul. bei Geschwindigkeit v			Momente		
	Fx (N) Versorgungsdruck 6 bar	Fy (N)	Fz (N)	Fzul. bei 0,75 m/s	Fzul. bei 1 m/s	Fzul. bei 1,5 m/s	Mx (Nm) Fy/Fz	My (Nm) Fx/Fz	Mz (Nm) Fx/Fy
18	140	370	370	100	58	26	3,5	6	6
25	270	800	800	280	160	65	10	20	20
32	440	1200	1200	510	300	140	25	45	45
40	680	1600	1600	1000	550	250	40	75	75
50	1060	2100	2100	1500	850	380	80	150	150
63	1680	2800	2800	2500	1400	610	110	250	250

ACHTUNG: Alle Kraftwerte und Momente beziehen sich auf die Geschwindigkeit V < 0,35 m/s. Höhere Bewegungsgeschwindigkeiten beschränken die angegebenen Kraftwerte.

### BELASTUNG



$$\sum F = F_{zul} = \sqrt{F_x^2 + F_y^2 + F_z^2}$$

### Typ ZFF mit Doppelführung

Kolben	Vmax ≤ 0,35m/s			Fzul. bei Geschwindigkeit v			Momente		
	Fx (N) Versorgungsdruck 6 bar	Fy (N)	Fz (N)	Fzul. bei 0,75 m/s	Fzul. bei 1 m/s	Fzul. bei 1,5 m/s	Mx (Nm) Fy/Fz	My (Nm) Fx/Fz	Mz (Nm) Fx/Fy
18	140	550	550	150	80	31	5,2	9	9
25	270	1200	1200	420	210	80	15	30	30
32	440	1800	1800	750	400	170	37	67	67
40	680	2400	2400	1500	750	300	60	110	110
50	1060	3200	3200	2200	1150	460	120	220	220
63	1680	4200	4200	3700	1900	740	170	370	370

### Typ ZFK mit kurzer Führung

Kolben	Vmax ≤ 0,35m/s			Fzul. bei Geschwindigkeit v			Momente		
	Fx (N) Versorgungsdruck 6 bar	Fy (N)	Fz (N)	Fzul. bei 0,75 m/s	Fzul. bei 1 m/s	Fzul. bei 1,5 m/s	Mx (Nm) Fy/Fz	My (Nm) Fx/Fz	Mz (Nm) Fx/Fy
18	140	150	150	500	30	12	1,8	1,8	1,8
25	270	250	250	100	60	30	4	4	4
32	440	450	450	250	135	65	10	10	10
40	680	600	600	480	280	140	16	16	16
50	1060	900	900	800	480	220	30	30	30
63	1680	1100	1100	1500	950	400	45	45	45

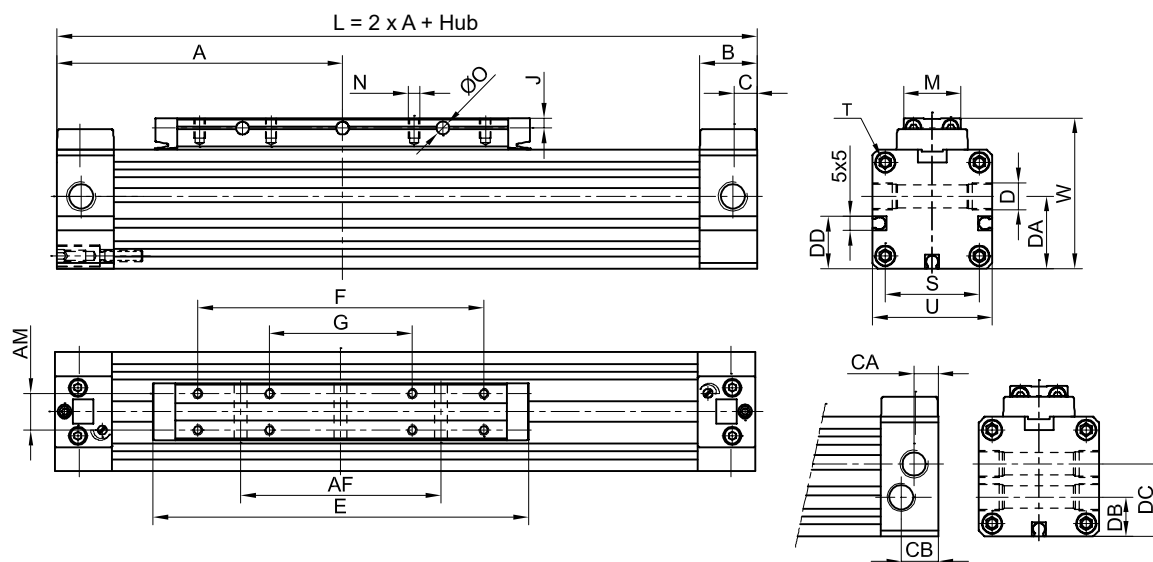
ACHTUNG: Alle Kraftwerte und Momente beziehen sich auf die Geschwindigkeit V < 0,35 m/s. Höhere Bewegungsgeschwindigkeiten beschränken die angegebenen Kraftwerte.

# KOLBENSTANGENLOSE ZYLINDER

Typ ZS, Standard



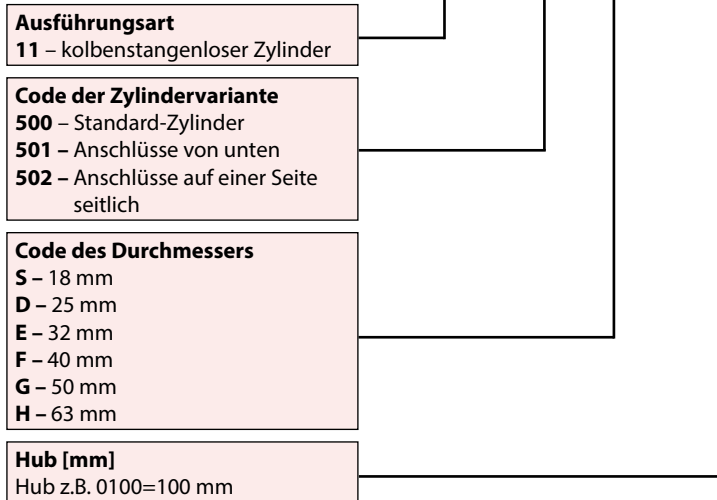
## ABMESSUNGEN



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	80	100	120	150	180	215
<b>AF</b>	50	70	100	140	180	230
<b>AM</b>	10	13	16	22	29	40
<b>B</b>	16,5	20	20	23	23	29
<b>C</b>	6,5	8,5	8,5	13	13	13
<b>CA</b>	---	7	7	11	12	12,5
<b>CB</b>	---	13	13	14,5	14	15,5
<b>D</b>	M7x1 - 6	G1/8 - 8	G1/8 - 8	G1/4 - 12	G1/4 - 12	G3/8 - 12
<b>DA</b>	15,5	25,5	32	37,5	47,5	59,5
<b>DB</b>	---	14	16	18,5	22,5	24,5
<b>DC</b>	---	28	34,5	41	47,5	59,5
<b>DD</b>	---	18,5	21	29,5	37	44,5
<b>E</b>	103	131	171	220	280	333
<b>F</b>	75	100	140	180	220	280
<b>G</b>	---	50	70	90	110	140
<b>J</b>	3	3,5	4,5	5	6,5	8
<b>M</b>	15,5	20	25	33	42	54
<b>N</b>	M3 - 6	M4 - 7	M5 - 9	M6 - 10	M8 - 12,5	M8 - 15
<b>Ø O</b>	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
<b>□ S</b>	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
<b>T</b>	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
<b>□ U</b>	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93
<b>W</b>	39	53	65	79	96	113,5

## AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**11 . 500 D . 0100 ZS**



## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer, Anschlussart und Stückzahl, z.B.:

**Standard-Zylinder Typ ZS Ø25 Hub 100 mm Nr. 11.500D.0100ZS Standard-Anschluss 1 St.**

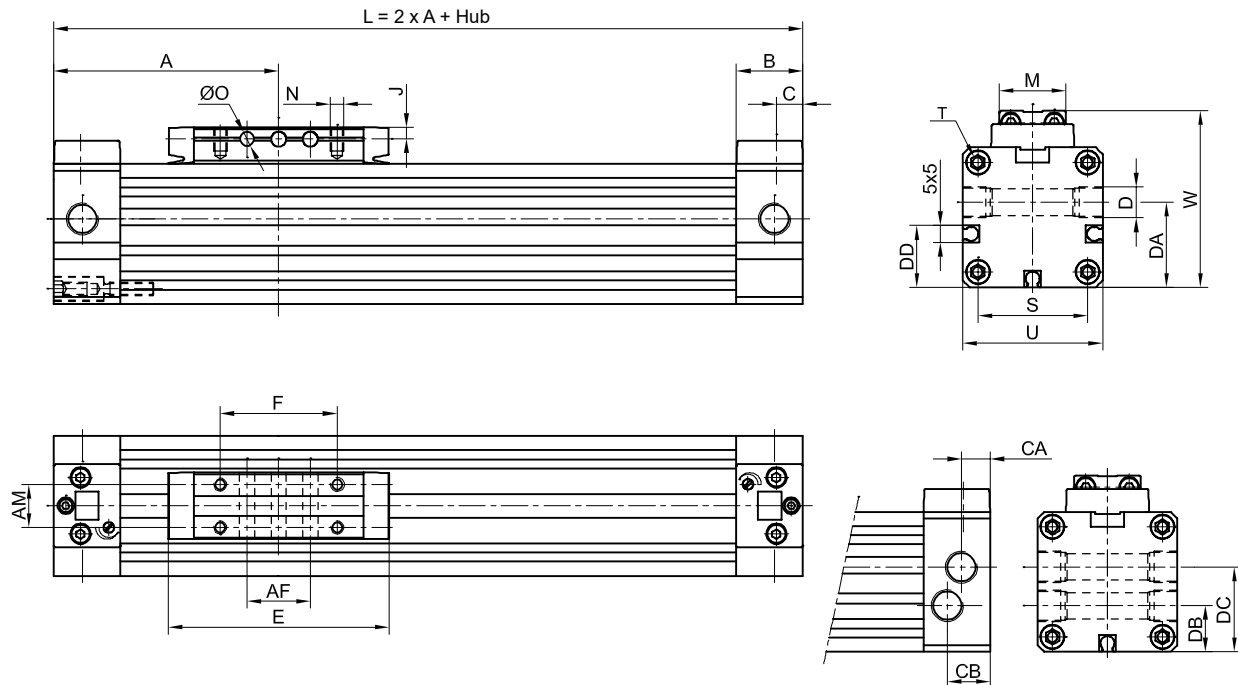


# KOLBENSTANGENLOSE ZYLINDER

Typ ZK Kurzausführung

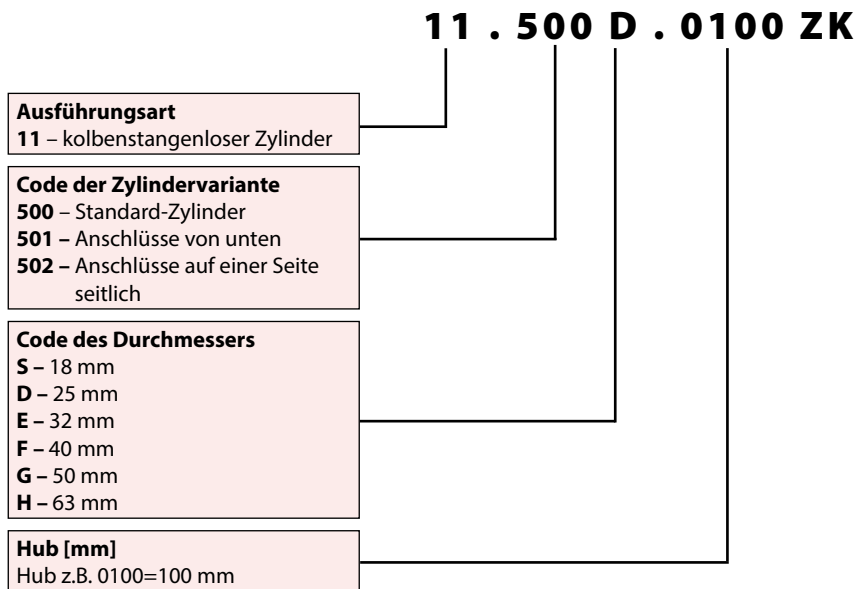


## ABMESSUNGEN



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	57,5	67,5	77,5	95	105	125
<b>AF</b>	15	19	35	50	46	70
<b>AM</b>	10	13	16	22	29	40
<b>B</b>	16,5	20	20	24	24	30
<b>C</b>	6,5	8,5	8,5	13	13	13
<b>CA</b>	---	7	7	9,5	9,5	11
<b>CB</b>	---	13	13	14,5	14,5	18,5
<b>D</b>	M5x1 – 6	G1/8 – 8	G1/8 – 8	G1/4 – 12	G1/4 – 12	G3/8 – 12
<b>DA</b>	17,5	25,5	32	37,5	47,5	59,5
<b>DB</b>	---	14	17,5	20	26	30
<b>DC</b>	---	28	34,5	42	52	62
<b>DD</b>	---	18,5	21	29,5	37	44,5
<b>E</b>	58	66	86	110	130	153
<b>F</b>	30	35	55	70	70	100
<b>J</b>	3	3,5	4,5	5	6,5	8
<b>M</b>	15,5	20	25	33	42	54
<b>N</b>	M3 – 6	M4 – 7	M5 – 9	M6 – 10	M8 – 12,5	M8 – 15
<b>Ø O</b>	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
<b>□ S</b>	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
<b>T</b>	M3 – 7	M4 – 9	M5 – 10	M6 – 12	M8 – 12	M8 – 12
<b>□ U</b>	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93
<b>W</b>	39	53	65	79	96	113,5

## AUFBAU DER BESTELLNUMMER



## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer, Anschlussart und Stückzahl, z.B.:

**Standard-Zylinder Typ ZK Ø25 Kurzausführung mit Hub 100 mm Nr. 11.500D.0100ZK  
Standard-Anschlüsse 1 St.**

# KOLBENSTANGENLOSE ZYLINDER

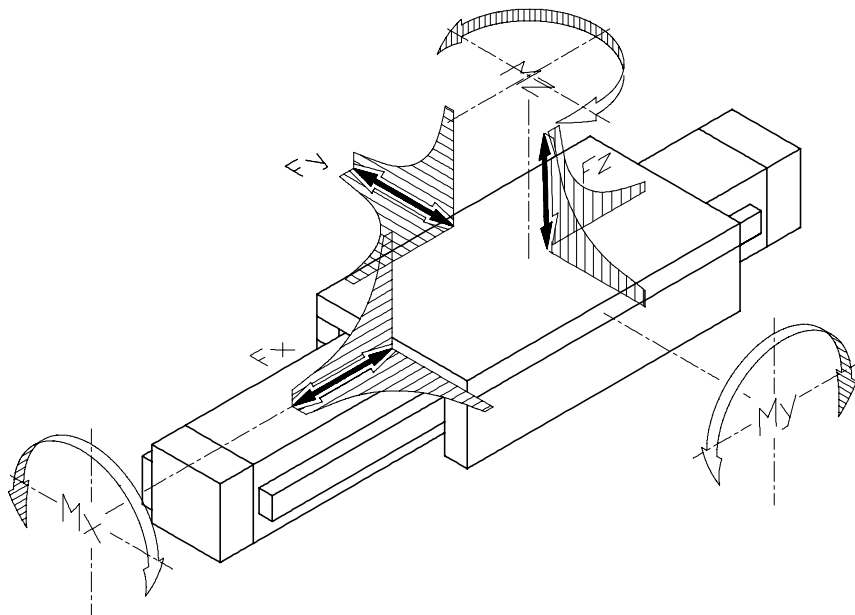
## Typ ZSS/ZKS mit Führung



### KONSTRUKTIONSMERKMALE

- Die Zylinder Typ ZSS und ZKS werden zur Übertragung von großen Betriebsbelastungen eingesetzt.
- Die außen am Zylinder montierte Führungseinheit erlaubt die Übertragung von großen Momenten und Lasten.
- Max. Arbeitshöhe – 1500 mm, andere Hübe sind auf Wunsch möglich
- Die Zylinder Typ ZSS mit zwei Führungen weisen die gleiche Gesamtlänge wie Standard-Zylinder Typ ZS auf.
- Die Zylinder Typ ZKS weisen einen Führungswagen auf.

Durchmesser D des Zylinders	Kraft / 6 bar	Gewicht des Zylinders bezogen auf Hub 0 mm		Gewichtszunahme/Hub
		ZSS	ZKS	
18	140 N	1 kg	0,8 kg	2,5 kg / 1000 mm
25	270 N	1,6 kg	1,4 kg	4 kg / 1000 mm
32	440 N	2,5 kg	2,2 kg	5,8 kg / 1000 mm
40	680 N	3,8 kg	3,2 kg	8,3 kg / 1000 mm
50	1060 N	5,9 kg	5,6 kg	12,1 kg / 1000 mm
63	1680 N	9 kg	8,5 kg	15,5 kg / 1000 mm



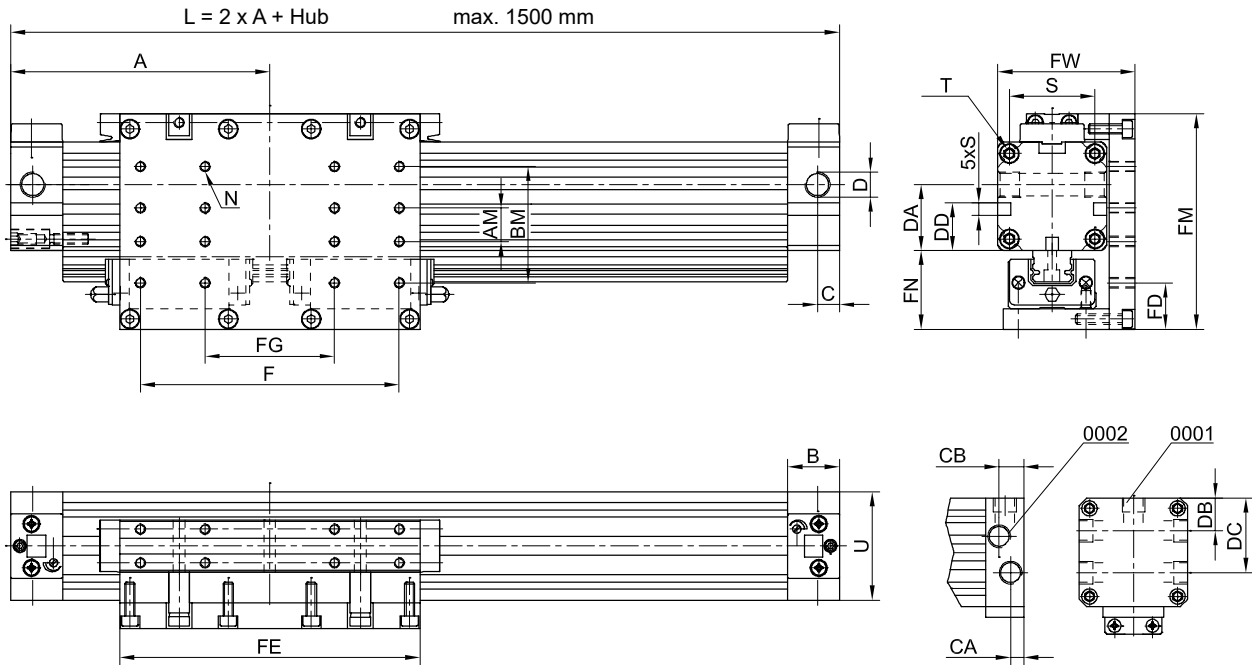
### Typ ZSS, Standard

Kolben Ø	Hubschlitten Typ	C <sub>dyn</sub> (N)	C <sub>0</sub> (N)	Typ der Schiene	Momente		
					Mx (Nm)	My (Nm)	Mz (Nm)
18	MR15MN	3810	5590	MR15M	87	22	22
25	LAS15ALZ	8350	16300	L1S15	170	154	130
32	LAS20ALZ	11700	23500	L1S20	320	266	222
40	LAS25ALZ	18800	36500	L1S25	572	516	434
50	LAS30ALZ	28800	55000	L1S30	1040	870	730
63							

### Typ ZKS Kurzausführung

Kolben Ø	Hubschlitten Typ	C <sub>dyn</sub> (N)	C <sub>0</sub> (N)	Typ der Schiene	Momente		
					Mx (Nm)	My (Nm)	Mz (Nm)
18	MR15MN	3810	5590	MR15M	43	11	11
25	LAS15ALZ	8350	16300	L1S15	85	77	65
32	LAS20ALZ	11700	23500	L1S20	160	133	111
40	LAS25ALZ	18800	36500	L1S25	286	258	217
50	LAS30ALZ	28800	55000	L1S30	520	435	365
63							

### ABMESSUNGEN



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	80	100	120	150	180	215
<b>AM</b>	10	13	16	22	29	40
<b>B</b>	16,5	20	20	24	24	30
<b>BM</b>	35	45	55	70	85	105
<b>C</b>	6,5	8,5	8,5	13	13	13
<b>CA</b>	---	7	7	9,5	9,5	11
<b>CB</b>	---	13	13	14,5	14,5	18,5
<b>D</b>	M7x1 - 6	G1/8 - 8	G1/8 - 8	G1/4 - 12	G1/4 - 12	G3/8 - 12
<b>DA</b>	15,5	25,5	32	37,5	47,5	59,5
<b>DB</b>	---	14	17,5	20	26	30
<b>DC</b>	---	28	34,5	42	52	62
<b>DD</b>	---	18,5	21	29,5	37	44,5
<b>F</b>	75	100	140	180	200	280
<b>FE</b>	90	116	156	220	260	313
<b>FG</b>	---	50	70	90	110	140
<b>FM</b>	60,5	83,5	101	120	151	168,5
<b>FN</b>	20,5	30,5	36	41	55	55
<b>FO</b>	13	18	22	25	33	32
<b>FW</b>	39	53	65	79	96	113,5
<b>N</b>	M4 - 8	M4 - 8	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 16	M8 - 16
<b>□ S</b>	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
<b>T</b>	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
<b>□ U</b>	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93

# KOLBENSTANGENLOSE ZYLINDER

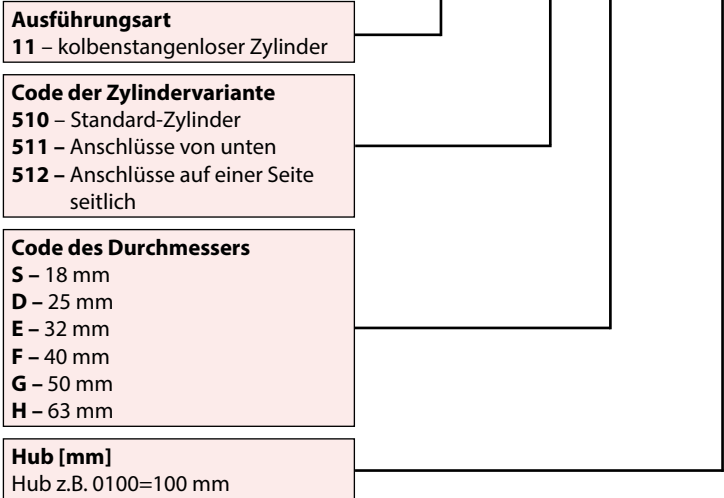
Typ ZSS mit Führung, Standard-Ausführung



## AUFBAU DER BESTELLNUMMER

1

**11 . 510 D . 0100 ZSS**

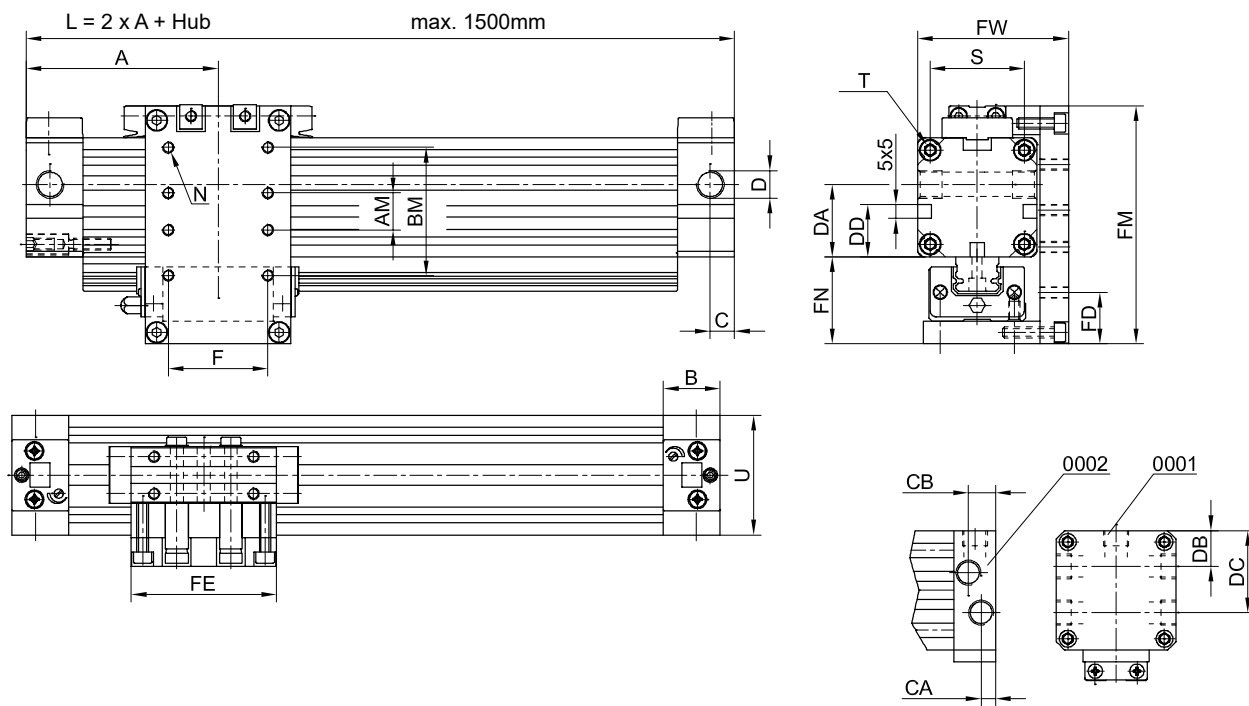


## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer, Anschlussart und Stückzahl, z.B.:

**Zylinder mit Standard-Führung Typ ZSS Ø25 Hub 100 mm Nr. 11.510D.0100ZSS  
Standard-Anschlüsse 1 St.**

### ABMESSUNGEN



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	80	100	120	150	180	215
<b>AM</b>	10	13	16	22	29	40
<b>B</b>	16,5	20	20	23	23	29
<b>BM</b>	35	45	55	70	85	105
<b>C</b>	6,5	8,5	8,5	13	13	13
<b>CA</b>	---	7	7	9,5	9,5	11
<b>CB</b>	---	13	13	14,5	14,5	18,5
<b>D</b>	M7x1 1 6	G1/8 - 8	G1/8 - 8	G1/4 - 12	G1/4 - 12	G3/8 - 12
<b>DA</b>	15,5	25,5	32	37,5	47,5	59,5
<b>DB</b>	---	14	17,5	20	26	30
<b>DC</b>	---	28	34,5	42	52	62
<b>DD</b>	---	18,5	21	29,5	37	44,5
<b>FE</b>	45	51	71	90	110	133
<b>F</b>	30	35	55	70	70	100
<b>FM</b>	60,5	83,5	101	120	151	168,5
<b>FN</b>	20,5	30,5	36	41	55	55
<b>FO</b>	13	18	22	25	33	32
<b>FW</b>	39	53	65	79	96	113,5
<b>N</b>	M4 - 8	M4 - 8	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 16	M8 - 16
<input type="checkbox"/> <b>S</b>	<input type="checkbox"/> 23,5	<input type="checkbox"/> 33	<input type="checkbox"/> 41	<input type="checkbox"/> 51	<input type="checkbox"/> 63	<input type="checkbox"/> 78
<b>T</b>	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
<input type="checkbox"/> <b>U</b>	<input type="checkbox"/> 30	<input type="checkbox"/> 42	<input type="checkbox"/> 52	<input type="checkbox"/> 63	<input type="checkbox"/> 78	<input type="checkbox"/> 93

# KOLBENSTANGENLOSE ZYLINDER

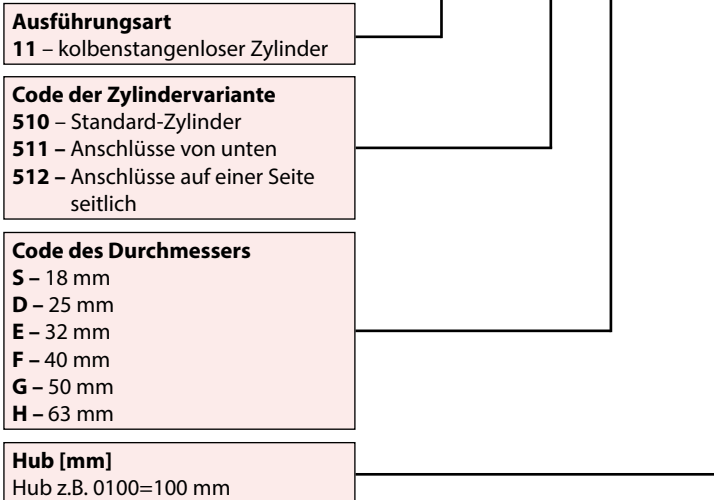
Typ ZKS mit Führung, Kurzausführung



## AUFBAU DER BESTELLNUMMER

1

**11 . 510 D . 0100 ZKS**

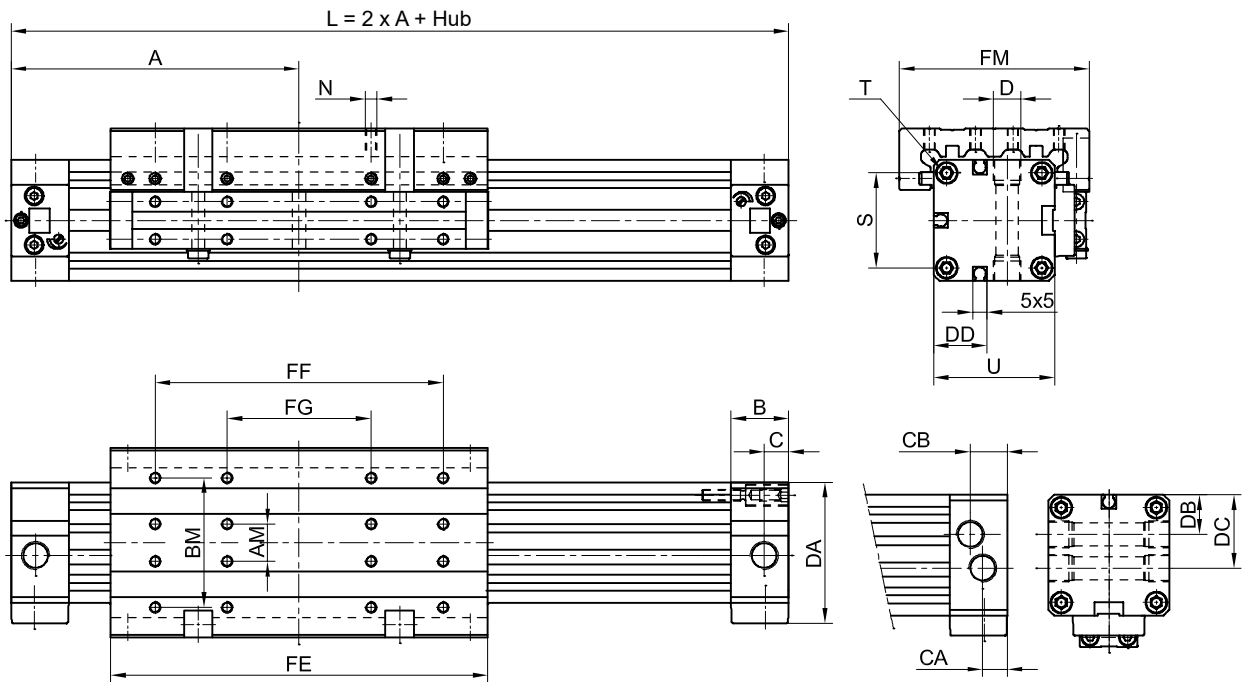


## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer Anschlussart und Stückzahl, z.B.:

**Zylinder mit Führung Typ ZKS Ø25 Hub 100 mm Nr. 11.510D.0100ZKS  
Standard-Anschlüsse 1 St.**

### ABMESSUNGEN



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	80	100	120	150	180	215
<b>AM</b>	10	13	16	22	29	40
<b>B</b>	16,5	20	20	24	23	30
<b>BM</b>	35	45	55	70	85	105
<b>C</b>	6,5	8,5	8,5	13	13	13
<b>CA</b>	---	7	7	9,5	9,5	11
<b>CB</b>	---	13	13	14,5	14,5	18,5
<b>D</b>	M7x1 - 6	G1/8 - 8	G1/8 - 8	G1/4 - 12	G1/4 - 12	G3/8 - 12
<b>DA</b>	17,5	25,5	32	37,5	47,5	59,5
<b>DB</b>	---	14	17,5	20	26	30
<b>DC</b>	---	28	34,5	42	52	62
<b>DD</b>	---	18,5	21	29,5	37	44,5
<b>FE</b>	103	131	171	220	280	333
<b>FF</b>	75	100	140	180	220	280
<b>FG</b>	---	50	70	90	110	140
<b>FM</b>	50	66	80	97	116	136
<b>FW</b>	39	53	65	79	96	113,5
<b>N</b>	M4 - 8	M4 - 8	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 16	M8 - 16
<b>□ S</b>	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
<b>T</b>	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
<b>□ U</b>	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93



# KOLBENSTANGENLOSE ZYLINDER

Typ ZF mit Führung



## AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**11 . 510 D . 0100 ZF**

**Ausführungsart**  
11 – kolbenstangenloser Zylinder

**Code der Zylindervariante**  
510 – Standard-Zylinder  
511 – Anschlüsse von unten  
512 – Anschlüsse auf einer Seite  
seitlich

**Code des Durchmessers**  
S – 18 mm  
D – 25 mm  
E – 32 mm  
F – 40 mm  
G – 50 mm  
H – 63 mm

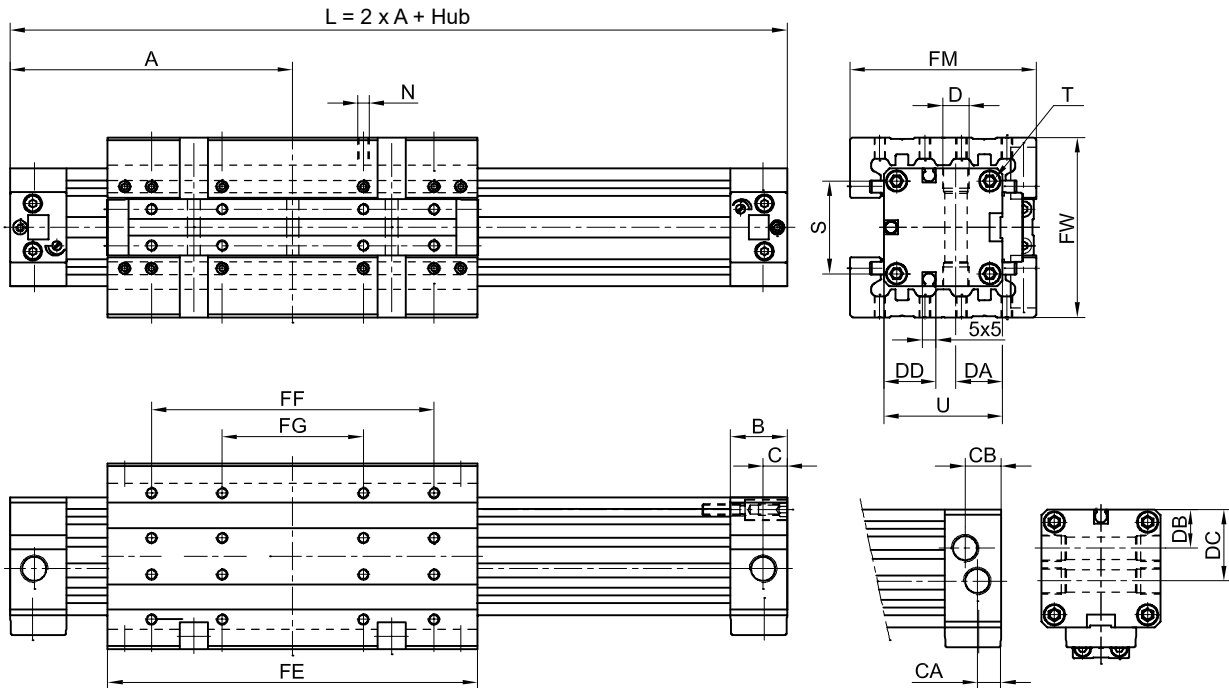
**Hub [mm]**  
Hub z.B. 0100=100 mm

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer, Anschlussart und Stückzahl, z.B.:

**Zylinder mit Führung Typ ZF Ø25 Hub 100 mm Nr. 11.510D.0100ZF  
Standard-Anschlüsse 1 St.**

### ABMESSUNGEN



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	80	100	120	150	180	215
<b>AM</b>	10	13	16	22	29	40
<b>B</b>	16,5	20	20	24	23	30
<b>BM</b>	35	45	55	70	85	105
<b>C</b>	6,5	8,5	8,5	13	13	13
<b>CA</b>	---	7	7	9,5	9,5	11
<b>CB</b>	---	13	13	14,5	14,5	18,5
<b>D</b>	M7x1 - 6	G1/8 - 8	G1/8 - 8	G1/4 - 12	G1/4 - 12	G3/8 - 12
<b>DA</b>	17,5	25,5	32	37,5	47,5	59,5
<b>DB</b>	---	14	17,5	20	26	30
<b>DC</b>	---	28	34,5	42	52	62
<b>DD</b>	---	18,5	21	29,5	37	44,5
<b>FE</b>	103	131	171	220	280	333
<b>FF</b>	75	100	140	180	220	280
<b>FG</b>	---	50	70	90	110	140
<b>FM</b>	50	66	80	97	116	136
<b>FW</b>	48	64	78	95	114	134
<b>N</b>	M4 - 8	M4 - 8	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 16	M8 - 16
<input type="checkbox"/> <b>S</b>	<input type="checkbox"/> 23,5	<input type="checkbox"/> 33	<input type="checkbox"/> 41	<input type="checkbox"/> 51	<input type="checkbox"/> 63	<input type="checkbox"/> 78
<b>T</b>	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
<input type="checkbox"/> <b>U</b>	<input type="checkbox"/> 30	<input type="checkbox"/> 42	<input type="checkbox"/> 52	<input type="checkbox"/> 63	<input type="checkbox"/> 78	<input type="checkbox"/> 93

# KOLBENSTANGENLOSE ZYLINDER

Typ ZFF mit Führung



## AUFBAU DER BESTELLNUMMER

1

**11 . 510 D . 0100 ZFF**

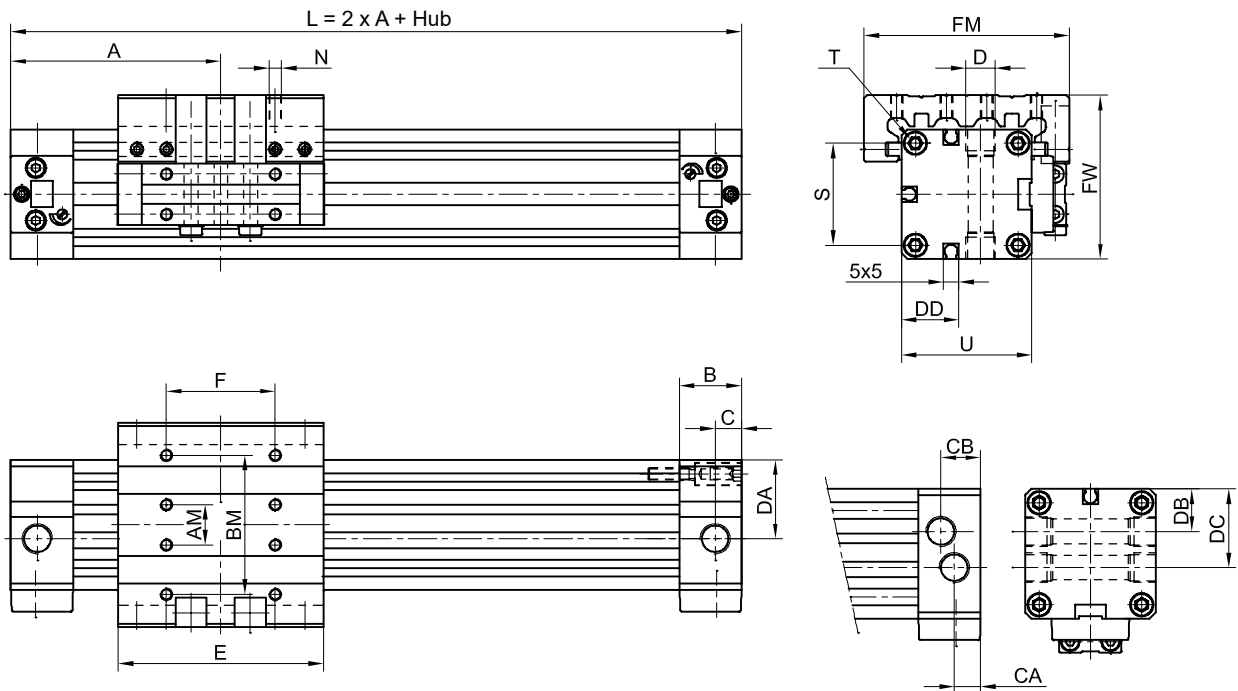
<b>Ausführungsart</b> 11 – kolbenstangenloser Zylinder	11
<b>Code der Zylindervariante</b> 510 – Standard-Zylinder 511 – Anschlüsse von unten 512 – Anschlüsse auf einer Seite seitlich	510
<b>Code des Durchmessers</b> S – 18 mm D – 25 mm E – 32 mm F – 40 mm G – 50 mm H – 63 mm	D
<b>Hub [mm]</b> Hub z.B. 0100=100 mm	0100

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer, Anschlussart und Stückzahl, z.B.:

**Zylinder mit Führung Typ ZFF Ø25 Hub 100 mm Nr. 11.510D.0100ZFF  
Standard-Anschlüsse 1 St.**

### ABMESSUNGEN



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	57,5	67,5	77,5	95	105	125
<b>AM</b>	10	13	16	22	29	40
<b>B</b>	16,5	20	20	24	24	30
<b>BM</b>	35	45	55	70	85	105
<b>C</b>	6,5	8,5	8,5	13	13	13
<b>CA</b>	---	7	7	9,5	9,5	11
<b>CB</b>	---	13	13	14,5	14,5	18,5
<b>D</b>	M7x1 - 6	G1/8 - 8	G1/8 - 8	G1/4 - 12	G1/4 - 12	G3/8 - 12,5
<b>DA</b>	17,5	25,5	32	37,5	47,5	59,5
<b>DB</b>	---	14	17,5	20	26	30
<b>DC</b>	---	28	34,5	42	52	62
<b>DD</b>	15	21	26	31,5	39	46,5
<b>E</b>	58	66	86	110	130	153
<b>F</b>	30	35	55	70	70	100
<b>FM</b>	50	66	80	97	116	136
<b>FW</b>	39	53	65	79	96	113,5
<b>N</b>	M4 - 7,5	M4 - 8	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 16	M8 - 16
<b>□ S</b>	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
<b>T</b>	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
<b>□ U</b>	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93

# KOLBENSTANGENLOSE ZYLINDER

Typ ZFK mit Führung



## AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**11 . 510 D . 0100 ZFK**

**Ausführungsart**  
11 – kolbenstangenloser Zylinder

**Code der Zylindervariante**  
510 – Standard-Zylinder  
511 – Anschlüsse von unten  
512 – Anschlüsse auf einer Seite  
seitlich

**Code des Durchmessers**  
S – 18 mm  
D – 25 mm  
E – 32 mm  
F – 40 mm  
G – 50 mm  
H – 63 mm

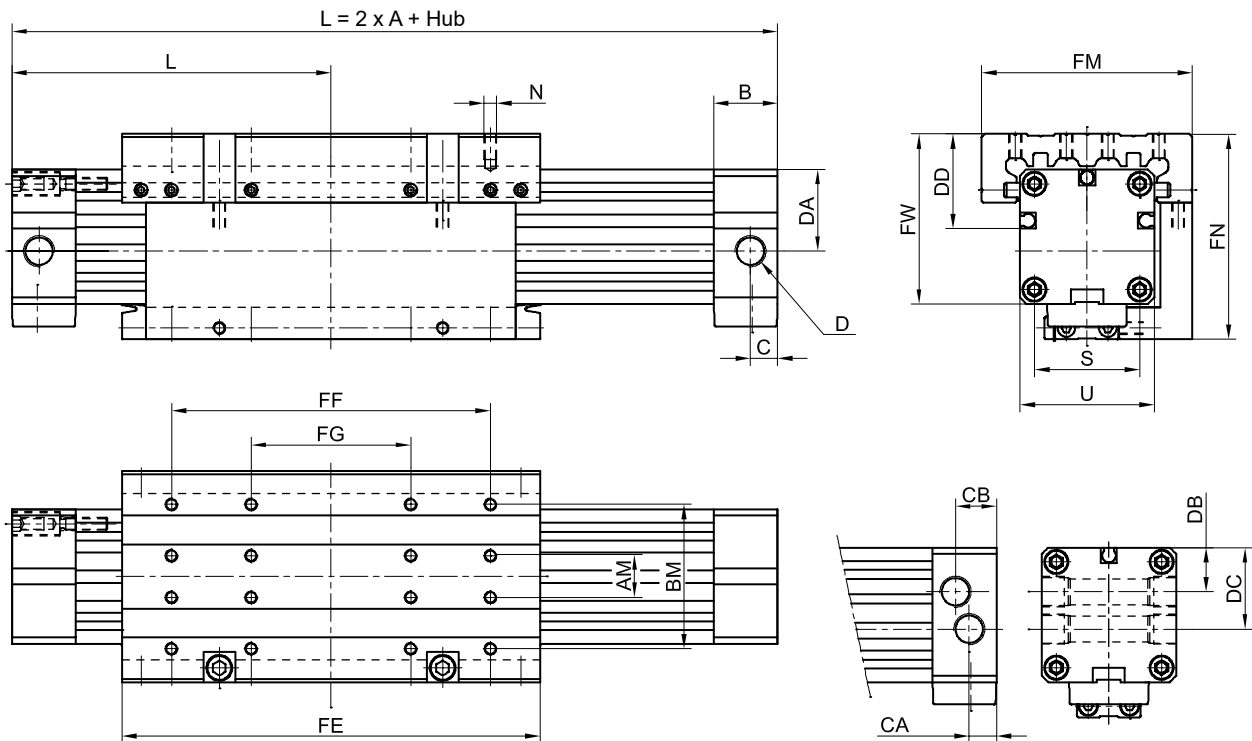
**Hub [mm]**  
Hub z.B. 0100=100 mm

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer, Anschlussart und Stückzahl, z.B.:

**Zylinder mit Führung Typ ZFK Ø25 Hub 100 mm Nr. 11.510D.0100ZFK  
Standard-Anschlüsse 1 St.**

### ABMESSUNGEN



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	80	100	120	150	180	215
<b>AM</b>	10	13	16	22	29	40
<b>B</b>	16,5	20	20	24	24	30
<b>BM</b>	35	45	55	70	85	105
<b>C</b>	6,5	8,5	8,5	13	13	13
<b>CA</b>	---	7	7	9,5	9,5	11
<b>CB</b>	---	13	13	14,5	14,5	18,5
<b>D</b>	M7x1 - 6	G1/8 - 8	G1/8 - 8	G1/4 - 12	G1/4 - 12	G3/8 - 12
<b>DA</b>	17,5	25,5	32	37,5	47,5	59,5
<b>DB</b>	---	14	17,5	20	26	30
<b>DC</b>	---	28	34,5	42	52	62
<b>DD</b>	---	18,5	21	29,5	37	44,5
<b>FE</b>	103	131	171	220	280	333
<b>FF</b>	75	100	140	180	220	280
<b>FG</b>	---	50	70	90	110	140
<b>FN</b>	48	64	78	95	114	134
<b>FM</b>	50	66	80	97	116	136
<b>FW</b>	39	53	65	79	96	113,5
<b>N</b>	M4 - 7,5	M4 - 8	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 16	M8 - 16
<input type="checkbox"/> <b>S</b>	<input type="checkbox"/> 23,5	<input type="checkbox"/> 33	<input type="checkbox"/> 41	<input type="checkbox"/> 51	<input type="checkbox"/> 63	<input type="checkbox"/> 78
<b>T</b>	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
<input type="checkbox"/> <b>U</b>	<input type="checkbox"/> 30	<input type="checkbox"/> 42	<input type="checkbox"/> 52	<input type="checkbox"/> 63	<input type="checkbox"/> 78	<input type="checkbox"/> 93

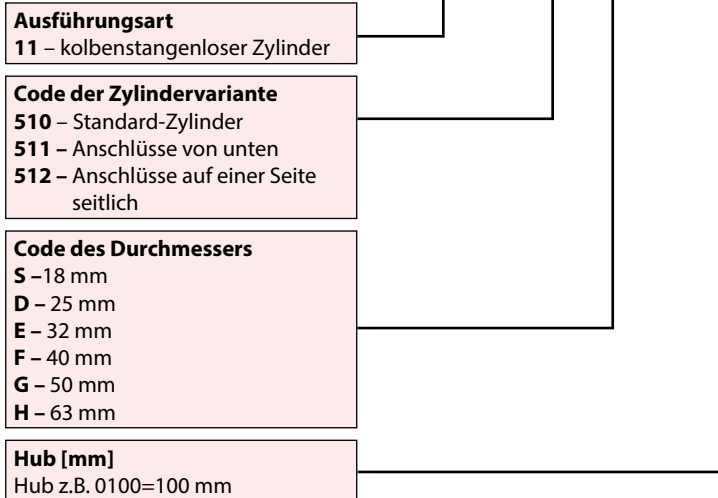
# KOLBENSTANGENLOSE ZYLINDER

Typ ZFU mit Führung



## AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**11 . 510 D . 0100 ZFU**



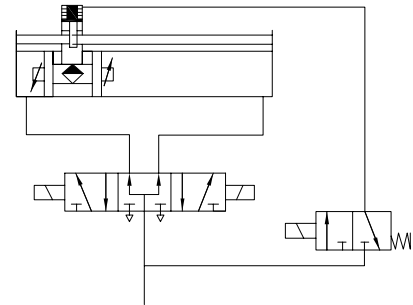
## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer, Anschlussart und Stückzahl, z.B.:

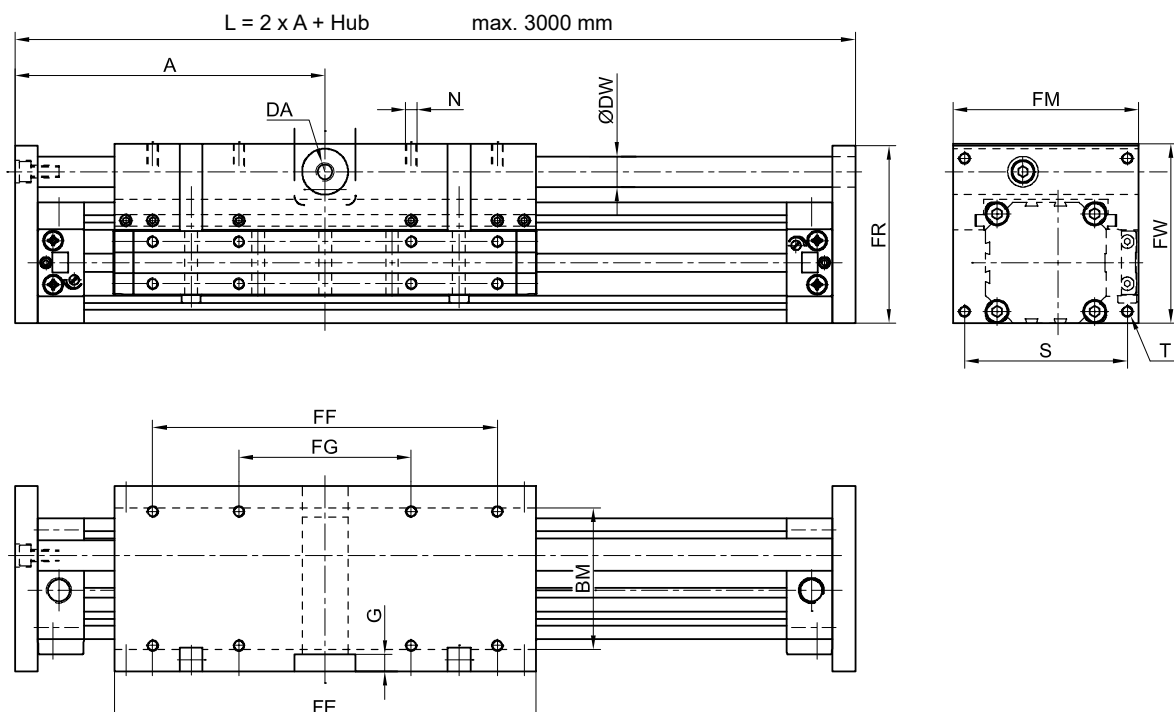
**Zylinder mit Führung Typ ZFU Ø25 Hub 100 mm Nr. 11.510D.0100ZFU  
Standard-Anschlüsse 1 St.**

### KONSTRUKTIONSMERKMALE

- Bei Zylindern wurden die bewährten technischen Lösungen eingesetzt.
- Die Kraft, die den Schieber festhält, ist größer als Wirkungskraft des Zylinders
- Die Zylinder weisen die äußere Schieberführung auf
- Die Einheit kann am Standard-Zylinder nach dessen Kauf und Einbau montiert werden
- Einfache Montage- und Einbaumethode
- Kleine Bauabmessungen
- Max. Arbeitshöhe: 2500 mm
- Für die Steuerung ist ein zusätzliches Wegeventil erforderlich (gemäß dem Schema)



### ABMESSUNGEN



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	86	100	130	162	195	230
<b>BM</b>	35	45	55	70	85	105
<b>D</b>	M5 - 5,5	G1/8 - 7,7	G1/8 - 7,7	G1/4 - 11,7	G1/4 - 11,7	G3/8 - 11,7
<b>DA</b>	M5	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8
<b>DW</b>	Ø 6	Ø 12	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 20
<b>FE</b>	103	131	171	220	280	333
<b>FF</b>	75	100	140	180	220	280
<b>FG</b>	---	50	70	90	110	140
<b>FM</b>	50	66	80	97	116	136
<b>FW</b>	48	67	79	93,5	115	139
<b>FR</b>	47	66	78	92,5	115	138
<b>G</b>	6	---	5	---	---	---
<b>N</b>	M4 - 7,5	M4 - 8	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 16	M8 - 16
□ <b>S</b>	□ 42	□ 54	□ 68	□ 80	□ 100	□ 120
<b>T</b>	M3	M4	M5	M6	M8	M8
□ <b>U</b>	□ 6	□ 10	□ 10	□ 12	□ 15	□ 15
<b>Kraft FB</b>	180N	600N	600N	1000N	1400N	2200N



# KOLBENSTANGENLOSE ZYLINDER

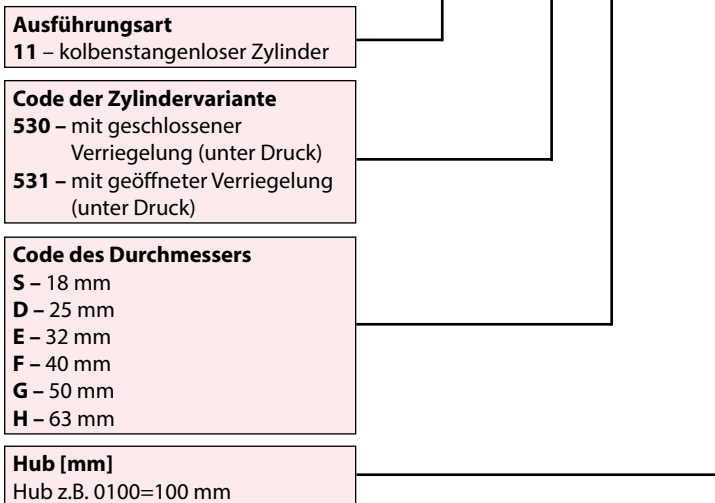
Typ ZFB mit Sicherheitsverriegelung



## AUFBAU DER BESTELLNUMMER

1

**11 . 530 D . 0100 ZFB**



## BESTELLVERFAHREN

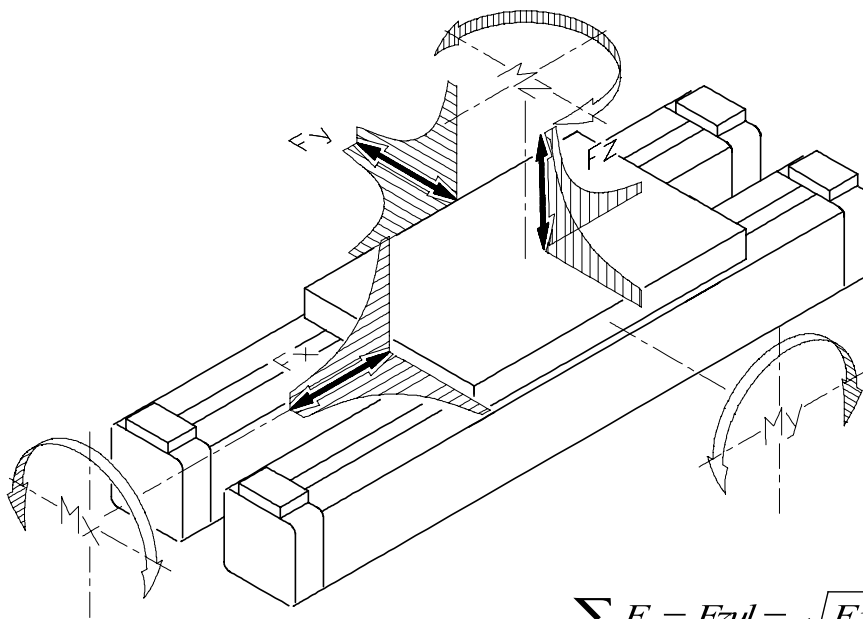
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Kolbenstangenloser Zylinder Typ ZFB Ø25 Hub 100 mm, geschlossene Verriegelung (unter Druck)  
Nr. 11.530D.0100ZFB 1 St.**

### KONSTRUKTIONSMERKMALE

- Der parallel mit dem zentral gelegenen Luftanschluss angeordnete Zylinder wurde für die Übertragung von großen Betriebsbelastungen entwickelt.
- Die Belastung des Zylinders kann multipliziert werden
- Die Wirkungskraft wird verdoppelt
- Die Parallelzylinder werden für die Verlagerung von großen Teilen, u.a. für folgende Anwendungen eingesetzt:
  - Antriebe bei Montiersystemen und -maschinen
  - Antriebe bei Transportsystemen
  - Unterschiedliche Arbeitshübe sind verfügbar
- Verlagerung von zu bearbeitenden Teilen in Bearbeitungszentren
- Die Versorgungsanschlüsse können in verschiedenen Positionen angeordnet werden
- Die Zylinder werden mit pneumatischer Dämpfung an Hubenden ausgestattet.

Durchmesser D des Zylinders	Kraft/6 bar	Pneumatische Dämpfung	Gewicht des Zylinders bezogen auf Hub 0 mm	Gewichtszunahme/Hub
25	540 N	18 mm	1,2 kg	5,2 kg / 1000 mm
32	880 N	24 mm	2,6 kg	7,2 kg / 1000 mm
40	1360 N	34 mm	4,6 kg	9,8 kg / 1000 mm
50	2120 N	40 mm	8,2 kg	15 kg / 1000 mm
63	3360 N	49 mm	13,6 kg	20 kg / 1000 mm



$$\sum F = F_{zul} = \sqrt{F_x^2 + F_y^2 + F_z^2}$$

### BELASTUNGEN

Kolben	Vmax ≤ 0,35m/s			Fzul. bei Geschwindigkeit v			Momente		
	Fx (N)	Fy (N)	Fz (N)	Fzul.	Fzul.	Fzul.	Mx (N)	My (N)	Mz (N)
∅	Versorgungsdruck 6 bar			bei 0,75 m/s	bei 1 m/s	bei 1,5 m/s	Fy/Fz	Fx/Fz	Fx/Fy
25	540	240	900	300	175	75	16	27	27
32	580	360	1220	540	300	130	29	52	52
40	1360	540	1750	1090	620	280	55	88	88
50	2120	750	2500	1760	1000	450	90	155	155
63	3360	1000	3300	2900	1660	720	148	260	260

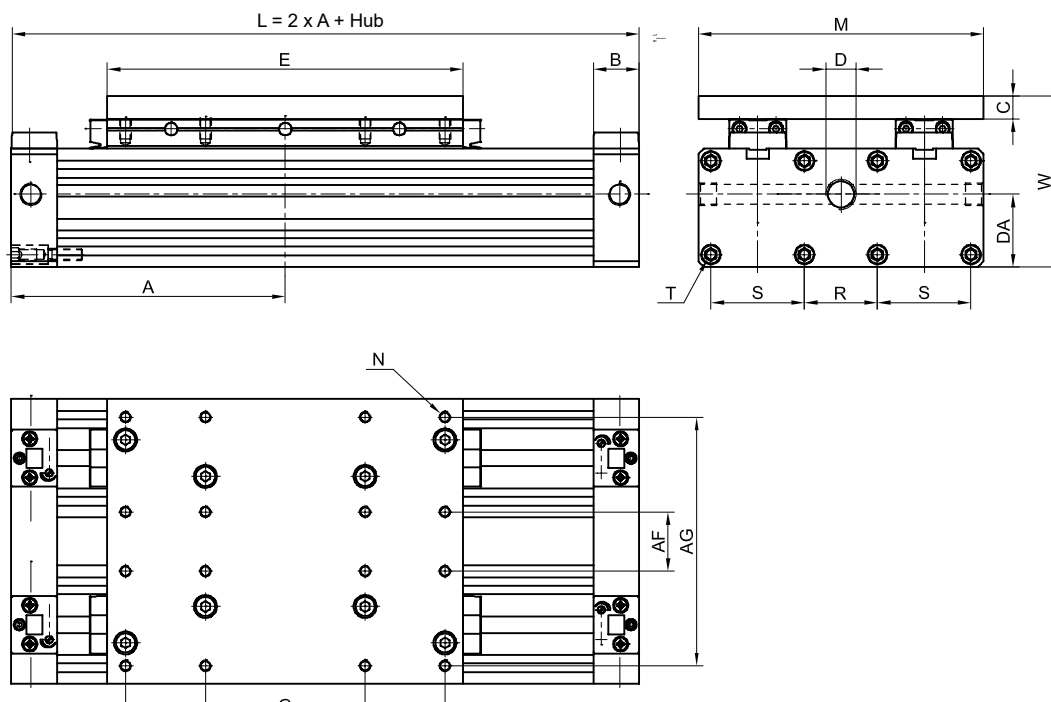
ACHTUNG: Alle Kraftwerte und Momente beziehen sich auf die Geschwindigkeit **V < 0,35 m/s**. Die Einhaltung der unten aufgeführten Parameter gewährleistet längere Lebensdauer, minimale Lärmpegel und optimale Betriebsparameter. Höhere Bewegungsgeschwindigkeiten beschränken die angegebenen Kraftwerte.

# KOLBENSTANGENLOSE PARALLELZYLINDER

Typ ZP



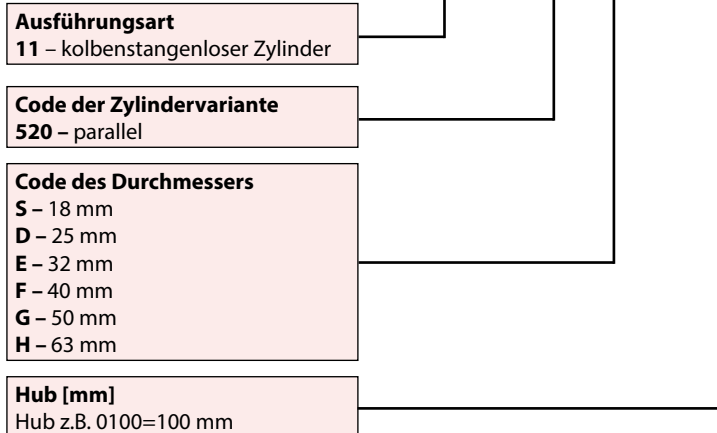
## ABMESSUNGEN



	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	100	120	150	180	215
<b>AF</b>	21	26	35	44	55
<b>AG</b>	79	109	133	164	195
<b>B</b>	20	20	24	24	30
<b>C</b>	8	10	12	15	15
<b>D</b>	G1/4 – 11,7	G1/4 – 11,7	G3/8 – 11,7	G3/8 – 11,7	G1/2 – 13
<b>DA</b>	25,5	40	47	59	71
<b>E</b>	116	156	200	260	313
<b>F</b>	100	140	180	220	280
<b>G</b>	50	70	90	110	140
<b>M</b>	92	125	153	184	218
<b>N</b>	M4	M5	M6	M8	M8
<b>R</b>	17	32	45	43	47
<b>□ S</b>	□ 33 x 33	□ 41 x 41	□ 51 x 51	□ 63 x 63	□ 78 x 78
<b>T</b>	M4 – 9	M5 – 10	M6 – 12	M8 – 12	M8 – 12
<b>W</b>	61	75	91	111	128,5

### AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**11 . 520 D . 0100 ZP**



### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Kolbenstangenloser Zylinder Typ ZP, parallel, Ø25 Hub 100 mm Nr. 11.520D.0100ZP Standard 1 St.**

### KONSTRUKTIONSMERKMALE

Die Greifzylinder haben verschiedene Funktionen bei Antriebssystemen zu erfüllen. Häufigste Anwendungen:

- Greifen von Teilen und Gegenständen von außen
- Greifen von Teilen und Gegenständen von innen
- Erfassen von größeren Gegenständen
- Öffnen und Schließen

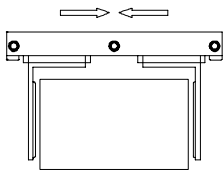
Die Zylinder können über die separate oder die gemeinsame Steuerung verfügen.

Die Zylinder weisen die pneumatische Dämpfung in Endlagen in ZGS-Ausführung auf.

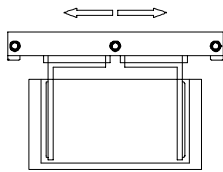
Die Standard-Befestigungsplatten sind für verschiedene Greifer geeignet.

Typ ZGF – Dieser Zylinder verfügt über eine zusätzliche Hublängenverstellung zur präzisen Anpassung im Bereich +/- 0,1 mm sowie zur Hublängenreduzierung.

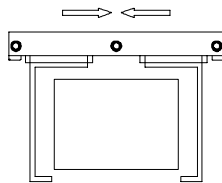
### GREIFMETHODEN – BEISPIELE:



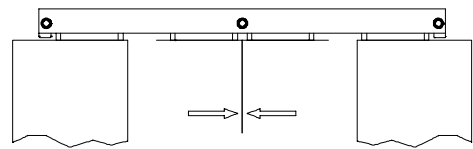
Greifen von außen



Greifen von innen

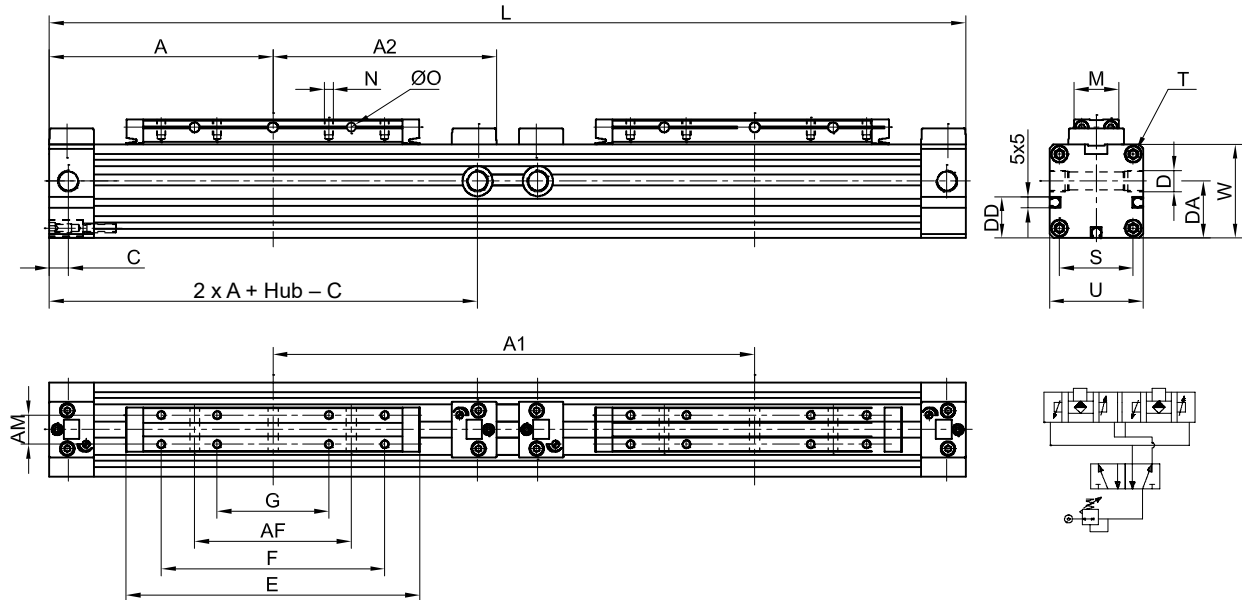


Erfassen



Öffnen und Schließen

### ABMESSUNGEN



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	80	100	120	150	180	215
<b>A1min.</b>	160	200	240	300	360	430
<b>A2</b>	A + Hub					
<b>AF</b>	50	70	100	140	180	230
<b>AM</b>	10	13	16	22	29	40
<b>C</b>	6,5	8,5	8,5	13	13	13
<b>D</b>	M7x1 - 6	G1/8 - 7,7	G1/8 - 7,7	G1/4 - 11,7	G1/4 - 7,7	G3/8 - 11,7
<b>DA</b>	17,6	25,5	31,9	37,7	47,6	56
<b>DD</b>	---	18,5	21	29,5	37	44,5
<b>E</b>	103	131	171	220	280	333
<b>F</b>	75	100	140	180	220	280
<b>G</b>	---	50	70	90	110	140
<b>J</b>	3	3,5	4,5	5	6,5	8
<b>L</b>	2 x A + A1					
<b>M</b>	15,5	20	25	33	42	54
<b>N</b>	M3 - 6	M4 - 7	M5 - 9	M6 - 10	M8 - 12,5	M8 - 15
<b>Ø O</b>	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
<b>□ S</b>	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
<b>T</b>	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
<b>□ U</b>	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93
<b>W</b>	39	53	65	79	96	113,5

ANMERKUNG: Bei Bestellung ist die Abmessung A1 zu ermitteln.

### Bestellnummer

**Anmerkung:** Die Zylinder werden auf Wunsch hergestellt und weisen die individuellen Bestellnummern auf.

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Abmessung A1 und Stückzahl, z.B.:

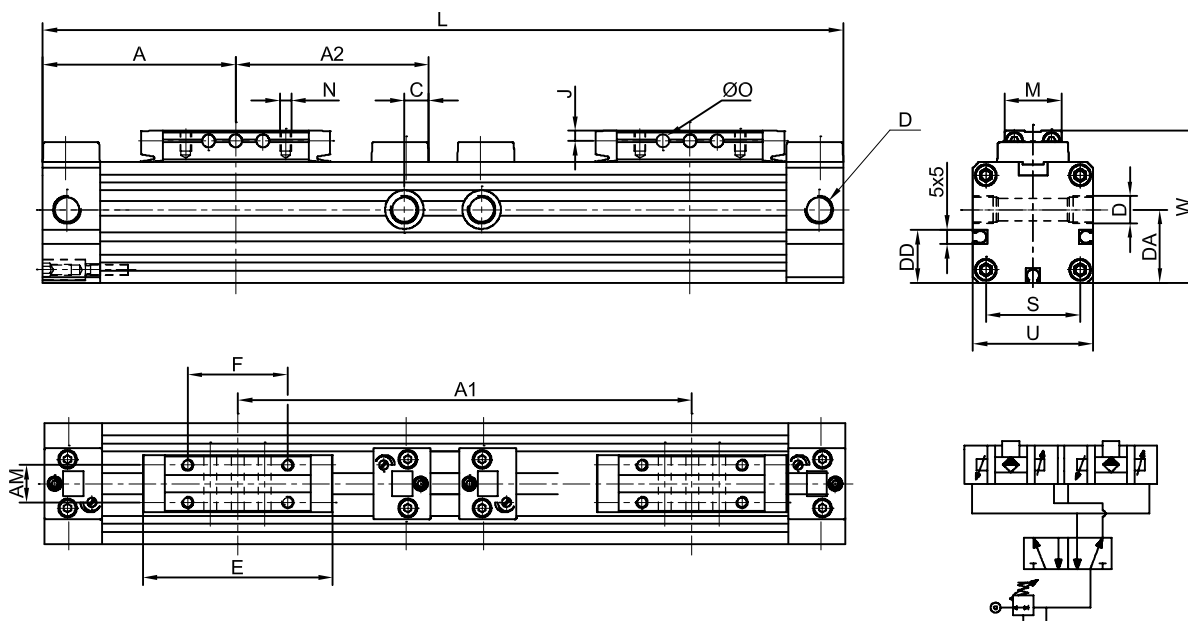
**Kolbenstangenloser Greifzylinder Typ ZGS Ø25 Hub 100 mm, Abmessung A1 = 400 mm 1 St..**

# KOLBENSTANGELOSE GREIFZYLINDER

## TYP ZGK Kurzausführung



### ABMESSUNGEN



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	57,5	67,5	77,5	95	105	125
<b>A1min.</b>	115	135	155	190	210	250
<b>A2</b>	A + Hub					
<b>AM</b>	10	13	16	22	29	40
<b>C</b>	6,5	8,5	8,5	13	13	13
<b>D</b>	M7x1 – 6	G1/8 – 7,7	G1/8 – 7,7	G1/4 – 11,7	G1/4 – 7,7	G3/8 – 11,7
<b>DA</b>	17,6	25,5	31,9	37,7	47,6	56
<b>E</b>	58	66	86	110	130	153
<b>F</b>	30	35	55	70	70	100
<b>G</b>	---	50	70	90	110	140
<b>J</b>	3	3,5	4,5	5	6,5	8
<b>L</b>	2 x A + A1					
<b>M</b>	15,5	20	25	33	42	54
<b>N</b>	M3 – 6	M4 – 7	M5 – 9	M6 – 10	M8 – 12,5	M8 – 15
<b>Ø O</b>	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
<b>□ S</b>	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
<b>T</b>	M3 – 7	M4 – 9	M5 – 10	M6 – 12	M8 – 12	M8 – 12
<b>□ U</b>	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93
<b>W</b>	39	53	65	79	96	113,5

ANMERKUNG: Bei Bestellung ist die Abmessung A1 zu ermitteln.

### Bestellnummer

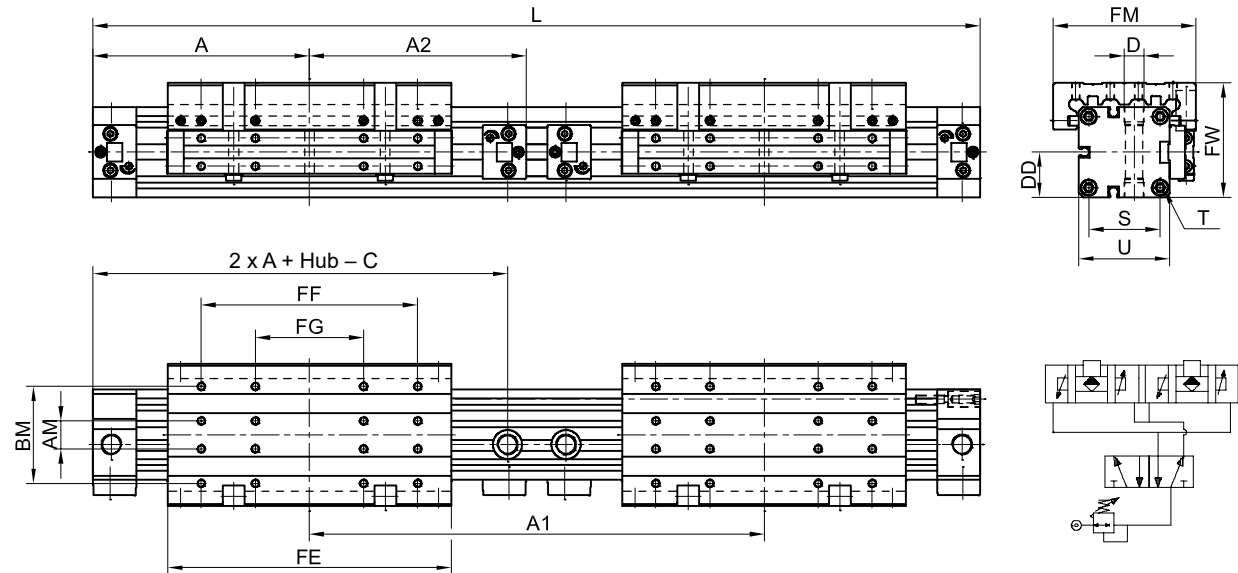
**Anmerkung:** Die Zylinder werden auf Wunsch hergestellt und weisen die individuellen Bestellnummern auf.

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Abmessung A1 und Stückzahl, z.B.:

**Kolbenstangenloser Greifzylinder Typ ZGK Ø25 Hub 100 mm, Abmessung A1 = 400 mm 1 St..**

### ABMESSUNGEN



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	80	100	120	150	180	215
<b>A1min.</b>	160	200	240	300	360	430
<b>A2</b>	A + Hub					
<b>AM</b>	10	13	16	22	29	40
<b>BM</b>	35	45	55	70	85	105
<b>C</b>	6,5	8,5	8,5	13	13	13
<b>D</b>	M7x1 - 6	G1/8 - 7,7	G1/8 - 7,7	G1/4 - 11,7	G1/4 - 7,7	G3/8 - 11,7
<b>DD</b>	15	21	26	31,5	39	46,5
<b>FE</b>	103	131	171	220	280	333
<b>FF</b>	75	100	140	180	220	280
<b>FG</b>	---	50	70	90	110	140
<b>FM</b>	50	66	80	97	116	136
<b>FR</b>	23,2	31,5	39	48,5	60,5	74
<b>FW</b>	39	53	65	79	96	113,5
<b>L</b>	2 x A + A1					
<b>N</b>	M4 - 7,5	M4 - 7	M5 - 9	M6 - 10	M8 - 12,5	M8 - 15
<b>Ø O</b>	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
<b>□ S</b>	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
<b>T</b>	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
<b>□ U</b>	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93

ANMERKUNG: Bei Bestellung ist die Abmessung A1 zu ermitteln.

### Bestellnummer

**Anmerkung:** Die Zylinder werden auf Wunsch hergestellt und weisen die individuellen Bestellnummern auf.

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Abmessung A1 und Stückzahl, z.B.:

**Kolbenstangenloser Greifzylinder Typ ZGF Ø25 Hub 100 mm, Abmessung A1 = 400 mm 1 St.**

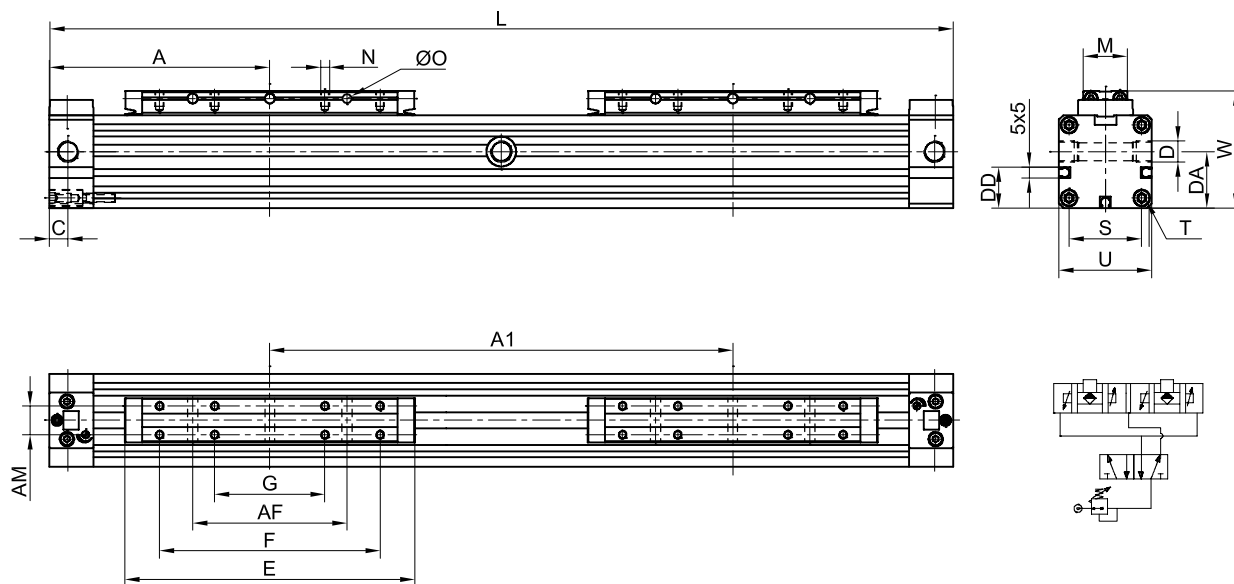


# KOLBENSTANGENLOSE GREIFZYLINDER

Typ ZGS3 mit 3 Versorgungsports



## ABMESSUNGEN



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	80	100	120	150	180	215
<b>A1 min.</b>	160	200	240	300	360	430
<b>AF</b>	50	70	100	140	180	230
<b>AM</b>	10	13	16	22	29	40
<b>C</b>	6,5	8,5	8,5	13	13	13
<b>D</b>	M7x1 - 6	G1/8 - 7,7	G1/8 - 7,7	G1/4 - 11,7	G1/4 - 7,7	G3/8 - 11,7
<b>DA</b>	17,6	25,5	31,9	37,7	47,6	56
<b>E</b>	103	131	171	220	280	333
<b>F</b>	75	100	140	180	220	280
<b>G</b>	---	50	70	90	110	140
<b>J</b>	3	3,5	4,5	5	6,5	8
<b>L</b>	$2 \times A + A1$					
<b>M</b>	15,5	20	25	33	42	54
<b>N</b>	M3 - 6	M4 - 7	M5 - 9	M6 - 10	M8 - 12,5	M8 - 15
<b>ØO</b>	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
<b>□ S</b>	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
<b>T</b>	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
<b>□ U</b>	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93
<b>W</b>	39	53	65	79	96	113,5

ANMERKUNG: Bei Bestellung ist die Abmessung A1 zu ermitteln.

## Bestellnummer

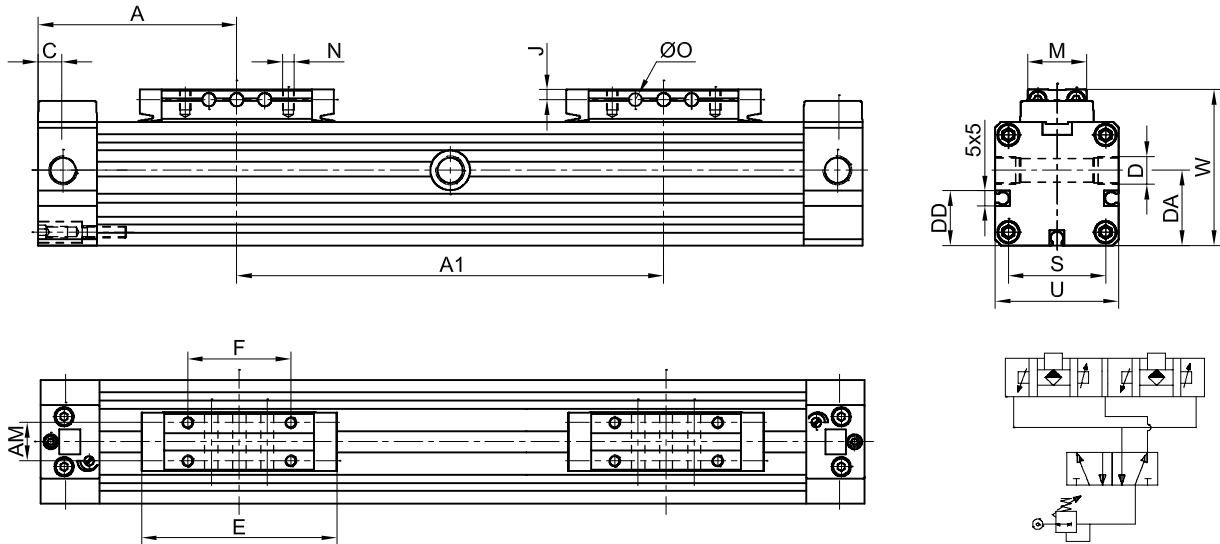
**Anmerkung:** Die Zylinder werden auf Wunsch hergestellt und weisen die individuellen Bestellnummern auf.

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Abmessung A1 und Stückzahl, z.B.:

**Kolbenstangenloser Greifzylinder Typ ZGS3 Ø25 Hub 100 mm, Abmessung A1 = 400 mm 1 St.**

### ABMESSUNGEN



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	57,5	67,5	77,5	95	105	125
<b>A1 min.</b>	115	135	155	190	210	250
<b>AM</b>	10	13	16	22	29	40
<b>C</b>	6,5	8,5	8,5	13	13	13
<b>D</b>	M7x1 – 6	G1/8 – 8	G1/8 – 8	G1/4 – 11,7	G1/4 – 7,7	G3/8 – 11,7
<b>DA</b>	17,6	25,5	31,9	37,7	47,6	56
<b>E</b>	58	66	86	110	130	153
<b>F</b>	30	35	55	70	70	100
<b>G</b>	---	50	70	90	110	140
<b>J</b>	3	3,5	4,5	5	6,5	8
<b>L</b>	2 x A + A1					
<b>M</b>	15,5	20	25	33	42	54
<b>N</b>	M3 – 6	M4 – 7	M5 – 9	M6 – 10	M8 – 12,5	M8 – 15
<b>Ø O</b>	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
<b>□ S</b>	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
<b>T</b>	M3 – 7	M4 – 9	M5 – 10	M6 – 12	M8 – 12	M8 – 12
<b>□ U</b>	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93
<b>W</b>	39	53	65	79	96	113,5

ANMERKUNG: Bei Bestellung ist die Abmessung A1 zu ermitteln.

### Bestellnummer

**Anmerkung:** Die Zylinder werden auf Wunsch hergestellt und weisen die individuellen Bestellnummern auf.

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Abmessung A1 und Stückzahl, z.B.:

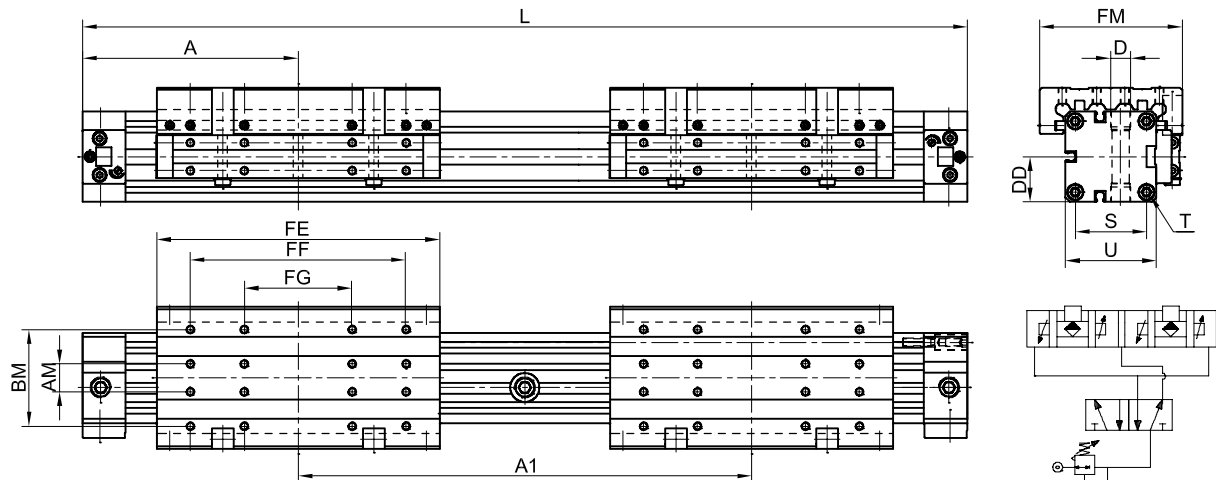
**Kolbenstangenloser Greifzylinder Typ ZGK3 Ø25 Hub 100 mm, Abmessung A1 = 400 mm 1 St.**

# KOLBENSTANGENLOSE GREIFZYLINDER

Typ ZGF3 mit 3 Versorgungsports



## ABMESSUNGEN



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	80	100	120	150	180	215
<b>A1 min.</b>	160	200	240	300	360	430
<b>AM</b>	10	13	16	22	29	40
<b>BM</b>	35	45	55	70	85	105
<b>C</b>	6,5	8,5	8,5	13	13	13
<b>D</b>	M7x1 – 6	G1/8 – 7,7	G1/8 – 7,7	G1/4 – 11,7	G1/4 – 7,7	G3/8 – 11,7
<b>DD</b>	15	21	26	31,5	39	46,5
<b>FE</b>	103	131	171	220	280	333
<b>FF</b>	75	100	140	180	220	280
<b>FG</b>	---	50	70	90	110	140
<b>FM</b>	50	66	80	97	116	136
<b>FR</b>	23,2	31,5	39	48,5	60,5	74
<b>FW</b>	39	53	65	79	96	113,5
<b>L</b>	$2 \times A + A1$					
<b>N</b>	M4 – 7,5	M4 – 7	M5 – 9	M6 – 10	M8 – 12,5	M8 – 15
<b>Ø O</b>	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
<b>□ S</b>	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
<b>T</b>	M3 – 7,5	M4 – 10	M5 – 12	M6 – 15	M8 – 20	M8 – 20
<b>□ U</b>	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93

ANMERKUNG: Bei Bestellung ist die Abmessung A1 zu ermitteln.

## Bestellnummer

**Anmerkung:** Die Zylinder werden auf Wunsch hergestellt und weisen die individuellen Bestellnummern auf.

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Abmessung A1 und Stückzahl, z.B.:

**Kolbenstangenloser Greifzylinder Typ ZGF3 Ø25 Hub 100 mm, Abmessung A1 = 400 mm 1 St.**

### KONSTRUKTIONSMERKMALE

- Für größere auf großen Längen wirkende Momente ausgelegte Zylinder
  - Durch Montage der Doppelzylinder und Doppelführung können größere Momente übertragen werden
  - Die Zylinder Typ Tandem werden dort eingesetzt, wo größere Lasten angehoben werden müssen
- Anwendungsbeispiele:
- Ausleger der Hebezeuge
  - Hebezeuge
  - Verschiebung von Sprühpistolen und -lanzen
- Die Zylinder werden mit einem beliebigen Arbeitshub hergestellt
  - Die Zylinder weisen die pneumatische Dämpfung in Endlagen auf

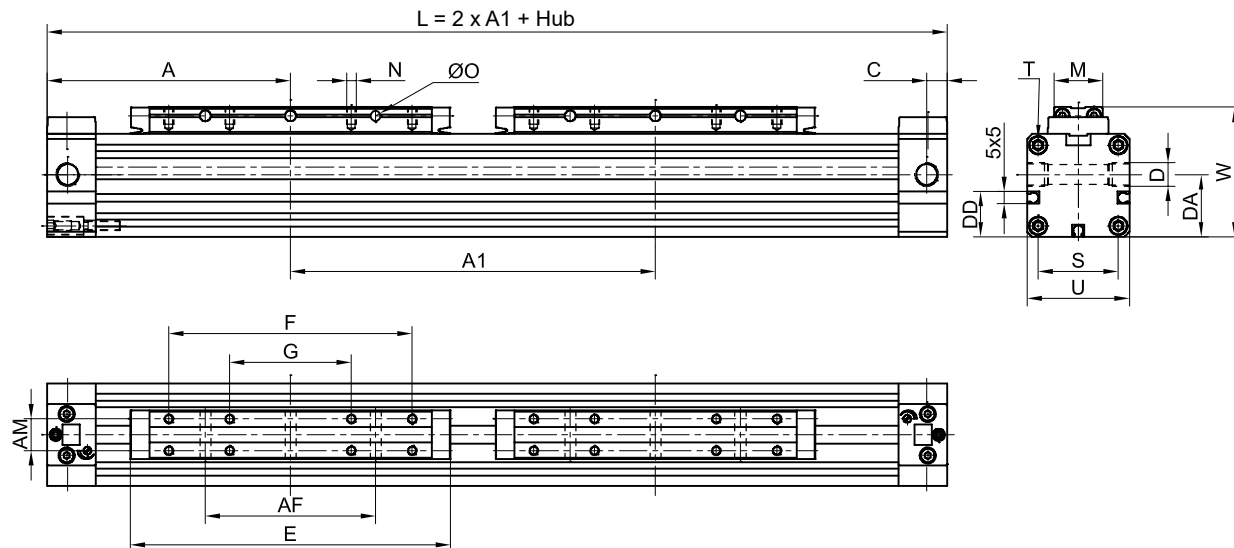
Durchmesser D des Zylinders	Kraft / 6 bar	Pneumatische Dämpfung	Gewicht des Zylinders bezogen auf Hub 0 mm	Gewichtszunahme/Hub
18	140 N	15 mm	0,6 kg	1,5 kg / 1000 mm
25	270 N	18 mm	1,3 kg	2,6 kg / 1000 mm
32	440 N	24 mm	3,6 kg	3,6 kg / 1000 mm
40	680 N	34 mm	6,2 kg	4,9 kg / 1000 mm
50	1060 N	40 mm	11,1 kg	7,5 kg / 1000 mm
63	1680 N	49 mm	18,6 kg	10 kg / 1000 mm

# KOLBENSTANGENLOSE ZYLINDER

Typ ZTS TANDEM



## ABMESSUNGEN



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	80	100	120	150	180	215
<b>A1 min.</b>	127	160	200	252	312	370
<b>AF</b>	50	70	100	140	180	230
<b>AM</b>	10	13	16	22	29	40
<b>C</b>	6,5	8,5	8,5	13	13	13
<b>D</b>	M7x1 - 6	G1/8 - 7,7	G1/8 - 7,7	G1/4 - 11,7	G1/4 - 11,7	G3/8 - 11,7
<b>DA</b>	17,6	25,5	31,9	37,7	47,6	56
<b>E</b>	103	131	171	220	280	333
<b>F</b>	75	100	140	180	220	280
<b>G</b>	---	50	70	90	110	140
<b>J</b>	3	3,5	4,5	5	6,5	8
<b>M</b>	15,5	20	25	33	42	54
<b>N</b>	M3 - 6	M4 - 7	M5 - 9	M6 - 10	M8 - 12,5	M8 - 15
<b>Ø O</b>	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
<b>□ S</b>	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
<b>T</b>	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
<b>□ U</b>	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93
<b>W</b>	39	53	65	79	96	113,5

ANMERKUNG: Bei Bestellung ist die Abmessung A1 zu ermitteln.

## Bestellnummer

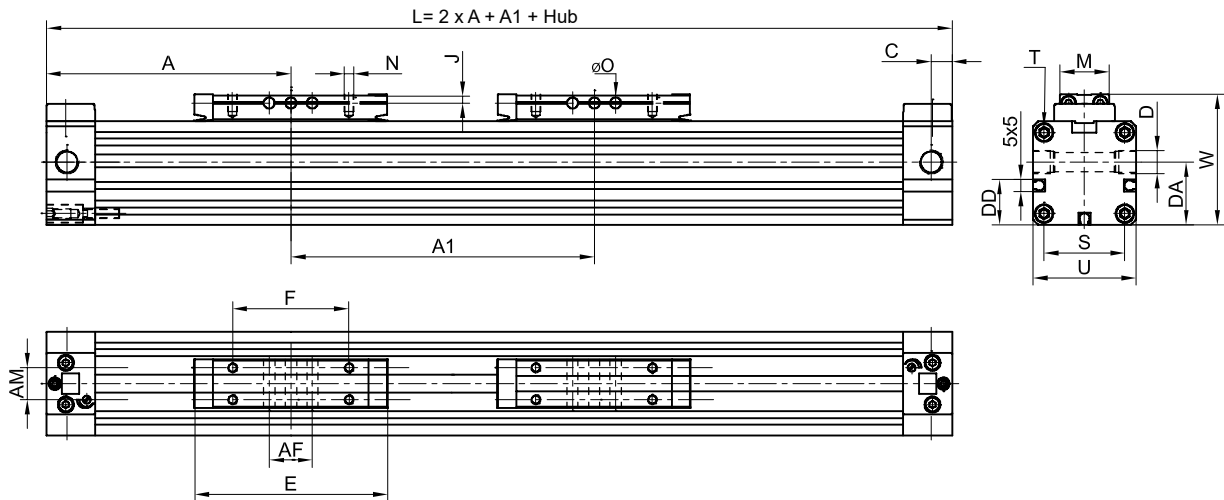
**Anmerkung:** Die Zylinder werden auf Wunsch hergestellt und weisen die individuellen Bestellnummern auf.

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Abmessung A1 und Stückzahl, z.B.:

**Kolbenstangenloser Zylinder Typ ZTS Tandem Ø25 Hub 100 mm, Abmessung A1 = 400 mm 1 St.**

### ABMESSUNGEN



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	57,5	67,5	77,5	95	105	125
<b>A1 min.</b>	82	95	115	142	162	190
<b>AM</b>	10	13	16	22	29	40
<b>C</b>	6,5	8,5	8,5	13	13	13
<b>D</b>	M7x1 - 6	G1/8 - 7,7	G1/8 - 7,7	G1/4 - 11,7	G1/4 - 11,7	G3/8 - 11,7
<b>DA</b>	17,6	25,5	31,9	37,7	47,6	56
<b>E</b>	58	66	86	110	130	153
<b>F</b>	30	35	55	70	70	100
<b>J</b>	3	3,5	4,5	5	6,5	8
<b>M</b>	15,5	20	25	33	42	54
<b>N</b>	M3 - 6	M4 - 7	M5 - 9	M6 - 10	M8 - 12,5	M8 - 15
<b>Ø O</b>	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
<b>□ S</b>	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
<b>T</b>	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
<b>□ U</b>	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93
<b>W</b>	39	53	65	79	96	113,5

ANMERKUNG: Bei Bestellung ist die Abmessung A1 zu ermitteln.

### Bestellnummer

**Anmerkung:** Die Zylinder werden auf Wunsch hergestellt und weisen die individuellen Bestellnummern auf.

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Abmessung A1 und Stückzahl, z.B.:

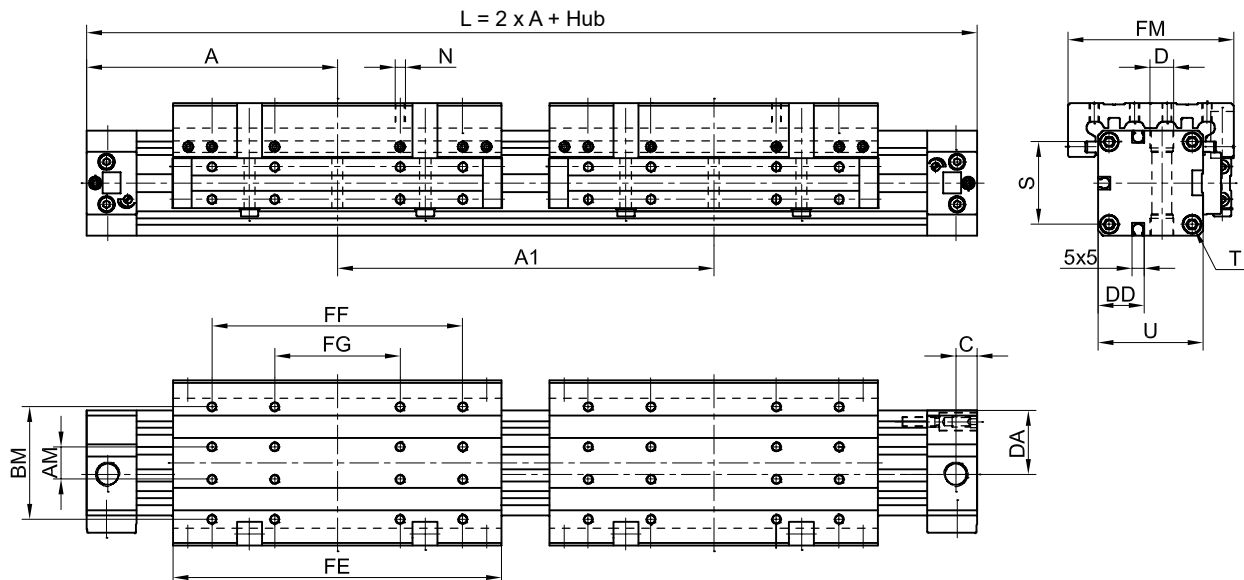
**Kolbenstangenloser Zylinder Typ ZTK Tandem Ø25 Hub 100 mm, Abmessung A1 = 400 mm 1 St.**

# KOLBENSTANGENLOSE ZYLINDER

Typ ZTF Tandem mit Führung



## ABMESSUNGEN



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	80	100	120	150	180	215
<b>A1min.</b>	127	160	200	252	312	370
<b>AM</b>	10	13	16	22	29	40
<b>BM</b>	35	45	55	70	85	105
<b>C</b>	6,5	8,5	8,5	13	13	13
<b>D</b>	M7x1 – 6	G1/8 – 7,7	G1/8 – 7,7	G1/4 – 11,7	G1/4 – 11,7	G3/8 – 11,7
<b>FE</b>	103	131	171	220	280	333
<b>FF</b>	75	100	140	180	220	280
<b>FG</b>	---	50	70	90	110	140
<b>FM</b>	50	66	80	97	116	136
<b>FW</b>	39	53	65	79	96	113,5
<b>N</b>	M4 – 7	M4 – 9	M5 – 10	M6 – 15	M8 – 12	M8 – 12
<b>Ø O</b>	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
<b>□ S</b>	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
<b>T</b>	M3 – 8	M4 – 10	M5 – 12	M6 – 15	M8 – 20	M8 – 20
<b>□ U</b>	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93

ANMERKUNG: Bei Bestellung ist die Abmessung A1 zu ermitteln.

## Bestellnummer

**Anmerkung:** Die Zylinder werden auf Wunsch hergestellt und weisen die individuellen Bestellnummern auf.

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Abmessung A1 und Stückzahl, z.B.:

**Kolbenstangenloser Zylinder Typ ZTF Tandem Ø25 Hub 100 mm, Abmessung A1 = 200 mm 1 St.**

## KONSTRUKTIONSMERKMALE

- Ein kolbenstangenloser Zylinder besteht aus zwei unabhängigen über separate Versorgungsports betriebenen Pneumatikzylindern.
- Die beiden Kolbeneinheiten werden mechanisch verdichtet.
- In diesem Fall erfolgt die Vervielfachung der Wirkungskraft der Pneumatikzylinder und somit können größere Belastungen übertragen werden.
- An Zylindern ist die pneumatische Dämpfung in Endlagen des Schiebers montiert.

Durchmesser D des Zylinders	Kraft / 6 bar	Pneumatische Dämpfung	Gewicht des Zylinders bezogen auf Hub 0 mm	Gewichtszunahme/Hub
18	280 N	15 mm	1,2 kg	3 kg / 1000 mm
25	540 N	18 mm	2,6 kg	5,2 kg / 1000 mm
32	880 N	24 mm	7,2 kg	7,2 kg / 1000 mm
40	1360 N	34 mm	12,4 kg	9,8 kg / 1000 mm
50	2120 N	40 mm	22,2 kg	15 kg / 1000 mm
63	3360 N	49 mm	37,2 kg	20,4 kg / 1000 mm

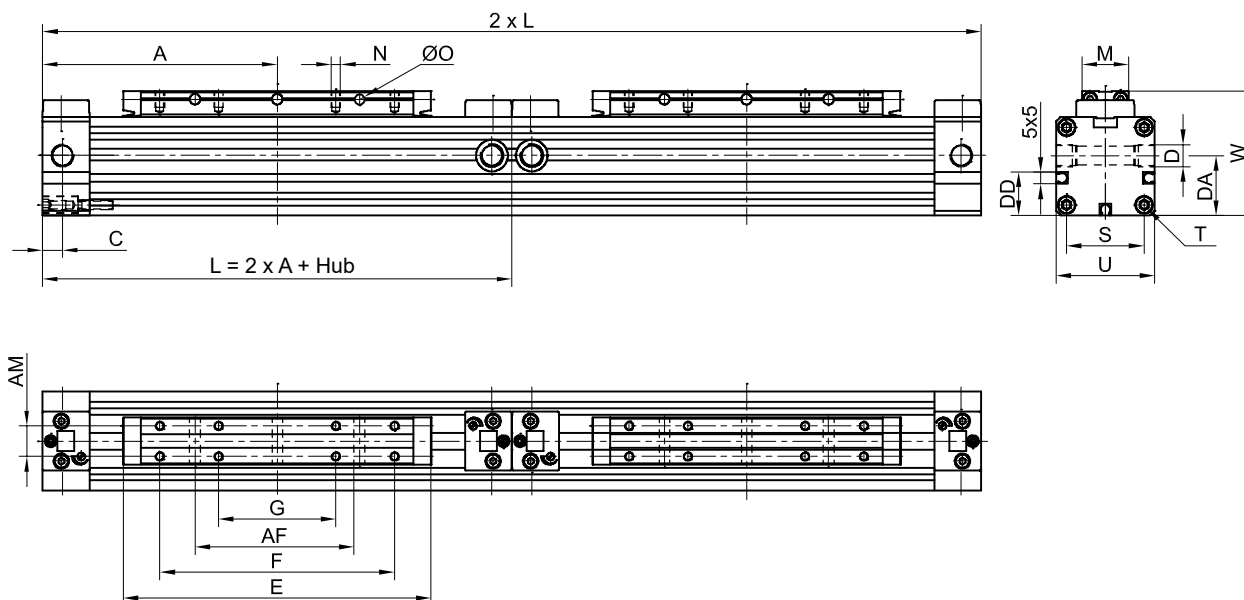


# KOLBENSTANGENLOSE DOPPELT WIRKENDE ZYLINDER

Typ ZDS, verriegelt



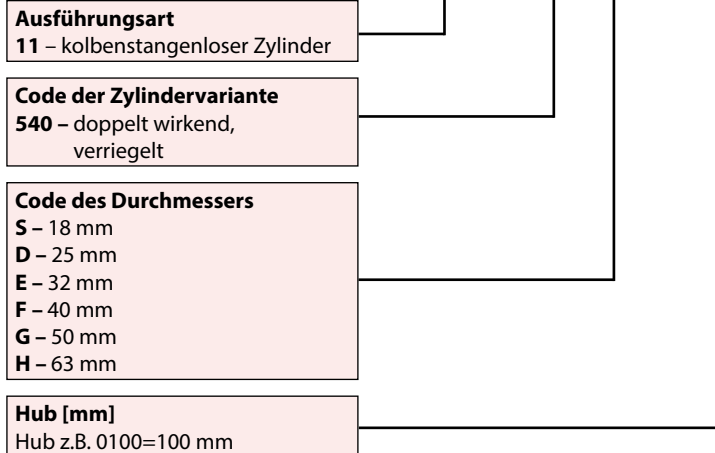
## ABMESSUNGEN



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	80	100	120	150	180	215
<b>AF</b>	50	70	100	140	180	230
<b>AG</b>	---	35	50	70	90	115
<b>AM</b>	10	13	16	22	29	40
<b>C</b>	6,5	8,5	8,5	13	13	13
<b>D</b>	M7x1 - 6	G1/8 - 7,7	G1/8 - 7,7	G1/4 - 11,7	G1/4 - 11,7	G3/8 - 11,7
<b>DA</b>	17,6	25,5	31,9	37,7	47,6	56
<b>E</b>	103	131	171	220	280	333
<b>F</b>	75	100	140	180	220	280
<b>G</b>	---	50	70	90	110	140
<b>J</b>	3	3,5	4,5	5	6,5	8
<b>M</b>	15,5	20	25	33	42	54
<b>N</b>	M3 - 6	M4 - 7	M5 - 9	M6 - 10	M8 - 12,5	M8 - 15
<b>Ø O</b>	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
<b>□ S</b>	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
<b>T</b>	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
<b>□ U</b>	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93
<b>W</b>	39	53	65	79	96	113,5

## AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**11 . 540 D . 0100 ZDS**



## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

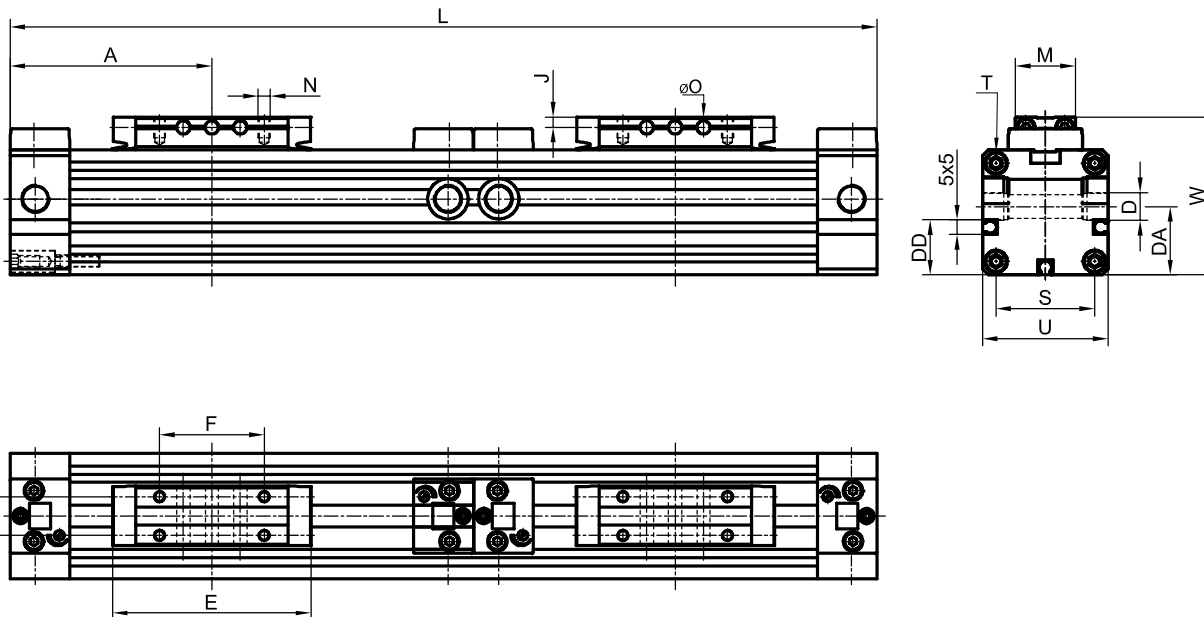
**Kolbenstangenloser Zylinder Typ ZDS Ø25 Hub 100 mm Nr. 11.540D.0100ZDS Standard 1 St.**

# KOLBENSTANGENLOSE DOPPELT WIRKENDE ZYLINDER

Typ ZDK, verriegelt, Kurzausführung



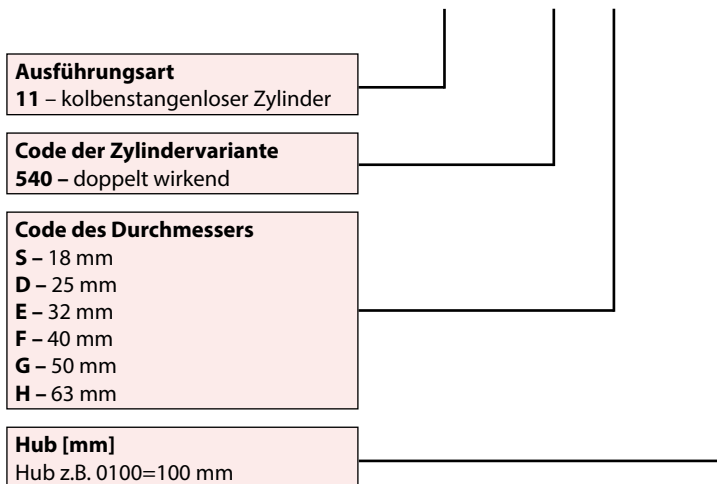
## ABMESSUNGEN



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	57,5	67,5	77,5	95	105	125
<b>AM</b>	10	13	16	22	29	40
<b>C</b>	6,5	8,5	8,5	13	13	13
<b>D</b>	M7x1 - 6	G1/8 - 7,7	G1/8 - 7,7	G1/4 - 11,7	G1/4 - 11,7	G3/8 - 11,7
<b>DA</b>	17,6	25,5	31,9	37,7	47,6	56
<b>E</b>	58	66	86	110	130	153
<b>F</b>	30	35	55	70	70	100
<b>J</b>	3	3,5	4,5	5	6,5	8
<b>M</b>	15,5	20	25	33	42	54
<b>N</b>	M3 - 6	M4 - 7	M5 - 9	M6 - 10	M8 - 12,5	M8 - 15
<b>Ø O</b>	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
<b>□ S</b>	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
<b>T</b>	M3 - 7,5	M4 - 10	M5 - 12	M6 - 15	M8 - 20	M8 - 20
<b>□ U</b>	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93
<b>W</b>	39	53	65	79	96	113,5

## AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**11 . 540 D . 0100 ZDK**



## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

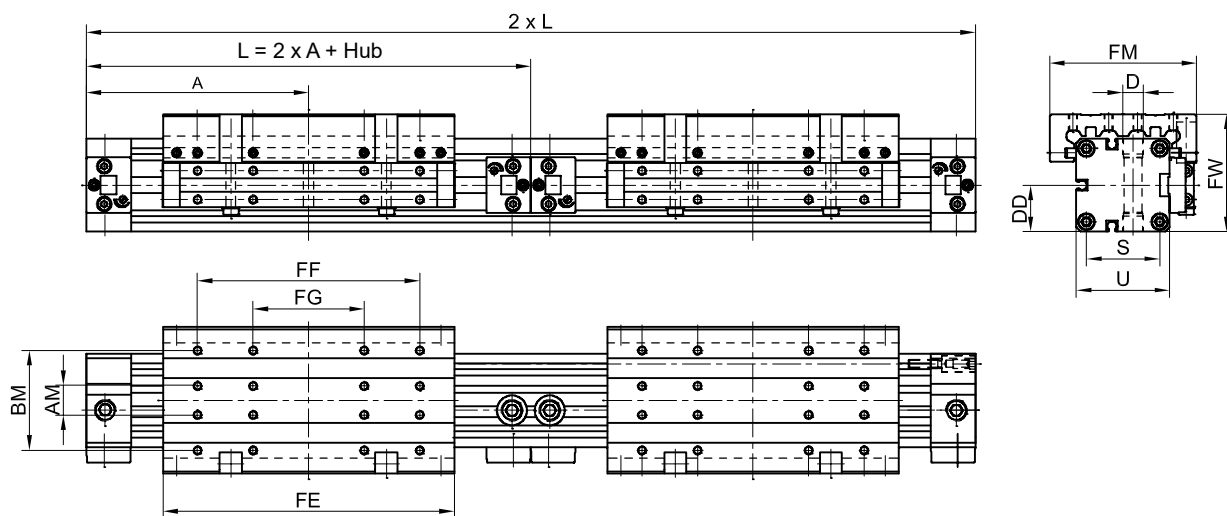
**Kolbenstangenloser doppelt wirkender Zylinder Typ ZDK, verriegelt Ø25 Hub 100 mm Nr. 11.540D.0100ZDK Standard 1 St.**

# KOLBENSTANGENLOSE DOPPELT WIRKENDE ZYLINDER

Typ ZDF, verriegelt, Kurzausführung



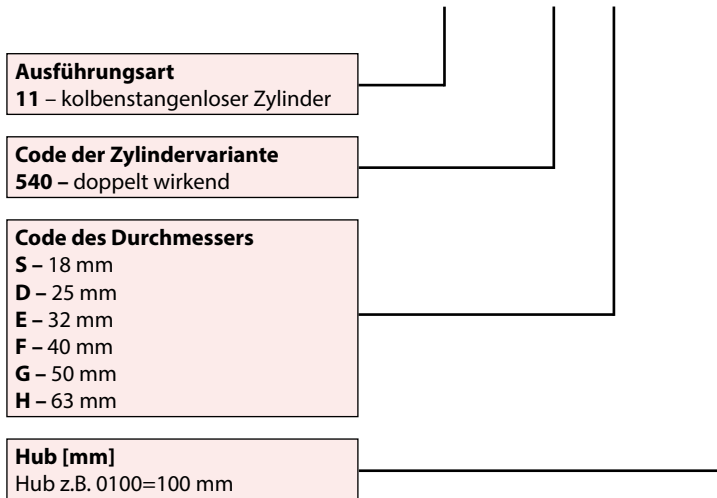
## ABMESSUNGEN



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	80	100	120	150	180	215
<b>AM</b>	10	13	16	22	29	40
<b>BM</b>	35	45	55	70	85	105
<b>C</b>	6,5	8,5	8,5	13	13	13
<b>D</b>	M7x1 - 6	G1/8 - 7,7	G1/8 - 7,7	G1/4 - 11,7	G1/4 - 11,7	G3/8 - 11,7
<b>FE</b>	103	131	171	220	280	333
<b>FF</b>	75	100	140	180	220	280
<b>FG</b>	---	50	70	90	110	140
<b>FM</b>	50	66	80	97	116	136
<b>FW</b>	39	53	65	79	96	113,5
<b>N</b>	M4 - 7,5	M4 - 10	M5 - 12	M6 - 15	M8 - 20	M8 - 20
□ <b>S</b>	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
<b>T</b>	M3 - 8	M4 - 10	M5 - 12	M6 - 15	M8 - 20	M8 - 20
□ <b>U</b>	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93

### AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**11 . 540 D . 0100 ZDF**



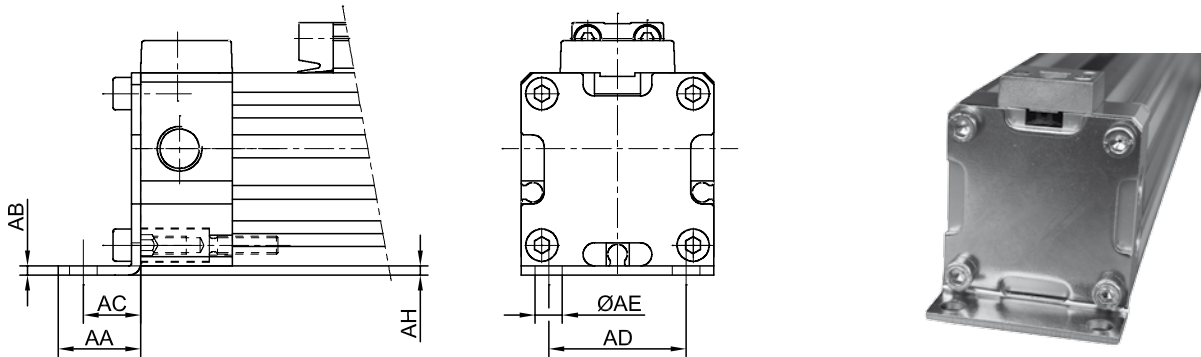
### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Kolbenstangenloser, doppelt wirkender Zylinder Typ ZDF mit Führung, verriegelt Ø25 Hub 100 mm  
Nr. 11.540D.0100ZDF 1 St.**



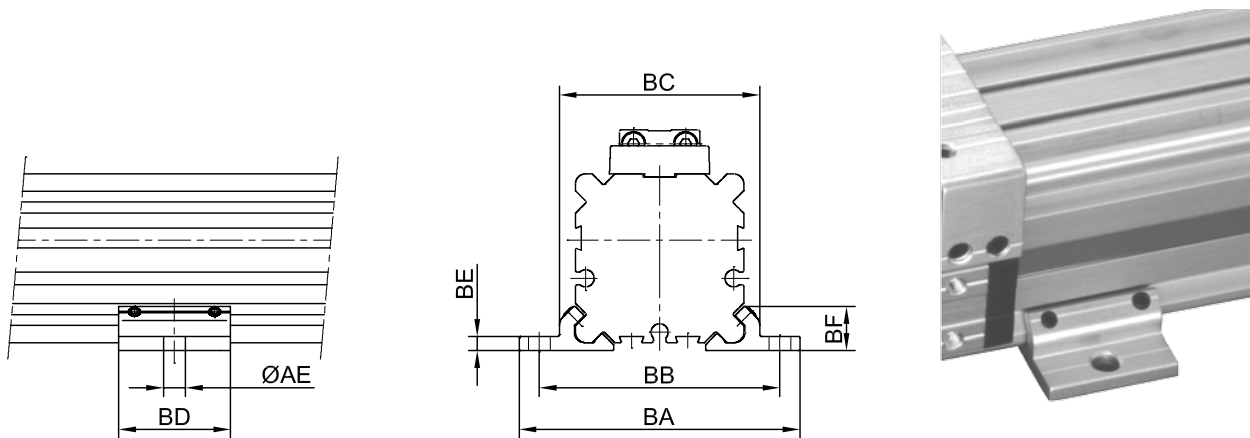
## MONTAGEPRATZE TYP FB



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
AA	15	18	20	30	28	30
AB	2	2	2,5	3	3	3
AC	10	12,5	13,5	17,5	20	21
AD	20	30	40	50	60	75
AE	Ø6	Ø6	Ø7	Ø9	Ø9	Ø11
AH	2	2	3	3,5	3	4,5
Bestellnummer	10.594S.01	10.594D.01	10.594E.01	10.594F.01	10.594G.01	10.594H.01

Im Set sind 2 Pratzen und 8 Montageschrauben enthalten

## MONTAGEZWISCHENELEMENT TYP MB



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
AE	Ø6	Ø6	Ø7	Ø9	Ø9	Ø11
AH	2	2	3	3	3	4,5
BA	56	70	85	105	122	144
BB	46	60	73	90	106	125
BC	36,5	50	61,5	75	91	107
BD	23	28	33	38	43	48
BE	2,5	3,5	4	4,5	5	6
BF	8,25	11	13,8	16	19	22
Bestellnummer	10.594S.02	10.594D.02	10.594E.02	10.594F.02	10.594G.02	10.594H.02

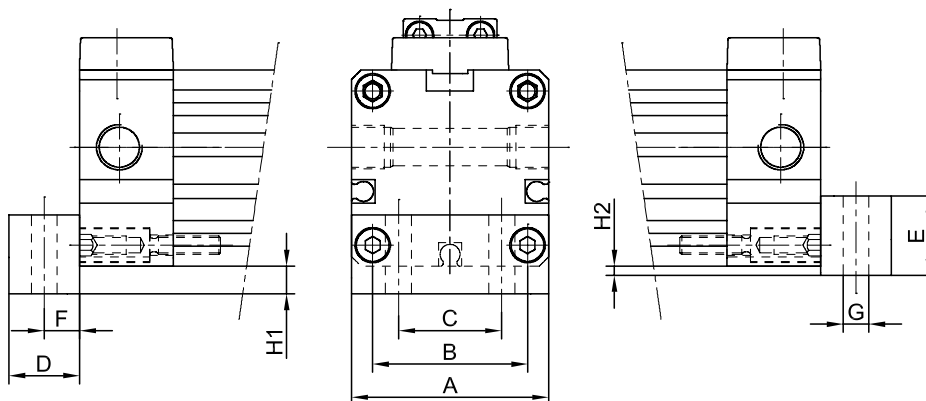
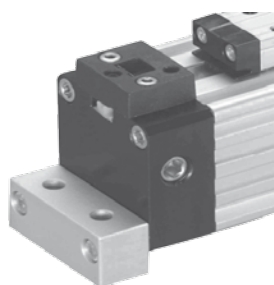
Im Set sind 2 Montageelemente enthalten



# BEFESTIGUNGSELEMENTE für kolbenstangenlose Zylinder



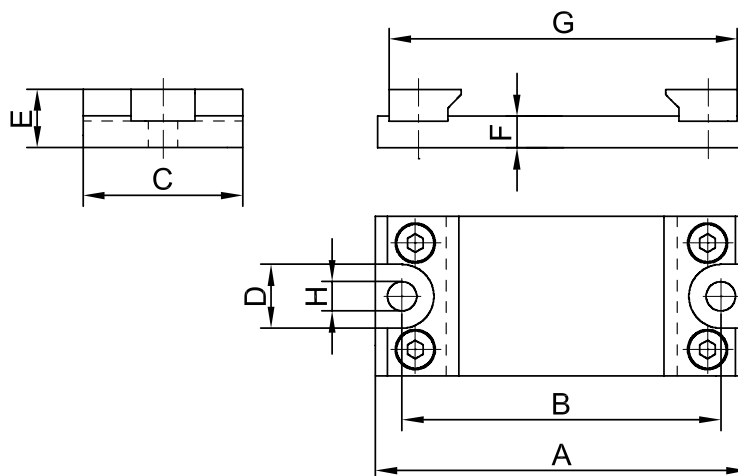
## MONTAGEBLOCK TYP FB



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	30	42	52	63	78	93
<b>B</b>	23,5	33	41	51	63	73
<b>C</b>	14	22	23,5	30	39	52
<b>D</b>	10	15	15	15	16	20
<b>E</b>	14,5	17	20	23	26	27,5
<b>F</b>	5	7,5	7,5	7,5	8	10
<b>G</b>	Ø4,5	Ø5,5	Ø7	Ø9	Ø9	Ø11
<b>H1</b>	6	6	6	8	8	8
<b>H2</b>	2	2	3	3	3	4,5
	M5 x 14	M4 x 20	M5 x 20	M6 x 20	M8 x 20	M8 x 20
<b>Bestellnummer</b>	<b>10.594S.03</b>	<b>10.594D.03</b>	<b>10.594E.03</b>	<b>10.594F.03</b>	<b>10.594G.03</b>	<b>10.594H.03</b>

Im Set sind 2 Montageblöcke und 4 Montageschrauben enthalten

## MONTAGEZWISCHENPRATZE TYP MB

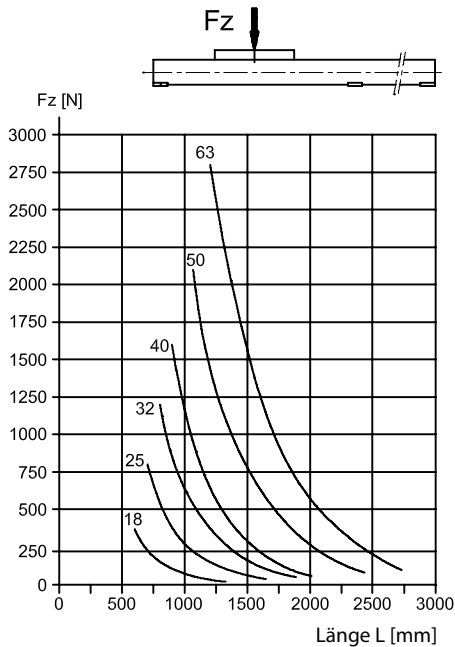


	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	56	70	85	105	122	144
<b>B</b>	45	60	73	90,5	105	125
<b>C</b>	30	30	40	40	40	50
<b>D</b>	12	12	12,5	16	16	19
<b>E</b>	11	13	15	18	20,5	21,5
<b>F</b>	6	6	6	8	8	8
<b>G</b>	50,6	65,5	77,5	90,5	107,5	122,5
<b>H</b>	Ø5,5	Ø5,5	Ø6,6	Ø9	Ø9	Ø11
<b>Bestellnummer</b>	<b>10.594S.04</b>	<b>10.594D.04</b>	<b>10.594E.04</b>	<b>10.594F.04</b>	<b>10.594G.04</b>	<b>10.594H.04</b>

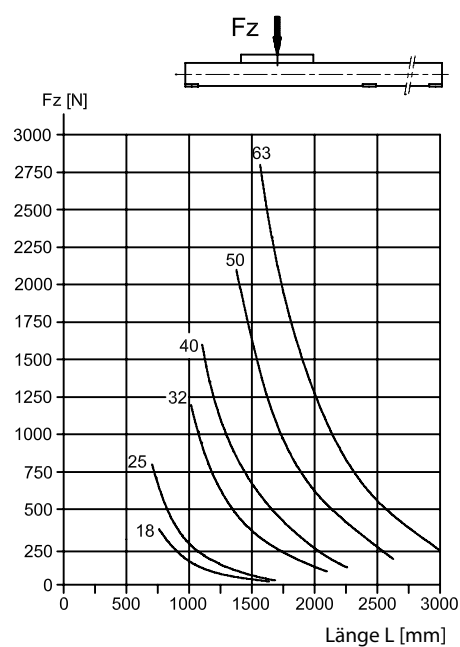
## DURCHBIEGUNGSDIAGRAMM FÜR ABSTÜTZUNG TYP MB

Bei sehr langen Zylindern oder großen Belastungen kann die Verformung der Hülse erfolgen. Durch Verwenden der Stützen wird dieser Effekt eliminiert.

### Bei Durchbiegung von 0,5 mm



### Bei Durchbiegung von 1 mm

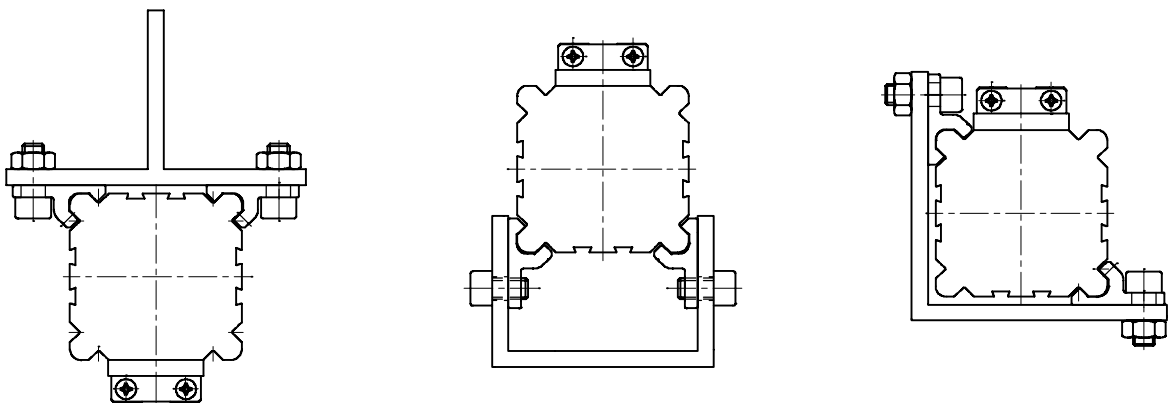


### BEISPIEL:

Der Zylinder mit einem Durchmesser von  $\varnothing 25$  soll sich bei Belastung 500N maximal um 0,5 mm verformen. Gemäß der Abbildung soll der Zylinder eine Länge von 750 mm aufweisen. Der längere Zylinder soll zusätzlich abgestützt werden.

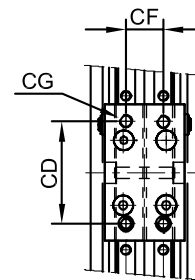
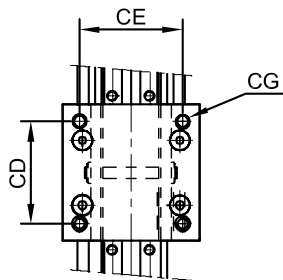
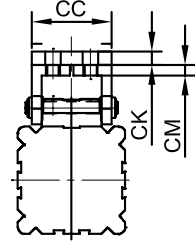
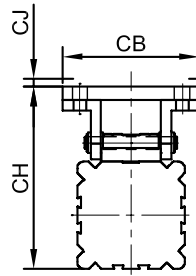
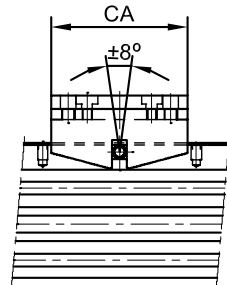
### SONSTIGE FÄLLE:

Sehr lange ohne zusätzliche Abstützung montierte Zylinder sind in zusätzlichen Profilen zu montieren – siehe Abbildung unten.



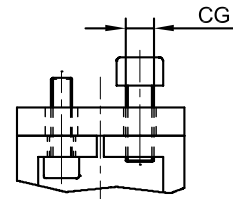
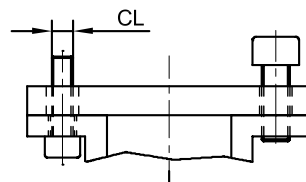
### BRÜCKENVERBINDER TYP PB

1



1XX5 - 0000

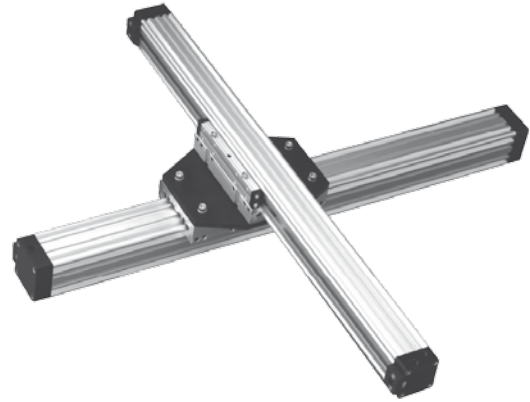
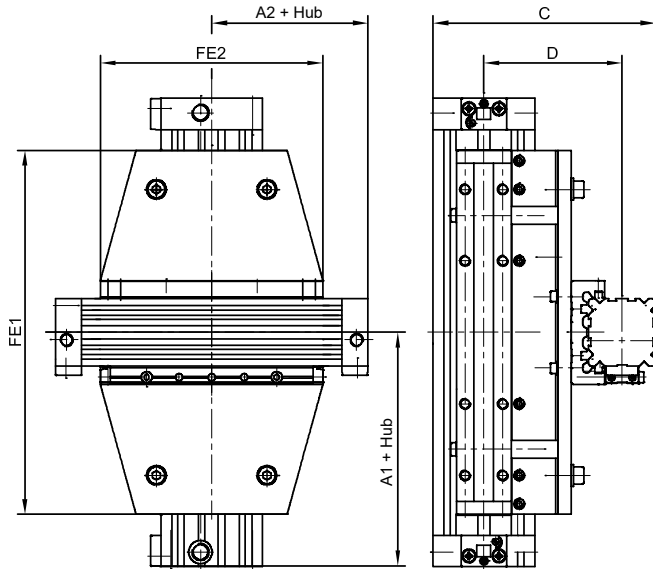
1XX5 - 0001



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
CA	50	60	70	80	90	100
CB	41,5	50	60	80	95	120
CC	25,5	30	37	47	56	73
CD	30	40	50	60	70	80
CE	34	38	48	60	70	90
CF	9	14	16	22	30	40
CG	M5	M5	M6	M8	M8 x 20	M10
CH	54	70	86	107	123	145,5
CJ	2,5	3	3,5	4,5	4,5	5
CK	4	4	6	8	8	8
CM	4	4	6	8	8	8
CL	M4	M4	M5	M6	M6	M8
Bestellnummer für Ausführung 0000 (groß)	10.594S.05	10.594D.05	10.594E.05	10.594F.05	10.594G.05	10.594H.05
Bestellnummer für Ausführung 0001 (klein)	10.594S.06	10.594D.06	10.594E.06	10.594F.06	10.594G.06	10.594H.06

Der Brückenverbinder wird zum Verbinden mit einem anderen kolbenstangenlosen Zylinder verwendet. Der Befestigungsverbinder überträgt die Wirkungsleistung auf ein Führungselement ohne Spannungen.

## KREUZVERBINDER TYP KT



Zylinder- verbindungen	Bestellnummer	A1	A2	C	D	FE1	FE2	S
18 : 18	10.594X.1818	80	80	84	54	103	103	6
25 : 25	10.594X.2525	100	100	114	72	131	131	8
32 : 32	10.594X.3232	120	120	140	88	171	171	10
40 : 40	10.594X.4040	150	150	168	105	220	220	10
50 : 50	10.594X.5050	180	180	204	126	280	280	12
63 : 63	10.594X.6363	215	215	239	146	333	333	12

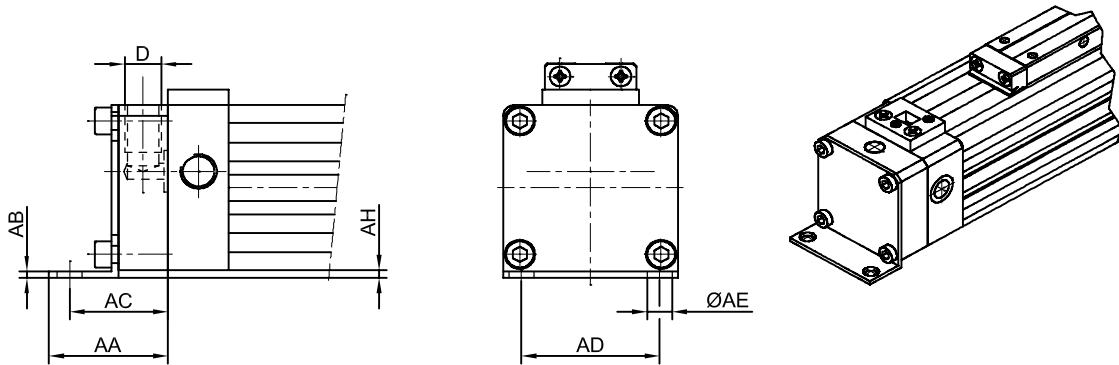
Zylinder- verbindungen	Bestellnummer	A1	A2	C	D	FE1	FE2	S
25 : 18	10.594X.2518	100	80	100	64	131	103	8
32 : 25	10.594X.3225	120	100	128	81	171	131	10
40 : 32	10.594X.4032	150	120	154	96,5	220	171	10
50 : 40	10.594X.5040	180	150	187	116,5	280	220	12
63 : 50	10.594X.6350	215	180	221,5	136	333	280	12

Zylinder- verbindungen	Bestellnummer	A1	A2	C	D	FE1	FE2	S
32 : 18	10.594X.3218	120	80	112	71	171	103	8
40 : 25	10.594X.4025	150	100	142	89,5	220	131	10
50 : 32	10.594X.5032	180	120	171	106	280	171	10
63 : 40	10.594X.6340	215	150	204,5	126,5	333	220	12

Der Kreuzverbinder wird zum Verbinden von zwei kolbenstangenlosen Zylindern verwendet, wodurch eine zweiachsige Antriebseinheit entsteht.

Die Zylinder sind separat zu bestellen.

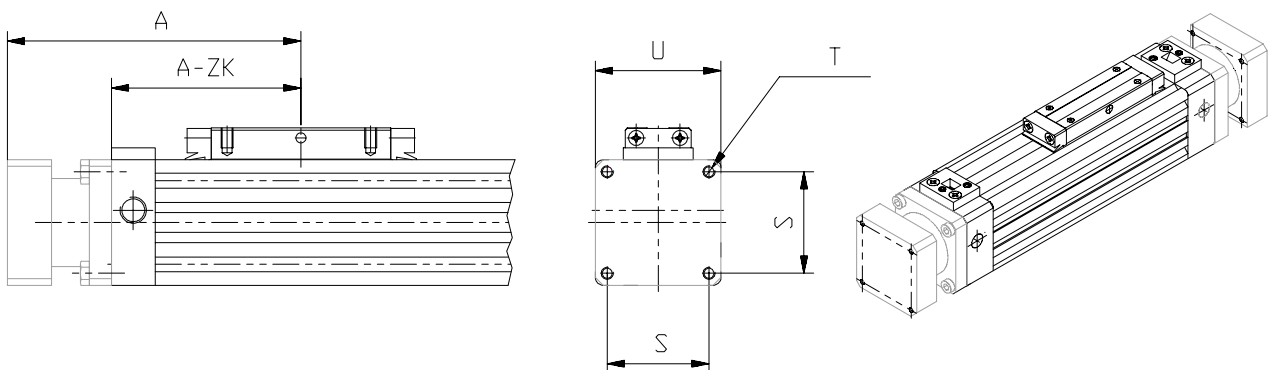
### SEITLICHER VERSORGUNGSANSCHLUSS MIT BEFESTIGUNGSPRATZE TYP FB



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>AA</b>	26	32	34	43	46	54
<b>AB</b>	2	2	2,5	2,5	3	3
<b>AC</b>	21	26,5	27,5	35,5	38	45
<b>AH</b>	2	2	3	3	3	4,5
<b>D</b>	M7x1 – 6	G1/8 – 7,7	G1/8 – 7,7	G1/4 – 11,7	G1/4 – 11,7	G3/8 – 11,7
<b>Bestellnummer</b>	<b>Als Sonderanfertigung</b>					

Alle Zylindertypen können die seitlichen auf der zusätzlichen Vorderplatte montierten Anschlüsse aufweisen. Die Vorderplatte kann am Zylinder mittels Befestigungspratzen montiert werden. Die Befestigungspratzen können in 4 Lagen alle 90° montiert werden.

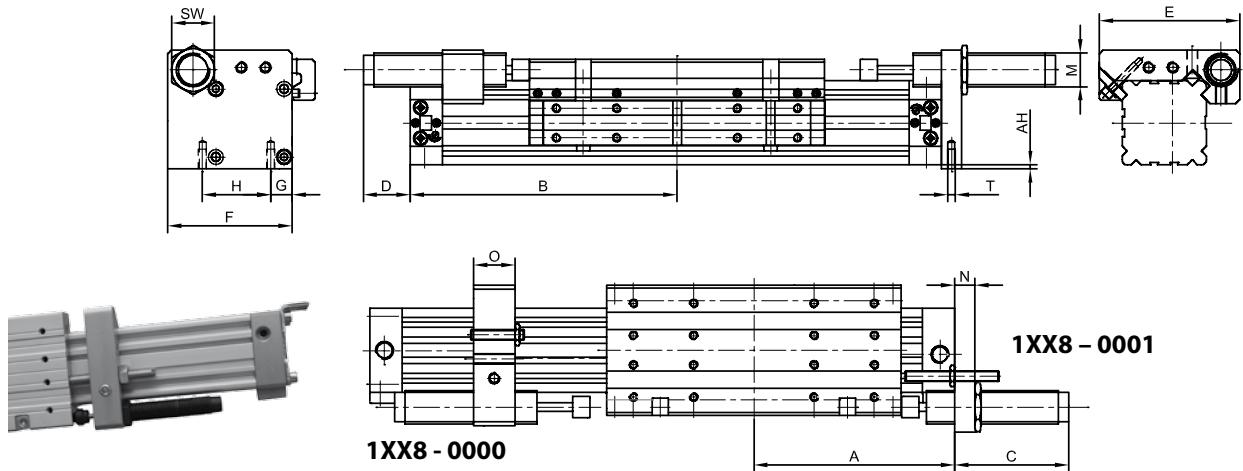
### AP ADAPTER



Der AP Adapter wird für die Zylinder Typ ZK verwendet, die verkürzt werden, um die Montageabmessungen der Zylinder Typ ZS zu erzielen.

	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	80	100	120	150	180	215
<b>S</b>						
<b>T</b>						
<b>U</b>						
<b>Bestellnummer</b>	<b>Als Sonderanfertigung</b>					

## BEFESTIGUNGEN FÜR DÄMPFER TYP AS



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A ZF/ZFK</b>	80 / 57,5	100 / 67,5	120 / 77,5	150 / 95	180 / 105	215 / 125
<b>AH</b>	2	2	3	3	3	4,5
<b>B ZF/ZFK</b>	113 / 90,5	117,5 / 85	135,5 / 90	165 / 110	195 / 140	250 / 160
<b>C</b>	32	37	55	70	85	105
<b>D</b>	Max. 25	Max. 40	Max. 30	Max. 50	Max. 65	Max. 65
<b>E</b>	57	72	84	105	126	140
<b>F</b>	43,5	57	70	93	102	118,5
<b>G</b>	8	12,5	14,5	16	22,5	20
<b>H</b>	23,5	33	41	51	63	78
<b>M</b>	M10 x 1	M14 x 1,5		M25 x 1,5		
<b>N</b>	8	10	12	15	15	15
<b>O</b>	15	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 15	M8 - 12	M8 - 12
<b>SW</b>	13	17		32		
<b>T</b>	M3 - 8	M4 - 10	M5 - 12	M6 - 15	M8 - 20	M8 - 20
<b>Typ der Dämpfung</b>	<b>ENDINE PMX 10M-1B, 2B, 3B</b>		<b>ENDINE SPM 25 MC-1B, 2B, 3B</b>		<b>ENDINE 100MF-1B, 2B, 3B</b>	

## BESTELNUMMERN

<b>Befestigung an der Zylinderhülse</b>	<b>10.594X.08</b>
<b>Außenbefestigung der Dämpfung</b>	<b>10.594X.09</b>

An der mit „X“ gekennzeichneten Stelle ist der Code des Zylinderdurchmessers einzugeben: S-18 mm, D-25 mm, E-32 mm, F-40 mm, G-50 mm, H-63 mm

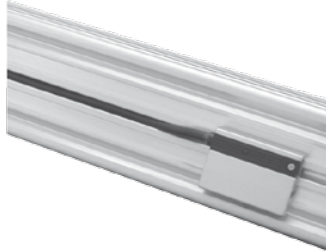
## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Zylindertyp, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

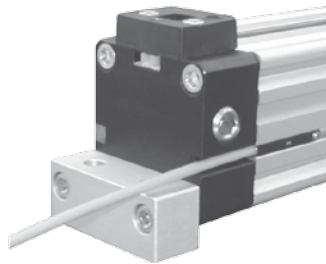
**Außenbefestigung der Dämpfung Typ AS25 für Zylinder Typ TF25 oder ZFK25 (ohne Dämpfung) Nr. 10.594D.09 1 St.**

## METHODE ZUR MONTAGE DES SENSORS:

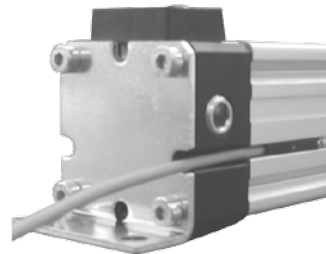
1



Zusätzlicher Halter und Leitungsführung für Sensor Typ T

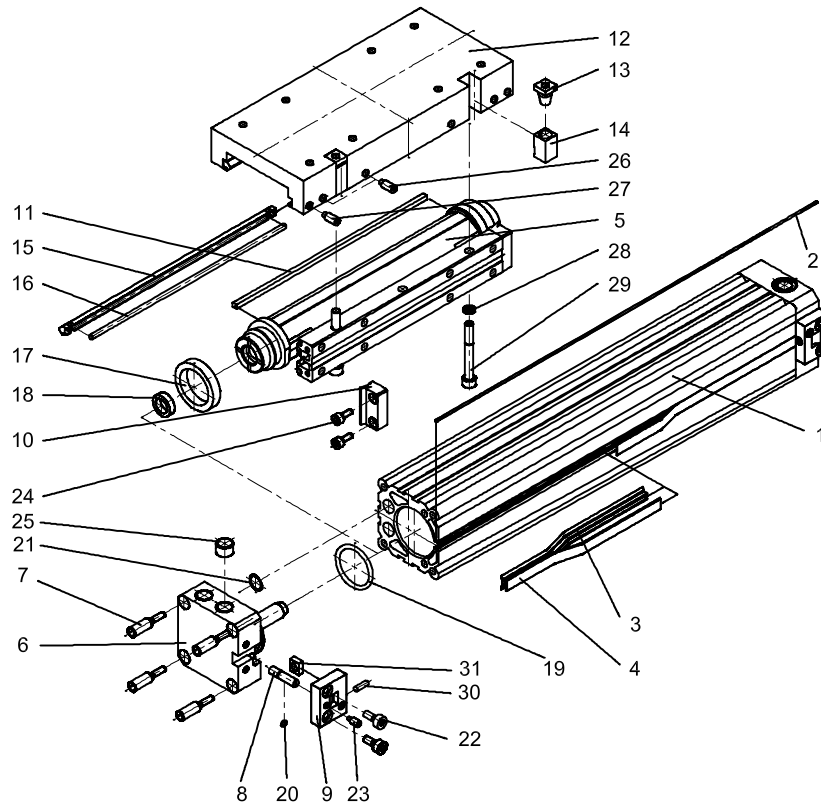


**Anmerkung:** Bei der Installation des Sensors C ist die Öffnung für den Schlauch vorzusehen.



Leitungsführung durch Ausheben an der Pratze Typ FB

**Für kolbenstangenlose Zylinder werden Magnetfeldsensoren verwendet, die bei Kolbenstangenzylindern eingesetzt werden, die auf Seite 1.17.06.01 in diesem Katalog beschrieben wurden.**



1	Profilrohr	Al eloxiert
2	Rundprofil	TPU
3	Banddichtung	PA
4	Abdeckband	Edelstahl
5	Schieber	Al eloxiert/Kunststoff
6	Deckel	Al eloxiert
7	Spezialschraube	Zinkstahl
8	Nadel der Dämpfung	Edelstahl
9	Bandabdeckung	Kunststoff
10	Frontabstreifer	
11	Abstreifer	
12	Führungsplatte	Al eloxiert
13	Kegelmutter	Zinkstahl
14	Blindflansch	Al eloxiert
15	Führungsstab	POM
16	Druckstab	Edelstahl
17	Kolbendichtung	PU
18	Ring der Dämpfung	Gummi/Rubber NBR
19	O-Ring	
20	O-Ring	
21	Streifendichtung	Zinkstahl
22	Schraube	
23	Befestigungsschraube	
24	Schraube	Oxidierter Stahl
25	Sicherungsschraube	
26	Befestigungsschraube	
27	Befestigungsschraube	Zinkstahl
28	Federscheibe	
29	Zylinderschraube	
30	Befestigungsschraube	Oxidierter Stahl
31	Vierkantomutter	Zinkstahl



Typ des Zylinders	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
	Bestellnummern					
ZS	13.500S.ZS.KN	13.500D.ZS.KN	13.500E.ZS.KN	13.500F.ZS.KN	13.500G.ZS.KN	13.500H.ZS.KN
ZK	13.500S.ZK.KN	13.500D.ZK.KN	13.500E.ZK.KN	13.500F.ZK.KN	13.500G.ZK.KN	13.500H.ZK.KN
ZF	13.510S.ZF.KN	13.510D.ZF.KN	13.510E.ZF.KN	13.510F.ZF.KN	13.510G.ZF.KN	13.510H.ZF.KN
ZFF	13.510S.ZFF.KN	13.510D.ZFF.KN	13.510E.ZFF.KN	13.510F.ZFF.KN	13.510G.ZFF.KN	13.510H.ZFF.KN
ZFK	13.510S.ZFK.KN	13.510D.ZFK.KN	13.510E.ZFK.KN	13.510F.ZFK.KN	13.510G.ZFK.KN	13.510H.ZFK.KN
ZP	13.520S.ZP.KN	13.520D.ZP.KN	13.520E.ZP.KN	13.520F.ZP.KN	13.520G.ZP.KN	13.520H.ZP.KN
ZGS/ZDS	REPARATURSETS AUF WUNSCH					
ZGK/ZDK						
ZGF/ZDF						
ZTS	REPARATURSETS AUF WUNSCH					
ZTK						
ZTF						
Dichtung des Schiebers	13.500.01					
Sicherungsband	13.500.02					

Anmerkung: In jedem Fall muss ein Hub des Zylinders für den Reparaturset angegeben werden, um die Länge des Abdichtungs- und Sicherungsbandes zu wählen.

## BESTELLVERFAHREN

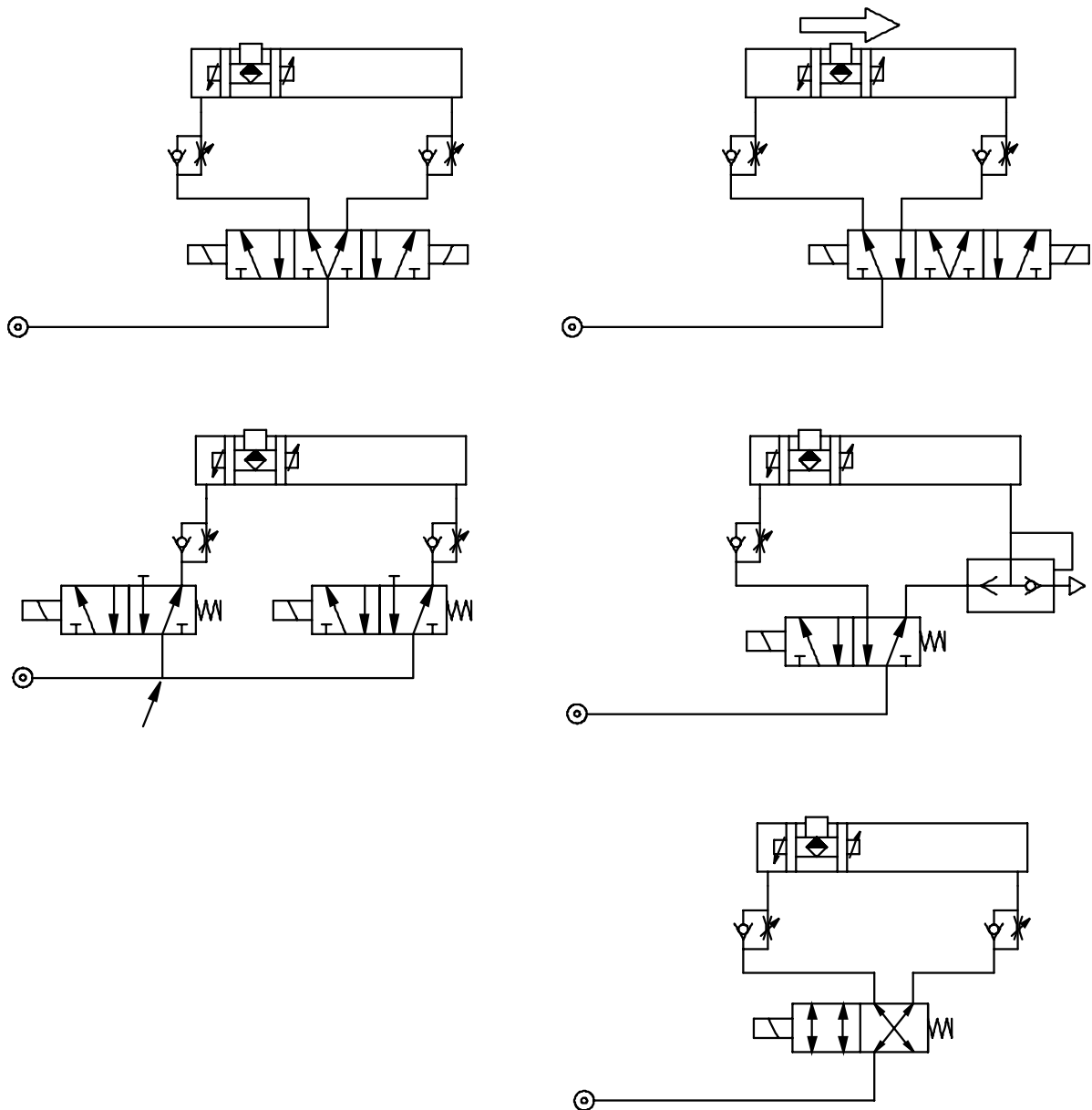
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Zylindertyp, Zylinderdurchmesser, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Reparaturset für kolbenstangenlosen Zylinder ZSØ25 Nr. 13.500D.ZS.KN 1 St.**

### KONSTRUKTIONSMERKMALE

- Beidseitige Versorgung des kolbenstangenlosen Zylinders
- Die Verstellung der Zylinderbewegungsgeschwindigkeit erfolgt über die Drossel-Rückschlagventile
- Die Zylindersteuerung ohne Durchflusseinstellung bewirkt übermäßige Beschleunigungen. Die entstehende kinetische Energie kann zur Beschädigung des Zylinders und dessen Zubehörs führen.
- Für freie Verlagerungen muss der Luftvolumenstrom reduziert werden (um die Bewegungsgeschwindigkeit auf 0,05 m/s zu reduzieren)
- Die Bewegungsgeschwindigkeit auf 2 m/s hängt von der Belastung des Pneumatikzylinders ab.

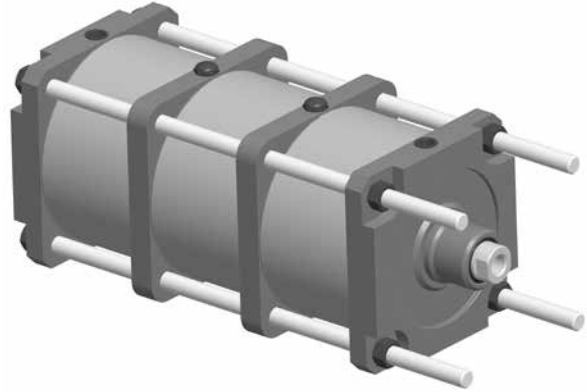
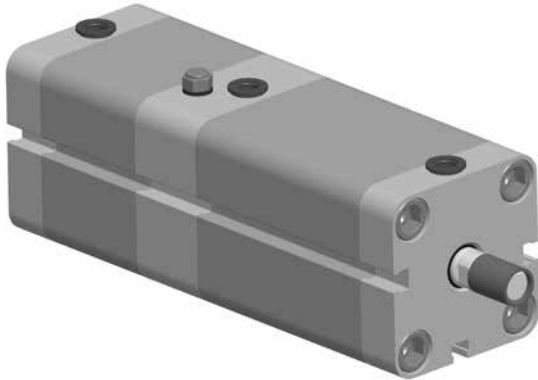
### BEISPIELE FÜR ZYLINDERSTEUERUNG:



Von der Firma Centrum Produkcyjne Pneumatyki „PREMA” werden untypische Zylinder auf Wunsch des Kunden hergestellt. Beispiele für solche Sonderanfertigungen wurden unten aufgeführt:

## MEHRKAMMEKRZYLINDER

Mit der Sonderkonstruktion kann die Ausfahrkraft der Kolbenstange mehrmals gesteigert werden. Diese Zylinder bestehen aus n-Kammern, wobei jede Kammer mit einem Kolben ausgestattet ist, wodurch die erreichte Ausfahrkraft n mal größer als bei einem Standard-Zylinder ist. Auf Wunsch des Kunden ist die Herstellung von diesen Zylindern auch in anderen Kombinationen wie Zylinder mit größerer Zugkraft oder Doppeltwirkungskraft möglich.

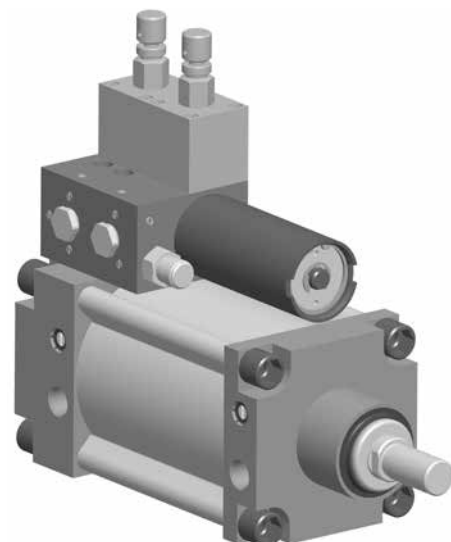
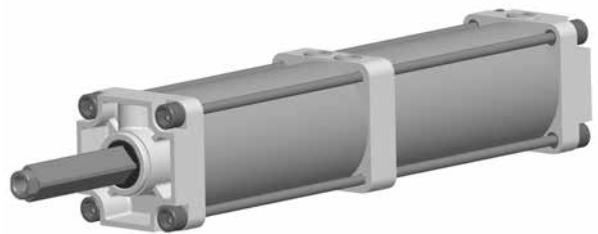


## DOPPELHUBZYLINDER

Zylinder, bei denen die Stellung der Kolbenstange in drei Stellungen möglich ist. Aufgrund des Aufbaus wird die Stellung der Kolbenstange um Hubwert der ersten Kammer nach der Versorgung einer der Kammern geändert. Wenn die Druckluft der zweiten Kammer zugeleitet wird, führt die Kolbenstange einen vollständigen Hub des Zylinders aus.

## ZYLINDER MIT VERDREHSCHUTZ

Als Hauptbestandteil der Zylinder mit Verdrehschutz gilt ein speziell entwickelter Kolben mit einer Kolbenstange mit Quadratdurchschnitt. Diese Zylinder werden bei verschiedenen Systemen eingesetzt, bei denen die Kolbenstangen der nichtlinearen Ausfahrbahn ausgesetzt sind.

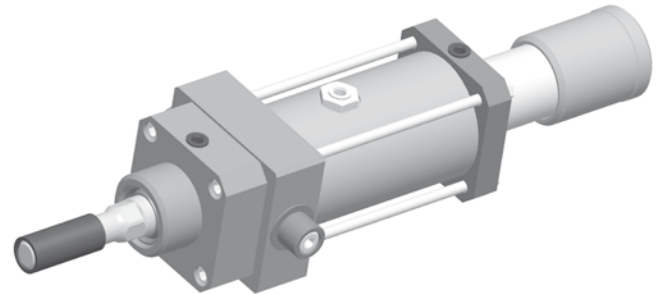


## PNEUMATIKZYLINDER mit hydraulischer Regelung der Einfahr-/Ausfahrgeschwindigkeit der Kolbenstange

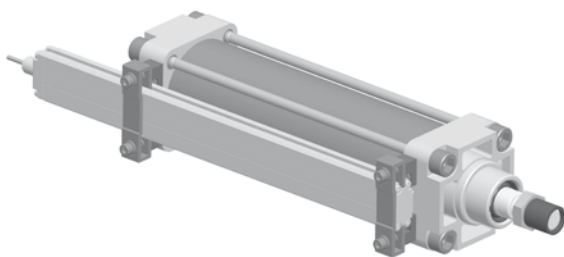
Die Funktionsweise derartigen Zylinder beruht auf dem Zusammenwirken des Pneumatikzylinders mit dem hydraulisch betriebenen Zylinder. Somit kann eine andere Einfahr- und Ausfahrgeschwindigkeit der Kolbenstange durch Einstellen mit Handräder erzielt werden.

## ZYLINDER MIT HUBEINSTELLUNG

Aufgrund ihrer Spezialbauweise können die Zylinder mit der Hubeinstellung verschiedene Hubwerte erreichen. Dies erfolgt mit einer Einstellschraube, die in Verbindung mit einer Spezialvorrichtung einen Hub der Kolbenstange um einen bestimmten Wert gewährleistet. Es stehen auch andere Methoden zur Ausführung eines Zylinders zur Verfügung, wo z.B. ein einstellbarer Hub des ziehenden Zylinders erzielt werden kann.



## ÜBER STELLUNGSREGLER GESTEUERTER ZYLINDER



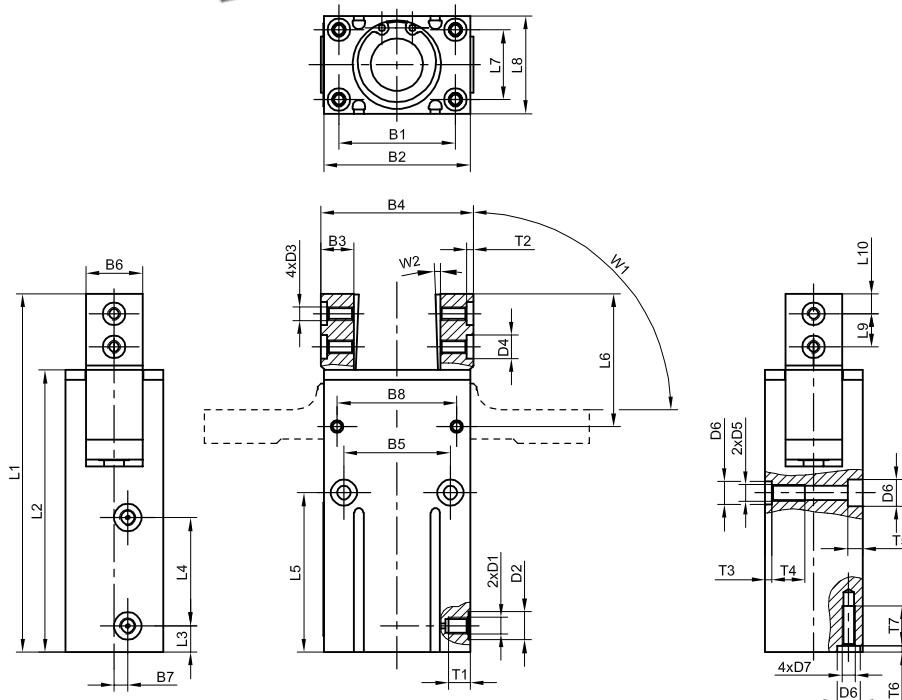
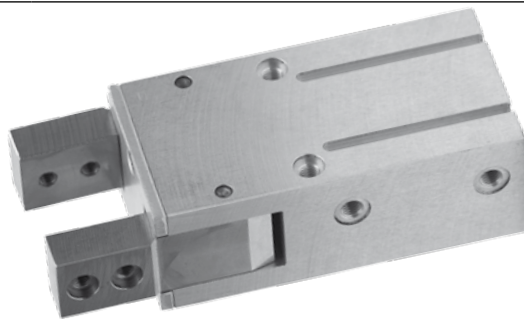
Als Stellungsregler gilt eine Vorrichtung zur Steuerung der Linearantriebe. Er ist für den Betrieb mit den einfach und doppelt wirkenden Pneumatikzylindern vorgesehen. Das ermöglicht die schnelle und präzise Steuerung zur Verlagerung der Kolbenstange über ein analoges Steuersignal 4–20 mA. Optionale Kommunikation über das Hart und PROFIBUS – PA Protokoll.

**Für weitere Fragen bezüglich der Sonderanfertigungen kontaktieren Sie bitte die Vertriebsabteilung unter der Telefonnummer +48 41 361 95 24.**



### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	2 ÷ 8 bar	
<b>Betriebstemperatur:</b>	-20 ÷ 80°C	
<b>Max. Arbeitsfrequenz:</b>	60 Zyklen/min	
<b>Betriebsart:</b>	doppelt wirkend	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Greiferbacke</b> – Edelstahl <b>Körper</b> – Aluminiumlegierung <b>Stößel</b> – verchromter Kohlenstoffstahl <b>Kolben</b> – Aluminiumlegierung <b>Deckel</b> – Aluminiumlegierung <b>Abdichtungen</b> – Polyurethan		



Größe [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	L1	L2
16	30	38	8	40	28	13	-	32	M5	8,5	M3	6	M4	6	M3	90,5	74
25	35	44	10	46	32	17	4	36	M5	8,5	M4	7	M5	7	M4	108	85
32	45	58	13	60	40	23	4	48	G1/8	15	M5	9	M6	9	M5	134	109
40	52	67	16	69	50	31	5	55	G1/8	15	M6	11	M8	11	M6	155	123

Größe [mm]	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	W1	W2
16	8,5	27,5	42	31	14	23	8	4	6,5	2	3,4	10	2	2	12	90	2
25	8	32	48	40	21	29,5	10	6	6,5	2	2	10	4,6	2	12	90	2
32	11	43,5	64	45	27	38	12	6	6,5	2,5	2,5	12	5,7	2,5	12	90	2
40	13,5	45	70	57	34	48	16	8	6,5	3	3	14	6,8	3	14	90	2

# SERIE CPKB

## Winkelgreifer



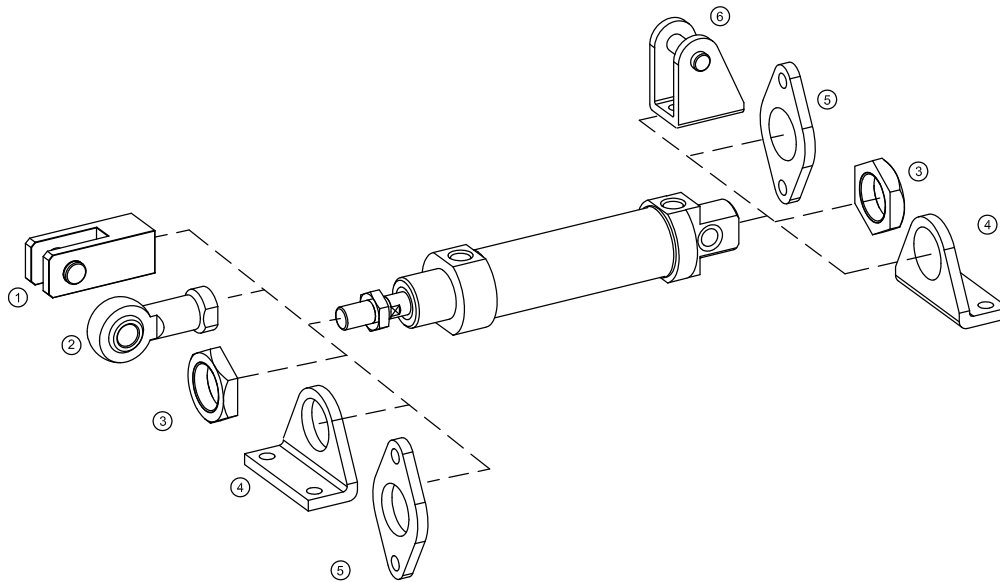
1

Größe [mm]	Bestellnummer
16	31.002B.00180
25	31.002D.00180
32	31.002E.00180
40	31.002F.00180

### BESTELLVERFAHREN

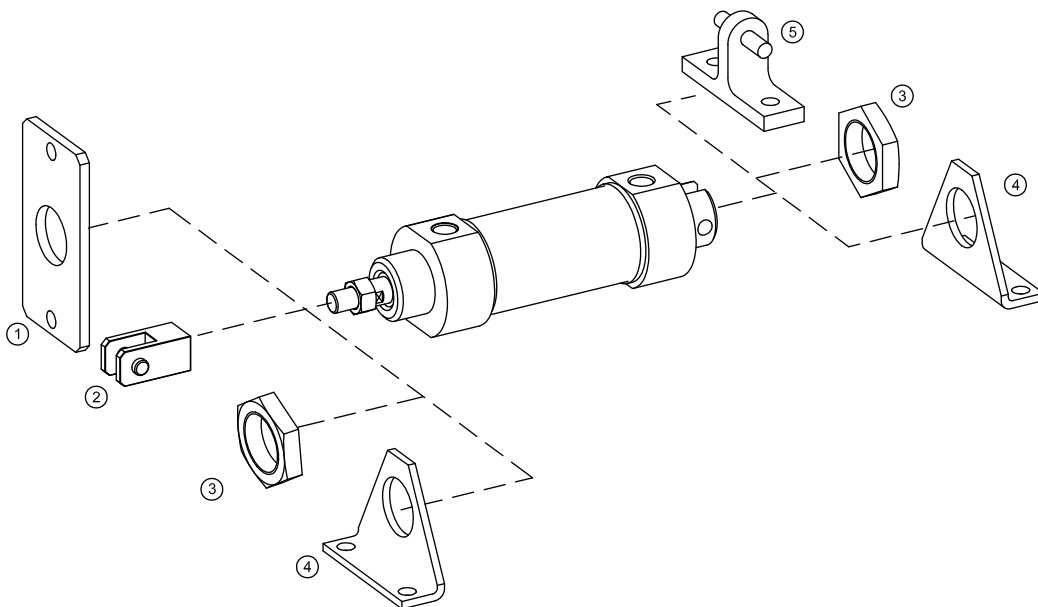
Bei Bestellung geben Sie folgende Angaben an: Bezeichnung, Größe, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Winkelgreifer CPKB 16 mm, Nr. 31.002B.00180 1 St.**

### Serie SMI



Position		1	2	3	4	5	6
Seitennummer		1.17.01.12	1.17.01.11	1.17.01.15	1.17.01.13	1.17.01.15	1.17.01.21
Teilbezeichnung		Gabel-Endstück	Gerades Endstück mit Kugelgelenk	Mutter	Pratze	Flansch	Öse mit Bolzen
Durchmesser D des Zylinders	12	10.007A.02.	10.014B.06.	10.007A.05.	10.007A.03.	10.007A.04.	10.007A.01.
	16	10.007C.02.	10.014C.06.	10.007C.05.	10.007C.03.	10.007C.04.	10.007A.01.01.
	20	10.007C.02.	10.014C.06.				10.007C.01.
	25	10.007D.02.	10.014E.06.	10.007C.01.01.			

### SERIE STD



Position		1	2	3	4	5
Seitennummer		1.17.01.16	1.17.01.12	1.17.01.15	1.17.01.13	1.17.01.21
Teilbezeichnung		Flansch	Gabel-Endstück	Mutter	Pratze	Öse mit Bolzen
Durchmesser D des Zylinders	32	10.011E.04.	10.011E.02.	10.011E.05.	10.011E.03.	10.011E.01.

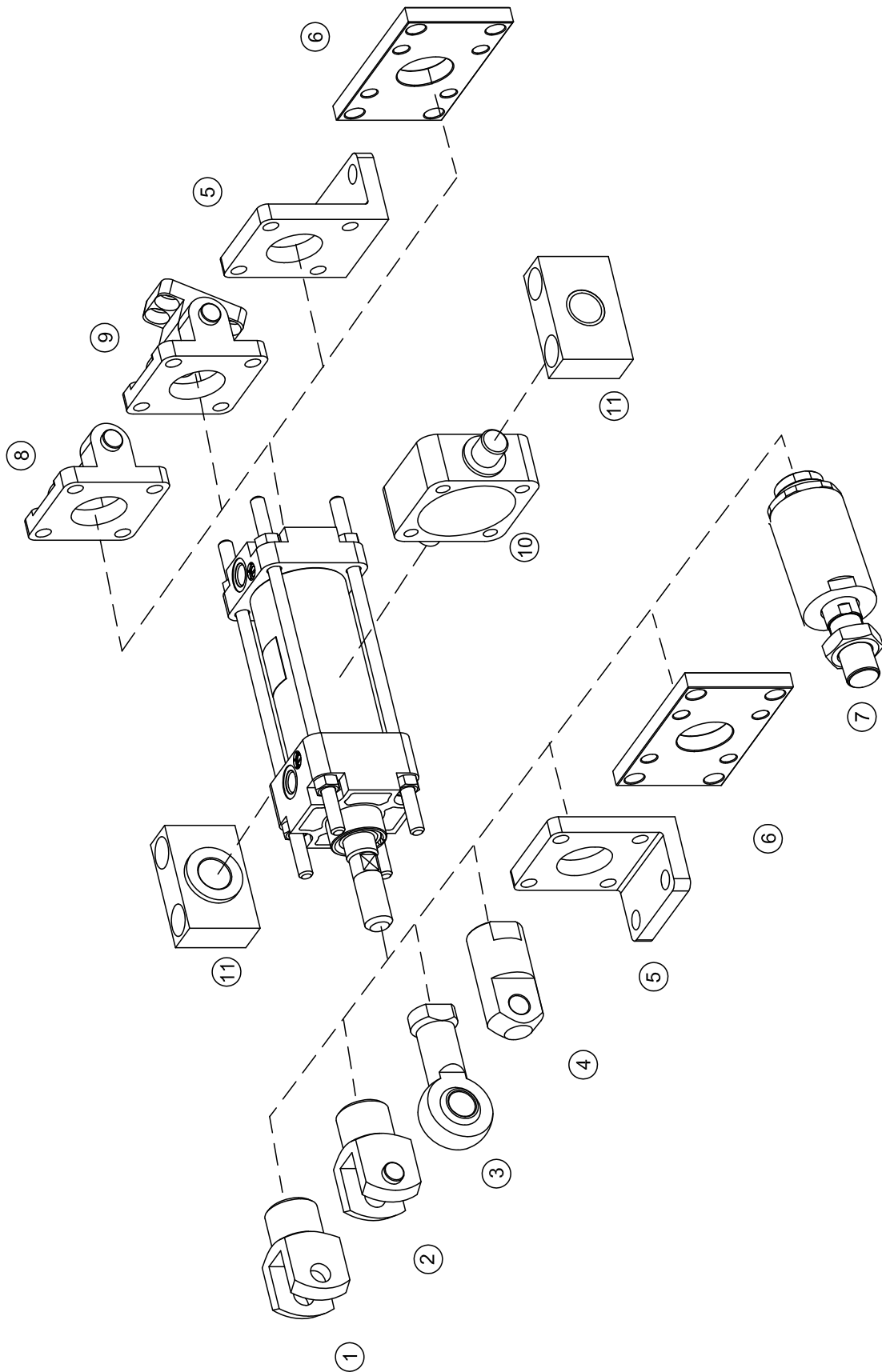


# ZUBEHÖR FÜR ZYLINDER

## Befestigungselemente



### SERIE SCN



Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Seitennummer	1.17.01.12	1.17.01.12	1.17.01.11	1.17.01.11	1.17.01.14	1.17.01.15	1.17.01.11	1.17.01.19	1.17.01.23	1.17.01.17	1.17.01.19
Teilbezeichnung	Gabel-Endstück		Gerades Endstück mit Kugelgelenk	Gerades Endstück	Pratze	Flansch	Ausgleichsverbinder	Gabeln	Gerade Öse komplett	Joch	Lagerbock für Joch
	Ohne Bolzen	Mit Bolzen									
<b>32</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.004E.05	10.014E.18
<b>40</b>	10.004G.07	10.004G.08	10.014H.06	10.004G.06.	10.004F.03*	10.004F.04	10.014H.08	10.004F.02*	10.004F.01.*	10.004F.05	
					10.004F.03A**			10.004F.02.A**	10.004F.01.A**		
<b>50</b>	10.004G.07	10.004G.08	10.014H.06	10.004G.06.	10.004G.03*	10.004G.04	10.014H.08	10.004G.02.*	10.004G.01.*	10.004G.05	10.014G.18
					10.004G.03A**			10.004G.02.A**	10.004G.01.A**		
<b>63</b>	10.004J.07	10.004J.08	10.014K.06.	10.004J.06.	10.004H.03*	10.004H.04	10.014K.08	10.004H.02.*	10.004H.01.*	10.004H.05	
					10.004H.03A**			10.004H.02.A**	10.004H.01.A**		10.014J.18
<b>80</b>	10.004J.07	10.004J.08	10.014K.06.	10.004J.06.	10.004J.03*	10.004J.04.	10.014K.08	10.004J.02.*	10.004J.01.*	10.004J.05	
					10.004J.03A**			10.004J.02.A**	10.004J.01.A**		
<b>100</b>	10.004L.07	10.004L.08	10.014L.06.	10.004L.06.	10.004K.03*	10.004K.04.	10.014L.08	10.004K.02.*	10.004K.01.*	10.004K.05	
					10.004K.03A**			10.004K.02.A**	10.004K.01.A**		10.014L.18
<b>125</b>	10.004L.07	10.004L.08	10.014L.06.	10.004L.06.	10.004L.03.*	10.004L.04.	10.014L.08	10.004L.02.*	10.004L.01.*	10.004L.05	
								10.004L.02.A**	10.004L.01.A**		
<b>160</b>	10.004N.07.	10.004N.08.	10.014N.06.	10.014N.06.	10.004M.03.*	10.004M.04.	10.014M.08	10.004M.02.*	10.004M.01.*	10.004M.05	
								10.004M.02.A**	10.004M.01.A**		10.014N.18
<b>200</b>	10.004N.07.	10.004N.08.	10.014N.06.	10.014N.06.	10.004N.03.*	10.004N.04.	10.014M.08	10.004N.02.*	10.004N.01.*	10.004N.05	
								10.004N.02.A**	10.004N.01.A**		

Durchmesser D des Zylinders

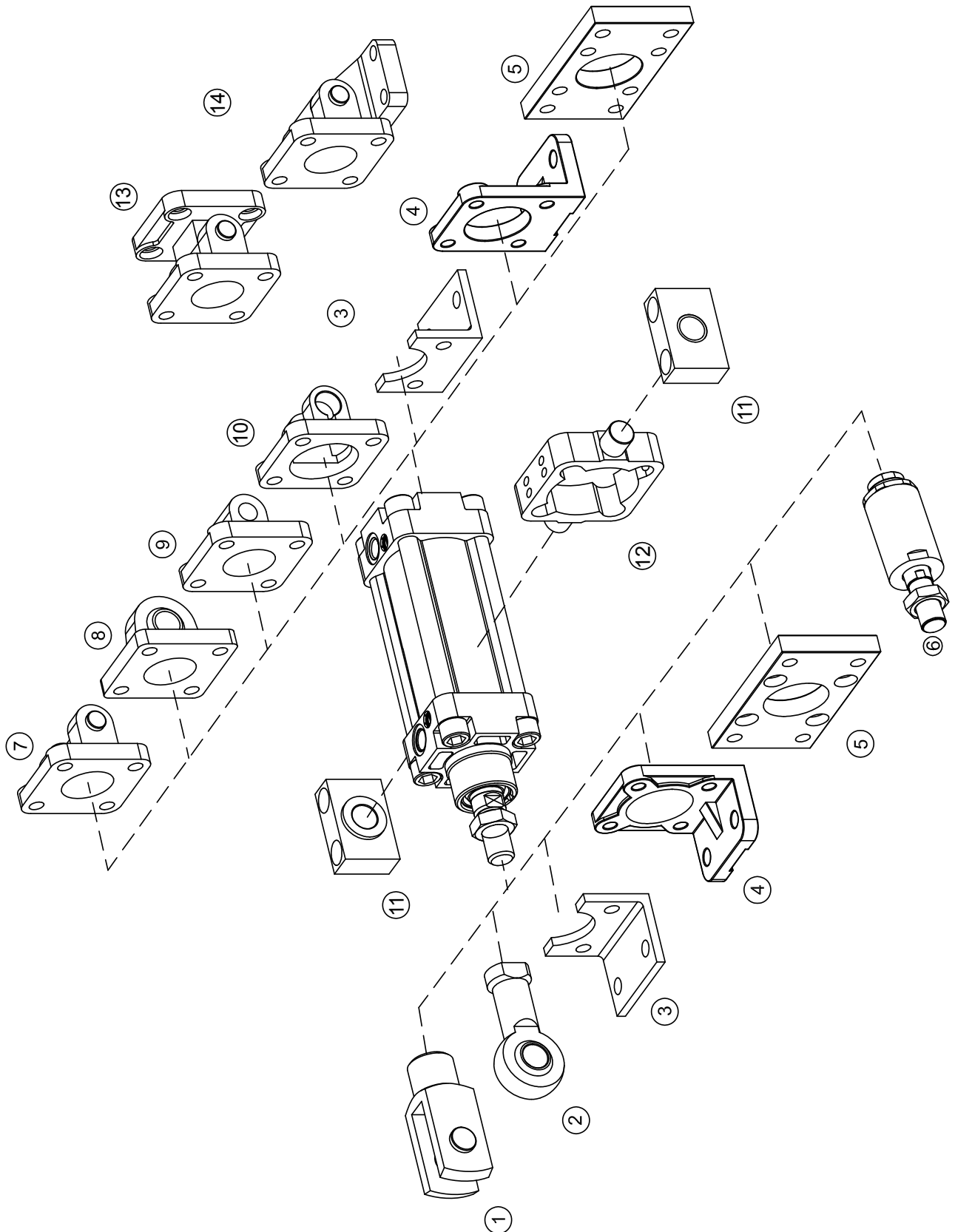
\* aus Gusseisen  
\*\* aus Aluminiumlegierung

# ZUBEHÖR FÜR ZYLINDER

## Befestigungselemente



### SERIE STK



Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Seitennummer	1.17.01.12	1.17.01.11	1.17.01.13	1.17.01.14	1.17.01.15	1.17.01.11	1.17.01.20	1.17.01.23	1.17.01.22	1.17.01.20	1.17.01.19	1.17.01.18	1.17.01.22	1.17.01.23
Teilbezeichnung	Gabel-Endstück	Gerades Endstück mit Kugelgelenk	Pratze	Pratze hoch	Flansch	Ausgleichsverbinder	Gabeln	Gerade Öse mit Kugelgelenk	Gerade Öse	Gabeln für Bolzen mit Sicherung	Lagerbock für Joch	Joch	Gerade Öse komplett	Schräge Öse komplett
32	10.014E.07.	10.014E.06.	10.014E.03.	10.014E.13.A	10.014E.04.	10.014E.08	10.014E.02.* 10.014E.02.A**	10.014E.16.	10.014E.01.1.* 10.014E.01.1.A**	10.014E.23.	10.014E.18.	10.014E.19.	10.014E.01.* 10.014E.01.A**	10.014E.15.* 10.014E.15.A**
	10.014F.07.	10.014F.06.	10.014F.03.	10.014F.13.A	10.014F.04.	10.014F.08	10.014F.02.* 10.014F.02.A**	10.014F.16.	10.014F.01.1.* 10.014F.01.1.A**	10.014F.23.	10.014F.19.	10.014F.19.	10.014F.01.* 10.014F.01.A**	10.014F.15.* 10.014F.15.A**
40	10.014H.07.	10.014H.06.	10.014G.03.	10.014G.13.A	10.014G.04.	10.014H.08	10.014G.02.* 10.014G.02.A**	10.014G.16.	10.014G.01.1.* 10.014G.01.1.A**	10.014G.23.	10.014G.19.	10.014G.19.	10.014G.01.* 10.014G.01.A**	10.014G.15.* 10.014G.15.A**
	10.014H.07.	10.014H.06.	10.014H.03.	10.014H.13.A	10.014H.04.	10.014H.08	10.014H.02.* 10.014H.02.A**	10.014H.16.	10.014H.01.1.* 10.014H.01.1.A**	10.014H.23.	10.014H.19.	10.014H.19.	10.014H.01.* 10.014H.01.A**	10.014H.15.* 10.014H.15.A**
50	10.014K.07.	10.014K.06.	10.014J.03.	10.014J.13.A	10.014J.04.	10.014K.08	10.014J.02.* 10.014J.02.A**	10.014J.16.	10.014J.01.1.* 10.014J.01.1.A**	10.014J.23.	10.014J.19.	10.014J.19.	10.014J.01.* 10.014J.01.A**	10.014J.15.* 10.014J.15.A**
	10.014K.07.	10.014K.06.	10.014K.03.	10.014K.13.A	10.014K.04.	10.014K.08	10.014K.02.* 10.014K.02.A**	10.014K.16.	10.014K.01.1.* 10.014K.01.1.A**	10.014K.23.	10.014K.18.	10.014K.19.	10.014K.01.* 10.014K.01.A**	10.014K.15.* 10.014K.15.A**
63														
80														
100														

Durchmesser D des Zylinders

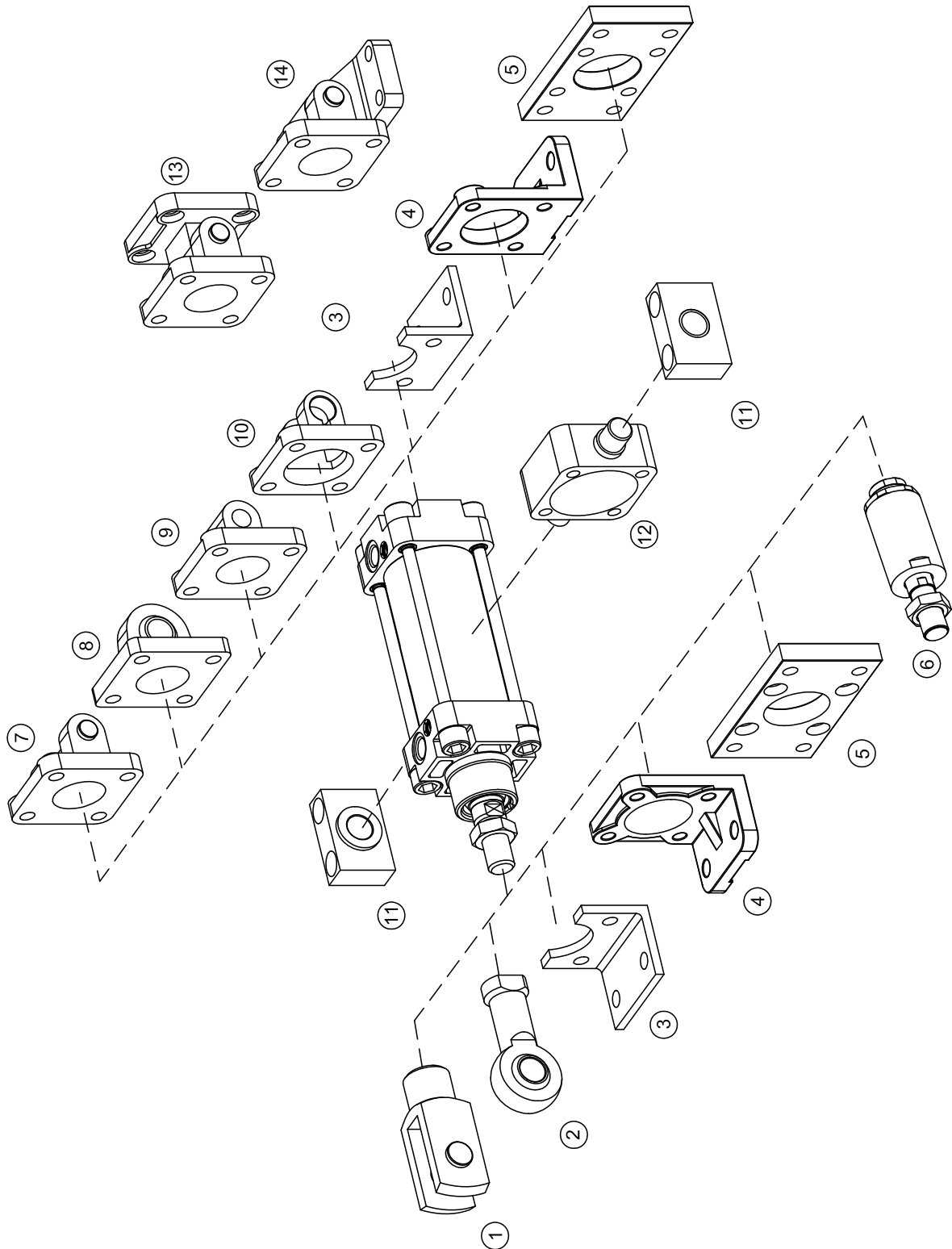
\* aus Gusseisen  
\*\* aus Aluminiumlegierung

# ZUBEHÖR FÜR ZYLINDER

## Befestigungselemente



SERIE SSI, SPT\*\*\*



Position Nummer der Kata-logseite	1	2	3***	4***	5***	6***	7***	8***	9***	10	11	12***	13***	14***
Teilbe-zeichnung	Gabel-Endstück	Gerades Endstück mit Kugel-gelenk	Pratze MS1	Pratze hoch	Flansch	Ausgleichs-verbinder	Gabeln	Gerade Öse mit Kugel-gelenk	Gerade Öse	Gabeln für Bolzen mit Sicherung	Lagerbock für Joch	Joch	Gerade Öse komplett	Schräge Öse komplett
	1.17.01.12	1.17.01.11	1.17.01.13	1.17.01.14	1.17.01.16	1.17.01.11	1.17.01.20	1.17.01.23	1.17.01.22	1.17.01.20	1.17.01.19	1.17.01.17	1.17.01.22	1.17.01.24
32	10.014E.07.	10.014E.06.	10.014E.03.	10.014E.13-A	10.014E.04.	10.014E.08	10.014E.02.* 10.014E.02.A**	10.014E.16. 10.014E.01.1.A**	10.014E.01.1.* 10.014E.01.1.A**	10.014E.23.	10.014E.18.	10.014E.05. xxxx	10.014E.01.* 10.014E.01.A**	10.014E.15.* 10.014E.15.A**
40	10.014F.07.	10.014F.06.	10.014F.03.	10.014F.13-A.	10.014F.04.	10.014F.08	10.014F.02.* 10.014F.02.A**	10.014F.16. 10.014F.01.1.A**	10.014F.01.1.* 10.014F.01.1.A**	10.014F.23.	10.014G.18.	10.014F.05. xxxx	10.014F.01.* 10.014F.01.A**	10.014F.15.* 10.014F.15.A**
50			10.014G.03.	10.014G.13-A	10.014G.04.	10.014H.08	10.014G.02.* 10.014G.02.A**	10.014G.16. 10.014G.01.1.A**	10.014G.01.1.* 10.014G.01.1.A**	10.014G.23.		10.014G.05. xxxx	10.014G.01.* 10.014G.01.A**	10.014G.15.* 10.014G.15.A**
63	10.014H.07.	10.014H.06.	10.014H.03.	10.014H.13-A	10.014H.04.	10.014H.08	10.014H.02.* 10.014H.02.A**	10.014H.16. 10.014H.01.1.A**	10.014H.01.1.* 10.014H.01.1.A**	10.014H.23.		10.014H.05. xxxx	10.014H.01.* 10.014H.01.A**	10.014H.15.* 10.014H.15.A**
83			10.014J.03.	10.014J.13-A	10.014J.04.	10.014K.08	10.014J.02.* 10.014J.02.A**	10.014J.16. 10.014J.01.1.A**	10.014J.01.1.* 10.014J.01.1.A**	10.014J.23.	10.014J.18.	10.014J.05. xxxx	10.014J.01.* 10.014J.01.A**	10.014J.15.* 10.014J.15.A**
100	10.014K.07.	10.014K.06.	10.014K.03.	10.014K.13-A	10.014K.04.	10.014K.08	10.014K.02.* 10.014K.02.A**	10.014K.16. 10.014K.01.1.A**	10.014K.01.1.* 10.014K.01.1.A**	10.014K.23.		10.014K.05. xxxx	10.014K.01.* 10.014K.01.A**	10.014K.01.* 10.014K.01.A**
125	10.014L.07.	10.014L.06.	10.014L.03.	10.014L.13-A	10.014L.04.	10.014L.08	10.014L.02.* 10.014L.02.A**	10.014L.16. 10.014L.01.1.A**	10.014L.01.1.* 10.014L.01.1.A**	10.014L.23.	10.014L.18.	10.014L.05. xxxx	10.014L.01.* 10.014L.01.A**	10.014L.15.* 10.014L.15.A**
160			10.014M.03.	10.014M.13-A	10.014M.04.	10.014M.08	10.014M.02.* 10.014M.02.A**	- 10.014M.01.1.A**	10.014M.01.1.* 10.014M.01.1.A**	-		10.014M.05. xxxx	10.014M.01.* 10.014M.01.A**	10.014M.15.* 10.014M.15.A**
200	10.014N.07.	10.014N.06.	10.014N.03.	10.014N.13-A	10.014N.04.	10.014M.08	10.014N.02.* 10.014N.02.A**	- 10.014N.01.1.A**	10.014N.01.1.* 10.014N.01.1.A**	-	10.014N.18.	10.014N.05. xxxx	10.014N.01.* 10.014N.01.A**	10.014N.15.* 10.014N.15.A**
250	10.014P.07.	10.014P.06.	-	-	10.014P.04	10.014P.08	10.014P.02.* 10.014R.02.*	- 10.014P.01.1.A**	10.014P.01.1.* 10.014P.01.1.A**	-	10.014P.18.	10.014P.05. xxxx	10.014P.01.* 10.014P.01.A**	- -
320	-	10.014R.06.	-	-	10.014R.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Durchmesser D des Zylinders

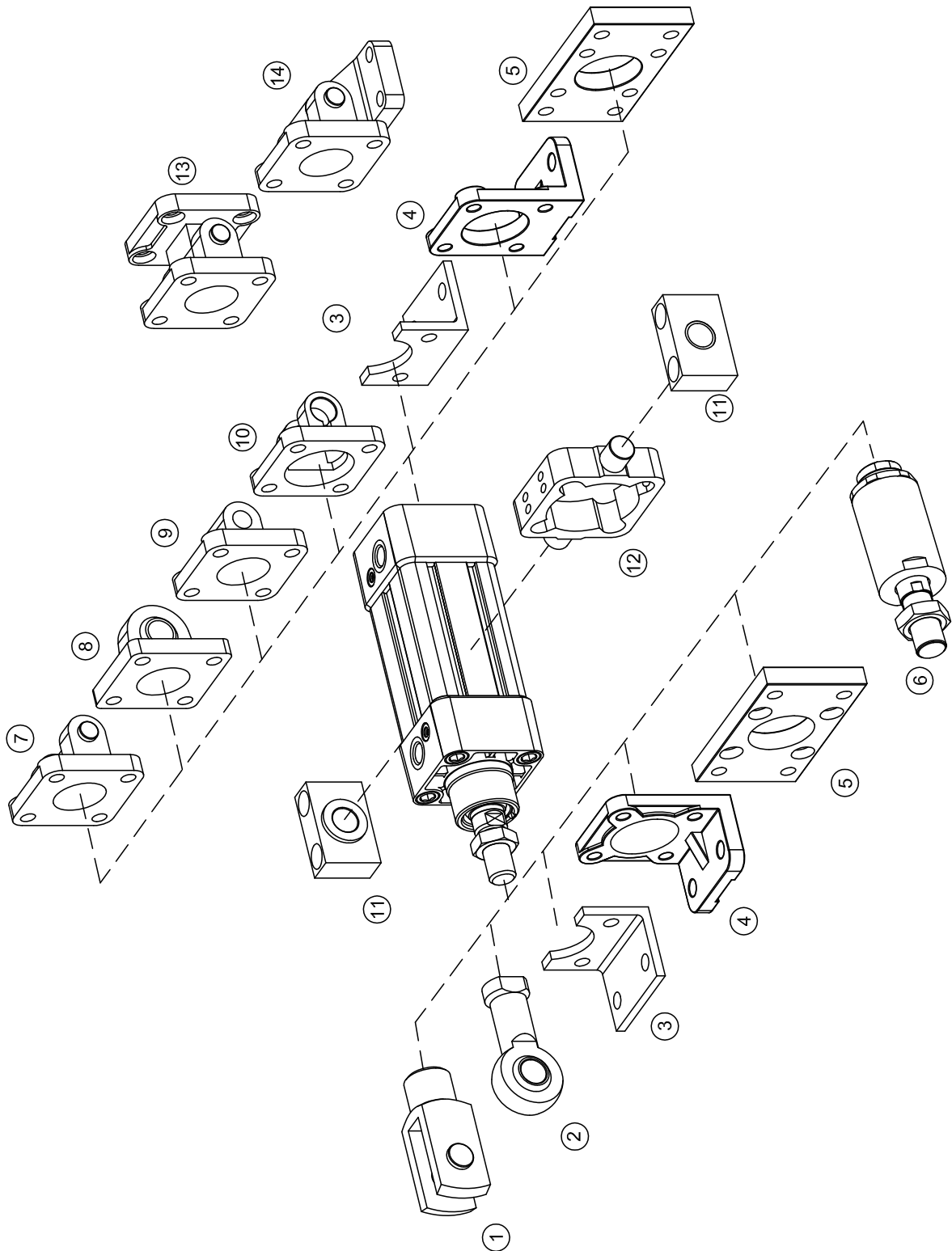
\* aus Gusseisen  
 \*\* aus Aluminiumlegierung  
 \*\*\* Befestigungselemente für SPT Zylinder

# ZUBEHÖR FÜR ZYLINDER

## Befestigungselemente



### SERIE STE



Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Nummer der Katalogseite</b>	1.17.01.12	1.17.01.11	1.17.01.13	1.17.01.14	1.17.01.16	1.17.01.11	1.17.01.19	1.17.01.23	1.17.01.22	1.17.01.20	1.17.01.19	1.17.01.18	1.17.01.22	1.17.01.24
<b>Teilzeichnung</b>	Gabel-Endstück	Gerades Endstück mit Kugelgelenk	Pratze	Pratze hoch	Flansch	Ausgleichsverbinder	Gabeln	Gerade Öse mit Kugelgelenk	Gerade Öse	Gabeln für Bolzen mit Sicherung	Lagerbock für Joch	Joch	Gerade Öse komplett	Schräge Öse komplett
<b>32</b>	10.014E.07.	10.014E.06.	10.014E.03.	10.014E.13.A	10.014E.04.	10.014E.08	10.014E.02.* 10.014E.02.A**	10.014E.16.	10.014E.01.1.* 10.014E.01.1.A**	10.014E.23.	10.014E.18.	10.014E.20.	10.014E.01.* 10.014E.01.A**	10.014E.15.* 10.014E.15.A**
<b>40</b>	10.014F.07.	10.014F.06.	10.014F.03.	10.014F.13.A.	10.014F.04.	10.014F.08	10.014F.02.* 10.014F.02.A**	10.014F.16.	10.014F.01.1.* 10.014F.01.1.A**	10.014F.23.		10.014F.20.	10.014F.01.* 10.014F.01.A**	10.014F.15.* 10.014F.15.A**
<b>50</b>			10.014G.03.	10.014G.13.A	10.014G.04.	10.014H.08	10.014G.02.* 10.014G.02.A**	10.014G.16.	10.014G.01.1.* 10.014G.01.1.A**	10.014G.23.	10.014G.18.	10.014G.20.	10.014G.01.* 10.014G.01.A**	10.014G.15.* 10.014G.15.A**
<b>63</b>	10.014H.07.	10.014H.06.					10.014H.02.* 10.014H.02.A**	10.014H.16.	10.014H.01.1.* 10.014H.01.1.A**	10.014H.23.		10.014H.20.	10.014H.01.* 10.014H.01.A**	10.014H.15.* 10.014H.15.A**
<b>80</b>			10.014J.03.	10.014J.13.A	10.014J.04.	10.014K.08	10.014J.02.* 10.014J.02.A**	10.014J.16.	10.014J.01.1.* 10.014J.01.1.A**	10.014J.23.	10.014J.18.	10.014J.20.	10.014J.01.* 10.014J.01.A**	10.014J.15.* 10.014J.15.A**
<b>100</b>	10.014K.07.	10.014K.06.					10.014K.02.* 10.014K.02.A**	10.014K.16.	10.014K.01.1.* 10.014K.01.1.A**	10.014K.23.	10.014L.18.	10.014K.20.	10.014K.01.* 10.014K.01.A**	10.014FK.01.* 10.014FK.01.A**
<b>Durchmesser D des Zylinders</b>														

\* aus Gusseisen  
\*\* aus Aluminiumlegierung

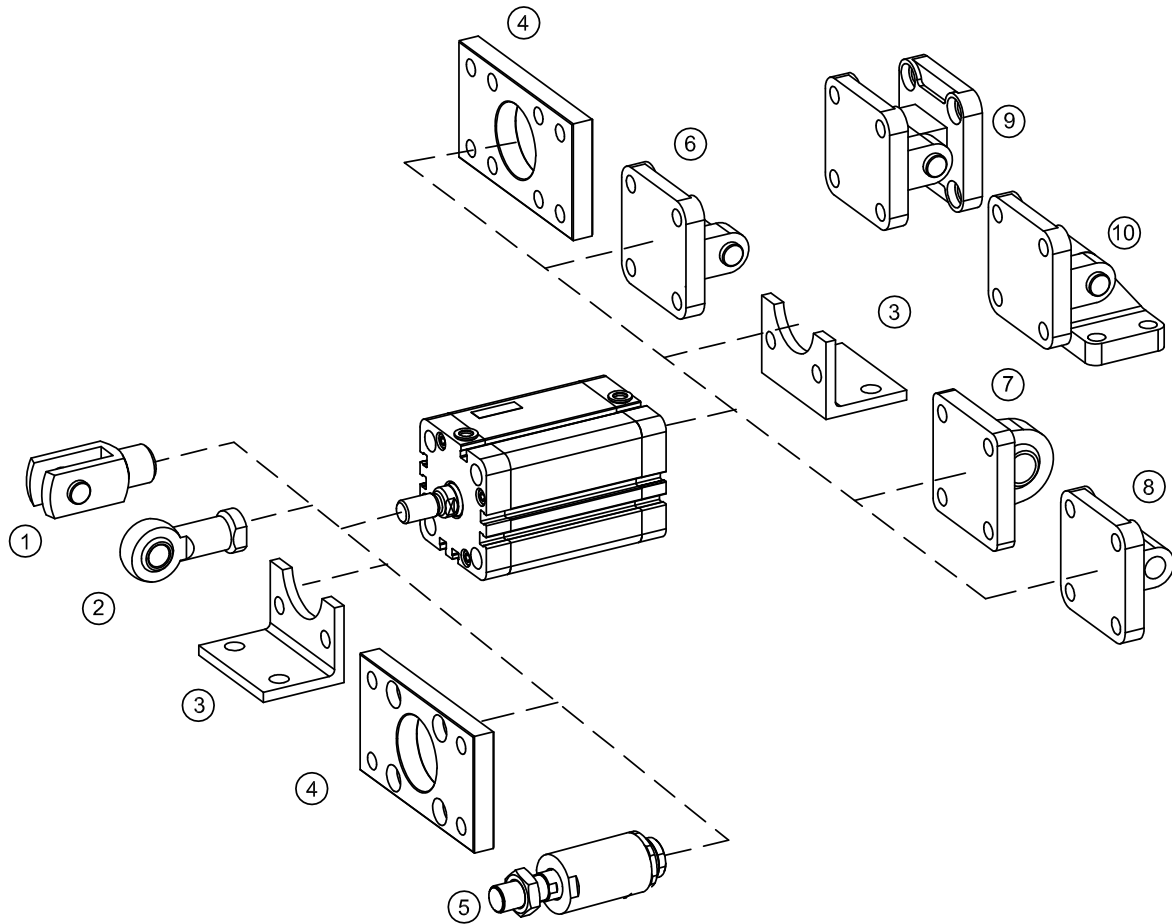


# ZUBEHÖR FÜR ZYLINDER

## Befestigungselemente

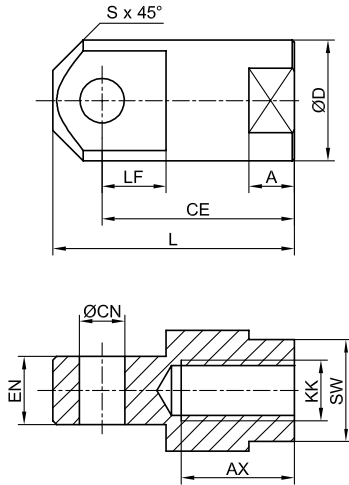


### SERIE SKP



Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Nummer der Katalogseite	1.17.01.12	1.17.01.11	1.17.01.13	1.17.01.16	1.17.01.11	1.17.01.20	1.17.01.22	1.17.01.23	1.17.01.22	1.17.01.24	
Teilbezeichnung	Gabel-Endstück	Endstück mit Kugelgelenk	Pratze	Flansch	Ausgleichsverbinder	Gabeln	Gerade Öse	Gerade Öse mit Kugelgelenk	Gerade Öse komplett	Schräge Öse komplett	
Durchmesser D des Zylinders	12	-	10.014B.06.	-	-	10.014B.08	-	-	-	-	
	16	-	10.014C.06.	-	-	10.014C.08	-	-	-	-	
	20	10.014E.07.	10.014E.06.	-	-	10.014E.08	-	-	-	-	
	25			-	-	10.014E.08	-	-	-	-	
	32	10.014E.07.	10.014E.06.	10.014E.03.	10.014E.04.	10.014E.08	10.014E.02.	10.014E.01.1	10.014E.16.	10.014E.01.	10.014E.15.
	40			10.014F.03.	10.014F.04.	10.014E.08	10.014F.02.	10.014F.01.1	10.014F.16.	10.014F.01.	10.014F.15.
	50	10.014F.07.	10.014F.06.	10.014G.03.	10.014G.04.	10.014F.08	10.014G.02.	10.014G.01.1	10.014G.16.	10.014G.01.	10.014G.15.
	63			10.014H.03.	10.014H.04.	10.014F.08	10.014H.02.	10.014H.01.1	10.014H.16.	10.014H.01.	10.014H.15.
	80	10.014H.07.	10.014H.06.	10.014J.03.	10.014J.04.	10.014H.08	10.014J.02.	10.014J.01.1	10.014J.16.	10.014J.01.	10.014J.15.
	100			10.014K.03.	10.014K.04.	10.014H.08	10.014K.02.	10.014K.01.1	10.014K.16.	10.014K.01.	10.014K.15.

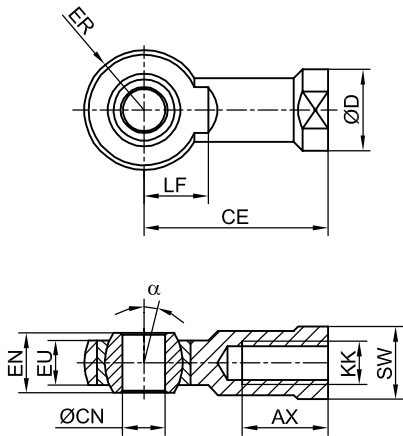
### GERADES ENDSTÜCK FÜR SERIE SCN



Abmessungen											
A	AX	ØCN	ØD	CE	KK	L	LF	EN	S	SW	Bestellnummer
12	30	12	32	51	M16x1,5	64	17	18	8	27	10.004G.06.
16	36	16	35	63	M20x1,5	80	22	22	10	30	10.004J.06.
20	50	20	45	85	M27x2	105	27	30	12	36	10.004L.06.
25	70	25	60	115	M36x2	140	34	40	17,5	50	10.004N.06.

Die säurebeständige Ausführung ist möglich.

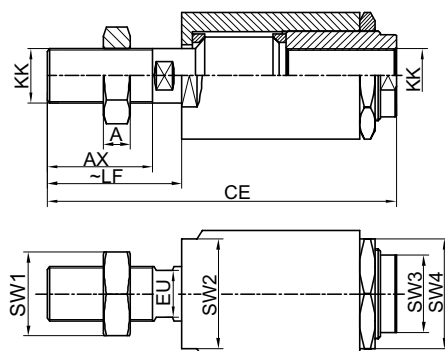
### GERADES ENDSTÜCK MIT KUGELGELENK – FÜR SERIEN SCN, SMI, STK, SSI, SPT, STE, SKP



Abmessungen [mm]											Bestellnummer
AX	CE	ØCN	ØD	EU	EN	ER	KK	LF	SW	α°	
12	30	6	13	6,8	9	10	M6	11	11	13	10.014B.06.
16	36	8	16	9	12	12	M8	13	14	13	10.014C.06.
20	43	10	19	10,5	14	14	M10x1,25	15	17	13	10.014E.06.
22	50	12	22	12	16	16	M12x1,25	17	19	13	10.014F.06.
28	64	16	27	15	21	21	M16x1,5	22	22	15	10.014H.06.
33	77	20	34	18	25	25	M20x1,5	26	30	15	10.014K.06.
51	110	30	50	25	37	35	M27x2	36	41	15	10.014L.06.
56	125	35	58	28	43	50	M36x2	41	50	15	10.014N.06.
60	142	40	73	33	49	55	M42x2	46	65	14	10.014P.06.
68	160	50	75	45	64	64	M48x2	59	66	12	10.014R.06.

Anmerkung: Werkstoff: Kopf – Legierungsstahl.

### AUSGLEICHSVERBINDER – FÜR SERIEN SCN, STK, SSI, SPT, STE, SKP



Abmessungen [mm]										Bestellnummer
A	AX	CE	EU	KK	LF	SW1	SW2	SW3	SW4	
-	10	31	6	M6x1	14	-	14	8,5	13	10.014B.08
-	20	53	8	M8x1,25	24	-	19	12,5	17	10.014C.08
-	20	60	14	M10x1,25	25	-	32	22	30	10.014E.08
-	24	64	14	M12x1,25	29	-	32	22	30	10.014F.08
-	32	94	22	M16x1,5	40	-	45	32	41	10.014H.08
10	40	122	18	M20x1,5	50	30	41	30	41	10.014K.08
14	54	148	24	M27x2	54	41	55	32	55	10.014L.08
18	72	251	36	M36x2	91	55	75	50	75	10.014M.08
21	82	270	36	M42x2	105	65	65	60	85	10.014P.08

# ZUBEHÖR FÜR ZYLINDER

## Befestigungselemente



### GERADES ENDSTÜCK – FÜR SERIEN STK, SSI, STE, SKP

Abb. 1

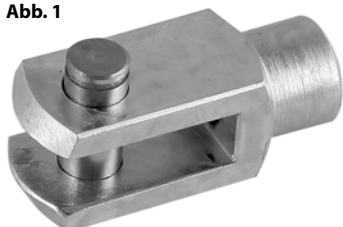
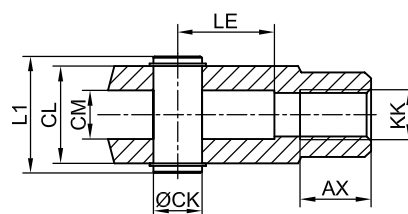
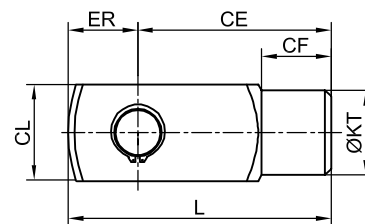
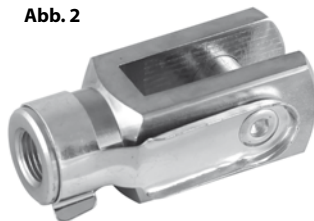


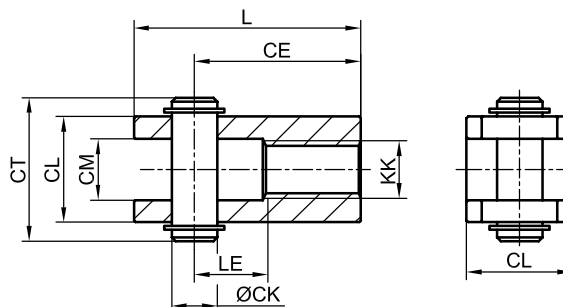
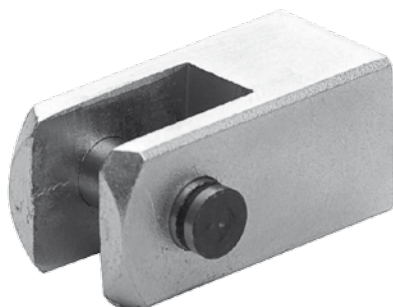
Abb. 2



Abmessungen [mm]											Bestellnummer	
AX	CE	CF	ØCK	CL	CM	L	L1	LE	KK	ØKT		ER
20	40	15	10	20	10	55	25,5	20	M10x1,25	18	15	10.014E.07.
22	48	17	12	24	12	65,5	30	24	M12x1,25	20	17,5	10.014F.07.
28	64	23	16	32	16	83	38,6	32	M16x1,5	28	23	10.014H.07.
33	80	29	20	40	20	109,5	47,6	40	M20x1,5	36	29,5	10.014K.07.
51	110	46	30	55	30	152	66	54	M27x2	50	42	10.014L.07.
56	144	51	35	69	35	198	82,5	72	M36x2	64	54	10.014N.07.
60	168	55	40	85	40	245	98,5	84	M42x2	76	77	10.014P.07.

Anmerkung: Werkstoff – Kohlenstoffstahl.  
Die säurebeständige Ausführung ist möglich.

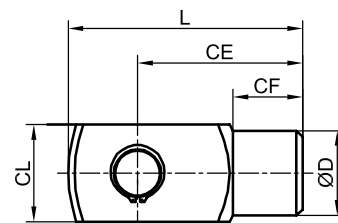
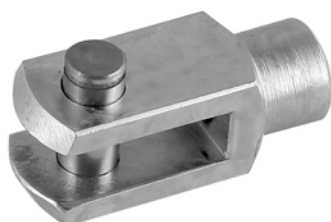
### GERADES ENDSTÜCK – FÜR SERIEN SMI, STD



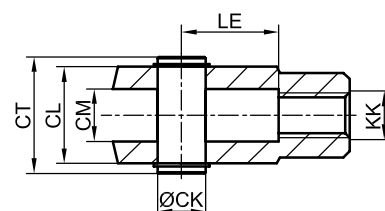
Abmessungen [mm]							Bestellnummer	
CE	ØCK	CL	CM	CT	KK	L		LE
24	6	12	6	17	M6	31	12	10.007A.02
32	8	16	8	21	M8	42	16	10.007C.02
40	10	20	10	25	M10x1.25	52	20	10.007D.02
22	6	14	8,1	28	M8x1	30	9	10.011E.02.

Die säurebeständige Ausführung ist möglich.

### GERADES ENDSTÜCK – FÜR SERIE SCN

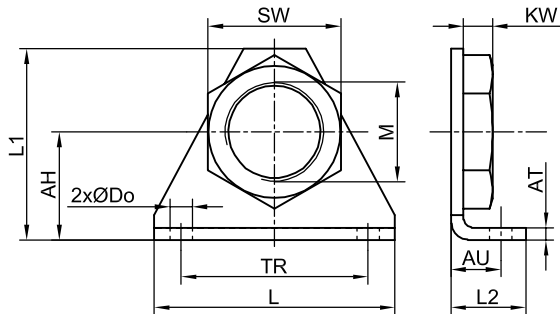


Abmessungen [mm]										Bestellnummer	
CE	CF	CL	CM	ØCK	KK	ØD	L	LE	CT	Im Set ist ein Bolzen enthalten	Ohne Bolzen
51	23	34	18	12	M16x1,5	30	64	19	42	10.004G.08.	10.004G.07.
63	28	43	22	16	M20x1,5	40	80	23	52	10.004J.08.	10.004J.07.
85	40	58	30	20	M27x2	54	105	30	68	10.004L.08.	10.004L.07.
115	54,5	77,5	40	25	M36x2	72	140	40	88	10.004N.08.	10.004N.07.



Die säurebeständige Ausführung ist möglich.

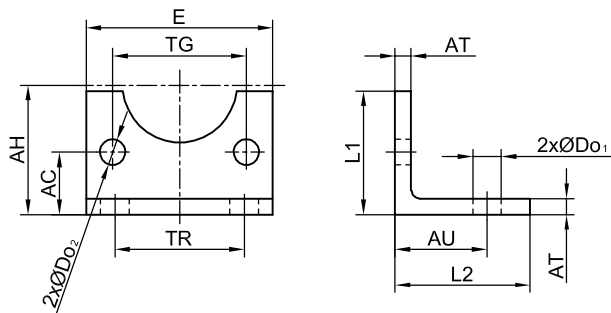
### PRATZE – FÜR SERIEN SMI, STD



Abmessungen [mm]											Bestellnummer
AH	AT	AU	ØDo H13	KW	L	L1	L2	M	TR	SW	
20	4	14	5,5	6	44	26	10	16x1,5	32	22	10.007A.03.
25	5	17	6,6	7	54	31	12	22x1,5	40	30	10.007C.03.
26	3	12	6,6	7	58	46	18	24x1,5	45	32	10.011E.03.

**Anmerkung:** Der Set besteht aus Pratze mit Mutter.  
Die säurebeständige Ausführung ist möglich.

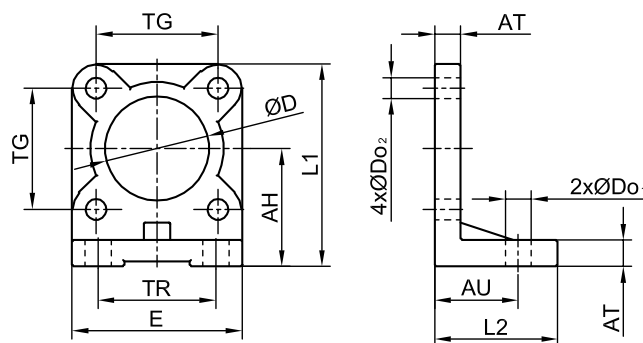
### PRATZE – FÜR SERIEN STK, SSI, SPT, STE, SKP



Abmessungen [mm]										Bestellnummer	
AC	AH	AT	AU	ØDo1	ØDo2	E	L1	L2	TG		TR
15,75	32	4	24	7	7	45	30	35	32,5	32	10.014E.03.
17,5	36	4	28	9	7	52	30	36	38	36	10.014F.03.
21,75	45	5	32	9	9	65	36	47	46,5	45	10.014G.03.
21,75	50	5	32	9	9	75	35	45	56,5	50	10.014H.03.
27	63	6	41	12	11	95	47	55	72	63	10.014J.03.
26,5	71	6	41	14	11	115	53	57	89	75	10.014K.03.
35	90	8	45	16	14	140	70	70	100	90	10.014L.03.
45	115	9	60	18	18	180	100	75	100	115	10.014M.03.
47,5	135	12	70	22	18	220	101	100	100	135	10.014N.03.

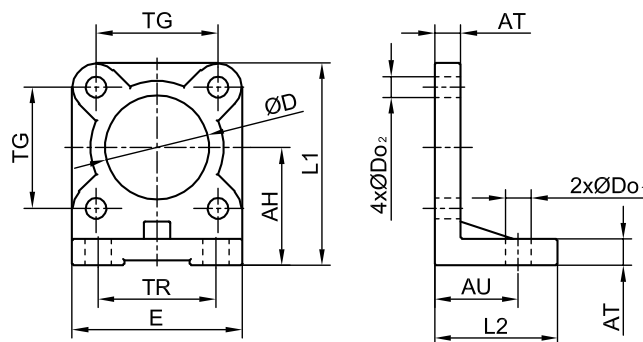
**Anmerkung:** Werkstoff: Pratze – Gusseisen (D32-D100), Kohlenstoffstahl (D125-D200).  
Die säurebeständige Ausführung ist möglich.

### PRATZE – FÜR SERIE SCN



Abmessungen [mm]											Werkstoff	Bestellnummer
AH	AT	AU	ØD H11	ØDo2	ØDo1	E	L1	L2	TG	TR		
36	8	27	32	7	9	52	62	35	40	36	Gusseisen	10.004F.03.
36	8	27	32	7	9	52	62	35	40	36	Aluminiumlegierung	10.004F.03.A
45	10	35	32	9	11	65	77	45	49	45	Gusseisen	10.004G.03.
45	10	35	32	9	11	65	77	45	49	45	Aluminiumlegierung	10.004G.03.A
50	10	35	45	9	11	75	87	45	59	55	Gusseisen	10.004H.03.
50	10	35	45	9	11	75	87	45	59	55	Aluminiumlegierung	10.004H.03.A
63	12	43	45	11	14	95	110	55	75	70	Gusseisen	10.004J.03.
63	12	43	45	11	14	95	110	55	75	70	Aluminiumlegierung	10.004J.03.A
73	12	43	55	11	14	115	130	55	90	90	Gusseisen	10.004K.03.
73	12	43	55	11	14	115	130	55	90	90	Aluminiumlegierung	10.004K.03.A
91	15	52	55	14	18	140	161	68	110	100	Gusseisen	10.004L.03.
115	20	62	65	18	22	180	205	80	140	130	Gusseisen	10.004M.03.
135	20	62	65	18	22	220	245	80	175	170	Gusseisen	10.004N.03.

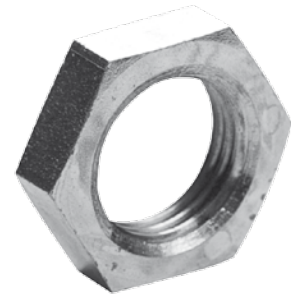
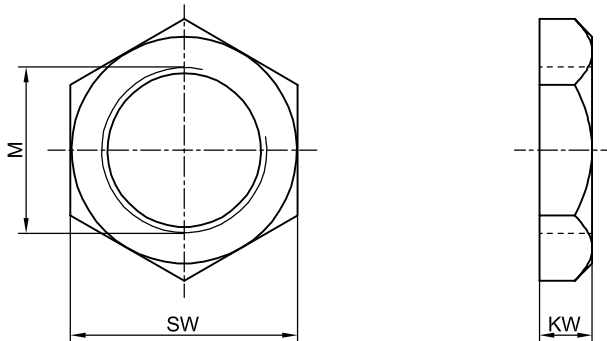
### PRATZE HOCH – FÜR SERIEN STK, STE



Abmessungen [mm]											Bestellnummer
AH	AT	AU	ØD	ØDo1	ØDo2	E	L1	L2	TG	TR	
32	8	24	30	7	7	45	54,5	35	32,5	32	10.014E.13.A
36	8	28	35	9	7	52	62	35	38	36	10.014F.13.A
45	10	32	40	9	9	65	77,5	45	46,5	45	10.014G.13.A
50	10	32	45	9	9	75	87,5	45	56,5	50	10.014H.13.A
63	12	41	45	12	11	95	110,5	55	72	63	10.014J.13.A
71	12	41	55	14	11	115	128	56	89	75	10.014K.13.A
91	16	45	60	16	14	140	161	68	110	90	10.014L.13.A
115	20	60	65	18	18	180	205	82	140	115	10.014M.13.A
135	20	70	75	22	18	220	245	90	175	135	10.014N.13.A

Anmerkung: Werkstoff – druckgegossenes Aluminium

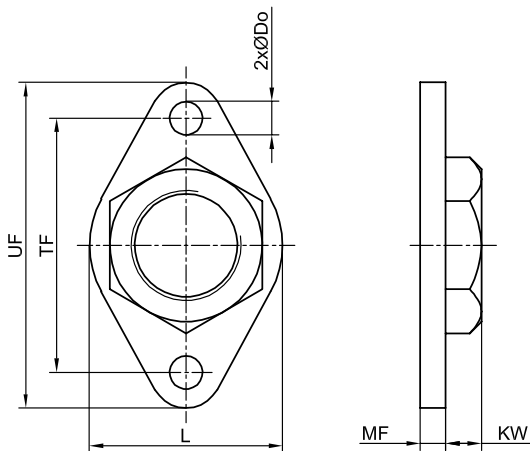
### MUTTER – FÜR SERIEN SMI, STD



Abmessungen [mm]			
KW	M	SW	Bestellnummer
6	M16x1,5	22	10.007A.05.
7	M22x1,5	30	10.007C.05.
7	M24x1,5	30	10.011E.05

Die säurebeständige Ausführung ist möglich.

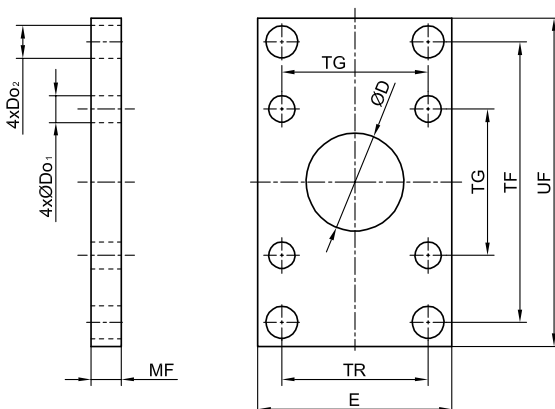
### FLANSCH – FÜR SERIE SMI



ØDo H13	Abmessungen [mm]					Bestellnummer
	KW	L	MF	TF	UF	
5,5	6	28	4	40	52	10.007A.04.
6,6	7	38	5	50	64	10.007C.04.

**Anmerkung:** Der Set besteht aus Flansch mit Mutter.  
Die säurebeständige Ausführung ist möglich.

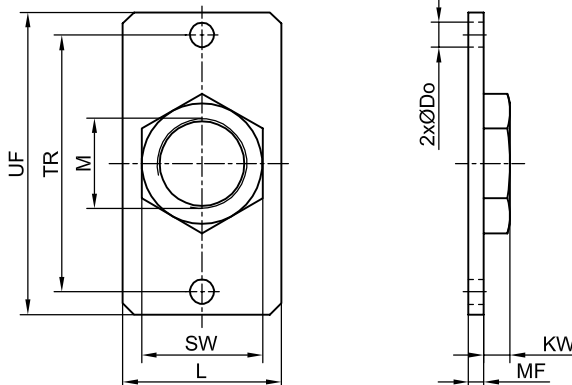
### FLANSCH – FÜR SERIE SCN



Abmessungen [mm]									Bestellnummer
ØD	ØDo1	ØDo2	E	MF	TF	TG	TR	UF	
32	7	9	52	8	78	40	40	90	10.004F.04.
32	9	11	65	10	94	49	49	110	10.004G.04.
45	9	11	75	10	104	59	59	120	10.004H.04.
45	11	14	95	12	130	75	75	150	10.004J.04.
55	11	14	115	12	150	90	90	170	10.004K.04.
55	14	18	140	16	180	110	110	205	10.004L.04.
65	18	22	180	20	228	140	140	260	10.004M.04.
65	18	22	220	20	268	175	175	300	10.004N.04.

Die säurebeständige Ausführung ist möglich.

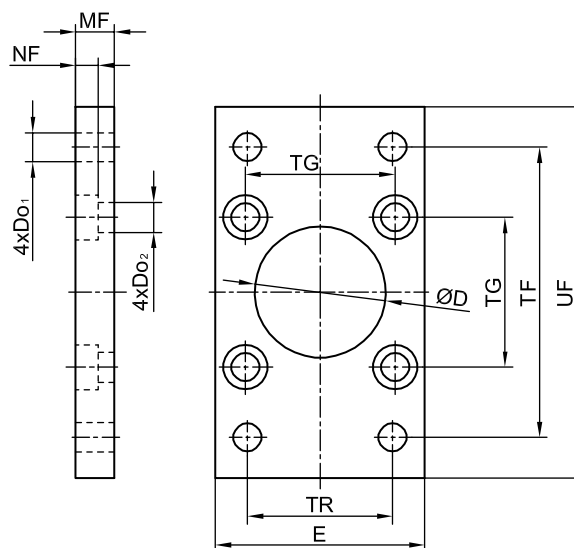
### FLANSCH – FÜR SERIE STD



Abmessungen [mm]								Bestellnummer
ØDo	KW	L	M	MF	SW	TR	UF	
6,6	7	42	24x1,5	4	32	68	80	10.011E.04.

**Anmerkung:** Der Set besteht aus Flansch mit Mutter.  
Die säurebeständige Ausführung ist möglich.

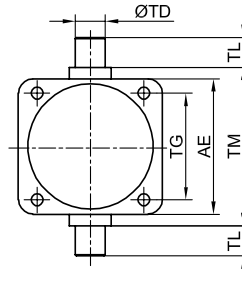
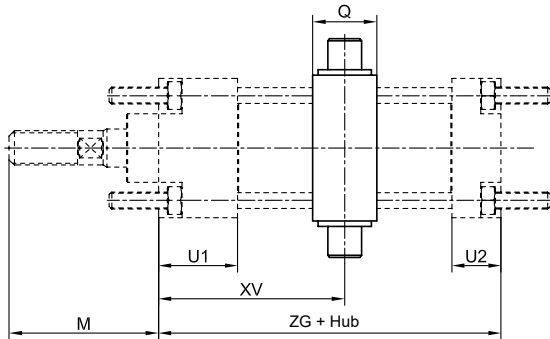
### FLANSCH MF1 – MF2 – FÜR SERIEN STK, SSI, SPT, STE, SKP



Abmessungen [mm]										Bestellnummer
ØD H11	ØDo1	ØDo2	E	MF	NF	TF	TG	TR	UF	
30	7	6,6	45	10	5	64	32,5	32	80	10.014E.04.
35	9	6,6	52	10	5	72	38	36	90	10.014F.04.
40	9	9	65	12	5,5	90	46,5	45	110	10.014G.04.
45	9	9	75	12	5,5	100	56,5	50	120	10.014H.04.
45	12	11	95	16	8	126	75	63	150	10.014J.04.
55	14	11	115	16	8	150	89	75	170	10.014K.04.
60	16	13,5	140	20	9,5	180	110	90	205	10.014L.04.
65	18	18	180	20	10,5	230	140	115	260	10.014M.03.
75	22	18	220	25	12,5	270	175	135	300	10.014N.04.
90	26	22	285	25	14,5	330	220	165	400	10.014P.04.
110	33	26	350	30	15	400	270	200	470	10.014R.04.

**Anmerkung:** Werkstoff – Kohlenstoffstahl  
Die säurebeständige Ausführung ist möglich.

### JOCH – FÜR SERIE SCN

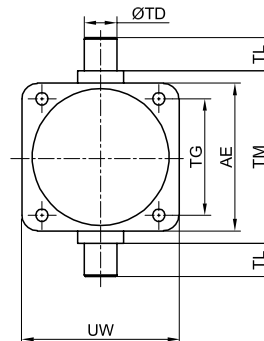
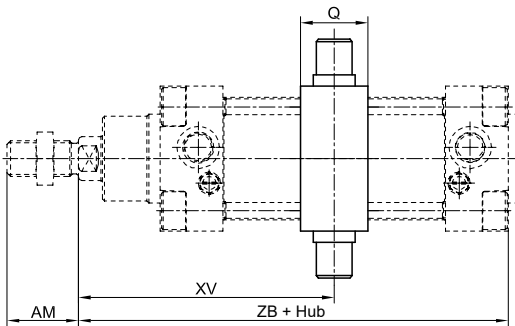


Abmessungen [mm]												Bestellnummer
AE	M	ØTD	TG	TL	TM	Q	U1	U2	ZG	XV		
										Min.	Max.*	
46	45	12	33	12	50	15	22	17	80	34	52	10.004E.05.
59	70	16	40	16	63	20	40	23	110	60	70	10.004F.05.
69	70	16	49	16	75	20	37	23	110	60	70	10.004G.05.
84	85	20	59	20	90	25	43	27	125	64,5	79,5	10.004H.05.
102	85	20	75	20	110	25	37	27	125	64,5	79,5	10.004J.05.
125	110	25	90	25	132	30	51	32	145	74	91	10.004K.05.
155	110	25	110	25	160	32	51	32	145	74	91	10.004L.05.
190	135	32	140	32	200	40	57	43	180	91	110	10.004M.05.
240	135	32	175	32	250	40	57	43	180	91	110	10.004N.05.

**Anmerkung:** Wenn das am Zylinder montierte Joch bestellt wird, ist die Abmessung XV anzugeben.  
Werkstoff – Kohlenstoffstahl

Die säurebeständige Ausführung ist möglich.

### JOCH – FÜR SERIEN SSI, SPT



Abmessungen											Bestellnummer
AE	AM	ØTD e9	TG	TL	TM	Q	UW	XV		ZB	
								Min.	Max.*		
46	22	12	32,5	12	50	15	46	67	79	120	10.014E.05
52	24	16	38	16	63	20	59	74	91	135	10.014F.05
65	32	16	46,5	16	75	20	69	82	98	143	10.014G.05
75	32	20	56,5	20	90	25	84	87	108	158	10.014H.05
95	40	20	72	20	110	25	102	99	121	174	10.014J.05
113	40	25	89	25	132	30	125	109	132	189	10.014K.05
140	54	25	110	25	160	32	155	145	160	225	10.014L.05
180	72	32	140	32	200	40	190	158	171	260	10.014M.05
220	72	32	175	32	250	40	240	170	181	275	10.014N.05
314	84	40	220	40	320	50	296	192	217	305	10.014P.05

**Anmerkung:** Wenn das am Zylinder montierte Joch bestellt wird, ist die Abmessung XV anzugeben.  
Werkstoff – Gusseisen.

Die säurebeständige Ausführung ist möglich.

\*Die Abmessung  $XV_{max}$  wird für den Hub 0 mm ermittelt. Zur Abmessung XV ist der Hub des Zylinders hinzuzurechnen.

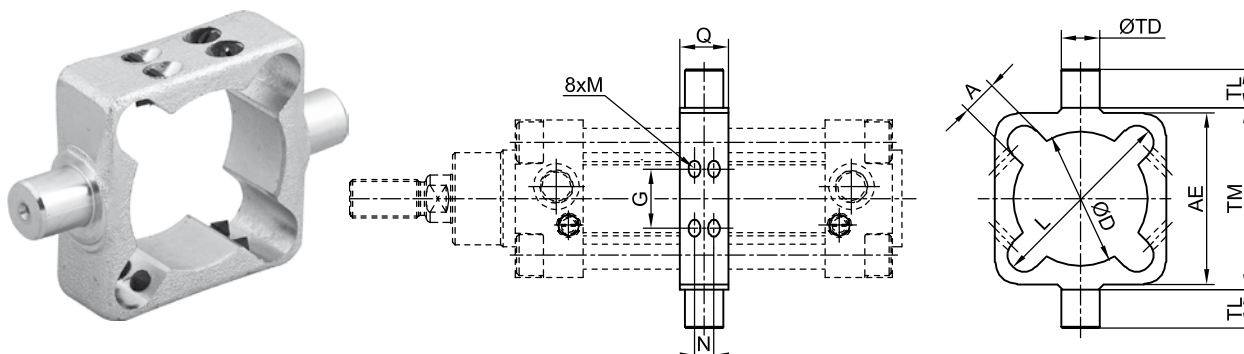


# ZUBEHÖR FÜR ZYLINDER

## Befestigungselemente



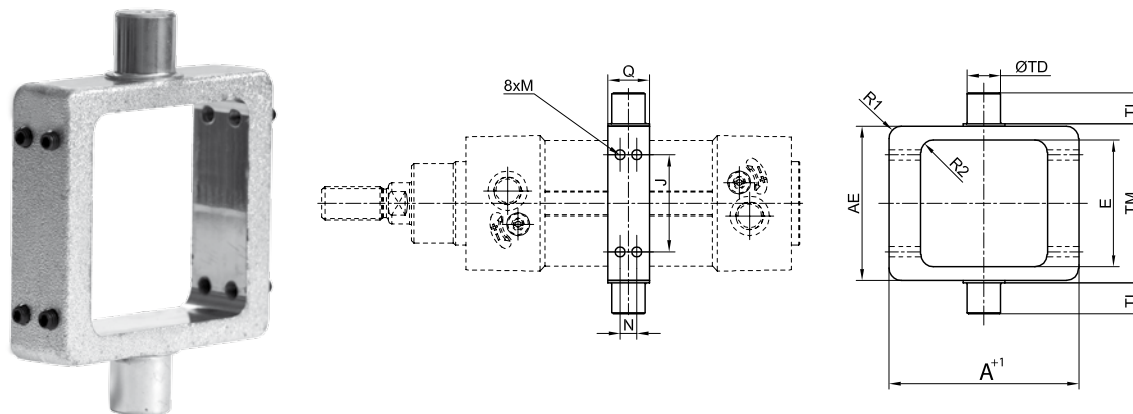
### MT JOCH - 4 FÜR ZYLINDER MIT PROFILHÜLSE – FÜR SERIE STK



Abmessungen [mm]											Bestellnummer
A <sup>+0,2</sup>	AE	ØD	G	L	M	N	Q	ØTD e9	TL	TM	
11,3	48,5	37	13,5	58	M5	7	18	12	12	50	10.014E.19.
11,3	59	46	19	67,5	M6	8	20	16	16	63	10.014F.19.
14	71	56	24,5	82,5	M6	8	20	16	16	75	10.014G.19.
14	84	69	28	97	M6	12	26	20	20	90	10.014H.19.
16	105	87	36,5	120	M6	12	26	20	20	110	10.014J.19.
17	129	107	42,5	146,5	M8	15	32	25	25	132	10.014K.19.

Anmerkung: Werkstoff – Kohlenstoffstahl

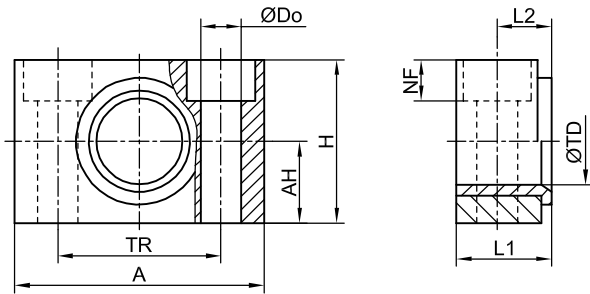
### MT JOCH - 4 FÜR ZYLINDER MIT PROFILHÜLSE – FÜR SERIE STE



Abmessungen [mm]												Bestellnummer
+1	AE	E	J	M	N	Q	R1	R2	ØTD e9	TL	TM	
70	50	45	32,5	M5	7	18	4	5	12	12	50	10.014E.20.
78	62	51	38	M5	8	20	5	5	16	16	63	10.014F.20.
91	74	60,8	46,5	M6	8	20	6	6	16	16	75	10.014G.20.
94	88	70,5	56,5	M6	12	25	6	6	20	20	90	10.014H.20.
130	109	87,5	72	M8	12	25	7	7	20	20	110	10.014J.20.
145	130	107	89	M8	15	30	8	8	25	25	132	10.014K.20.

Anmerkung: Werkstoff – Kohlenstoffstahl

### LAGERBOCK FÜR JOCH – FÜR SERIEN SCN, STK, SSI, STE



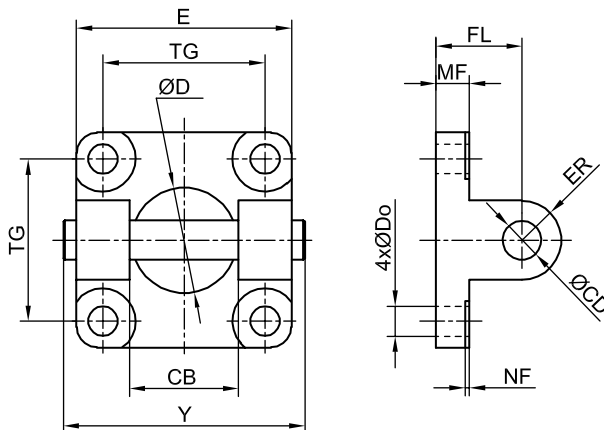
Abmessungen [mm]										Werkstoff	Bestellnummer
A	AH	ØDo	H	L1	L2	NF	ØTD F7	TR <sub>±0,2</sub>			
46	15	6,6	30	18	10,5	7	12	32	Kohlenstoffstahl	10.014E.18.	
55	18	9	36	21	12	9	16	36	Kohlenstoffstahl	10.014G.18.	
65	20	11	40	23	13	11	20	42	Kohlenstoffstahl	10.014J.18.	
75	25	14	50	28,5	16	13	25	50	Kohlenstoffstahl	10.014L.18.	
92	30	18	60	40	22,5	17	32	60	Kohlenstoffstahl	10.014N.18.	
140	35	22	70	56	31	20	40	90	Aluminium	10.014P.18.	

**Anmerkung:** Am Bock wurde die Lagerhülse aus Bronze eingesetzt.

Der Lagerbock für Joch wird separat verkauft.

Die säurebeständige Ausführung ist möglich.

### GABELN – FÜR SERIE SCN



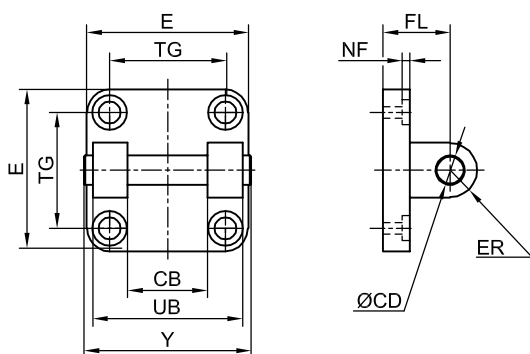
Abmessungen [mm]											Werkstoff	Bestellnummer
CB	ØCD	ØDo	ØD H11	E	ER	FL	MF	NF	TG	Y		
33	12	7	32	52	12	24	10	1,4	40	60	Gusseisen	10.004F.02.
33	12	7	32	52	12	24	10	4,5	40	60	Aluminiumlegierung	10.004F.02.A
33	12	9	32	65	12	26	10	1,2	49	73	Gusseisen	10.004G.02.
33	12	9	32	65	12	26	10	4,5	49	73	Aluminiumlegierung	10.004G.02.A
47	16	9	45	75	16	30	10	3,6	59	83	Gusseisen	10.004H.02.
47	16	9	45	75	16	30	10	4,5	59	83	Aluminiumlegierung	10.004H.02.A
47	16	11	45	95	16	32	12	1	75	103	Gusseisen	10.004J.02.
47	16	11	45	95	16	32	12	4,5	75	103	Aluminiumlegierung	10.004J.02.A
57	20	11	55	115	20	37	12	1,2	90	123	Gusseisen	10.004K.02.
57	20	11	55	115	20	37	12	4,5	90	123	Aluminiumlegierung	10.004K.02.A
57	20	14	55	140	21	41	16	1,4	110	148	Gusseisen	10.004L.02.
57	20	14	55	140	21	41	16	10	110	148	Aluminiumlegierung	10.004L.02.A
72	25	18	65	180	25	55	20	1,4	140	188	Gusseisen	10.004M.02.
72	25	18	65	180	25	55	20	10,5	140	188	Aluminiumlegierung	10.004M.02.A
72	25	18	65	220	25	55	20	16	175	228	Gusseisen	10.004N.02.
72	25	18	65	220	25	55	20	14	175	228	Aluminiumlegierung	10.004N.02.A

# ZUBEHÖR FÜR ZYLINDER

## Befestigungselemente



### MP GABELN – FÜR SERIEN STK, SSI, SPT, STE, SKP

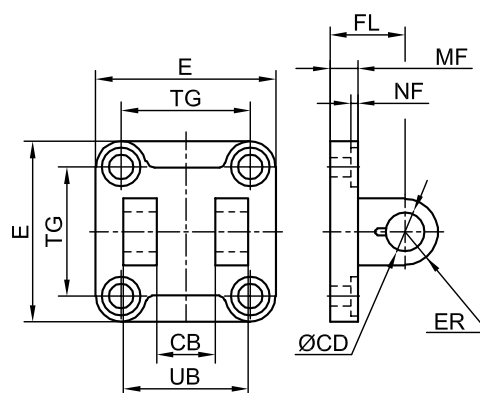


Abmessungen [mm]									Werkstoff	Bestellnummer
CB	ØCD H9	E	ER	FL	NF	TG	UB	Y		
26	10	45	10	22	3,5	32,5	45	52	Gusseisen	10.014E.02.
26	10	45	10	22	3,5	32,5	45	52	Aluminiumlegierung	10.014E.02.A
28	12	52	12	25	3,5	38	52	59	Gusseisen	10.014F.02.
28	12	52	12	25	3,5	38	52	59	Aluminiumlegierung	10.014F.02.A
32	12	65	12	27	4,5	46,5	60	67	Gusseisen	10.014G.02.
32	12	65	12	27	4,5	46,5	60	67	Aluminiumlegierung	10.014G.02.A
40	16	75	16	32	4,5	56,5	70	77,5	Gusseisen	10.014H.02.
40	16	75	16	32	4,5	56,5	70	77,5	Aluminiumlegierung	10.014H.02.A
50	16	95	16	36	4	72	90	97,5	Gusseisen	10.014J.02.
50	16	95	16	36	4	72	90	97,5	Aluminiumlegierung	10.014J.02.A
60	20	115	20	41	4	89	110	118	Gusseisen	10.014K.02.
60	20	115	20	41	4	89	110	118	Aluminiumlegierung	10.014K.02.A
70	25	140	25	50	10	110	130	142	Gusseisen	10.014L.02.
70	25	140	25	50	10	110	130	142	Aluminiumlegierung	10.014L.02.A
90	25	180	25	55	10	140	170	182	Gusseisen	10.014M.02.
90	25	180	25	55	10	140	170	182	Aluminiumlegierung	10.014M.02.A
90	25	220	25	60	14	175	170	182	Gusseisen	10.014N.02.
90	25	220	25	60	14	175	170	182	Aluminiumlegierung	10.014N.02.A
110	40	270	40	70	13,5	220	200	215	Gusseisen	10.014P.02.
110	40	270	40	70	13,5	220	200	215	Aluminiumlegierung	10.014P.02.A
120	45	350	45	80	15	270	220	235	Aluminiumlegierung	10.014R.02.A

**Anmerkung:** Für Zylinder D125+D200 sind die Gabeln aus Kohlenstoffstahl erhältlich.

Die säurebeständige Ausführung ist möglich.

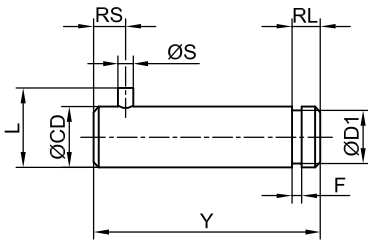
### GABELN FÜR BOLZEN MIT DREHSCHUTZ – FÜR SERIEN STK, SSI, STE



Abmessungen [mm]										Bestellnummer
CB H14	ØCD H9	E	FL	MF	NF	ER	TG	UB		
14	10	45	22	10	4,5	10	32,5	34		10.014E.23.
16	12	52	25	10	4,5	12	38	40		10.014F.23.
21	16	65	27	10	3,5	12	46,5	45		10.014G.23.
21	16	75	32	12	4,5	15	56,5	51		10.014H.23.
25	20	95	36	14	4	16	72	65		10.014J.23.
25	20	115	41	16	6	20	89	75		10.014K.23.
37	30	140	50	20	10	25	110	97		10.014L.23.

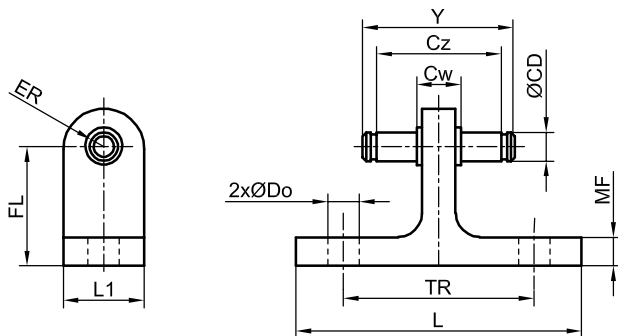
**Anmerkung:** Werkstoff – Kohlenstoffstahl

### BOLZEN MIT DREHSCHUTZ FÜR GABELN UND ÖSEN MIT KUGELGELENK



Abmessungen [mm]								Bestellnummer
ØS h12	RS	ØCD f7	ØD1	F H13	RL	Y	L	
3	4,5	10	9,6	1,1	4	41	14	10.014E.26.
4	6	12	11,5	1,1	4	48	16	10.014F.26.
4	6	16	15,2	1,1	5	54	20	10.014G.26.
4	6	16	15,2	1,1	5	60	20	10.014H.26.
4	6	20	19	1,3	6	75	24	10.014J.26.
4	6	20	19	1,3	6	85	24	10.014K.26.
6	9	30	28,6	1,6	7	110	36	10.014L.26.

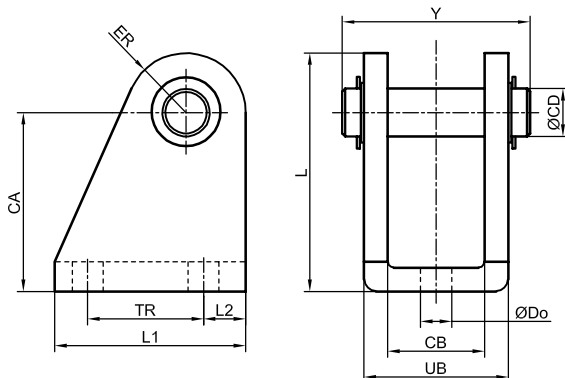
### ÖSE MIT BOLZEN – FÜR SERIE STD



Abmessungen [mm]											Bestellnummer
ØCD	CW	CZ	ØDo	ER	FL	L	L1	MF	TR	Y	
6	8	27	6,6	10	25	60	17	5	40	32,5	10.011E.01.

Die säurebeständige Ausführung ist möglich.

### ÖSE MIT BOLZEN – FÜR SERIE SMI



Abmessungen [mm]											Bestellnummer
ØDo H13	CA	CB	Ø CD H11	ER	L	L1	L2	TR	UB	Y	
5,5	20	12,2	6	7	27	25	4,5	16	18,2	24,5	10.007A.01.
	34				10.007A.01.01						
6,6	25	16,2	8	10	35	32	6	20	24,2	30,5	10.007C.01.
	40				10.007C.01.01						

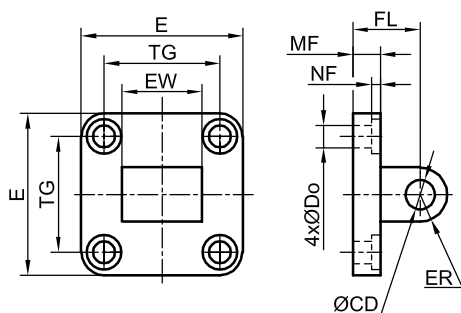
Anmerkung: Werkstoff – Kohlenstoffstahl  
Die säurebeständige Ausführung ist möglich.

# ZUBEHÖR FÜR ZYLINDER

## Befestigungselemente



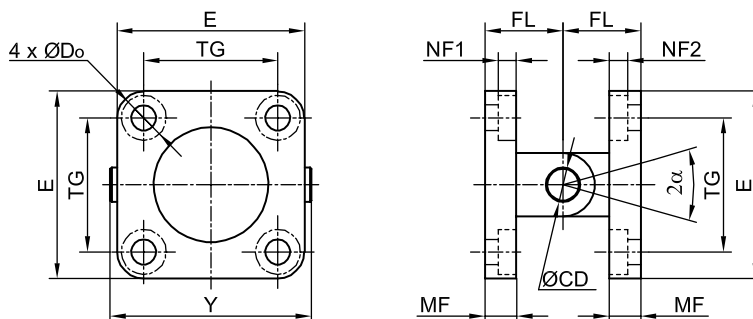
### GERADE ÖSE – FÜR SERIEN STK, SSI, SPT, STE, SKP



**Anmerkung:** Für Zylinder D125-D200 ist die Ausführung aus Kohlenstoffstahl erhältlich. Die säurebeständige Ausführung ist möglich.

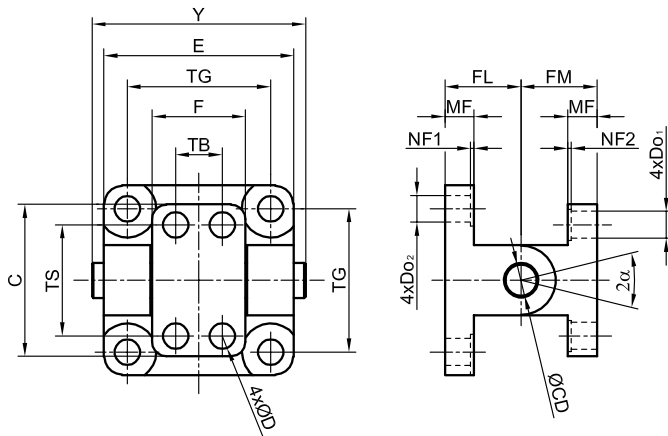
Abmessungen [mm]									Werkstoff	Bestellnummer
ØCD H9	ØDo	E	ER	EW	FL	MF	NF	TG		
10	6,6	46,5	9	26	22	9,5	3	32,5	Gusseisen	10.014E.01.1
10	6,6	45	10	26	22	9,5	3	32,5	Aluminiumlegierung	10.014E.01.1A
12	6,6	52	11	28	25	9,5	4,5	38	Gusseisen	10.014F.01.1
12	6,6	52	12	28	25	9,5	4,5	38	Aluminiumlegierung	10.014F.01.1A
12	9	65	11	32	27	11	4,5	46,5	Gusseisen	10.014G.01.1
12	9	65	12	32	27	11	4,5	46,5	Aluminiumlegierung	10.014G.01.1A
16	9	75	14	40	32	11	4,5	56,5	Gusseisen	10.014H.01.1
16	9	75	16	40	32	11	4,5	56,5	Aluminiumlegierung	10.014H.01.1A
16	11	95	15	50	36	14	4,5	72	Gusseisen	10.014J.01.1
16	11	95	16	50	36	14	4,5	72	Aluminiumlegierung	10.014J.01.1A
20	11	113	18	60	41	14	4,5	89	Gusseisen	10.014K.01.1
20	11	115	20	60	41	14	4,5	89	Aluminiumlegierung	10.014K.01.1A
25	14	140	25	70	50	20	10	110	Gusseisen	10.014L.01.1
25	14	140	25	70	50	20	10	110	Aluminiumlegierung	10.014L.01.1A
30	18	180	25	90	55	20	11	140	Gusseisen	10.014M.01.1
30	18	180	25	90	55	20	11	140	Aluminiumlegierung	10.014M.01.1A
30	18	220	40	90	60	25	11	175	Gusseisen	10.014N.01.1
30	18	220	40	90	60	25	11	175	Aluminiumlegierung	10.014N.01.1A
40	22	270	40	110	70	25,5	14	220	Gusseisen	10.014P.01.1
40	22	270	40	109	70	25,5	14	220	Aluminiumlegierung	10.014P.01.1A

### GERADE KOMPLETTE ÖSE – FÜR SERIEN STK, SSI, SPT, STE, SKP



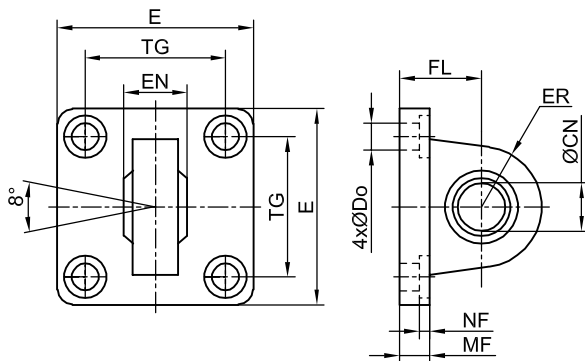
Abmessungen [mm]										Werkstoff	Bestellnummer
ØCD H9	ØDo	E	FL	MF	NF 1	NF 2	TG	Y	α°		
10	11	46,5	22	8	3	4,5	32,5	52	57	Gusseisen	10.014E.01.
10	11	46,5	22	8	3	4,5	32,5	52	57	Aluminiumlegierung	10.014E.01.A
12	11	52	25	8	4,5	4,5	38	59	60	Gusseisen	10.014F.01.
12	11	52	25	8	4,5	4,5	38	59	60	Aluminiumlegierung	10.014F.01.A
12	15	65	27	10	4,5	4,5	46,5	67	52	Gusseisen	10.014G.01.
12	15	65	27	10	4,5	4,5	46,5	67	52	Aluminiumlegierung	10.014G.01.A
16	15	75	32	10	4,5	4,5	56,5	77,5	58	Gusseisen	10.014H.01.
16	15	75	32	10	4,5	4,5	56,5	77,5	58	Aluminiumlegierung	10.014H.01.A
16	18	95	36	12	4,5	4,5	72	97,5	46	Gusseisen	10.014J.01.
16	18	95	36	12	4,5	4,5	72	97,5	46	Aluminiumlegierung	10.014J.01.A
20	18	113	41	12	4,5	4,5	89	118	35	Gusseisen	10.014K.01.
20	18	113	41	12	4,5	4,5	89	118	35	Aluminiumlegierung	10.014K.01.A
25	20	140	50	20	10	10	110	142	30	Gusseisen	10.014L.01.
25	20	140	50	20	10	10	110	142	30	Aluminiumlegierung	10.014L.01.A
30	26	180	55	20	11	10,5	140	182	30	Gusseisen	10.014M.01.
30	26	180	55	20	11	10,5	140	182	30	Aluminiumlegierung	10.014M.01.A
30	26	220	60	25	11	14	175	182	28	Gusseisen	10.014N.01.
30	26	220	60	25	11	14	175	182	28	Aluminiumlegierung	10.014N.01.A
40	34	270	70	25	11	13,5	220	215	28	Gusseisen	10.014P.01.

### GERADE KOMPLETTE ÖSE – FÜR SERIE SCN



Abmessungen [mm]																Werkstoff	Bestellnummer
ØCD	C	ØDo1	ØDo2	E	F	FL	FM	MF	NF 1	NF 2	TG	TS	TB	Y	α°		
12	52	10	7	52	32	24	26	10	1,4	6	40	38	16	60	50	Gusseisen	10.004F.01.
12	52	10	7	52	32	24	26	10	4,5	6	40	38	16	60	50	Aluminiumlegierung	10.004F.01.A
12	52	10	9	65	32	26	26	10	1,2	8	49	38	16	73	60	Gusseisen	10.004G.01.
12	52	10	9	65	32	26	26	10	4,5	8	49	38	16	73	60	Aluminiumlegierung	10.004G.01.A
16	76	12	9	75	46	30	34	12	3,6	8	59	54	25	83	60	Gusseisen	10.004H.01.
16	76	12	9	75	46	30	34	12	4,5	8	59	54	25	83	60	Aluminiumlegierung	10.004H.01.A
16	76	12	11	95	46	32	34	12	1	10	75	54	25	103	60	Gusseisen	10.004J.01.
16	76	12	11	95	46	32	34	12	4,5	10	75	54	25	103	60	Aluminiumlegierung	10.004J.01.A
20	115	16	11	115	56	37	41	16	1,2	10	90	90	32	123	60	Gusseisen	10.004K.01.
20	115	16	11	115	56	37	41	16	4,5	10	90	90	32	123	60	Aluminiumlegierung	10.004K.01.A
20	115	16	11	140	56	41	41	16	1,4	12	110	90	32	148	60	Gusseisen	10.004L.01.
20	115	16	11	140	56	41	41	16	10	12	110	90	32	148	60	Aluminiumlegierung	10.004L.01.A
25	180	20	18	180	71	55	55	20	1,4	16	140	150	43	188	60	Gusseisen	10.004M.01.
25	180	20	18	180	71	55	55	20	10,5	16	140	150	43	188	60	Aluminiumlegierung	10.004M.01.A
25	180	20	18	220	71	55	55	20	1,6	16	175	150	43	228	60	Gusseisen	10.004N.01.
25	180	20	18	220	71	55	55	20	14	16	175	150	43	228	60	Aluminiumlegierung	10.004N.01.A

### GERADE ÖSE MIT KUGELGELENK – FÜR SERIEN STK, SSI, SPT, STE



Abmessungen [mm]										Bestellnummer
øCN H7	øDo	E	EN	ER	FL	MF	NF	TG		
10	6,6	45	14	15	22	10	4,5	32,5	10.014E.16.	
12	6,6	55	16	18	25	10	4,5	38	10.014F.16.	
16	9	65	21	20	27	10	3,5	46,5	10.014G.16.	
16	9	75	21	23	32	12	5,5	56,5	10.014H.16.	
20	11	95	25	27	36	14	4	72	10.014J.16.	
20	11	115	25	30	41	16	6	89	10.014K.16.	
30	13,5	140	37	40	50	20	10	110	10.014L.16.	

Anmerkung: Werkstoff: Öse – Gusseisen, Lager – Legierungsstahl.

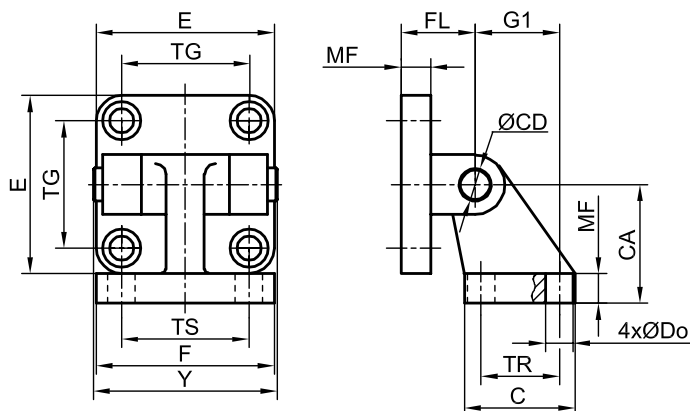
Anmerkung: Mit den Gabeln 10.014X.23 verwenden (Seite 1.17.01.20)

# ZUBEHÖR FÜR ZYLINDER

## Befestigungselemente



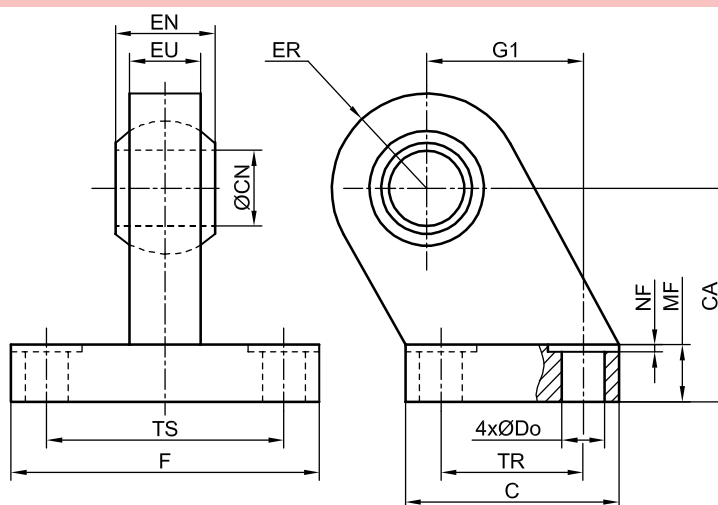
### KOMPLETTE SCHRÄGE ÖSE – FÜR SERIEN STK, SSI, SPT, STE, SKP



Abmessungen [mm]													Werkstoff	Bestellnummer
C	CA	ØCD H9	ØDo	E	F	FL	G1	MF	TG	TR	TS	Y		
31	32	10	6,6	46,5	51	22	21	8	32,5	18	38	52	Gusseisen	10.014E.15.
31	32	10	6,6	46,5	51	22	21	8	32,5	18	38	52	Aluminiumlegierung	10.014E.15.A
35	36	12	6,6	52	54	25	24	10	38	22	41	59	Gusseisen	10.014F.15.
35	36	12	6,6	52	54	25	24	10	38	22	41	59	Aluminiumlegierung	10.014F.15.A
45	45	12	9	65	65	27	33	12	46,5	30	50	67	Gusseisen	10.014G.15.
45	45	12	9	65	65	27	33	12	46,5	30	50	67	Aluminiumlegierung	10.014G.15.A
50	50	16	9	75	67	32	37	14	56,5	35	52	77,5	Gusseisen	10.014H.15.
50	50	16	9	75	67	32	37	14	56,5	35	52	77,5	Aluminiumlegierung	10.014H.15.A
60	63	16	11	95	86	36	47	14	72	40	66	97,5	Gusseisen	10.014J.15.
60	63	16	11	95	86	36	47	14	72	40	66	97,5	Aluminiumlegierung	10.014J.15.A
70	71	20	11	113	96	41	55	17	89	50	76	118	Gusseisen	10.014K.15.
70	71	20	11	113	96	41	55	17	89	50	76	118	Aluminiumlegierung	10.014K.15.A
90	90	25	14	140	124	50	70	20	110	60	94	142	Gusseisen	10.014L.15.
126	115	30	14	180	156	55	97	25	140	88	118	182	Gusseisen	10.014M.15.
130	135	30	18	220	162	60	105	30	175	90	122	182	Gusseisen	10.014N.15.

Die säurebeständige Ausführung ist möglich.

### SCHRÄGE ÖSE MIT KUGELGELENK



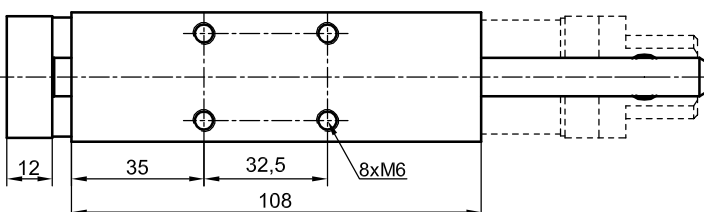
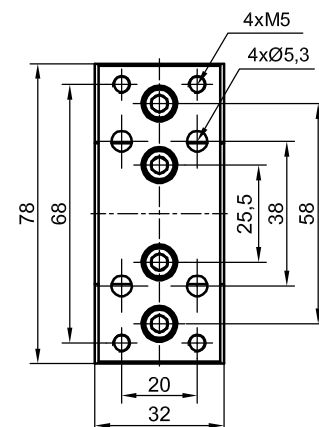
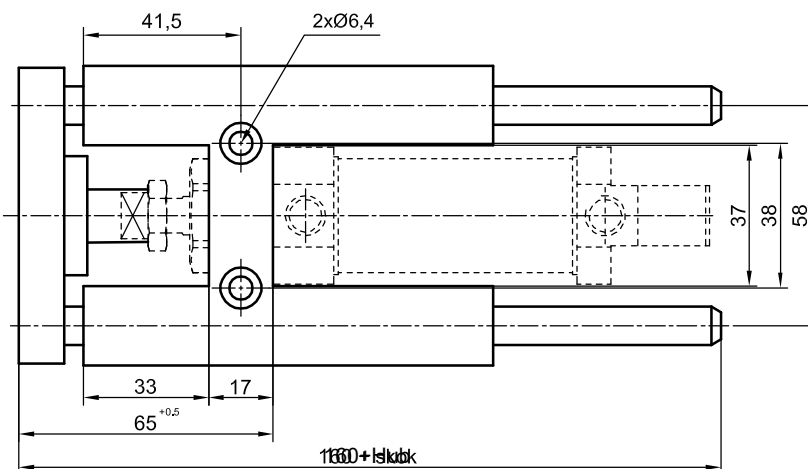
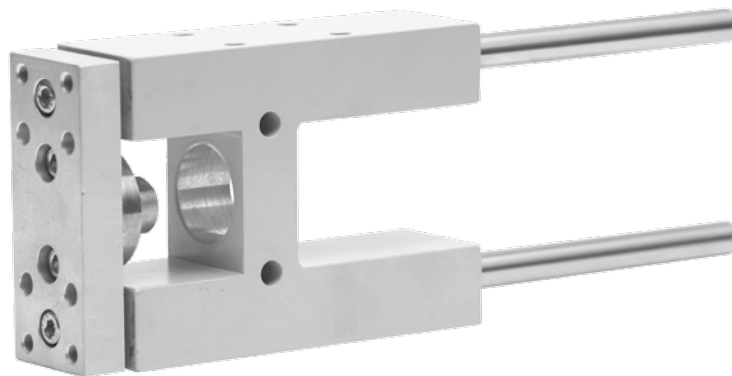
Abmessungen [mm]													Bestellnummer
C	CA	ØCN H7	ØDo	EN	ER	EU	F	G1	MF	NF	TR	TS	
31	32	10	6,6	14	15	10,5	51	21	10	1,5	18	38	10.014E.17.
35	36	12	6,6	16	18	12	54	24	10	1,5	22	41	10.014F.17.
45	45	16	9	21	20	15	65	33	12	1,5	30	50	10.014G.17.
50	50	16	9	21	23	15	67	37	12	1,5	35	52	10.014H.17.
60	63	20	11	25	27	18	86	47	14	2,5	40	66	10.014J.17.
70	71	20	11	25	30	18	96	55	15	2,5	50	76	10.014K.17.
90	90	30	13,5	37	40	25	124	70	20	3	60	94	10.014L.17.

Anmerkung: Werkstoff: Öse – Gusseisen, Lager – Legierungsstahl

Anmerkung: Mit den Gabeln 10.014X.23 verwenden (Seite 1.17.01.20)

#### TECHNISCHE DATEN

<b>Arbeitsstellung:</b>	beliebig
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper, Vorderplatte</b>	- Aluminiumlegierung
<b>Stift</b>	- verchromter Kohlenstoffstahl
<b>Führungselemente</b>	- Sinterbronze
<b>Durchmesserbereich:</b>	D20÷D25
<b>Standardhubbereich:</b>	5÷500 mm*



\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

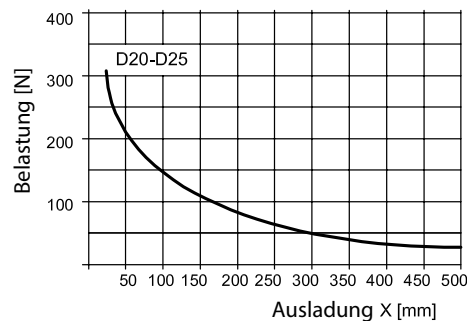
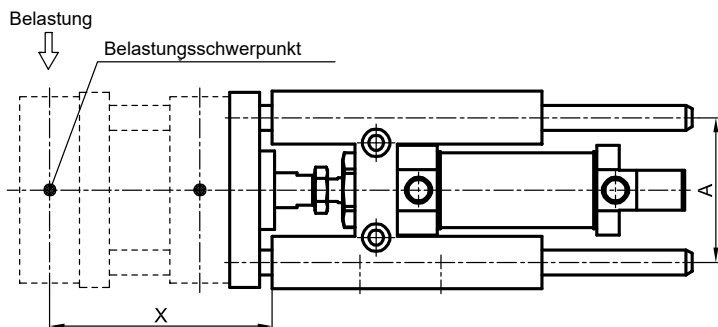


# ZUBEHÖR FÜR ZYLINDER

## Führung für Minizylinder Serie SMI



### NUTZBELASTUNGSDIAGRAMM FÜR FÜHRUNG



### AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**10 . 014 C . 90 . 0200**

<b>Ausführungsart</b> 10 – Standard-Zylinder	10
<b>Code der Produktgruppe</b> 014 – Führung für SMI Zylinder	014
<b>Code des Durchmessers</b> C – 20 mm D – 25 mm	C
<b>Code der Ausführung</b> 90 – Ausführung mit Gleitlagern	90
<b>Hub [mm]</b> Hub z.B. 0200=200 mm	0200

**Anmerkung:** Im Lieferumfang ist nur die Führung enthalten.

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Bestellnummer der Führung, Nennweite und Hub des Zylinders, mit dem die Führung verwendet wird, sowie Stückzahl, z.B.:

**Führung Nr. 10.014D.90.0200 für SMI Zylinder D25 x 200 1 St.**

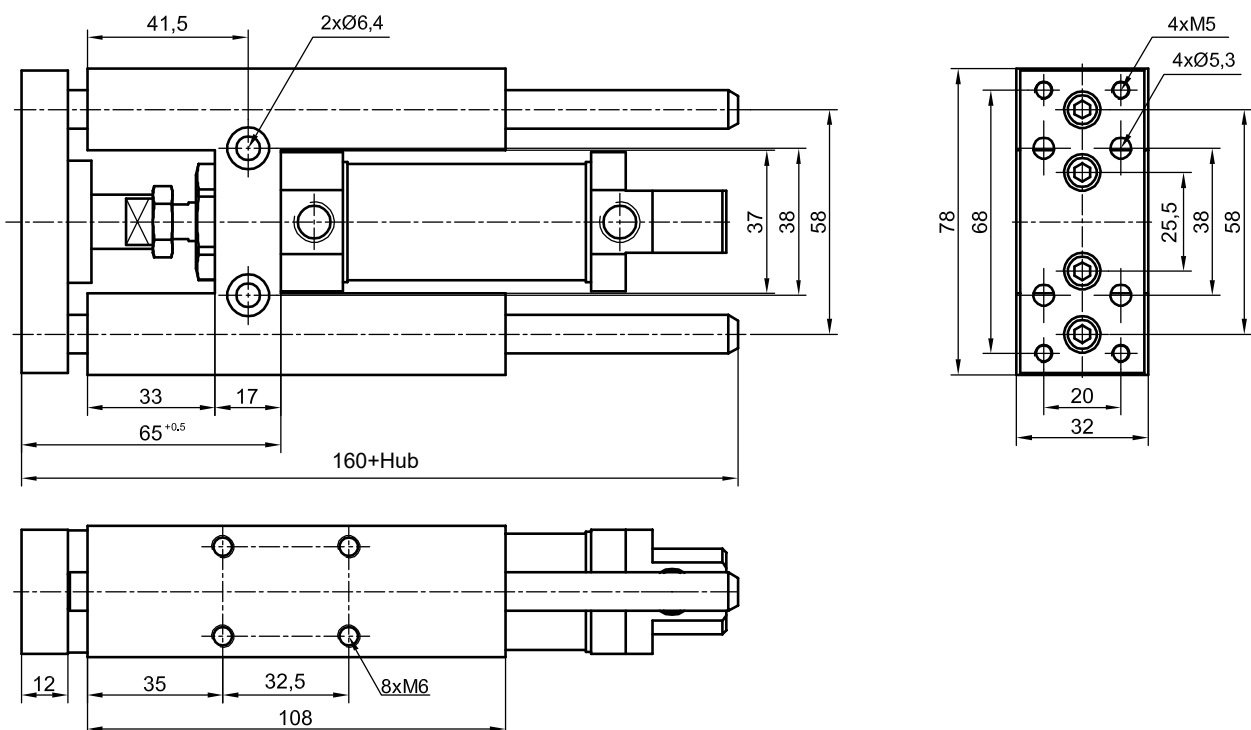
### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Set-Inhalt:</b>	- Zylinder - Führung
<b>Abdichtungen</b>	- Polyurethan (Betriebstemperatur von -20 bis + 80°C)
<b>Durchmesserbereich:</b>	- D20÷D25
<b>Standardhubbereich:</b>	- 5÷300mm*

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Zylinderbetriebstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



### FÜHRUNG TYP H



\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

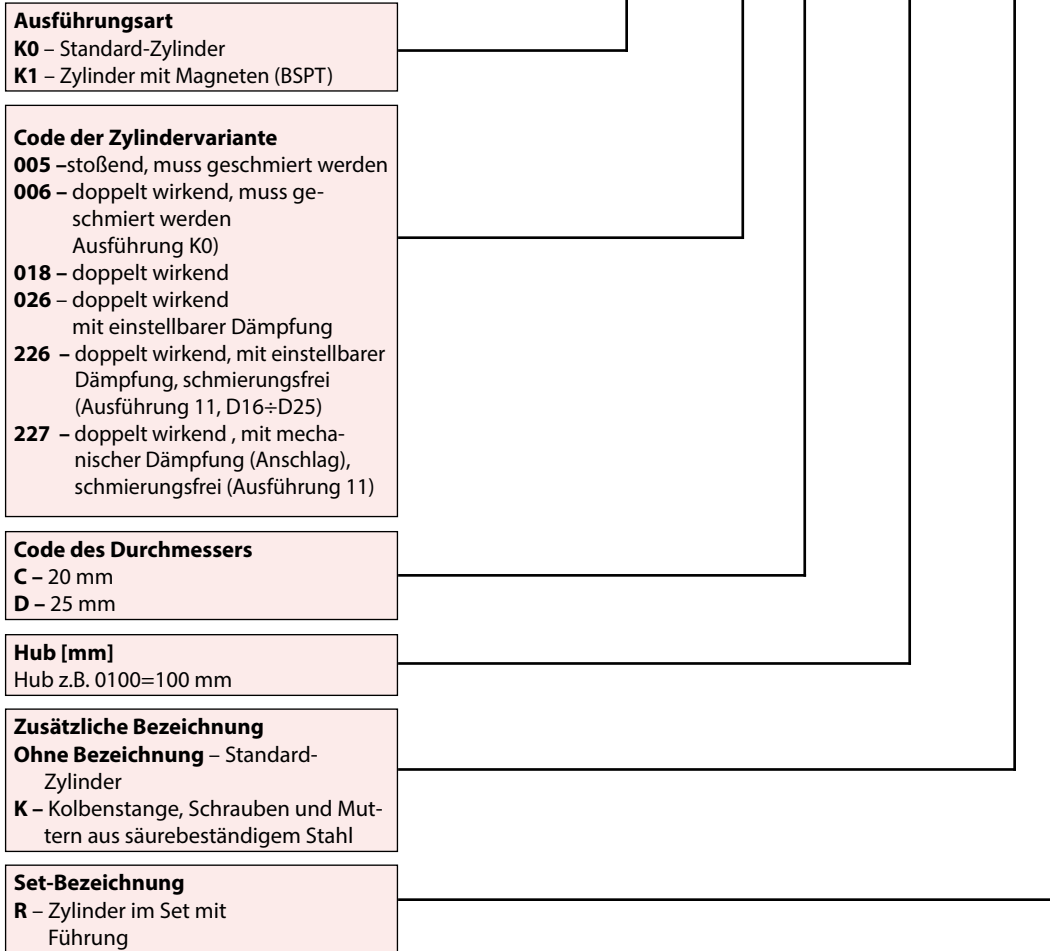
# ZUBEHÖR FÜR ZYLINDER

## SMI Minizylinder im Set mit Führung



### AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**K1 . 018 D . 0100 . K R**



### BESTELLVERFAHREN

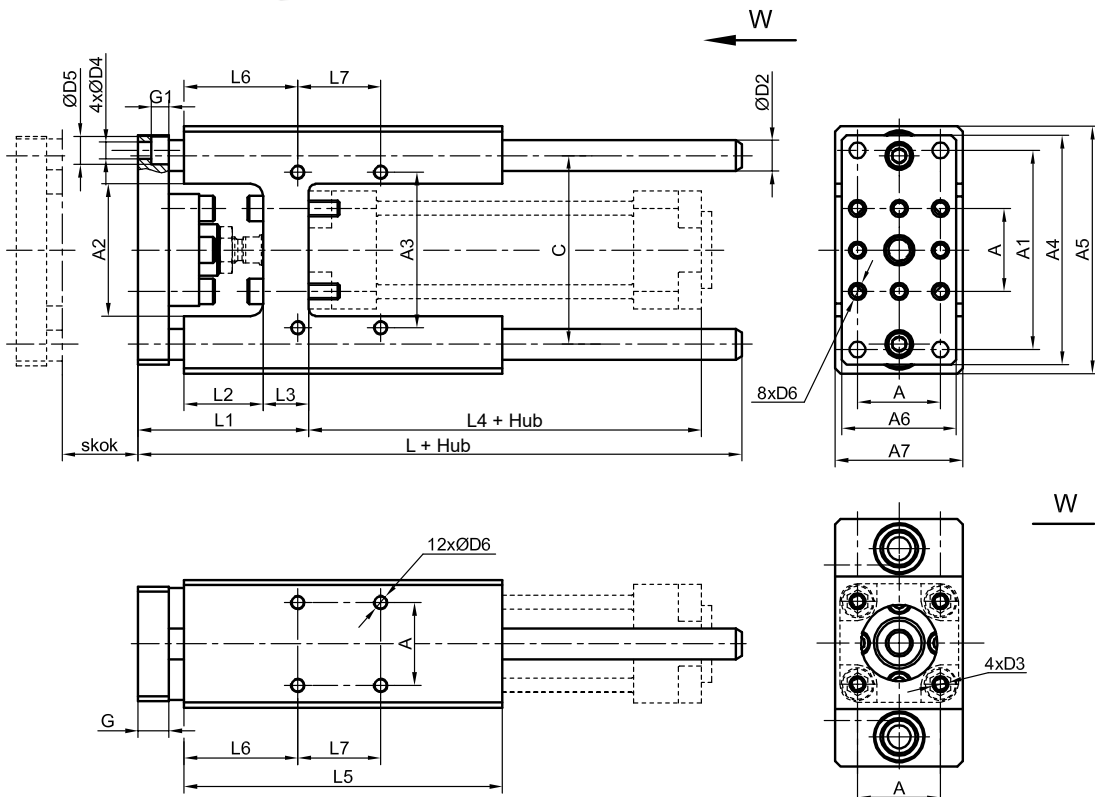
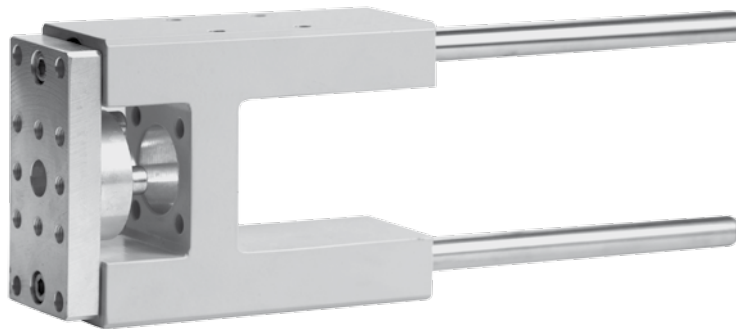
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des SMI Zylinders und Stückzahl, z.B.:

**Minizylinder Serie SMI mit Führung D20x100 K1.018C.0100.KR 1 St.**

\* Andere Ausführungen sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von -20 bis +80°C
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper, Vorderplatte</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Stift</b>	– verchromter Kohlenstoffstahl
<b>Führungselemente</b>	– Sinterbronze/Kugellager
<b>Durchmesserbereich:</b>	D32÷D100
<b>Standardhubbereich:</b>	5÷500 mm*



Zylinder- durch- messer [mm]	Abmessungen [mm]																							
	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	C	ØD2	D3	ØD4	ØD5	D6	G	G1	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
32	32,5	78	52	61	90	97	45	50	74	12	M6	6,6	11	M6	12	6,5	177	67	31	18	94	125	44,7	32,5
40	38	84	58	69	110	115	54	58	87	16	M6	6,6	11	M6	12	6,5	192	75	37	22	105	140	48	38
50	46,5	100	70	85	130	137	63	70	104	20	M8	9	13	M8	15	9	237	89	45	26	106	150	52,5	46,5
63	56,5	105	86	100	145	152	80	85	119	20	M8	9	13	M8	15	9	237	89	45	26	121	182	55,7	56,5
80	72	130	106	130	180	189	100	105	148	25	M10	11	16,5	M10	20	11	280	111	55	32	128	215	66	72
100	89	150	130	150	200	213	120	130	172	25	M10	11	16,5	M10	20	11	280	116	56	36	138	220	67,5	89

**Anmerkung:** Wenn die Sensoren für Zylinder mit Führung montiert werden, sind die geeigneten Halter einzusetzen. Einzelheiten auf Seite 179

\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

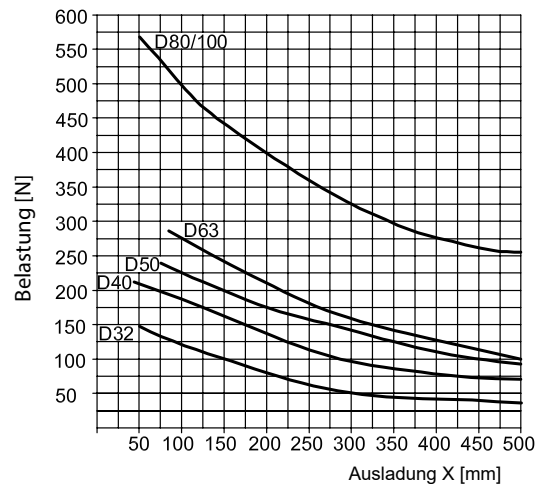
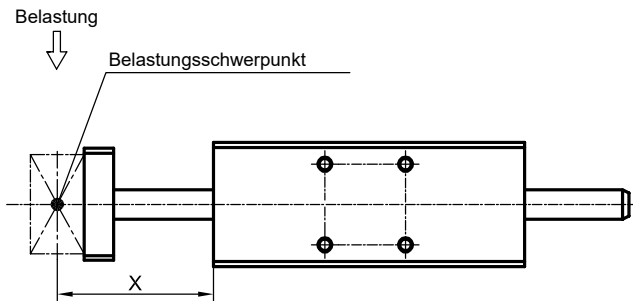
# ZUBEHÖR FÜR ZYLINDER

Führung TYP „H“

für Serien SSI, STK, STE



## NUTZBELASTUNGSDIAGRAMM FÜR FÜHRUNG



## AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**10 . 014 E . 90 . 0500**

<b>Ausführungsart</b> 10 – Standard-Zylinder	
<b>Code der Produktgruppe</b> 014 – Führung für SCN, SSI, STK, STE Zylinder	
<b>Code des Durchmessers</b> E – 32 mm F – 40 mm G – 50 mm H – 63 mm J – 80 mm K – 100 mm	
<b>Code der Ausführung</b> 90 – mit Gleitlagern 91 – mit Kugellagern	
<b>Hub [mm]</b> Hub z.B. 0500=500 mm	

**Anmerkung:** Im Lieferumfang sind nur die Führungen enthalten.

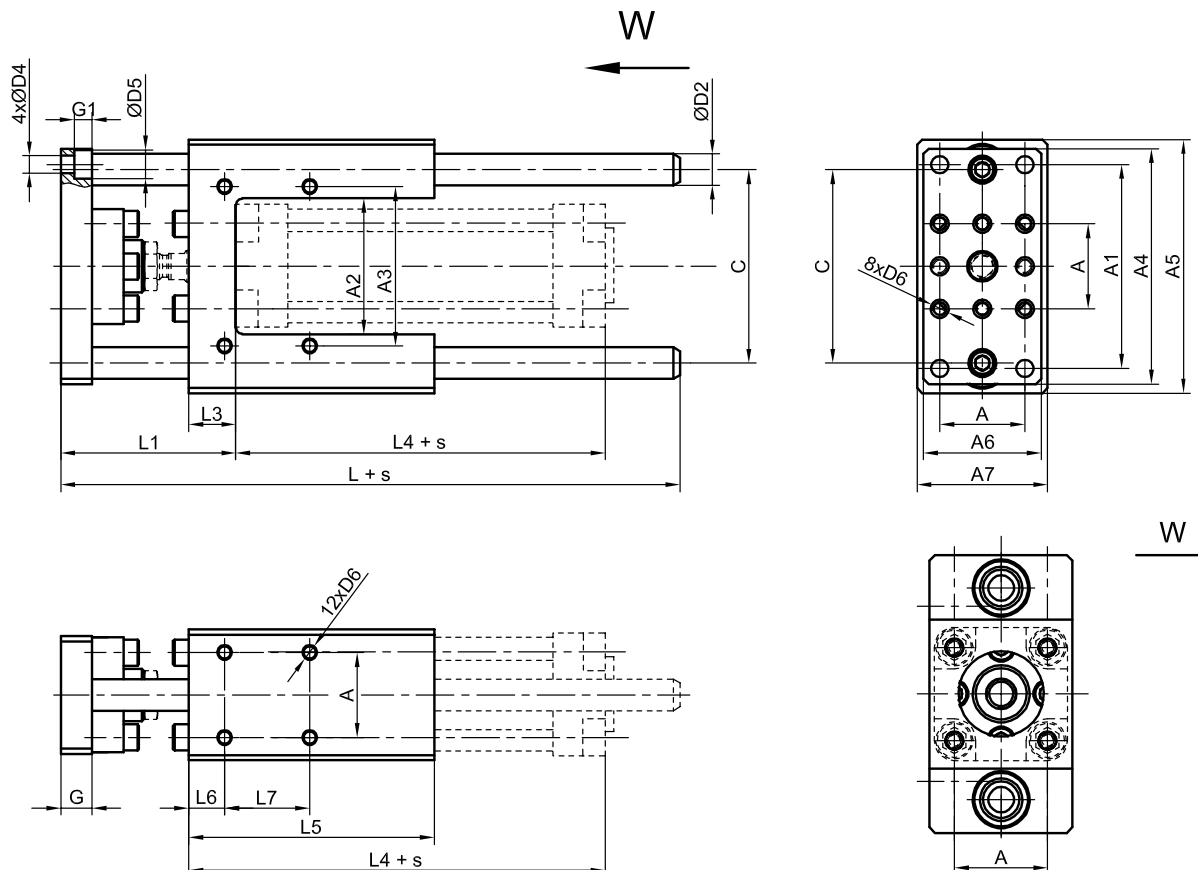
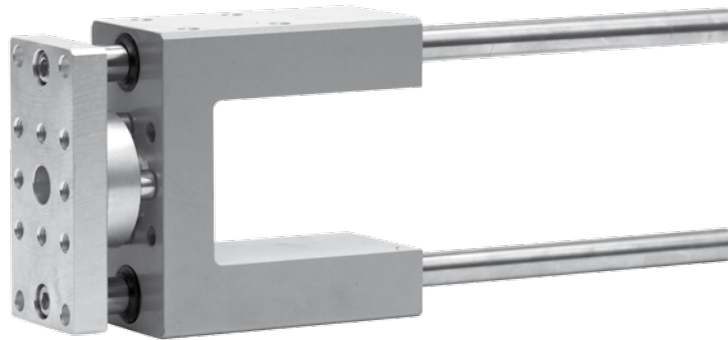
## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich; Bestellnummer der Führung, Nennweite und Hub des Zylinders, mit dem die Führung verwendet wird, sowie Stückzahl, z.B.:

**Führung Nr. 10.014H.90.0500 für SSI Zylinder D63 x 500 1 St.**

### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebstemperaturbereich:</b> von -20 bis +80°C
<b>Werkstoffe:</b>
<b>Körper, Vorderplatte</b> – Aluminiumlegierung
<b>Stift</b> – verchromter Kohlenstoffstahl
<b>Führungselemente</b> – Sinterbronze
<b>Durchmesserbereich:</b> D32÷D100
<b>Standardhubbereich:</b> 5÷500 mm*



Zylinder- durch- messer [mm]	Abmessungen [mm]																					
	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	C	$\varnothing D2$	$\varnothing D4$	$\varnothing D5$	D6	G	G1	L	L1	L3	L4	L5	L6	L7
32	32,5	78	52	61	90	97	45	50	74	12	6,6	11	M6	12	6,8	177	67	18	94	94	13,5	32,5
40	38	84	58	69	110	115	54	58	87	16	6,6	11	M6	12	6,8	192	75	22	105	103	10,5	38
50	46,5	100	70	85	130	137	63	70	104	20	9	15	M8	15	9	237	89	26	106	105	13	46,5
63	56,5	105	86	100	145	152	80	85	119	20	9	15	M8	15	9	237	89	26	121	137	13	56,5
80	72	130	106	130	180	189	100	105	148	25	11	18	M10	20	11	280	111	32	128	160	17	72
100	89	150	130	150	200	213	120	130	172	25	11	18	M10	20	11	280	116	36	138	164	19,5	89

**Anmerkung:** Wenn die Sensoren für Zylinder mit Führung montiert werden, sind die geeigneten Halter einzusetzen. Einzelheiten auf Seite 179

\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

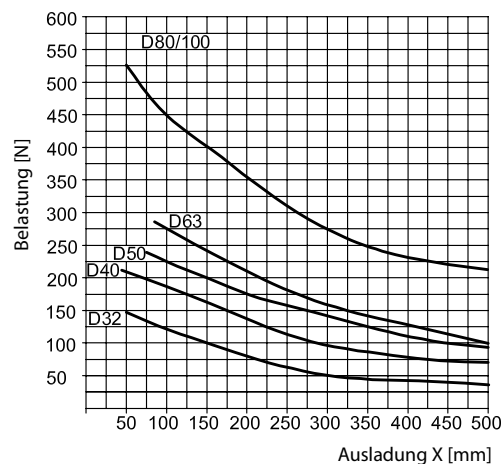
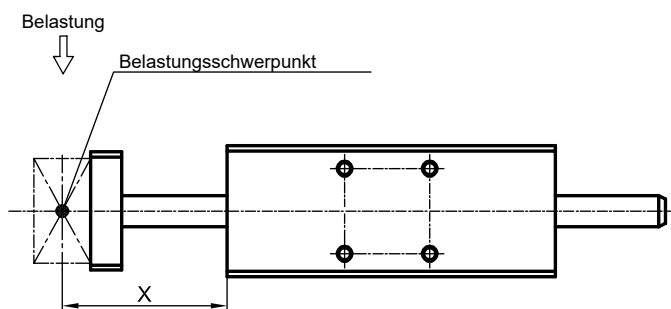
# ZUBEHÖR FÜR ZYLINDER

Führung TYP „U“

für Serien SSI, TK, STE



## NUTZBELASTUNGSDIAGRAMM FÜR FÜHRUNG



## AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**10 . 014 E . 92 . 0500**

<b>Ausführungsart</b> 10 – Standard-Zylinder	10
<b>Code der Produktgruppe</b> 014 – Führung für SCN, SSI, STK, STE Zylinder	014
<b>Code des Durchmessers</b> E – 32 mm F – 40 mm G – 50 mm H – 63 mm J – 80 mm K – 100 mm	E
<b>Code der Ausführung</b> 92 – mit Gleitlagern	92
<b>Hub [mm]</b> Hub z.B. 0500=500 mm	0500

**Anmerkung:** Im Lieferumfang sind nur die Führungen enthalten.

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bestellnummer der Führung, Nennweite und Hub des Zylinders, mit dem die Führung verwendet wird, sowie Stückzahl, z.B.:

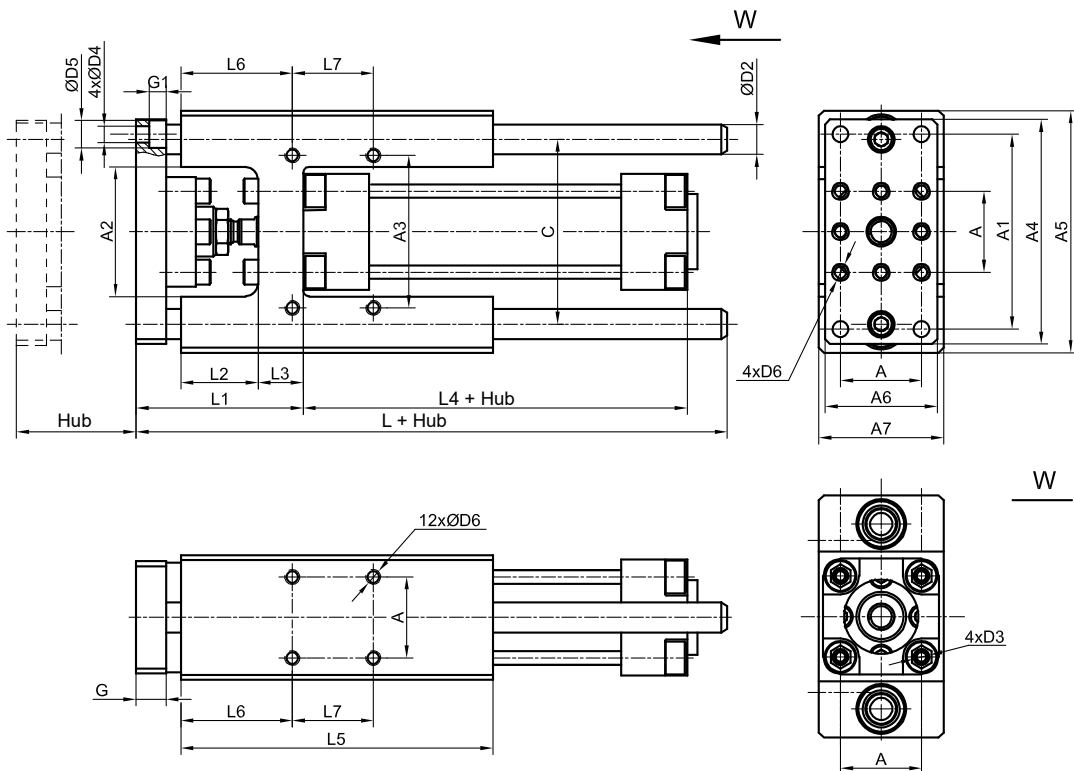
**Führung Nr. 10.014E.92.0500 für SSI Zylinder D63 x 500 1 St.**

### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar
<b>Medium!:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Set-Inhalt:</b>	- Zylinder - Führung
<b>Abdichtungen:</b>	- Polyurethan (Betriebstemperatur von -20 bis +80°C)
<b>Durchmesserbereich:</b>	D32÷D100
<b>Standardhubbereich:</b>	5÷500 mm*



### FÜHRUNG TYP H



Zylinder- durch- messer [mm]	Abmessungen [mm]																							
	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	C	$\varnothing D2$	D3	$\varnothing D4$	$\varnothing D5$	D6	G	G1	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
32	32,5	78	52	61	90	97	45	50	74	12	M6	6,6	11	M6	12	6,5	177	67	31	18	94	125	44,7	32,5
40	38	84	58	69	110	115	54	58	87	16	M6	6,6	11	M6	12	6,5	192	75	37	22	105	140	48	38
50	46,5	100	70	85	130	137	63	70	104	20	M8	9	13	M8	15	9	237	89	45	26	106	150	52,5	46,5
63	56,5	105	86	100	145	152	80	85	119	20	M8	9	13	M8	15	9	237	89	45	26	121	182	55,7	56,5
80	72	130	106	130	180	189	100	105	148	25	M10	11	16,5	M10	20	11	280	111	55	32	128	215	66	72
100	89	150	130	150	200	213	120	130	172	25	M10	11	16,5	M10	20	11	280	116	56	36	138	220	67,5	89

\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

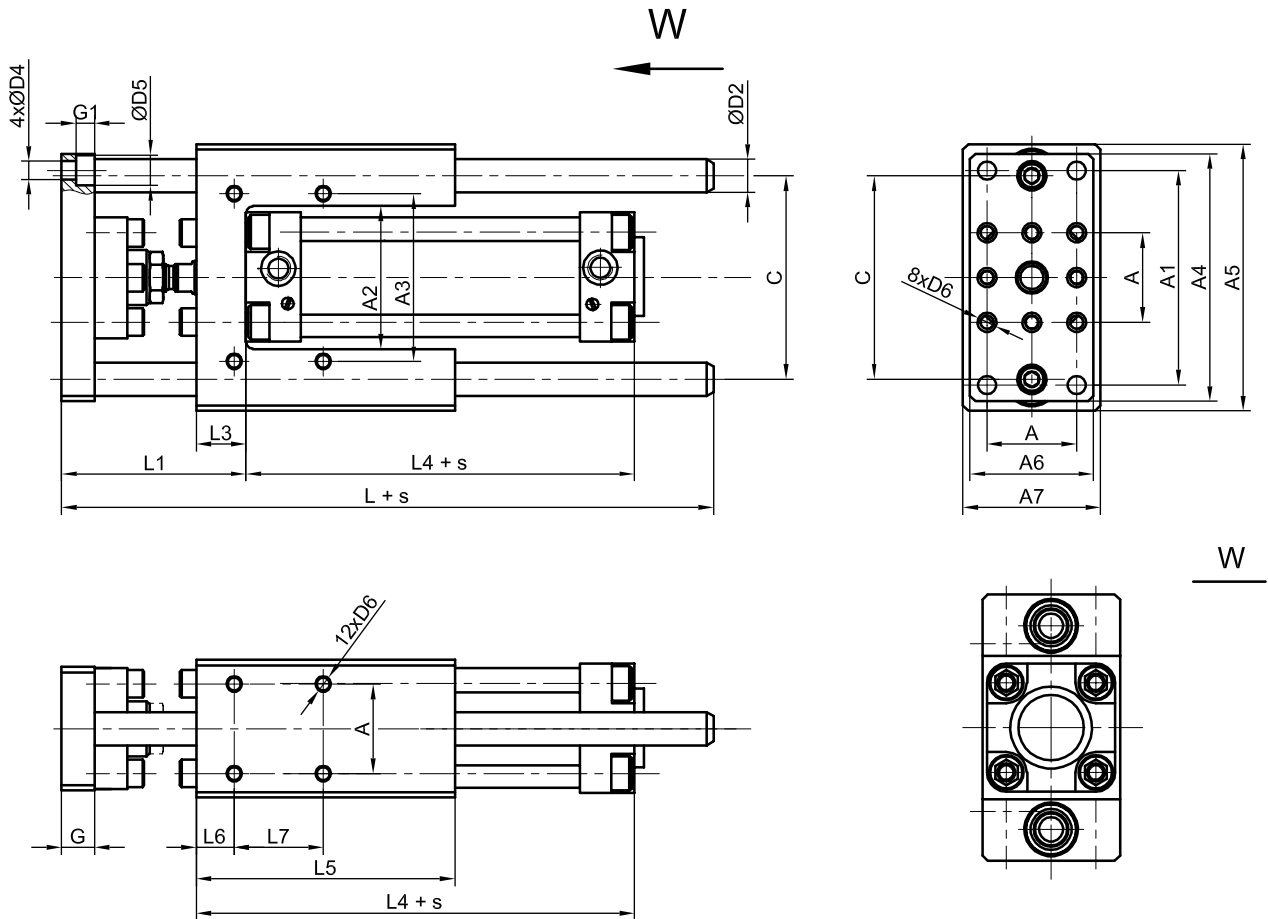


# ZUBEHÖR FÜR ZYLINDER

## SSI Zylinder im Set mit Führung



### Führung TYP U

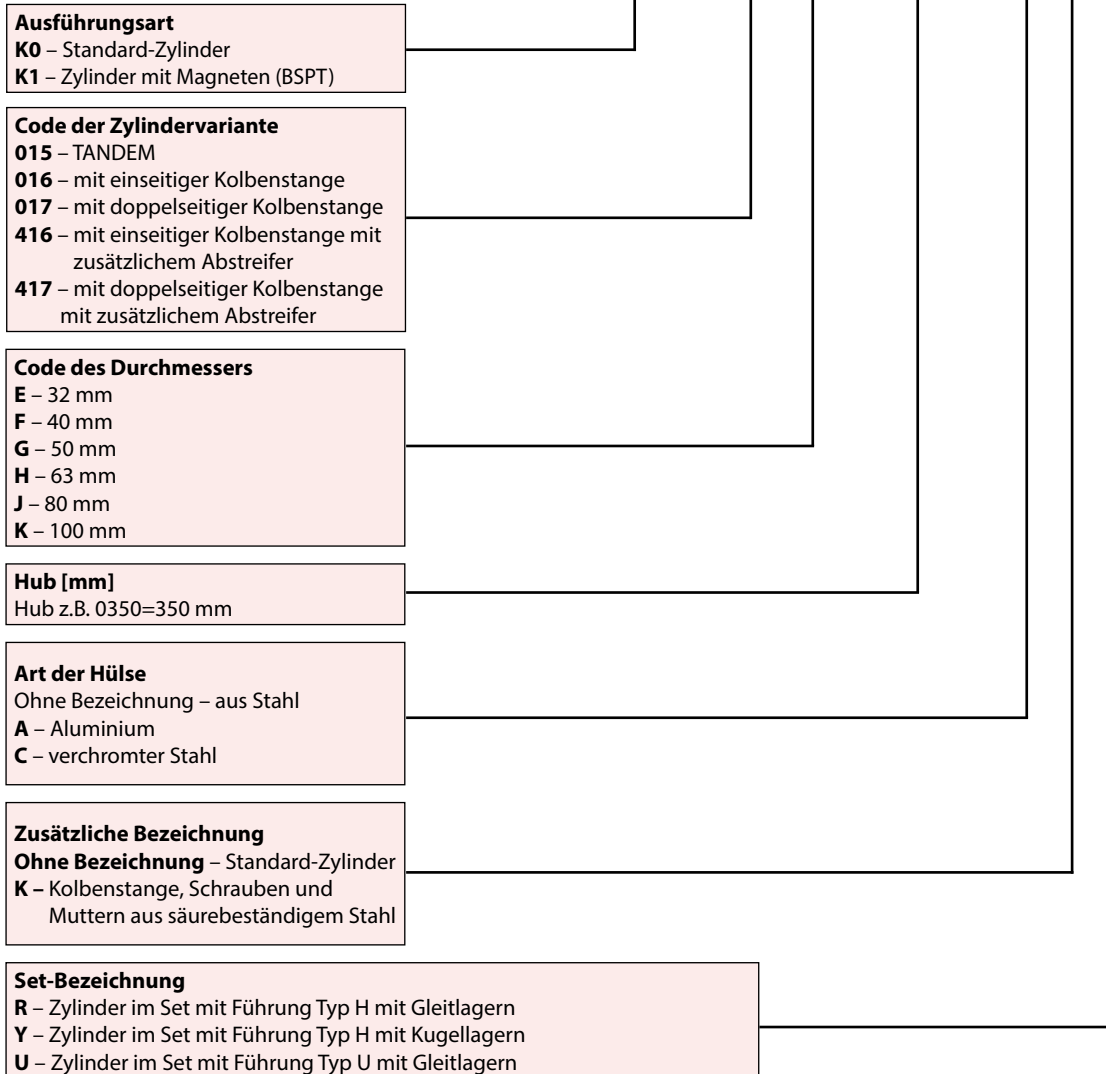


Zylinder- durch- messer [mm]	Abmessungen [mm]																					
	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	C	ØD2	ØD4	ØD5	D6	G	G1	L	L1	L3	L4	L5	L6	L7
32	32,5	78	52	61	90	97	45	50	74	12	6,6	11	M6	12	6,8	177	67	18	94	94	13,5	32,5
40	38	84	58	69	110	115	54	58	87	16	6,6	11	M6	12	6,8	192	75	22	105	103	10,5	38
50	46,5	100	70	85	130	137	63	70	104	20	9	15	M8	15	9	237	89	26	106	105	13	46,5
63	56,5	105	86	100	145	152	80	85	119	20	9	15	M8	15	9	237	89	26	121	137	13	56,5
80	72	130	106	130	180	189	100	105	148	25	11	18	M10	20	11	280	111	32	128	160	17	72
100	89	150	130	150	200	213	120	130	172	25	11	18	M10	20	11	280	116	36	138	164	19,5	89

**Anmerkung:** Die technischen Daten zur Führung befinden sich auf Seiten 1.17.03.01 und 1.17.03.03

### AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**K1 . 016 G . 0350 . A K R**



### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des SSI Zylinders und Stückzahl, z.B.:

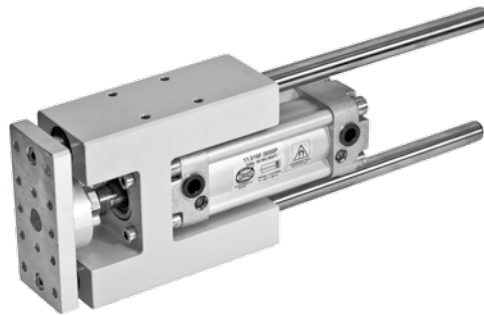
**SSI Zylinder D16x350 K1.016G.0350.AKR mit Führung 1 St.**



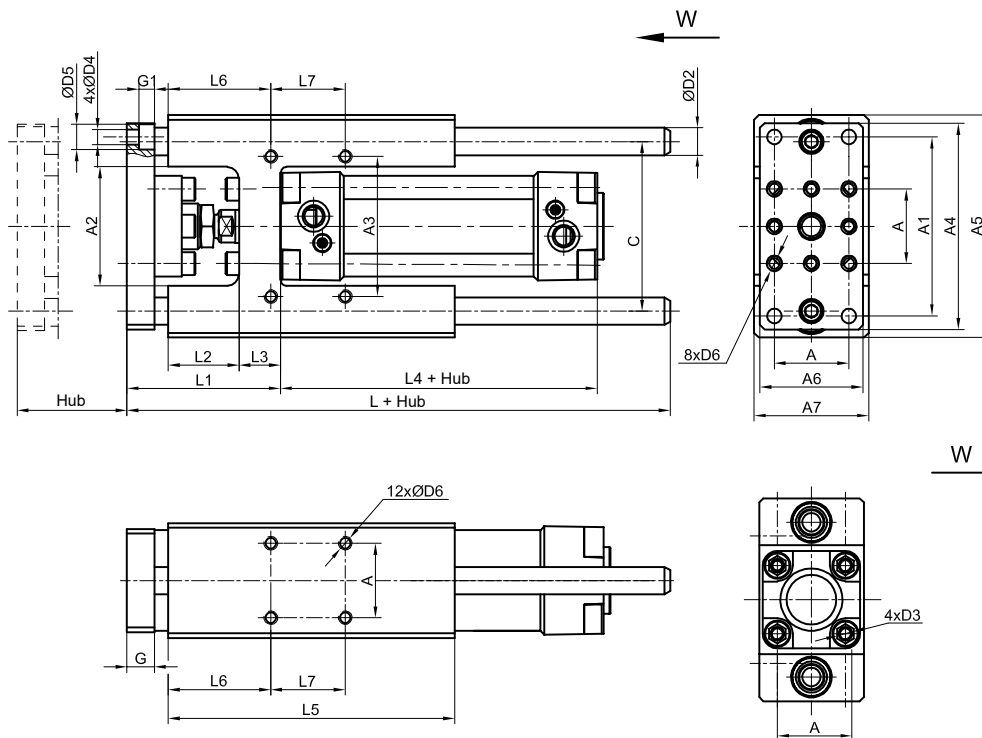
### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Set-Inhalt:</b>	- Zylinder - Führung
<b>Abdichtungen:</b>	- Polyurethan (Betriebstemperatur von -20 bis +80°C)
<b>Durchmesserbereich:</b>	D32÷D100
<b>Standardhubbereich:</b>	5÷500 mm*

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4, 4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Zylinderbetriebstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



### FÜHRUNG TYP H



Zylinderdurchmesser [mm]	Abmessungen [mm]																							
	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	C	ØD2	D3	ØD4	ØD5	D6	G	G1	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
32	32,5	78	52	61	90	97	45	50	74	12	M6	6,6	11	M6	12	6,5	177	67	31	18	94	125	44,7	32,5
40	38	84	58	69	110	115	54	58	87	16	M6	6,6	11	M6	12	6,5	192	75	37	22	105	140	48	38
50	46,5	100	70	85	130	137	63	70	104	20	M8	9	13	M8	15	9	237	89	45	26	106	150	52,5	46,5
63	56,5	105	86	100	145	152	80	85	119	20	M8	9	13	M8	15	9	237	89	45	26	121	182	55,7	56,5
80	72	130	106	130	180	189	100	105	148	25	M10	11	16,5	M10	20	11	280	111	55	32	128	215	66	72
100	89	150	130	150	200	213	120	130	172	25	M10	11	16,5	M10	20	11	280	116	56	36	138	220	67,5	89

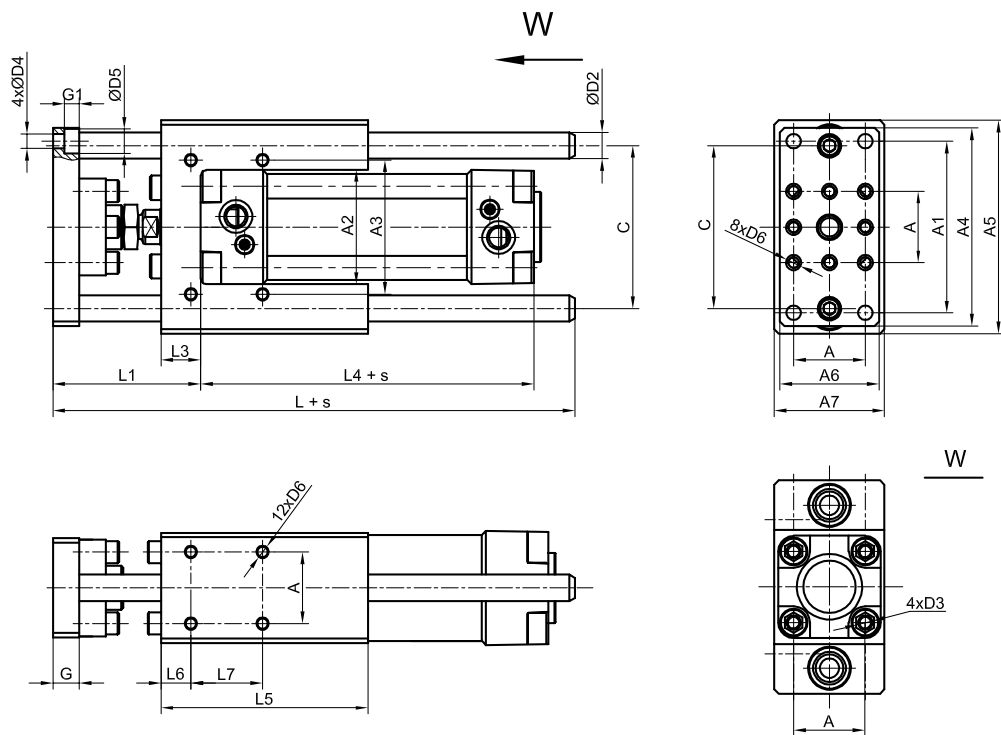
\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

# ZUBEHÖR FÜR ZYLINDER

## STK Zylinder im Set mit Führung



### Führung TYP U

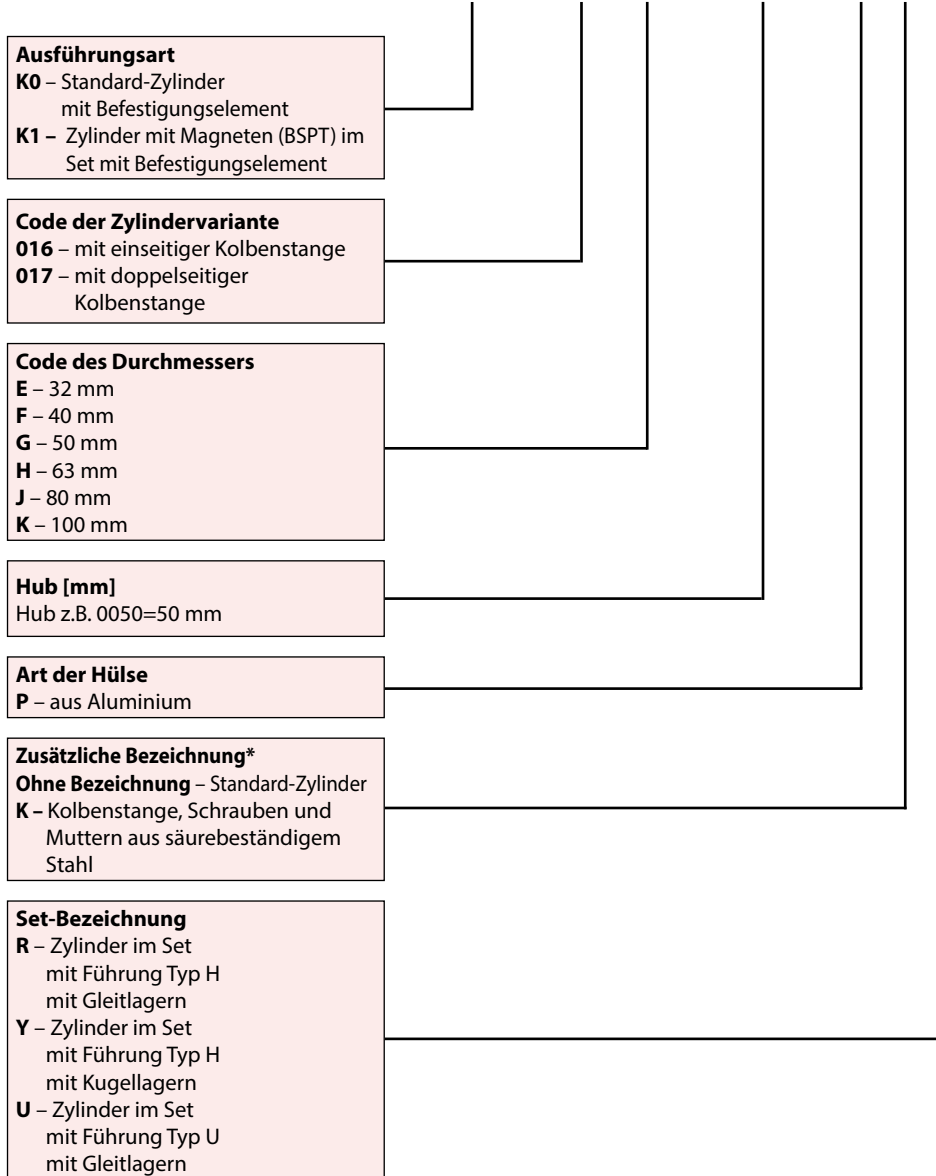


Zylinder- durch- messer [mm]	Abmessungen [mm]																					
	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	C	Ø D2	Ø D4	Ø D5	D6	G	G1	L	L1	L3	L4	L5	L6	L7
32	32,5	78	52	61	90	97	45	50	74	12	6,6	11	M6	12	6,8	177	67	18	94	94	13,5	32,5
40	38	84	58	69	110	115	54	58	87	16	6,6	11	M6	12	6,8	192	75	22	105	103	10,5	38
50	46,5	100	70	85	130	137	63	70	104	20	9	15	M8	15	9	237	89	26	106	105	13	46,5
63	56,5	105	86	100	145	152	80	85	119	20	9	15	M8	15	9	237	89	26	121	137	13	56,5
80	72	130	106	130	180	189	100	105	148	25	11	18	M10	20	11	280	111	32	128	160	17	72
100	89	150	130	150	200	213	120	130	172	25	11	18	M10	20	11	280	116	36	138	164	19,5	89

Anmerkung: Die technischen Daten zur Führung befinden sich auf Seiten 1.17.03.01 und 1.17.03.033

### AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**K1 . 016 H . 0500 . P K R**



### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des STK Zylinders und Stückzahl, z.B.:

**STK Zylinder D16x500 K1.016H.0500.PKR mit Führung 1 St.**

\* Andere Ausführungen sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.



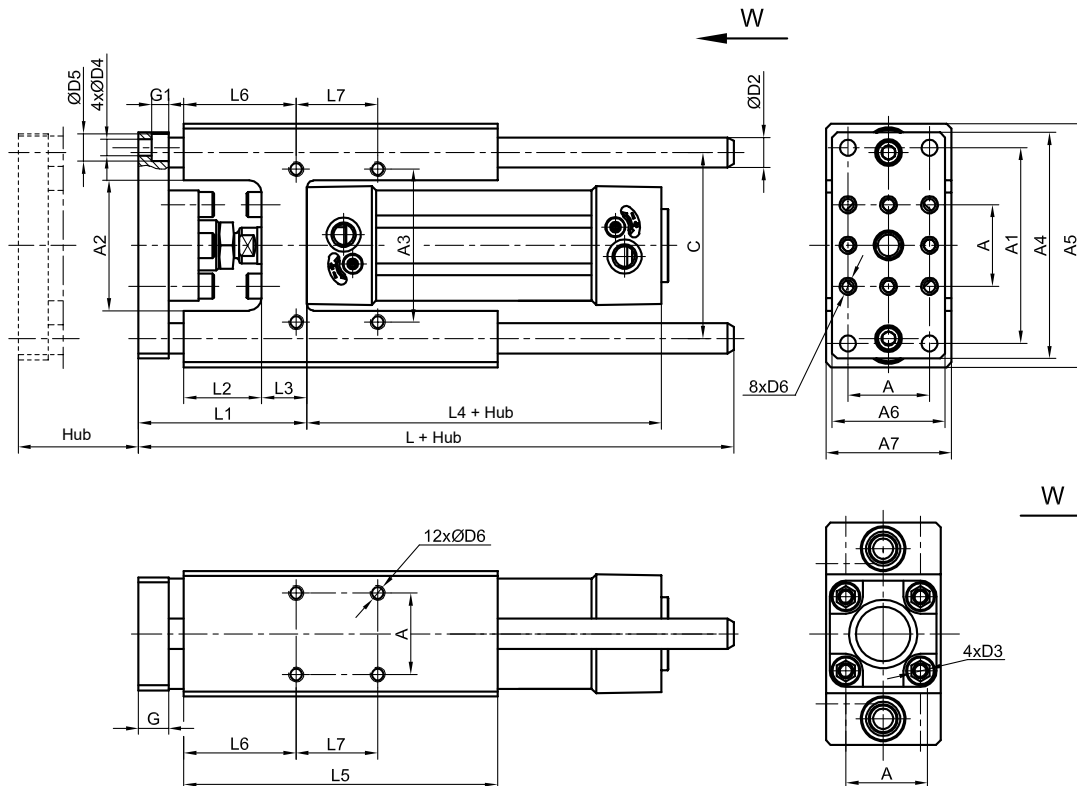
### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Set-Inhalt:</b>	- Zylinder - Verriegelung
<b>Abdichtungen:</b>	- Polyurethan (Betriebstemperatur von -20 bis + 80°C) - NBR
<b>Durchmesserbereich:</b>	D32÷D100
<b>Standardhubbereich:</b>	5÷500 mm*

<sup>1</sup>Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 40 µm, mit Ölnebel geschmiert 2 ÷ 5 Tropfen/m<sup>3</sup> Druckluft-Reinheitsklasse mind. 5\_5 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Zylinderbetriebstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



### FÜHRUNG TYP H



Zylinderdurchmesser [mm]	Abmessungen [mm]																							
	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	C	ØD2	D3	ØD4	ØD5	D6	G	G1	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
32	32,5	78	52	61	90	97	45	50	74	12	M6	6,6	11	M6	12	6,5	177	67	31	18	94	125	44,7	32,5
40	38	84	58	69	110	115	54	58	87	16	M6	6,6	11	M6	12	6,5	192	75	37	22	105	140	48	38
50	46,5	100	70	85	130	137	63	70	104	20	M8	9	13	M8	15	9	237	89	45	26	106	150	52,5	46,5
63	56,5	105	86	100	145	152	80	85	119	20	M8	9	13	M8	15	9	237	89	45	26	121	182	55,7	56,5
80	72	130	106	130	180	189	100	105	148	25	M10	11	16,5	M10	20	11	280	111	55	32	128	215	66	72
100	89	150	130	150	200	213	120	130	172	25	M10	11	16,5	M10	20	11	280	116	56	36	138	220	67,5	89

\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

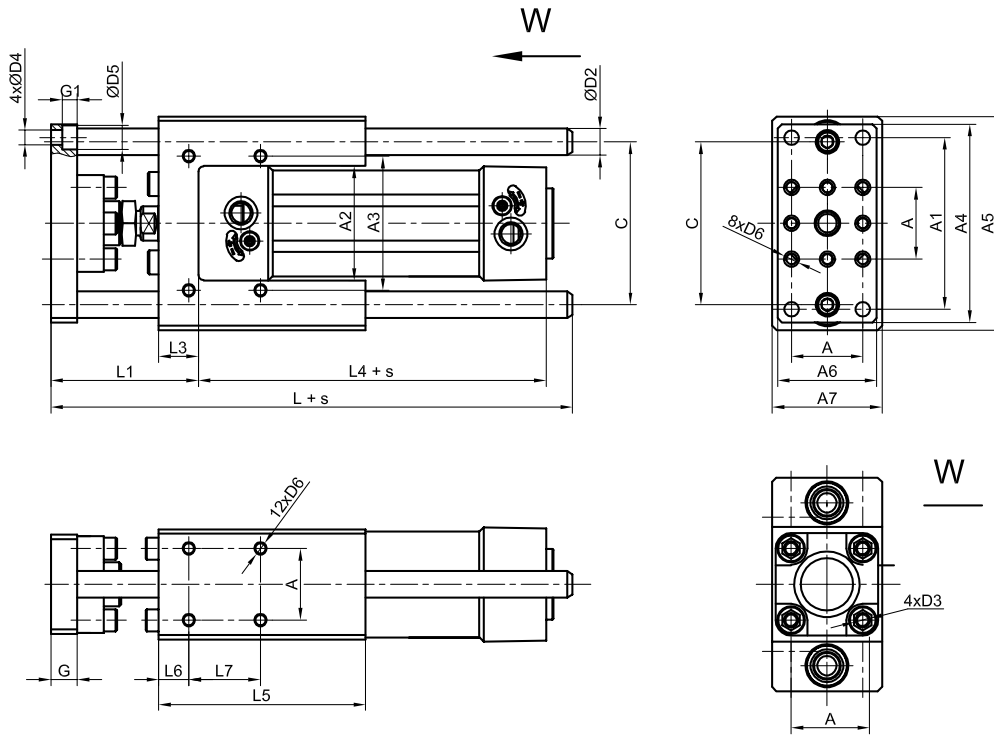


# ZUBEHÖR FÜR ZYLINDER

## STE Zylinder im Set mit Führung



### Führung TYP U

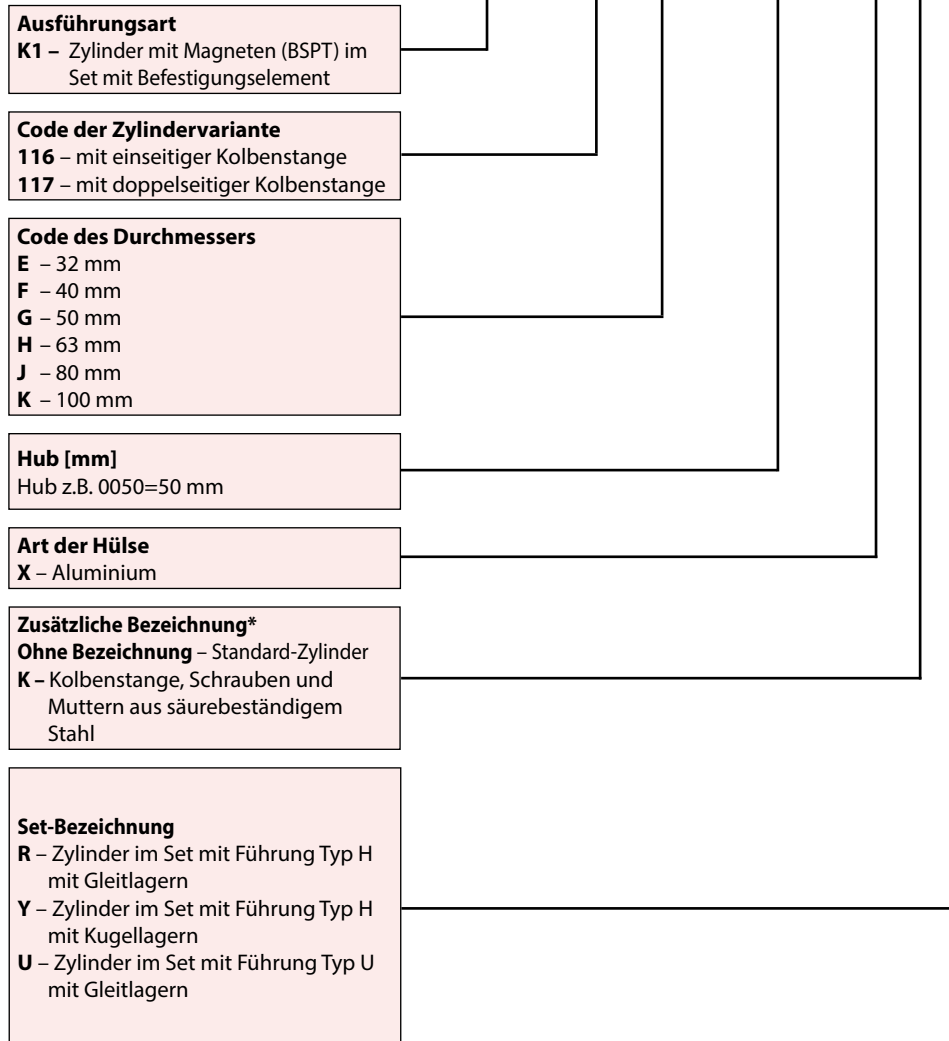


Zylinder- durch- messer [mm]	Abmessungen [mm]																					
	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	C	Ø D2	Ø D4	Ø D5	D6	G	G1	L	L1	L3	L4	L5	L6	L7
32	32,5	78	52	61	90	97	45	50	74	12	6,6	11	M6	12	6,8	177	67	18	94	94	13,5	32,5
40	38	84	58	69	110	115	54	58	87	16	6,6	11	M6	12	6,8	192	75	22	105	103	10,5	38
50	46,5	100	70	85	130	137	63	70	104	20	9	15	M8	15	9	237	89	26	106	105	13	46,5
63	56,5	105	86	100	145	152	80	85	119	20	9	15	M8	15	9	237	89	26	121	137	13	56,5
80	72	130	106	130	180	189	100	105	148	25	11	18	M10	20	11	280	111	32	128	160	17	72
100	89	150	130	150	200	213	120	130	172	25	11	18	M10	20	11	280	116	36	138	164	19,5	89

Anmerkung: Die technischen Daten zur Führung befinden sich auf Seiten 1.17.03.01 und 1.17.03.033

### AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**K1 . 116 H . 0500 . X K R**



### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des STE Zylinders und Stückzahl, z.B.:

**STE Zylinder D63x500 K1.116H.0500.XKR mit Führung 1 St.**

\* Andere Ausführungen sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.



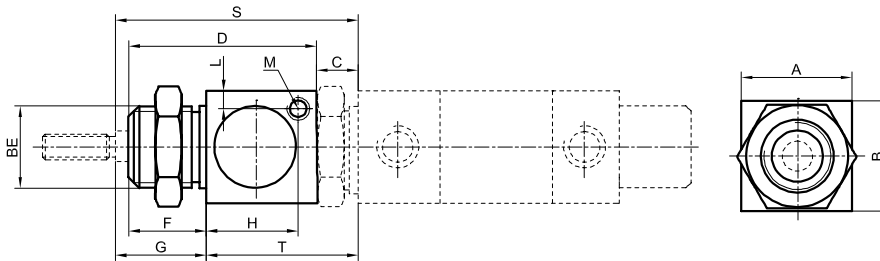
### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	6 bar	
<b>Max. Versorgungsdruck:</b>	- 2,5 bar bei Versorgung des Zylinders mit Luft bei Druck von 0 ÷ 7,0 bar - 3,0 bar bei Versorgung des Zylinders mit Luft bei Druck von 7,0 ÷ 10 bar	
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte Druckluft	
<b>Typ der Verriegelung:</b>	mechanisch	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Gehäuse</b>	- Aluminiumlegierung	
<b>Abdichtungen</b>	- ölbeständiger NBR Gummi (Betriebstemperatur von -5 bis + 80°C)	

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 40 µm, mit Ölnebel geschmiert 2 ÷ 5 Tropfen/m<sup>3</sup> Druckluft-Reinheitsklasse mind. 5\_5 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Zylinderbetriebstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



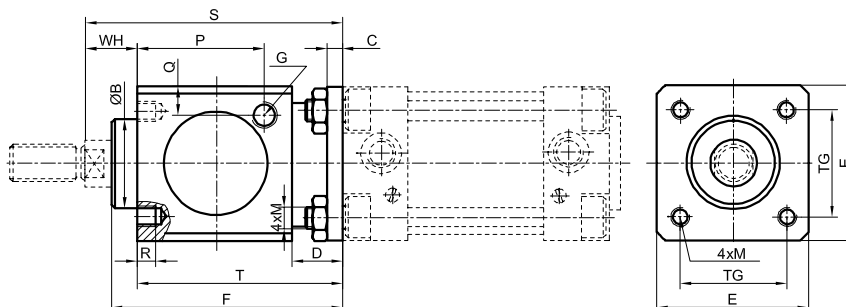
### VERRIEGELUNG FÜR ZYLINDER ISO 6432 D20 ÷ D25



Zylinderdurchmesser [mm]	Abmessungen [mm]												Gewicht [kg]
	A	B	BE E11	C	D	F	G	H	L	M	S	T	
20	34	35	M22x1,5	13	54	22	24	27	5	M5	69	45	0,19
25	34	35	M22x1,5	13	54	22	28	27	5	M5	73	45	0,19

**Anmerkung:** Die Verriegelung wird am Zylinder mit um die Abmessung T verlängerter Kolbenstange im Vergleich zum Standard-Zylinder montiert. Kennzeichnung „B“ am Ende der Bestellnummer des Zylinders.

### VERRIEGELUNG FÜR ZYLINDER ISO 6431 D32 ÷ D125



Zylinderdurchmesser [mm]	Abmessungen [mm]														Gewicht [kg]
	ø B d11	C	D	E	M	G	F	P	Q	R	S	T	TG	WH	
32	30	6	20	47	4xM6	G1/8	67,5	33,5	9	8	86	60	32,5	26	0,4
40	35	6	20	54	4xM6	G1/8	80	42,5	9	8	100	70	38	30	0,6
50	40	8	24	65	4xM8	G1/8	100	58	12,5	12	127	90	46,5	37	1,1
63	45	8	24	75	4xM8	G1/8	100	59	17,5	12	127	90	56,5	37	1,5
80	45	12	32	95	4xM10	G1/4	120	69	17,5	16	156	110	72	46	2,6
100	55	12	32	114	4xM10	G1/4	120	69	27	16	161	110	89	51	3,5
125	60	20	45	138	4xM12	G1/4	156	84,5	19	20	205	140	110	65	6,5

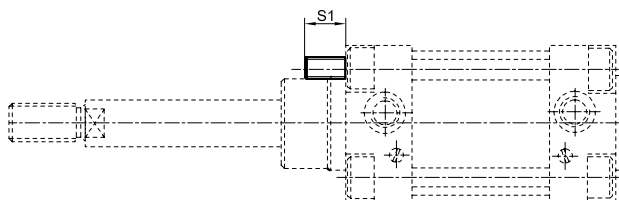
**Anmerkung:** Die Verriegelung wird am Zylinder mit um die Abmessung T verlängerter Kolbenstange im Vergleich zum Standard-Zylinder montiert. Kennzeichnung „B“ am Ende der Bestellnummer des Zylinders.

# ZUBEHÖR FÜR ZYLINDER

Verriegelung der Kolbenstange  
für Serien SMI, SSI, STE und STK



## METHODE ZUR MONTAGE AM PNEUMATIKZYLINDER



Zylinderdurchmesser [mm]	32	40	50	63	80	100	125
S1	12	12	16	16	22	22	32

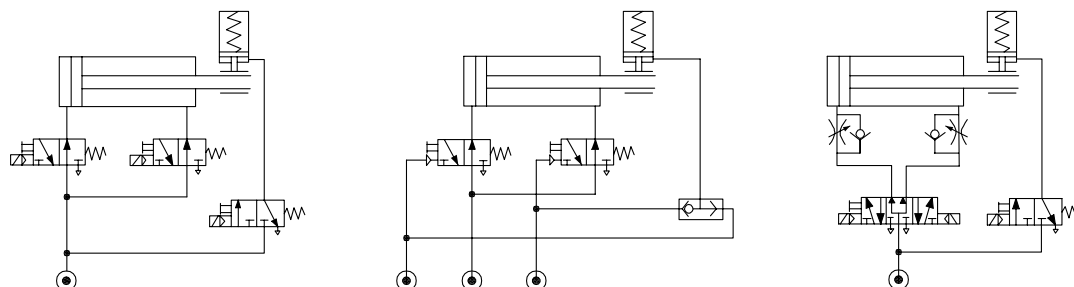
Die Montage der pneumatischen Verriegelung erfolgt am Zylinder mithilfe von 4 in die Gewindeöffnung an der Spezialmutter eingeschraubten Schrauben. Die erforderliche Schraubenlänge wurde in der Tabelle angegeben. Die Montage am Zylinder umfasst den Anschluss der Versorgung von ca. 0.3 MPa an den Verriegelungsanschluss nach dem Aufsetzen der Verriegelung auf die Kolbenstange und die ragenden Befestigungsschraubenenden, danach erfolgt die Verriegelung mit Muttern. Die Schrauben und die Muttern werden im Set mit den Verriegelungen geliefert.

## KRÄFTE ZUM FESTHALTEN DER ZYLINDERKOLBENSTANGE:

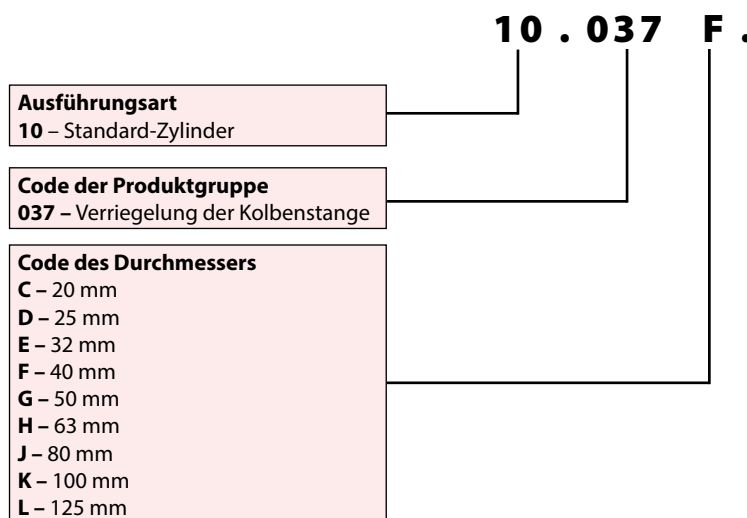
Zylinderdurchmesser	20	25	32	40	50	63	80	100	125
Kräfte zum Festhalten der Kolbenstange [N]	490	490	790	1240	1930	3060	5400	7700	12040

**Anmerkung:** Die Verriegelung wird am Zylinder mit um die Abmessung T verlängerter Kolbenstange im Vergleich zum Standard-Zylinder montiert. Kennzeichnung „B“ am Ende der Bestellnummer des Zylinders.

## EMPFOHLENE STEUERUNGSMETHODEN



## AUFBAU DER BESTELLNUMMER



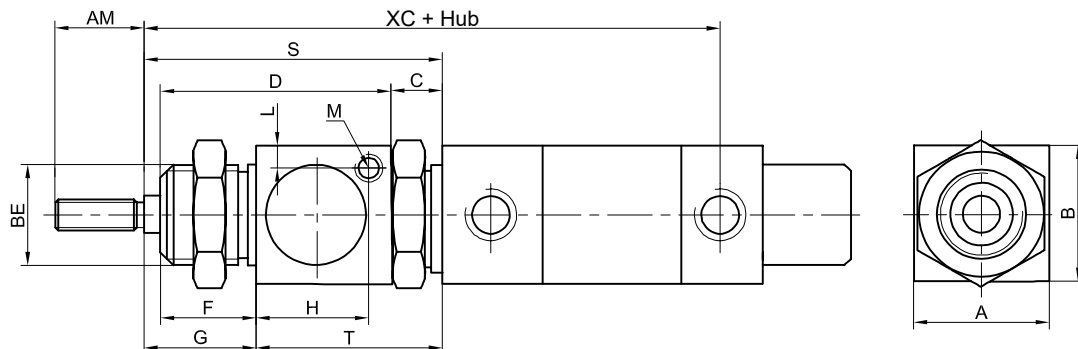
## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Bestellnummer der Verriegelung und Stückzahl, z.B.:

**Pneumatische Verriegelung Nr. 10.037H für SSI Zylinder D63 1 St.**

### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar	
<b>Medium:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft	
<b>Set-Inhalt:</b>	- Zylinder - Verriegelung	
<b>Abdichtungen</b>	- Polyurethan (Betriebstemperatur von -20 bis + 80°C)	
<b>Durchmesserbereich:</b>	- D20÷D25	
<b>Standardhubbereich:</b>	- 5÷300 mm*	



Zylinder- durchmes- ser [mm]	Abmessungen [mm]													
	A	AM	B	BE E11	C	D	F	G	H	L	M	S	T	XC
20	34	20	35	M22x1,5	13	54	22	24	27	5	M5	69	45	95
25	34	22	35	M22x1,5	13	54	22	28	27	5	M5	73	45	104

\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

# ZUBEHÖR FÜR ZYLINDER

## SMI Minizylinder im Set mit Verriegelung



### AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**K1 . 018 D . 0100 . A K B**

#### Ausführungsart

**K0** – Standard-Zylinder  
**K1** – Zylinder mit Magneten (BSPT)

#### Code der Zylindervariante

**005** – stoßend, muss geschmiert werden  
**006** – doppelt wirkend, muss geschmiert werden (Ausführung K0)  
**018** – doppelt wirkend  
**026** – doppelt wirkend mit einstellbarer Dämpfung

#### Code des Durchmessers

**C** – 20 mm  
**D** – 25 mm

#### Hub [mm]

Hub z.B. 0050=50 mm

#### Art der Hülse

**A** – Aluminium

#### Zusätzliche Bezeichnung\*

**Ohne Bezeichnung** – Standard-Zylinder  
**K** – Kolbenstange, Schrauben und Muttern aus säurebeständigem Stahl

#### Set-Bezeichnung

**B** – Zylinder im Set mit Verriegelung

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des SMI Zylinders und Stückzahl, z.B.:

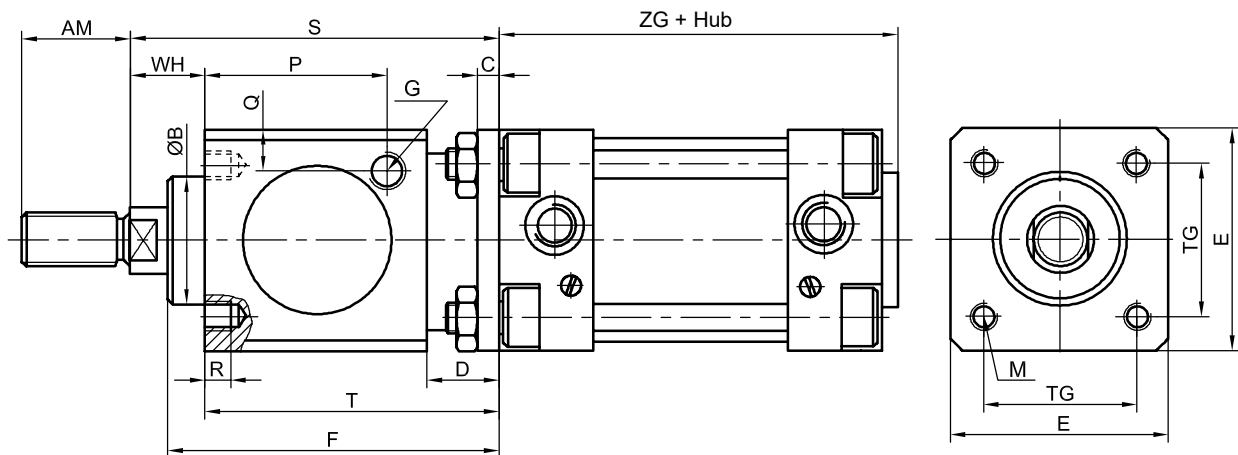
**SMI Minizylinder D25x100 K1.018D.0100.AKB mit Verriegelung 1 St.**

\* Andere Ausführungen sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar	
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft	
<b>Set-Inhalt:</b>	- Zylinder - Verriegelung	
<b>Abdichtungen:</b>	- Polyurethan (Betriebstemperatur von -20 bis +80°C)	
<b>Durchmesserbereich:</b>	D32÷D125	
<b>Standardhubbereich:</b>	5÷500mm*	

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Zylinderbetriebstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Zylinder- durchmes- ser [mm]	Abmessungen [mm]															
	AM	ø B d11	C	D	E	M	G	F	P	Q	R	S	T	TG	WH	ZG
32	22	30	6	20	47	4xM6	G1/8	67,5	33,5	9	8	86	60	32,5	26	94
40	24	35	6	20	54	4xM6	G1/8	80	42,5	9	8	100	70	38	30	105
50	32	40	8	24	65	4xM8	G1/8	100	58	12,5	12	127	90	46,5	37	106
63	32	45	8	24	75	4xM8	G1/8	100	59	17,5	12	127	90	56,5	37	121
80	40	45	12	32	95	4xM10	G1/4	120	69	17,5	16	156	110	72	46	128
100	40	55	12	32	114	4xM10	G1/4	120	69	27	16	161	110	89	51	138
125	54	60	20	45	138	4xM12	G1/4	156	84,5	19	20	205	140	110	65	160

\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.



# ZUBEHÖR FÜR ZYLINDER

## SSI Zylinder im Set mit Verriegelung



### AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**K1 . 016 G . 0350 . A K B**

#### Ausführungsart

**K0** – Standard-Zylinder  
**K1** – Zylinder mit Magneten (BSPT)

#### Code der Zylindervariante

**015** – TANDEM  
**016** – mit einseitiger Kolbenstange  
**017** – mit doppelseitiger Kolbenstange  
**416** – mit einseitiger Kolbenstange und mit zusätzlichem Abstreifer  
**417** – mit doppelseitiger Kolbenstange und mit zusätzlichem Abstreifer

#### Code des Durchmessers

**E** – 32 mm  
**F** – 40 mm  
**G** – 50 mm  
**H** – 63 mm  
**J** – 80 mm  
**K** – 100 mm  
**L** – 125 mm

#### Hub [mm]

Hub z.B. 0350=350 mm

#### Art der Hülse

**Ohne Bezeichnung** – aus Stahl  
**A** – Aluminium  
**C** – verchromter Stahl

#### Zusätzliche Bezeichnung

**Ohne Bezeichnung** – Standard-Zylinder  
**K** – Kolbenstange, Schrauben und Muttern aus säurebeständigem Stahl

#### Set-Bezeichnung

**B** – Zylinder im Set mit Verriegelung

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des SSI Zylinders und Stückzahl, z.B.:

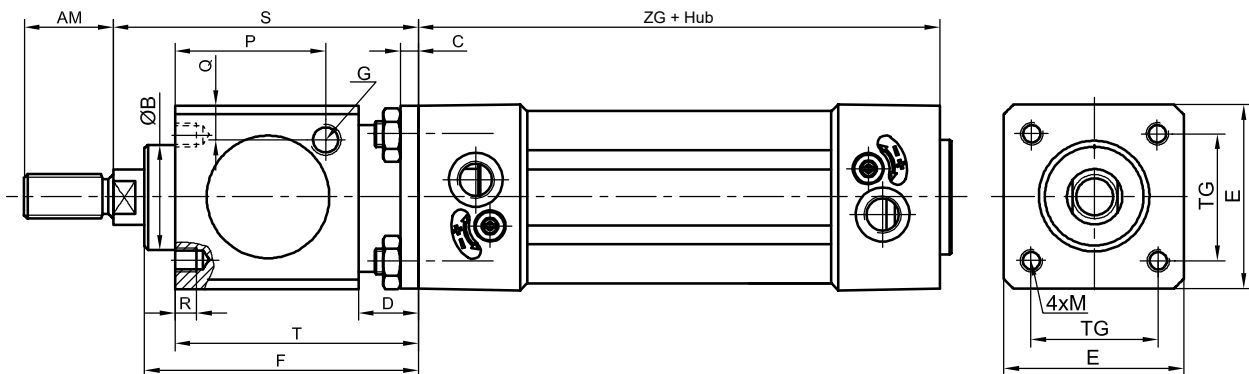
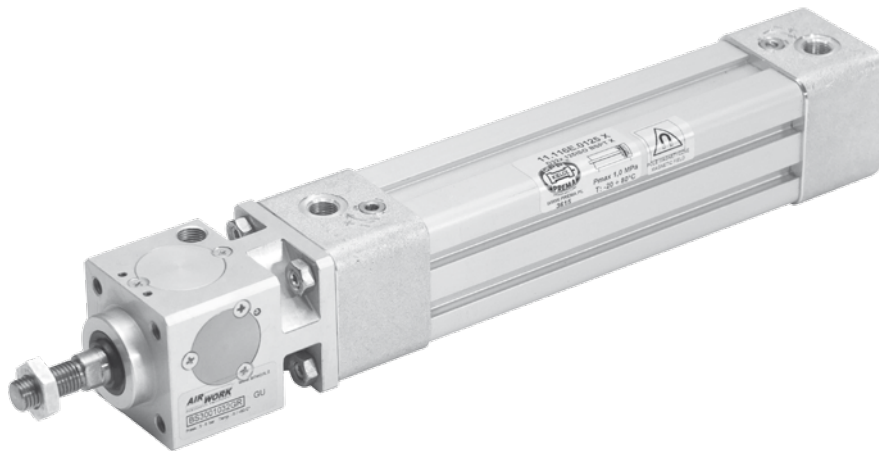
**SSI Zylinder D50x350 K1.016G.0350.AKB mit Verriegelung 1 St.**

\* Andere Ausführungen sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar	
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft	
<b>Set-Inhalt:</b>	- Zylinder - Verriegelung	
<b>Abdichtungen:</b>	- Polyurethan (Betriebstemperatur von -20 bis + 80°C) - NBR	
<b>Durchmesserbereich:</b>	D32÷D100	
<b>Standardhubbereich:</b>	5÷500 mm*	

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 40 µm, mit Ölnebel geschmiert 2 ÷ 5 Tropfen/m<sup>3</sup> Druckluft-Reinheitsklasse mind. 5\_5 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Zylinderbetriebstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Zylinder- durchmes- ser [mm]	Abmessungen [mm]														
	AM	Ø B d11	C	D	E	M	G	F	P	Q	R	S	T	TG	ZG
32	22	30	6	20	47	4xM6	G1/8	67,5	33,5	9	8	86	60	32,5	94
40	24	35	6	20	54	4xM6	G1/8	80	42,5	9	8	100	70	38	105
50	32	40	8	24	65	4xM8	G1/8	100	58	12,5	12	127	90	46,5	106
63	32	45	8	24	75	4xM8	G1/8	100	59	17,5	12	127	90	56,5	121
80	40	45	12	32	95	4xM10	G1/4	120	69	17,5	16	156	110	72	128
100	40	55	12	32	114	4xM10	G1/4	120	69	27	16	161	110	89	138
125	54	60	20	45	138	4xM12	G1/4	156	84,5	19	20	205	140	110	160

\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

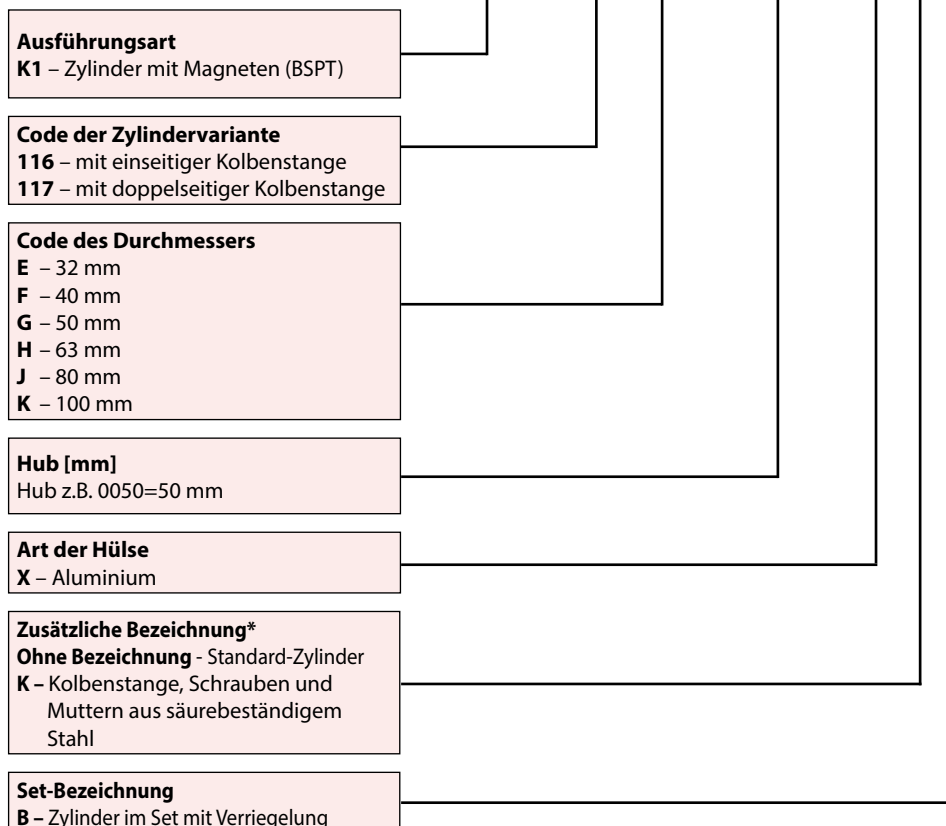
# ZUBEHÖR FÜR ZYLINDER

## STE Zylinder im Set mit Verriegelung



### AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**K1 . 116 H . 0500 . X K B**



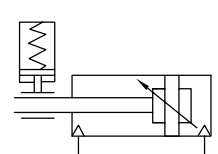
### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des STE Zylinders und Stückzahl, z.B.:

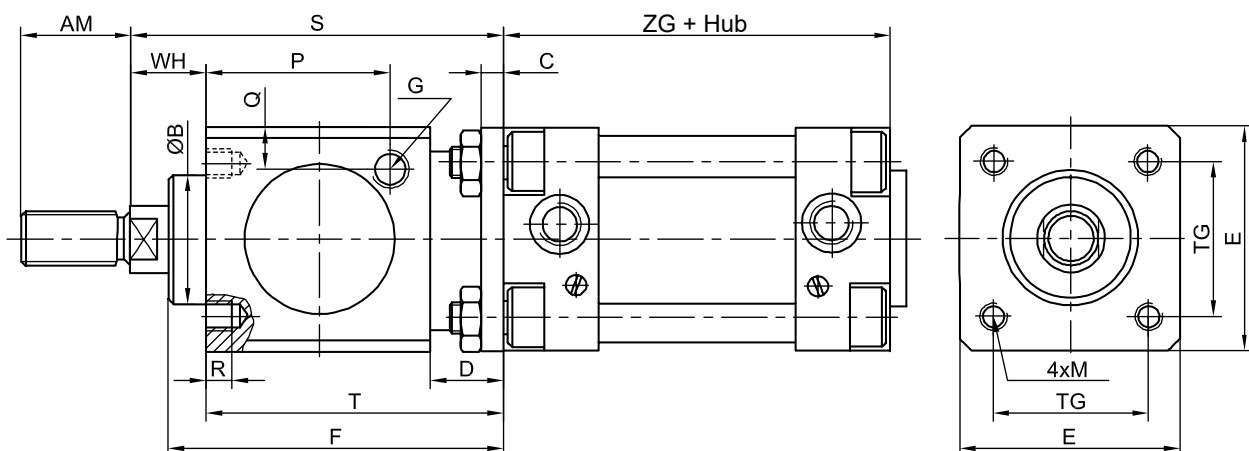
**STE Zylinder D63x500 K1.116H.0500.XKB mit Verriegelung 1 St.**

\* Andere Ausführungen sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar	
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft	
<b>Set-Inhalt:</b>	- Zylinder - Verriegelung	
<b>Abdichtungen:</b>	- Polyurethan (Betriebstemperatur von -20 bis +80°C) - NBR	
<b>Durchmesserbereich:</b>	D32÷D100	
<b>Standardhubbereich:</b>	5÷500mm*	

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 40 µm, mit Ölnebel geschmiert 2 ÷ 5 Tropfen/m<sup>3</sup> Druckluft-Reinheitsklasse mind. 5 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Zylinderbetriebstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Zylinderdurchmesser [mm]	Abmessungen [mm]															
	AM	ø B d11	C	D	E	M	G	F	P	Q	R	S	T	TG	WH	ZG
32	22	30	6	20	47	4xM6	G1/8	67,5	33,5	9	8	86	60	32,5	26	94
40	24	35	6	20	54	4xM6	G1/8	80	42,5	9	8	100	70	38	30	105
50	32	40	8	24	65	4xM8	G1/8	100	58	12,5	12	127	90	46,5	37	106
63	32	45	8	24	75	4xM8	G1/8	100	59	17,5	12	127	90	56,5	37	121
80	40	45	12	32	95	4xM10	G1/4	120	69	17,5	16	156	110	72	46	128
100	40	55	12	32	114	4xM10	G1/4	120	69	27	16	161	110	89	51	138

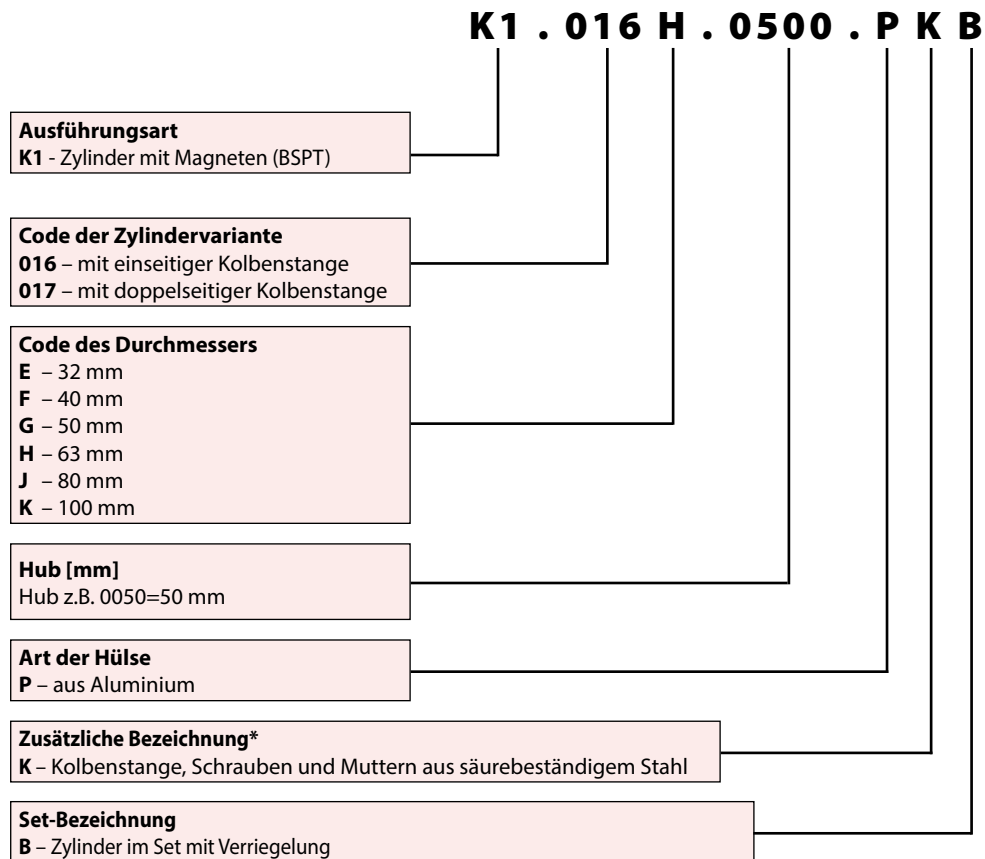
\* Andere Hübe sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.

# ZUBEHÖR FÜR ZYLINDER

## STK Zylinder im Set mit Verriegelung



### AUFBAU DER BESTELLNUMMER

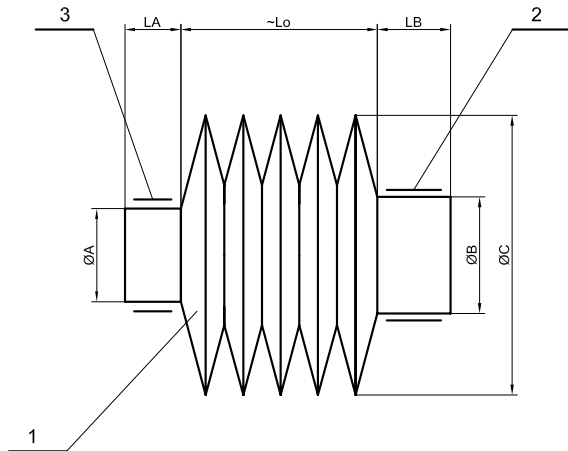


### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des STK Zylinders und Stückzahl, z.B.:

**STK Zylinder D63x500 K1.016H.0500.PKB mit Verriegelung 1 St.**

\* Andere Ausführungen sind nach vorherigem Telefongespräch möglich.



Pos. 1 – Kolbenstangenabdeckung  
Pos. 2, 3 – Klemmschellen (im Set mit Abdeckung)

Zylinder- durchmesser	Abmessungen [mm]					Arbeitshubbereich für Zylinder [mm]	Länge der Abdeckung	Kolbenstangenver- längerung	Bestellnummer der Abdeckung
	øA	øB	øC	LA	LB	S	Lo	F	
32	12,5	29,5	65	10	10	0-100	15	25	19.016E.21.0100
						101-200	30	40	19.016E.21.0200
						201-300	45	55	19.016E.21.0300
						301-400	60	70	19.016E.21.0400
						401-500	75	85	19.016E.21.0500
40	16,5	34,5	70	10	15	0-100	15	25	19.016F.21.0100
						101-200	30	40	19.016F.21.0200
						201-300	45	55	19.016F.21.0300
						301-400	60	70	19.016F.21.0400
						401-500	75	85	19.016F.21.0500
50	20,5	39	82	15	15	0-150	15	25	19.016H.21.0150
						151-300	30	40	19.016H.21.0300
						301-450	45	55	19.016H.21.0450
						451-600	60	70	19.016H.21.0600
						601-750	75	85	19.016H.21.0750
63	20,5	39	82	15	15	0-150	15	25	19.016H.21.0150
						151-300	30	40	19.016H.21.0300
						301-450	45	55	19.016H.21.0450
						451-600	60	70	19.016H.21.0600
						601-750	75	85	19.016H.21.0750
80	25,5	46,5	90	15	20	0-150	15	25	19.016K.21.0150
						151-300	30	40	19.016K.21.0300
						301-450	45	55	19.016K.21.0450
						451-600	60	70	19.016K.21.0600
						601-750	75	85	19.016K.21.0750
100	25,5	46,5	90	15	20	0-150	15	25	19.016K.21.0150
						151-300	30	40	19.016K.21.0300
						301-450	45	55	19.016K.21.0450
						451-600	60	70	19.016K.21.0600
						601-750	75	85	19.016K.21.0750
125	32,5	57,5	101	20	20	0-150	15	20	19.016L.21.0150
						151-300	30	35	19.016L.21.0300
						301-450	45	50	19.016L.21.0450
						451-600	60	65	19.016L.21.0600
						601-750	75	80	19.016L.21.0750
160	40,5	64	130	20	20	0-250	15	15	19.016M.21.0250
						251-500	30	30	19.016M.21.0500
						501-750	45	45	19.016M.21.0750
						751-1000	60	60	19.016M.21.1000
						1001-1250	75	75	19.016M.21.1250
200	40,5	70,5	136	20	20	0-250	15	0	19.016N.21.0250
						251-500	30	15	19.016N.21.0500
						501-750	45	30	19.016N.21.0750
						751-1000	60	45	19.016N.21.1000
						1001-1250	75	60	19.016N.21.1250
250	50,5	84,5	150	20	20	0-250	15	20	19.016P.21.0250
						251-500	30	35	19.016P.21.0500
						501-750	45	50	19.016P.21.0750
						751-1000	60	65	19.016P.21.1000
						1001-1250	75	80	19.016P.21.1250
320	63,5	101	166	20	20	0-250	15	20	19.016R.21.0250
						251-500	30	35	19.016R.21.0500

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des SSI Zylinders, mit dem die Abdeckung verwendet wird, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Kolbenstangenabdeckung Nr. 19.016H.21.0100 für SSI Zylinder D63 x 100 1 St.**

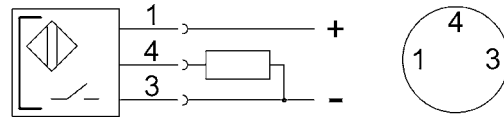
**Anmerkung:** Wenn ein ISO Zylinder mit Abdeckung eingesetzt wird, ist dieser mit der um die Abmessung F verlängerten Kolbenstange zu bestellen (siehe Tabelle)

Am Ende der Bestellnummer des Zylinders ist der Buchstabe „S“ anzubringen.

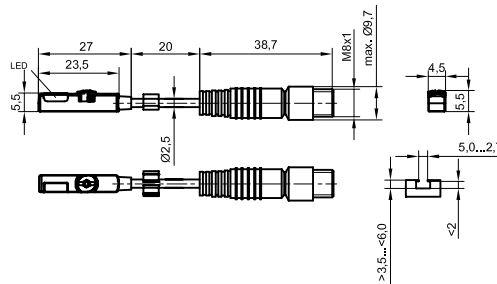


### MAGNETFELDENSOR FÜR NUT TYP T

<b>Umschaltfunktion:</b>	- Schließkontakt (NO)
<b>Schaltausgang:</b>	- PNP
<b>Nennbetriebsspannung Ue:</b>	- 24 VDC (10V-30V)
<b>Messbetriebsstrom:</b>	- 200mA
<b>Art des Steckers:</b>	- M8x1-S49
<b>Schutzart nach IEC 60529</b>	- IP67
<b>Leitungslänge:</b>	- 0,30 m
<b>Werkstoff des Leitungsmantels:</b>	- PUR
<b>Umgebungstemperaturbereich:</b>	- 25°C- bis +85°C
<b>Funktionsanzeige:</b>	- Ja
<b>Verpolungsschutz:</b>	- Ja
<b>Kurzschlusschutz:</b>	- Ja

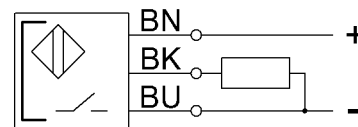


<b>Bestellnummer</b>
17.10C4.01

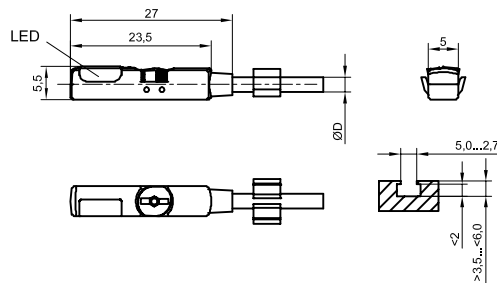


### MAGNETFELDENSOR FÜR NUT TYP T

<b>Umschaltfunktion:</b>	- Schließkontakt (NO)
<b>Schaltausgang:</b>	- PNP
<b>Nennbetriebsspannung Ue:</b>	- 24 VDC (10V-30V)
<b>Messbetriebsstrom:</b>	- 200mA
<b>Art des Anschlusses:</b>	- Kabel
<b>Schutzart nach IEC 60529</b>	- IP67
<b>Leitungslänge:</b>	- 2,00 m
<b>Werkstoff des Leitungsmantels:</b>	- PUR
<b>Umgebungstemperaturbereich:</b>	- 25°C- bis +85°C
<b>Funktionsanzeige:</b>	- Ja
<b>Verpolungsschutz:</b>	- Ja
<b>Kurzschlusschutz:</b>	- Ja

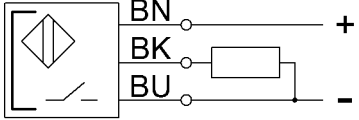


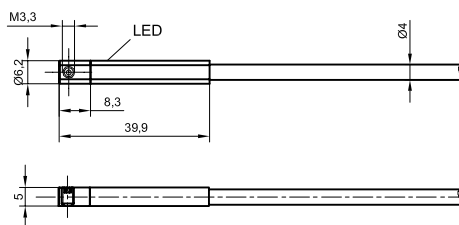
<b>Bestellnummer</b>
17.10AR.01





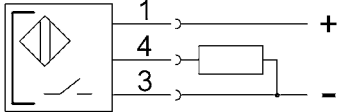
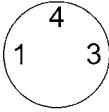
### MAGNETFELDENSOR FÜR NUT TYP C

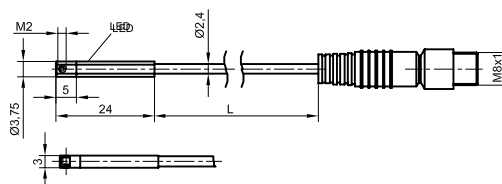
<b>Umschaltfunktion:</b>	- Schließkontakt (NO)	
<b>Schaltausgang:</b>	- PNP	
<b>Nennbetriebsspannung Ue:</b>	-24 VDC (10V-30V)	
<b>Messbetriebsstrom:</b>	- 100mA	
<b>Art des Anschlusses:</b>	- Kabel	
<b>Schutzart nach IEC 60529</b>	- IP67	
<b>Leitungslänge:</b>	- 2,00 m	
<b>Werkstoff des Leitungsmantels:</b>	- PUR	
<b>Umgebungstemperaturbereich:</b>	-25°C- bis +85°C	
<b>Funktionsanzeige:</b>	- Ja	
<b>Verpolungsschutz:</b>	- Ja	
<b>Kurzschlusschutz:</b>	- Ja	



Bestellnummer
17.10EF.01

### MAGNETFELDENSOR FÜR NUT TYP C

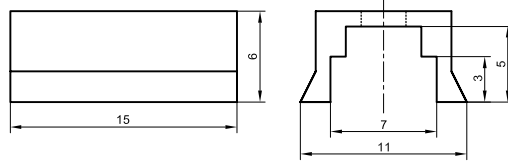
<b>Umschaltfunktion:</b>	- Schließkontakt (NO)	 
<b>Schaltausgang:</b>	- PNP	
<b>Nennbetriebsspannung Ue:</b>	-24 VDC (10V-30V)	
<b>Messbetriebsstrom:</b>	- 100mA	
<b>Art des Steckers:</b>	- M8x1-S49	
<b>Schutzart nach IEC 60529</b>	- IP67	
<b>Leitungslänge:</b>	- 0,30 m	
<b>Werkstoff des Leitungsmantels:</b>	- PUR	
<b>Umgebungstemperaturbereich:</b>	-25°C- bis +85°C	
<b>Funktionsanzeige:</b>	- Ja	
<b>Verpolungsschutz:</b>	- Ja	
<b>Kurzschlusschutz:</b>	- Ja	



Bestellnummer
17.10EL.01

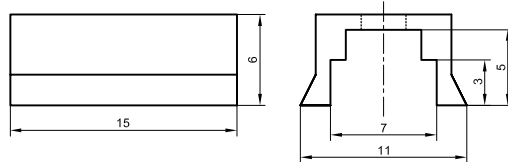
### MAGNETFELDENSOR FÜR TRAPEZFÖRMIGE NUT – SET

Bestellnummer
17.1000.01
17.10C4.01 +
17.1000.02X



Im Set sind der Adapter (17.1000.02X) für trapezförmige Nut sowie der Sensor für Nut Typ T (17.10C4.01) enthalten

Bestellnummer
17.1000.02
17.10AR.01 +
17.1000.02X

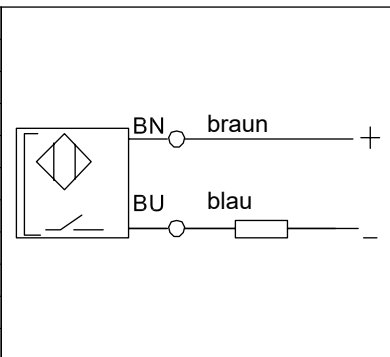


Im Set sind der Adapter (17.1000.02X) für trapezförmige Nut sowie der Sensor für Nut Typ T (17.10AR.01) enthalten

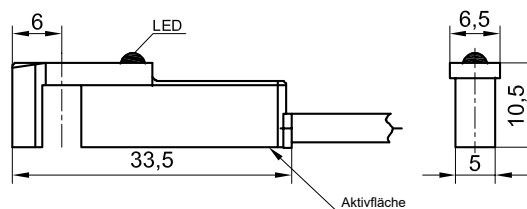
### KUNDENSPEZIFISCHE ELEMENTE

#### UNIVERSAL-REED-SENSOR

<b>Umschaltfunktion:</b> – Schließkontakt (NO)
<b>Nennbetriebsspannung Ue:</b> –6 bis 240 V AC/DC
<b>Max. Stromstärke:</b> – 128mA (24V), 86mA (115V), 41mA (230V)
<b>Art des Anschlusses:</b> – Kabel
<b>Schutzart nach IEC 60529</b> – IP65
<b>Leitungslänge:</b> –3,00 m
<b>Werkstoff des Leitungsmantels:</b> – PVC
<b>Umgebungstemperaturbereich:</b> –25°C- bis +70°C
<b>Funktionsanzeige:</b> – Ja
<b>Verpolungsschutz:</b> – Ja
<b>Kurzschlusschutz:</b> – nein

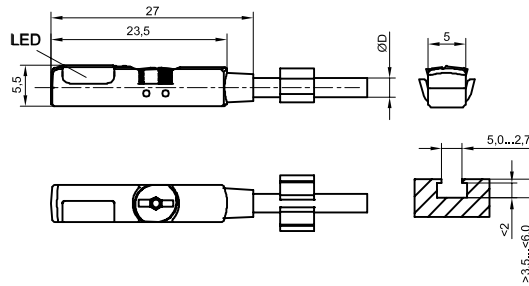
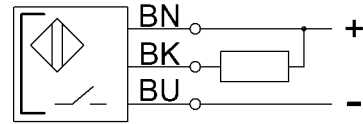


Bestellnummer
17.51BC.03



### MAGNETFELDENSOR FÜR NUT TYP T – NPN

<b>Umschaltfunktion:</b>	– Schließkontakt (NO)
<b>Schaltausgang:</b>	– NPN
<b>Nennbetriebsspannung Ue:</b>	–24 VDC (10V - 30V)
<b>Messbetriebsstrom:</b>	– 100mA
<b>Art des Anschlusses:</b>	– Kabel
<b>Schutzart nach IEC 60529</b>	– IP67
<b>Leitungslänge:</b>	– 2,00 m
<b>Werkstoff des Leitungsmantels:</b>	– PUR
<b>Umgebungstemperaturbereich:</b>	–25°C- bis +85°C
<b>Funktionsanzeige:</b>	– Ja
<b>Verpolungsschutz:</b>	– Ja
<b>Kurzschlusschutz:</b>	– Ja

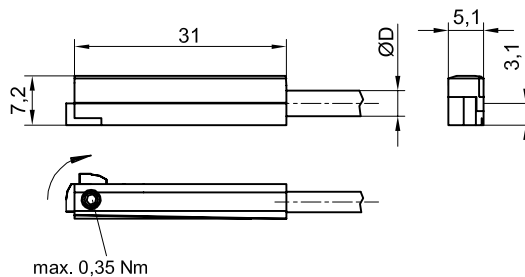
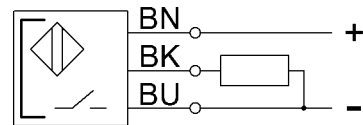


Bestellnummer

17.10AU.02

### HITZEBESTÄNDIGER MAGNETFELDENSOR

<b>Umschaltfunktion:</b>	– Schließkontakt (NO)
<b>Schaltausgang:</b>	– PNP
<b>Nennbetriebsspannung Ue:</b>	– 24 VDC (10V-30V)
<b>Messbetriebsstrom:</b>	– 200mA
<b>Art des Anschlusses:</b>	– Kabel
<b>Schutzart nach IEC 60529</b>	– IP67
<b>Leitungslänge:</b>	– 2,00 m
<b>Werkstoff des Leitungsmantels:</b>	– PUR
<b>Umgebungstemperaturbereich:</b>	–25°C bis +105°C
<b>Funktionsanzeige:</b>	– nein
<b>Verpolungsschutz:</b>	– Ja
<b>Kurzschlusschutz:</b>	– Ja



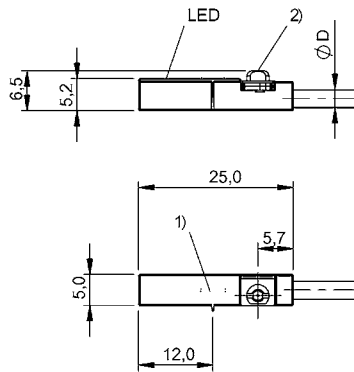
Bestellnummer

17.107U.02

### MAGNETFELDENSOR FÜR EX-BEREICHE

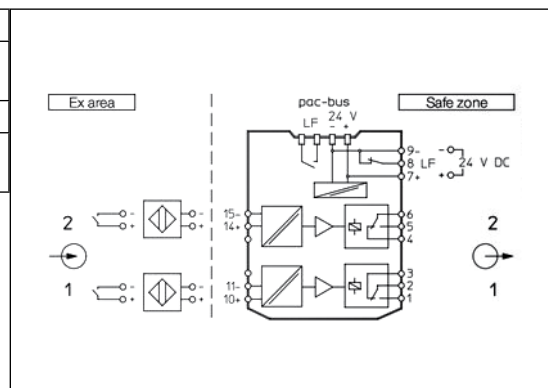
<b>Umschaltfunktion:</b>	– Schließkontakt (NO)	
<b>Nennbetriebsspannung Ue:</b>	– 8,2 VDC (Max 13,2V)	
<b>Messbetriebsstrom:</b>	– 100mA	
<b>Art des Anschlusses:</b>	– Kabel	
<b>Schutzart nach IEC 60529</b>	– IP67	
<b>Leitungslänge:</b>	– 6,00 m	
<b>Werkstoff des Leitungsmantels:</b>	– PVC	
<b>Umgebungstemperaturbereich:</b>	–25°C bis +70°C	
<b>Funktionsanzeige:</b>	– Ja	

Bestellnummer
17.10E4.02*



### ABSCHIEDER

<b>Eingang:</b>	NAMUR
<b>Schaltausgang:</b>	– max. Spannung: 250 V AC – max. Stromstärke: 4 A AC
<b>Versorgungsspannung:</b>	– 24 V DC
<b>Umgebungstemperaturbereich:</b>	–20°C bis +60°C



Bestellnummer
17.104P.02*

\*Der Magnetfeldsensor für Ex-Bereiche ist gemeinsam mit dem Abscheider zu verwenden.

### BEFESTIGUNGSELEMENTE

1

Montagehalter für Magnetfeldsensoren				
Serie	Kolbendurchmesser	Bestellnummer		Hülseausführung, Abmessungen
SSI SCN	D32-D125	17.11M9.01		
	D160-D250	17.11MC.01		
STK	D32- D100	17.11MA.01		
SDK	D16- D100	17.1000.02.X		
SKP	D12-D100	17.11LN.01		
		Nummer der Schelle	Nummer des Halters	
SMI	D12	17.11N3.01		
	D16	17.11N4.01		
Zylinder für Führung	D20	17.11N4.01		
	D25	17.11N5.01		
	D40	17.11N6.01		
	D50	17.11N7.01		
	D63	17.11N8.01		
	D80	17.11N9.01		
	D100	17.10BZ.K		

### BEFESTIGUNGSELEMENTE

Arten der Nuten in Pneumatikzylinderhülsen		
Typ der Nut	Serie	Nummer des kompatiblen Sensors
Nut Typ T	STE SKP	17.10C4.01
		17.10AR.01
		17.10AU.02
		17.107U.02
		17.10E4.02
		"17.51BC.03 mit Befestigung 17.11LN.01"
Nut Typ C	CPKB Kolbenstangenlose Zylinder	17.10EF.01
		17.10EL.01
Trapezförmige Nut	SDK	17.1000.01
		17.1000.02

Für sonstige Zylinderserien ist die Montage des mit der Nut Typ T kompatiblen Sensors mit Befestigung nach Tabelle auf Seite 1.17.06.06 möglich

# ZUBEHÖR FÜR ZYLINDER

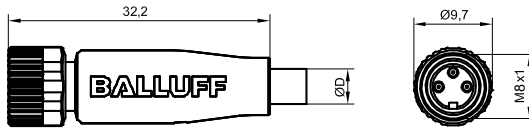
## Magnetfeldsensoren



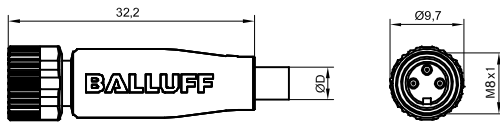
### ZUBEHÖR

1

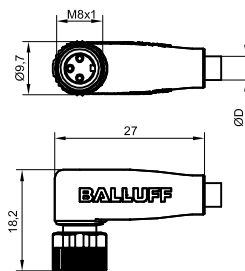
STECKER	
Art des Steckers:	– gerade
Leitungslänge:	– 5 m
Anschlussgewinde:	– M8x1
Bestellnummer:	– 17.11NW.02



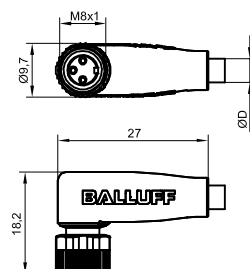
STECKER	
Art des Steckers:	– gerade
Leitungslänge:	– 10 m
Anschlussgewinde:	– M8x1
Bestellnummer:	– 17.11NY.02



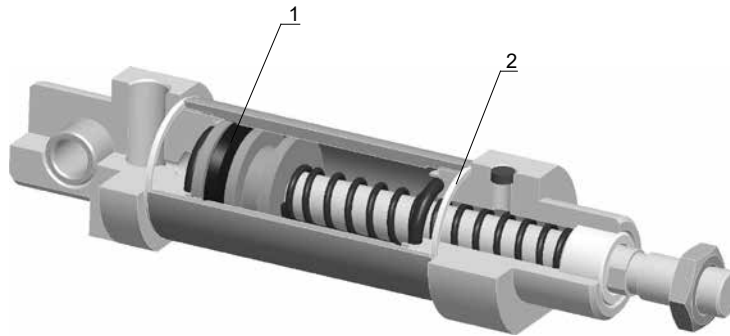
STECKER	
Art des Steckers:	– eckig
Leitungslänge:	– 5 m
Anschlussgewinde:	– M8x1
Bestellnummer:	– 17.11P6.02



STECKER	
Art des Steckers:	– eckig
Leitungslänge:	– 10 m
Anschlussgewinde:	– M8x1
Bestellnummer:	– 17.11P7.02

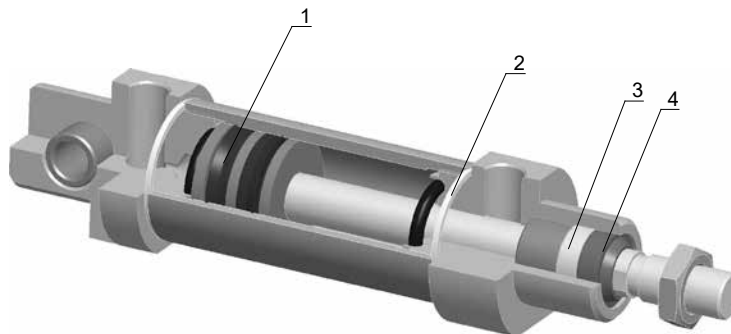


## VARIANTE 11.005



Position	1	2	Reparaturset-Nummer	
<b>Ersatzteilbezeichnung</b>	<b>Kolbendichtung</b>	<b>Dichtungsscheibe</b>		
<b>Durchmesser D des Zylinders</b>	<b>D12</b>	19.006A.04	19.006A.08	<b>19.005A.KN</b>
	<b>D16</b>	19.006B.04	19.006B.08	<b>19.005B.KN</b>
	<b>D20</b>	19.006C.04	19.006C.08	<b>19.005C.KN</b>
	<b>D25</b>	19.006D.04	19.006D.07	<b>19.005D.KN</b>
<b>Stückzahl am Zylinder</b>				
<b>mit einseitiger Kolbenstange</b>	1	2	1	

## VARIANTE 11.006



Position	1	2	3	4	Reparaturset-Nummer	
<b>Ersatzteilbezeichnung</b>	<b>Kolbendichtung</b>	<b>Dichtungsscheibe</b>	<b>Dichtung der Kolbenstange</b>	<b>Abstreifring</b>		
<b>Durchmesser D des Zylinders</b>	<b>D12</b>	19.006A.04	19.006A.08	19.006B.05	19.0004.0007	<b>19.006A.KN</b>
	<b>D16</b>	19.006B.04	19.006B.08	19.006B.05	19.0004.0007	<b>19.006B.KN</b>
	<b>D20</b>	19.006C.04	19.006C.08	19.006D.05	19.0004.0004	<b>19.006C.KN</b>
	<b>D25</b>	19.006D.04	19.006D.07	19.006D.05	19.0004.0004	<b>19.006D.KN</b>
<b>Stückzahl am Zylinder</b>						
<b>mit einseitiger Kolbenstange</b>	2	2	1	1	1	

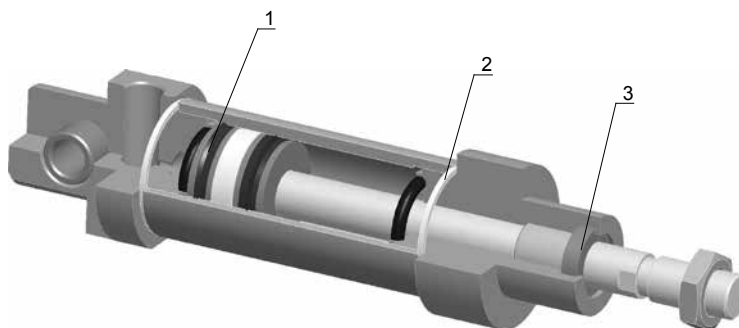
## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtungsscheibe für SMI Zylinder Nr. 19.006B.08 1 St.**

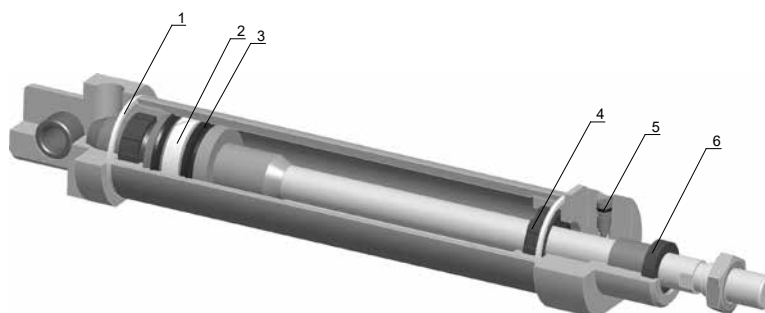


### VARIANTE 11.018



Position		1	2	3	Reparaturset-Nummer
Ersatzteilbezeichnung		Kolbendichtung	Dichtungsscheibe	Führungsring	
Durchmesser D des Zylinders	D12	19.018A.04	19.006A.08	19.018B.05	19.018A.KN
	D16	19.018B.04	19.006B.08		19.018B.KN
	D20	19.018C.04	19.006C.08	19.018D.05	19.018C.KN
	D25	19.018D.04	19.006D.07		19.018D.KN
<b>Stückzahl am Zylinder</b>					
mit einseitiger Kolbenstange		2	1	1	1

### VARIANTE 11.026



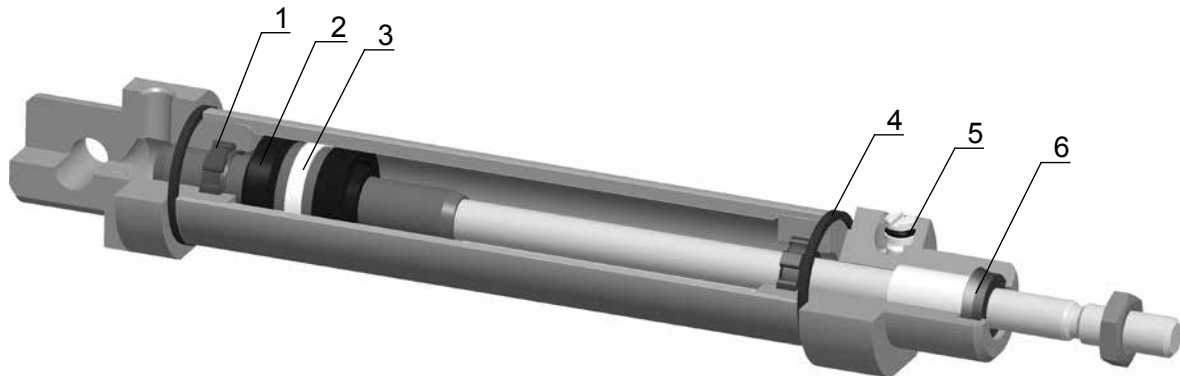
Position		1	2	3	4	5	6	Reparaturset-Nummer
Ersatzteilbezeichnung		Unterlegscheibe	Führungsring	Kolbendichtung	Dichtung der Dämpfung	Dichtungsring der Dämpfungsdrossel	Dichtung der Kolbenstange	
Durchmesser D des Zylinders	D20	19.006C.08	13.013C.011	19.018C.04	19.026C.09	19.0001.0033	19.026C.05	19.026C.KN
	D25	19.006D.08	13.013D.01	19.018D.04	19.026D.09	19.0001.0033	19.018D.05	19.026D.KN
<b>Stückzahl am Zylinder</b>								
mit einseitiger Kolbenstange		2	1	2	2	2	1	1

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtung der Kolbenstange für SMI Zylinder Nr. 19.018D.05 1 St.**

## VARIANTE 11.226 / 227



Position	1	2	3	4	5*	6	Reparaturset-Nummer	
Ersatzteilbezeichnung	Dichtung der Dämpfung	Kolbendichtung	Führungsring	Dichtungsring	Dichtungsring der Dämpfungsdrossel	Dichtung der Kolbenstange		
Durchmesser D des Zylinders	D12**	-	19.227A.04	-	19.227A.08	-	19.227A.05	<b>19.227A.KN</b>
	D16	19.226B.09	19.227B.04	-	19.227B.08	19.226B.10	19.227B.05	<b>19.226B.KN</b>
	D20	19.226C.09	19.227C.04	-	19.227C.08		19.227C.05	<b>19.226C.KN</b>
	D25	19.226D.09	19.227D.04	19.227D.07	19.227D.08		19.227D.05	<b>19.226D.KN</b>
<b>Stückzahl am Zylinder</b>								
mit einseitiger Kolbenstange	2	2	2	2	1	1	<b>1</b>	

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtung der Kolbenstange für SMI Zylinder Nr. 19.227A.05 1 St.**

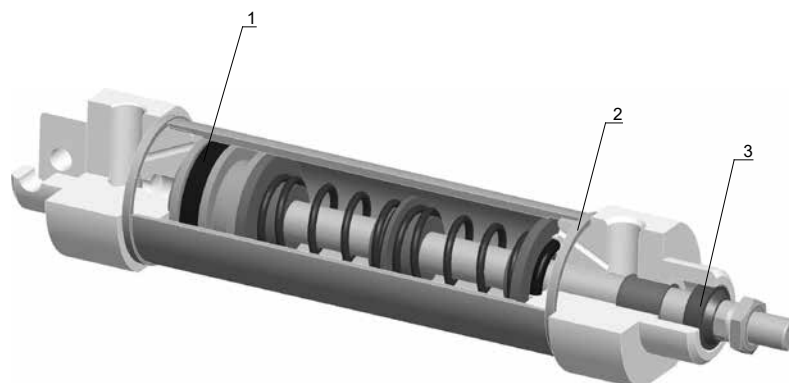
\* Bei Zylinder Variante 11.217...nicht vorhanden (Ausführung ohne Dämpfung)

\*\* Bei Zylinder Variante 11.226...nicht vorhanden (Ausführung mit Dämpfung)

# REPARATURSETS für STD Zylinder

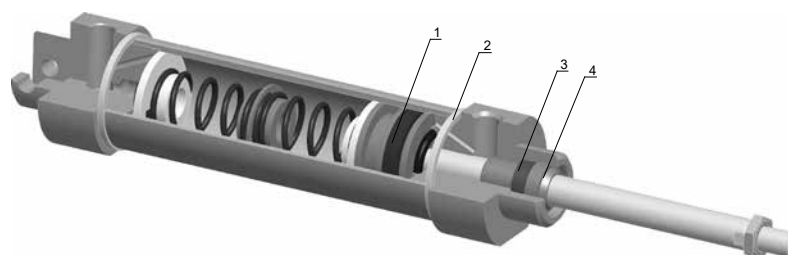


## VARIANTE 11.008



Position		1	2	3	Reparaturset-Nummer
Ersatzteilbezeichnung		Kolbendichtung	Dichtungsscheibe	Abstreifring	
Durchmesser D des Zylinders	D 32	19.010E.04	19.010E.08	19.0004.0004	<b>10.008E.KN</b>
<b>Stückzahl am Zylinder</b>					
mit einseitiger Kolbenstange		1	2	1	1

## VARIANTE 11.009



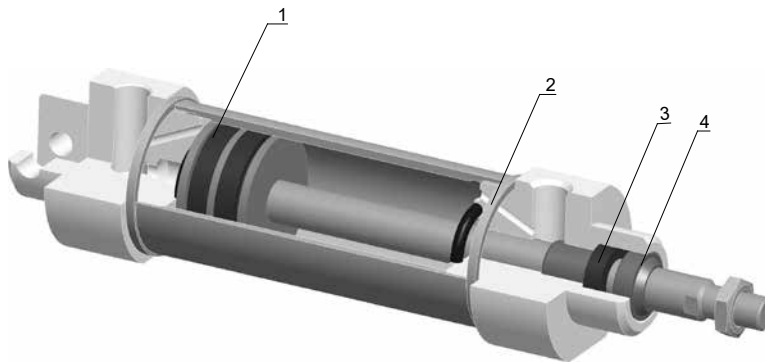
Position		1	2	3	4	Reparaturset-Nummer
Ersatzteilbezeichnung		Kolbendichtung	Dichtungsscheibe	Dichtung der Kolbenstange	Abstreifring	
Durchmesser D des Zylinders	D 32	19.010E.04	19.010E.08	19.006D.05	19.0004.0004	<b>10.009E.KN</b>
<b>Stückzahl am Zylinder</b>						
mit einseitiger Kolbenstange		1	2	1	1	1

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

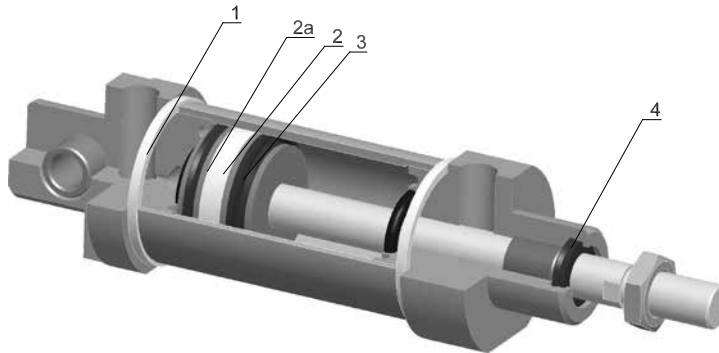
**Dichtung der Kolbenstange für STD Zylinder Nr. 19.010E.04 1 St.**

## VARIANTE 11.010



Position		1	2	3	4	Reparaturset- Nummer
Ersatzteilbezeichnung		Kolbendichtung	Dichtungsscheibe	Dichtung der Kolben- stange	Abstreifring	
Zylinder- durchmes- ser D	D32	19.010E.04	19.010E.08	19.006D.05	19.0004.0004	<b>10.010E.KN</b>
<b>Stückzahl am Zylinder</b>						
mit einseitiger Kol- benstange		2	2	1	1	1

## VARIANTE 11.019



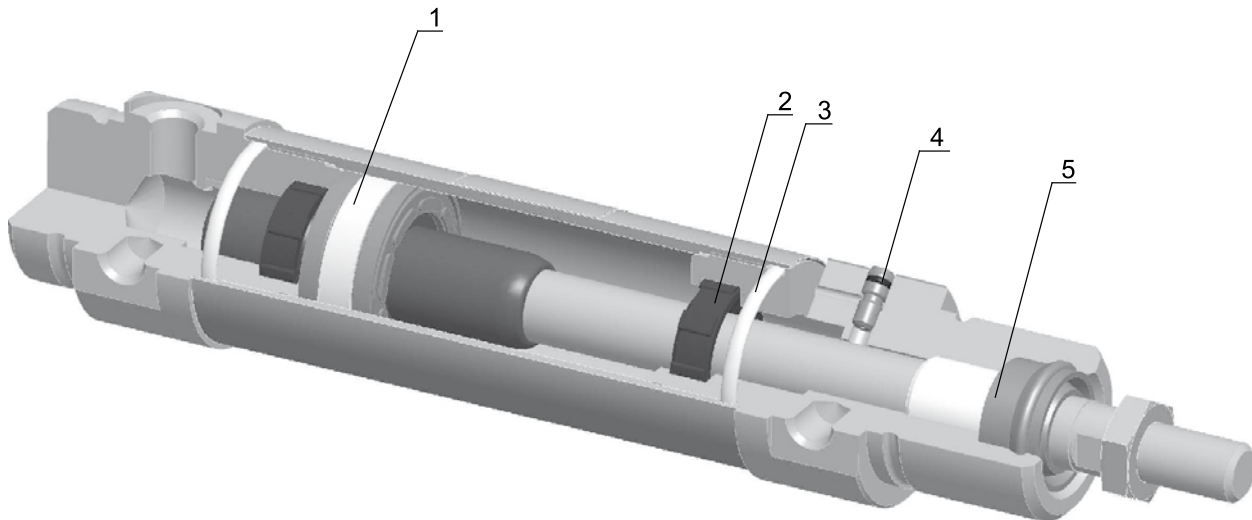
Position	Serie 10.019E					Serie 11.019E				
	1	2	3	4	Reparatur- set-Nummer	1	2a	4	Reparatur- set-Nummer	
Ersatzteilbezeich- nung	Unterleg- scheibe	Führungs- ring	Kolbendich- tung	Dichtung der Kolben- stange		Unterleg- scheibe	Kolben komplett	Dichtung der Kolben- stange		
Durchmes- ser D des Zylinders	D32	19.010E.08	13.013E.011	19.019E.04	19.018D.05	19.019E.KN	19.010E.08	13.050E.14. KAST	19.018D.05	<b>13.019E. KN11</b>
<b>Stückzahl am Zylinder</b>										
mit einseitiger Kolbenstange		2	1	2	1	1	2	1	1	1

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Führungsring für STD Zylinder Nr. 13.013E.011 1 St.**

### VARIANTE 11.070 / 071



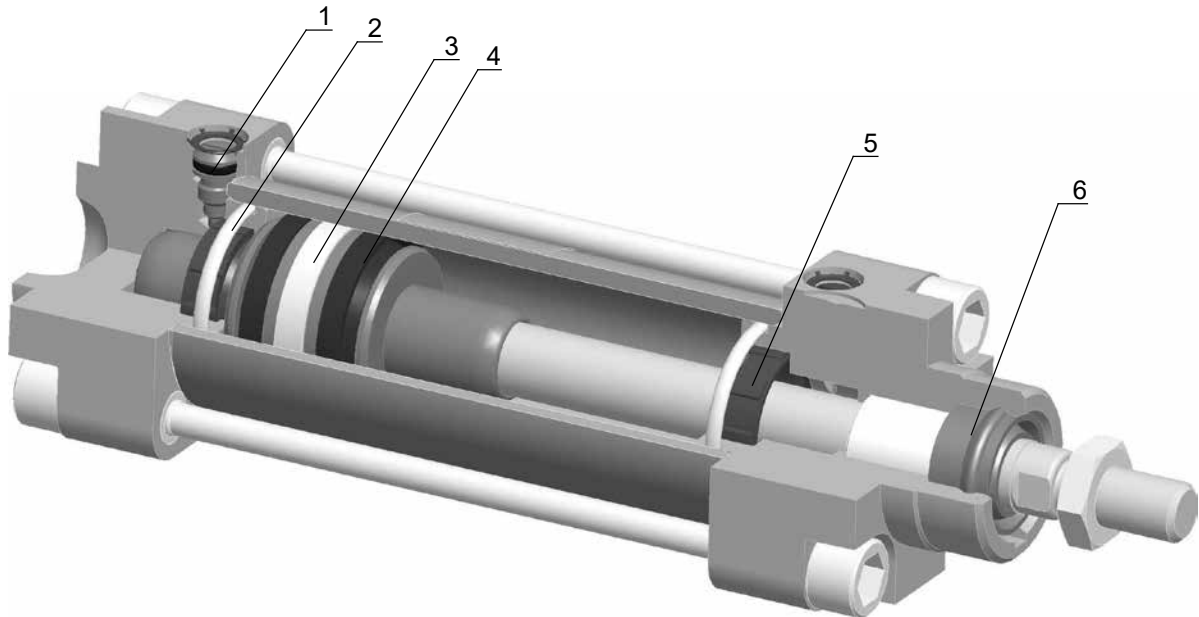
Position	1	2	3	4	5	Reparaturset-Nummer		
Ersatzteilbezeichnung	Kolben komplett mit Magneten	Dichtung der Dämpfung	Dichtungsring Typ „O-Ring“	Dichtungsring Typ „O-Ring“	Dichtung der Kolbenstange	am Zylinder mit einseitiger Kolbenstange	am Zylinder mit doppelseitiger Kolbenstange	
Durchmesser D des Zylinders	D32	13.050E.14.KAST	13.011E.09	19.0001.0063	19.0001.0033	13.011E.05	13.070E.KNKA	13.071E.KNKA
	D40	13.050F.14.KAST	13.011F.09	19.0001.0108		13.016F.05	13.070F.KNKA	13.071F.KNKA
	D50	13.050G.14.KAST	13.011H.09	19.0001.0110	19.0001.0033	13.016H.05	13.070G.KNKA	13.071G.KNKA
	D63	13.050H.14.KAST		19.0001.0109	-		13.070H.KNKA	13.071H.KNKA
	D80	13.050J.14.KAST	13.011K.09	19.0001.0081	-	13.016K.05	13.070J.KNKA	13.071J.KNKA
	D100	13.050K.14.KAST		19.0001.0019	-		13.070K.KNKA	13.071K.KNKA
<b>Stückzahl am Zylinder</b>								
mit einseitiger Kolbenstange	1	2	2	2	1	1	-	
mit doppelseitiger Kolbenstange	1	2	2	2	2	-	1	

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtungsring für SOK Zylinder Nr. 19.0001.0063 1 St.**

## VARIANTE 11.015 / 016 / 017



Position	1	2	3	4	5	6	7	Reparaturset-Nummer			
Ersatzteilbezeichnung	Dichtungsring der Dämpfungsdrossel	Dichtungsring	Führungsring	Kolbendichtung	Dichtung der Dämpfung	Dichtung der Kolbenstange	Dichtung der Zwischenlage*	am Zylinder mit einseitiger Kolbenstange	am Zylinder mit doppelseitiger Kolbenstange	Zylinder Typ TANDEM	
Durchmesser D des Zylinders	D32	19.0001.0002	19.0001.0009	13.013E.01	13.011E.04	13.011E.09	13.011E.05	13.011E.15	13.016E.KN	13.017E.KN	13.015E.KN
	D40		19.0001.0011	13.013F.01	13.011F.04	13.011F.09	13.016F.05	13.016F.15	13.016F.KN	13.017F.KN	13.015F.KN
	D50		19.0001.0013	13.013G.01	13.011G.04	13.011H.09	13.016H.05	13.016H.15	13.016G.KN	13.017G.KN	13.015G.KN
	D63		19.0001.0015	13.013H.01	13.011H.04				13.016H.KN	13.017H.KN	13.015H.KN
	D80		19.0001.0017	13.013J.01	13.011J.04	13.011J.09	13.016K.05	13.016K.15	13.016J.KN	13.017J.KN	13.015J.KN
	D100	19.0001.0001	13.013K.01	13.011K.04	13.011K.09	13.016K.KN			13.017K.KN	13.015K.KN	
	D125	19.0001.0020	13.013L.01	13.011L.04	13.011N.09	13.011L.05	13.016L.15	13.016L.KN	13.017L.KN	13.015L.KN	
	D160	19.0001.0021	13.013M.01	13.011M.04				13.016M.KN	13.017M.KN	13.015M.KN	
	D200	19.0001.0035	13.013N.01	13.011N.04				13.016N.KN	13.017N.KN	13.015N.KN	
	D250	19.0001.0022	13.016P.01	13.016P.04	13.016P.09	13.016P.05	13.016P.15	13.016P.KN	13.017P.KN	13.015P.KN	
D320	19.0001.0072	16.016R.01	16.016R.04	13.016R.09	13.016R.05	13.016R.15	13.016R.KN	13.017R.KN	13.015R.KN		
<b>Stückzahl am Zylinder</b>											
mit einseitiger Kolbenstange	2	2	1	2	2	1	-	1	-	-	
mit doppelseitiger Kolbenstange	2	2	1	2	2	2	-	-	1	-	
Typ TANDEM	2	4	2	4	2	1	2	-	-	1	

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtungsring für SSI Zylinder Nr. 19.0001.0015 1 St.**

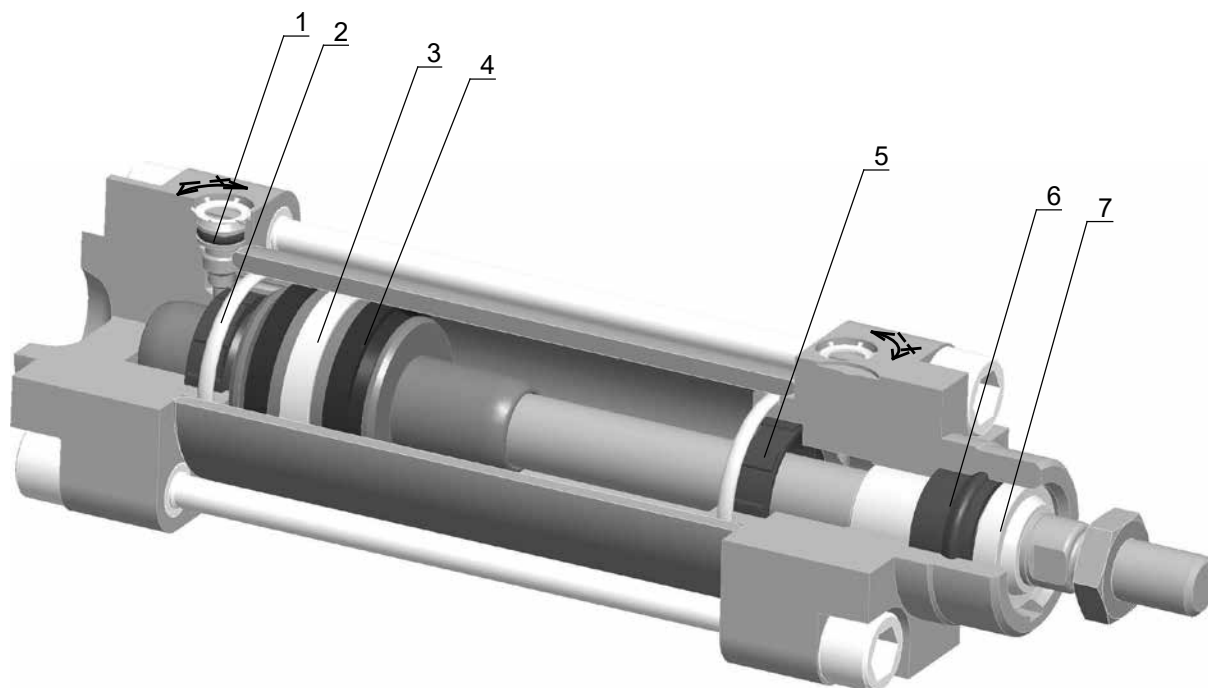
\* Bei Zylindern Typ TANDEM vorhanden

# REPARATURSETS

für SSI Zylinder



## VARIANTE 11.416

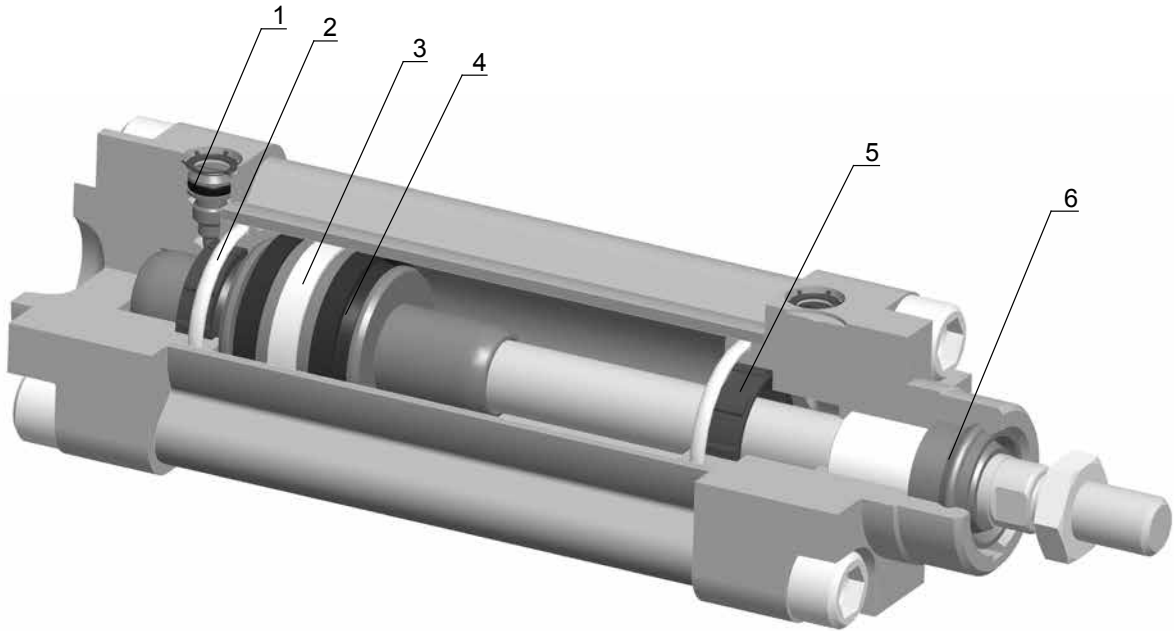


Position	1	2	3	4	5	6	7	Reparaturset-Nummer	
Ersatzteilbezeichnung	Dichtungsring der Dämpfungsdrossel	Dichtungsring Typ „O-Ring“	Führungsring	Kolbendichtung	Dichtung der Dämpfung	Dichtung der Kolbenstange	Abstreifring		
Durchmesser D des Zylinders	D32	19.0001.0002	19.0001.0009	13.013E.01	13.011E.04	13.011E.09	13.011E.05	13.016E.06	<b>13.416E.KN</b>
	D40		19.0001.0011	13.013F.01	13.011F.04	13.011F.09	13.016F.05	13.016F.06	<b>13.416F.KN</b>
	D50		19.0001.0013	13.013G.01	13.011G.04	13.011H.09	13.016H.05	13.016H.06	<b>13.416G.KN</b>
	D63		19.0001.0015	13.013H.01	13.011H.04		<b>13.416H.KN</b>		
	D80	19.0001.0017	13.013J.01	13.011J.04	13.011J.09	13.016K.05	13.016K.06	<b>13.416J.KN</b>	
	D100	19.0001.0001	13.013K.01	13.011K.04	13.011K.09		13.016L.06	<b>13.416K.KN</b>	
	D125	19.0001.0020	13.013L.01	13.011L.04		13.011L.05	13.016L.06	<b>13.416L.KN</b>	
	D160	19.0001.0021	13.013M.01	13.011M.04	13.011N.09	13.016N.06	<b>13.416M.KN</b>		
	D200	19.0001.0035	13.013N.01	13.011N.04		13.016N.06	<b>13.416N.KN</b>		
	D250	19.0001.0022	13.016P.01	13.016P.04		13.016P.09	13.016P.06	<b>13.416P.KN</b>	
D320	19.0001.0072	16.016R.01	16.016R.04	13.016R.09	13.016R.05	13.016R.06	<b>13.416R.KN</b>		
<b>Stückzahl am Zylinder</b>									
mit einseitiger Kolbenstange	2	2	1	2	2	1	1	1	

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtung der Kolbenstange für SSI Zylinder Nr. 13.011E.05 1 St.**



Position	1	2	3	4	5	6	Reparaturset-Nummer		
Ersatzteilbezeichnung	Dichtungsring der Dämpfungsdrossel	Dichtungsring	Führungsring	Kolbendichtung	Dichtung der Dämpfung	Dichtung der Kolbenstange	am Zylinder mit einseitiger Kolbenstange	am Zylinder mit doppelseitiger Kolbenstange	
Durchmesser D des Zylinders	D32	19.0001.0002	19.0001.0009	13.013E.01	13.011E.04	13.011E.09	13.011E.05	13.016E.KN	13.017E.KN
	D40		19.0001.0011	13.013F.01	13.011F.04	13.011F.09	13.016F.05	13.016F.KN	13.017F.KN
	D50		19.0001.0013	13.013G.01	13.011G.04	13.011H.09	13.016H.05	13.016G.KN	13.017G.KN
	D63		19.0001.0015	13.013H.01	13.011H.04			13.016H.KN	13.017H.KN
	D80		19.0001.0017	13.013J.01	13.011J.04	13.011J.09	13.016K.05	13.016J.KN	13.017J.KN
	D100		19.0001.0003	19.0001.0001	13.013K.01	13.011K.04		13.011K.09	13.016K.KN
<b>Stückzahl am Zylinder</b>									
mit einseitiger Kolbenstange	2	2	1	2	2	1	1	-	
mit doppelseitiger Kolbenstange	2	2	1	2	2	2	-	1	

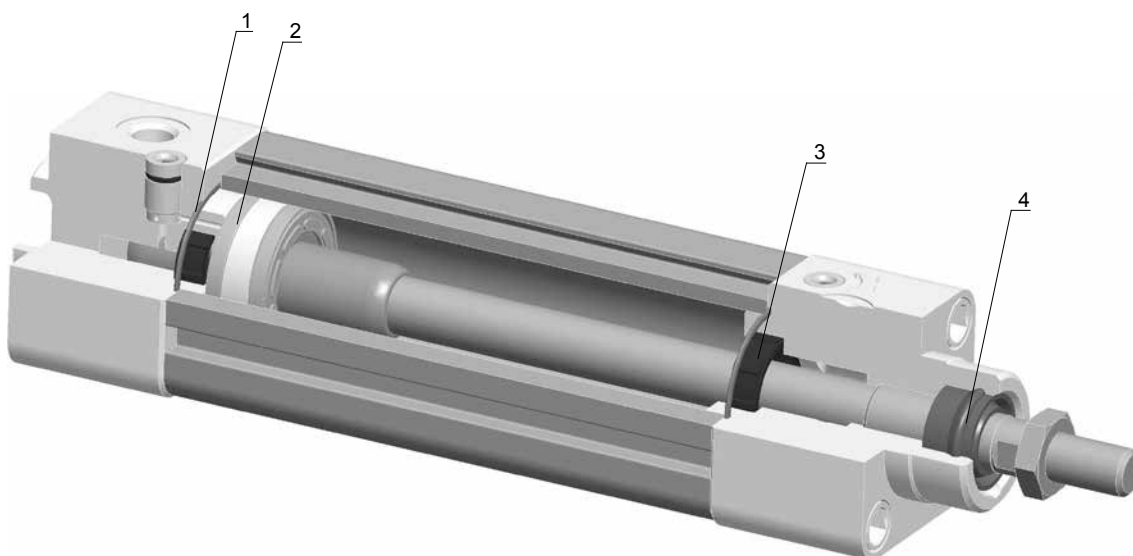
## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtungsring für STK Zylinder Nr. 19.0001.0009 1 St.**



### VARIANTE 11.116 / 117



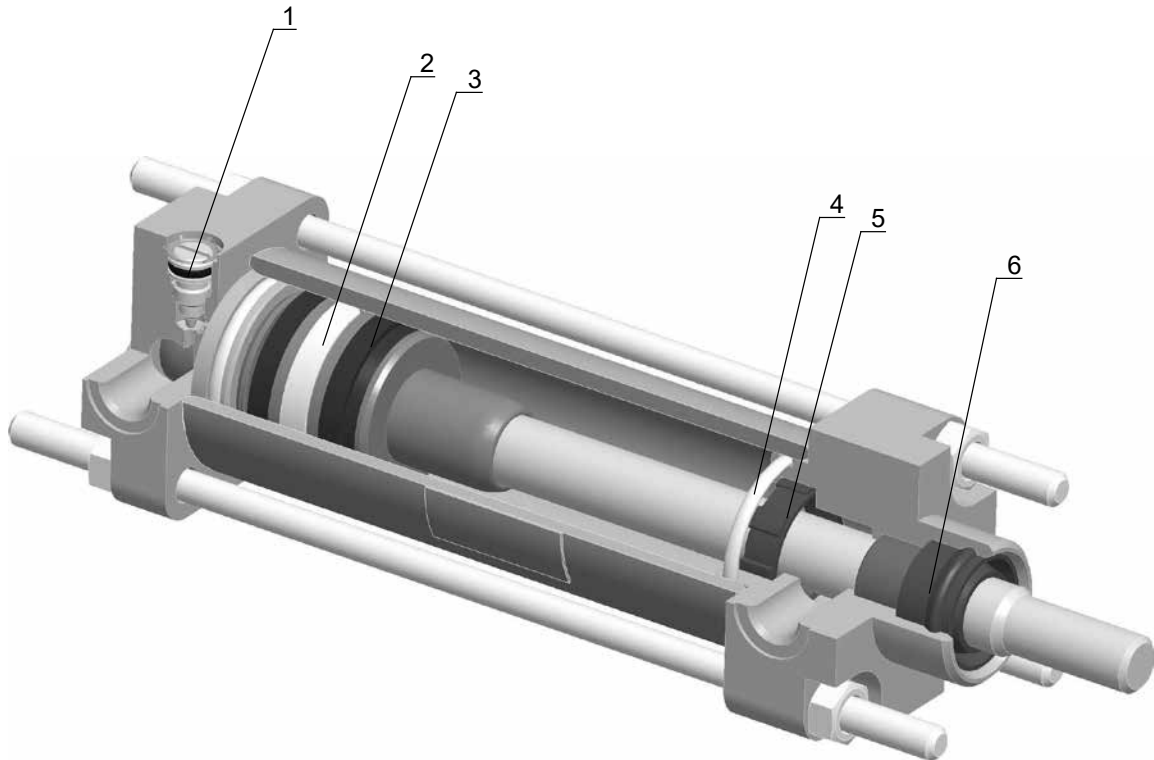
Position	1	2	3	4	Reparaturset-Nummer		
Ersatzteilbezeichnung	Dichtungsring Typ „O-Ring“	Kolben komplett mit Magneten	Dichtung der Dämpfung	Dichtung der Kolbenstange	am Zylinder mit einseitiger Kolbenstange	am Zylinder mit doppelseitiger Kolbenstange	
Durchmesser D des Zylinders	D32	19.0001.0113	13.050E.14.KAST	13.011E.09	13.011E.05	13.116E.KNKA	13.117E.KNKA
	D40	19.0001.0076	13.050F.14.KAST	13.011F.09	13.016F.05	13.116F.KNKA	13.117F.KNKA
	D50	19.0001.0089	13.050G.14.KAST	13.011H.09	13.016H.05	13.116G.KNKA	13.117G.KNKA
	D63	19.0001.0114	13.050H.14.KAST			13.116H.KNKA	13.117H.KNKA
	D80	19.0001.0078	13.050J.14.KAST	13.011K.09	13.016K.05	13.116J.KNKA	13.117J.KNKA
	D100	19.0001.0115	13.050K.14.KAST			13.116K.KNKA	13.117K.KNKA
<b>Stückzahl am Zylinder</b>							
mit einseitiger Kolbenstange	2	1	2	1	1	-	
mit doppelseitiger Kolbenstange	2	1	2	2	-	1	

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtung der Kolbenstange für STE Zylinder Nr. 13.011E.05 1 St.**

## VARIANTE 11.001 / 002 / 003



Position	1	2	3	4	5	6	7	Reparaturset-Nummer			
Ersatzteilbezeichnung	Dichtungsring der Dämpfungs-drossel	Führungsring	Kolbendichtung	Dichtungsring	Dichtung der Dämpfung	Dichtung der Kolbenstange	Dichtung der Zwischenlage*	am Zylinder mit einseitiger Kolbenstange	am Zylinder mit doppelseitiger Kolbenstange	Zylinder Typ TANDEM	
Durchmesser D des Zylinders	D32	19.0001.0002	13.013E.01	13.011E.04	19.0001.0009	13.011E.09	13.011E.05	13.011E.15	13.001E.KN	13.002E.KN	13.003E.KN
	D40		13.013F.01	13.011F.04	19.0001.0011	13.011F.09	13.001G.05	13.001G.15	13.001F.KN	13.002F.KN	13.003F.KN
	D50		13.013G.01	13.011G.04	19.0001.0013	13.011H.09	13.001G.05	13.001G.15	13.001G.KN	13.002G.KN	13.003G.KN
	D63	19.0001.0003	13.013H.01	13.011H.04	19.0001.0015	13.011H.09	13.001J.05	13.001J.15	13.001H.KN	13.002H.KN	13.003H.KN
	D80		13.013J.01	13.011J.04	19.0001.0017	13.011J.09	13.001J.05	13.001J.15	13.001J.KN	13.002J.KN	13.003J.KN
	D100		13.013K.01	13.011K.04	19.0001.0001	13.011K.09	13.001L.05	13.001L.05	13.001K.KN	13.002K.KN	13.003K.KN
	D125		13.013L.01	13.011L.04	19.0001.0020	13.011K.09	13.001L.05	13.001L.05	13.001L.KN	13.002L.KN	13.003L.KN
	D160		13.013M.01	13.011M.04	19.0001.0021	13.011N.09	13.001N.05	13.011N.05	13.001M.KN	13.002M.KN	13.003M.KN
D200	13.013N.01	13.011N.04	19.0001.0035	13.011N.09	13.001N.05	13.011N.05	13.001N.KN	13.002N.KN	13.003N.KN		
<b>Stückzahl am Zylinder</b>											
mit einseitiger Kolbenstange	2	1	2	2	2	1	-	1	-	-	
mit doppelseitiger Kolbenstange	2	1	2	2	2	2	-	-	1	-	
Typ TANDEM	2	2	4	4	2	1	2	-	-	1	

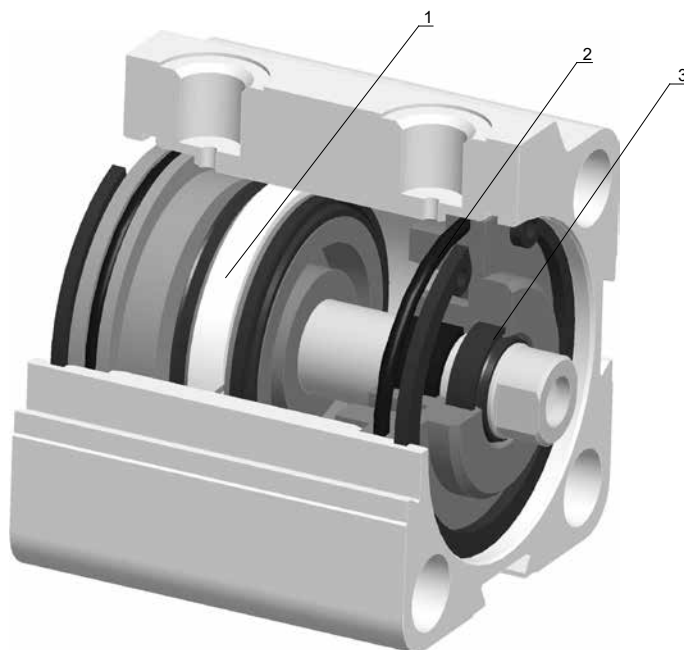
## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtungsring für SCN Zylinder Nr. 19.0001.0015 1 St.**

\* Bei Zylindern Typ TANDEM vorhanden

## VARIANTE 11.030 / 130



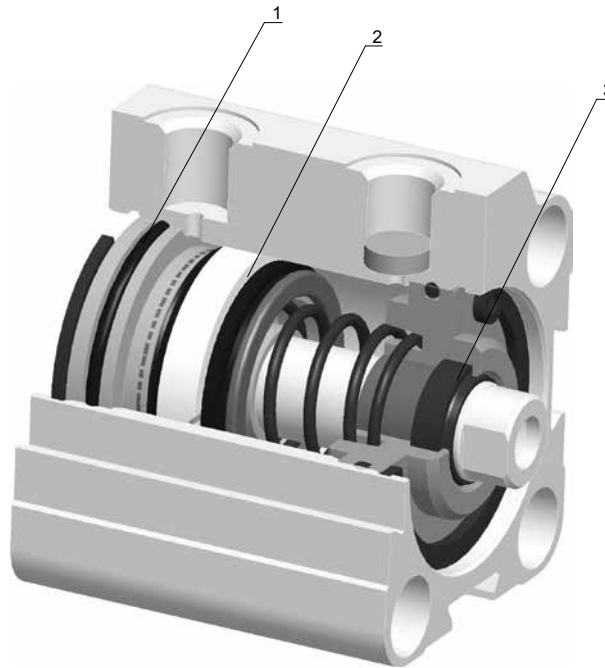
Position		1	2	3	Reparaturset-Nummer	
Ersatzteilbezeichnung		Kolben komplett	Dichtungsring Typ „O-Ring“	Dichtung der Kolbenstange		
Serie 11.030X	Durchmesser D des Zylinders	D16	13.030B.14	-	13.030B.05	13.030B.KNKA
		D20	13.030C.14	-	19.018D.05	13.030C.KNKA
		D25	13.030D.14	19.0001.0054		13.030D.KNKA
		D32	13.050E.14	19.0001.0063	13.050F.05	13.130E.KNKA
D40		13.050F.14	19.0001.0058	13.130F.KNKA		
Serie 11.130X		D50	13.050G.14	19.0001.0014	13.050H.05	13.130G.KNKA
		D63	13.050H.14	19.0001.0090		13.130H.KNKA
		D80	13.050J.14	19.0001.0081	13.0150J.05	13.130J.KNKA
	D100	13.050K.14	19.0001.0019	13.050K.05	13.130K.KNKA	
	<b>Stückzahl am Zylinder</b>					
mit einseitiger Kolbenstange	D16 ÷ D25	-	2	1	1	
	D32 ÷ D100	1	2	1	-	

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtungsring für SDK Zylinder Nr. 19.0001.0015 1 St.**

## VARIANTE 11.031 / 131



Position		1	2	3	Reparaturset-Nummer	
Ersatzteilbezeichnung		Dichtungsring Typ „O-Ring“	Kolben komplett	Dichtung der Kolbenstange		
Serie 11.031X	Durchmesser D des Zylinders	D16	-	13.030B.14	13.030B.05	13.030B.KN
		D20	-	13.030C.14	19.018D.05	13.030C.KN
		D25	19.0001.0054	13.030D.14	19.018D.05	13.030D.KN
D32		19.0001.0063	13.050E.14	13.050F.05	13.131E.KN	
D40		19.0001.0058	13.050F.14	13.050F.05	13.131F.KN	
D50		19.0001.0014	13.050G.14	13.050H.05	13.131G.KN	
D63		19.0001.0090	13.050H.14	13.050H.05	13.131H.KN	
D80		19.0001.0081	13.050J.14	13.0150J.05	13.131J.KN	
D100		19.0001.0019	13.050K.14	13.050K.05	13.131K.KN	
<b>Stückzahl am Zylinder</b>						
mit einseitiger Kolbenstange	D16 ÷ D25	-	1	1	1	
	D32 ÷ D100	2	1	1	-	

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtungsring für SDK Zylinder Nr. 19.0001.0015 1 St.**

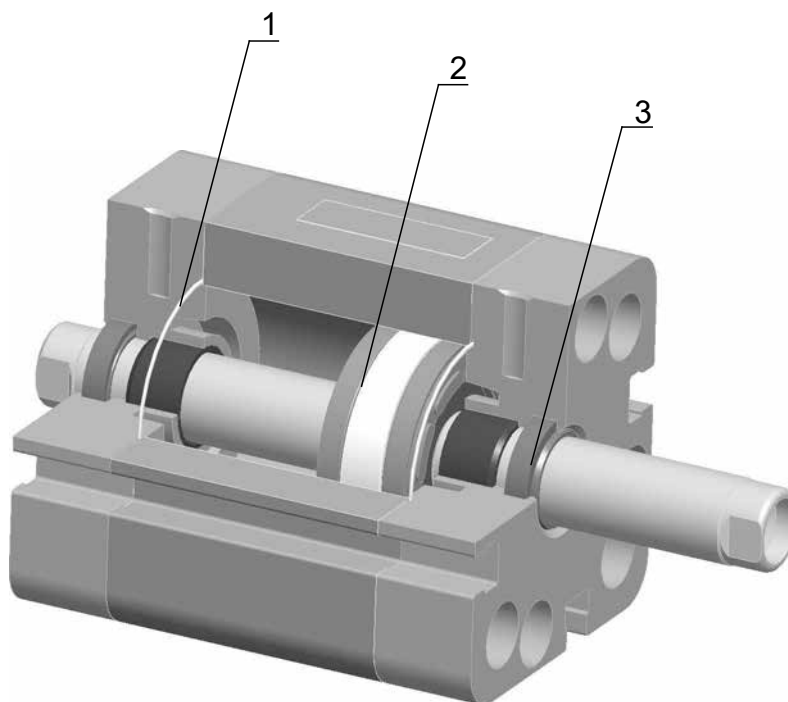
# REPARATURSETS

für SKP Zylinder



VARIANTE 11.050 / 051 / 052 / 053

1



Position	1	2	3	Reparaturset-Nummer		
Ersatzteilbezeichnung	Dichtungsring Typ „O-Ring“	Kolben komplett	Dichtung der Kolbenstange	am Zylinder mit einseitiger Kolbenstange	am Zylinder mit doppelseitiger Kolbenstange	
Durchmesser D des Zylinders	D32	19.0001.0075	13.050E.14	13.050F.05	13.050E.KNKA	13.051E.KNKA
	D40	19.0001.0076	13.050F.14		13.050F.KNKA	13.051F.KNKA
	D50	19.0001.0077	13.050G.14	13.050H.05	13.050G.KNKA	13.051G.KNKA
	D63	19.0001.0074	13.050H.14		13.050H.KNKA	13.051H.KNKA
	D80	19.0001.0078	13.050J.14	13.050J.05	13.050J.KNKA	13.051J.KNKA
	D100	19.0001.0079	13.050K.14	13.050K.05	13.050K.KNKA	13.051K.KNKA
<b>Stückzahl am Zylinder</b>						
mit einseitiger Kolbenstange	2	1	1	1	-	
mit doppelseitiger Kolbenstange	2	1	2	-	1	

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtung der Kolbenstange für SKP Zylinder Nr. 13.050F.05 1 St.**

## VARIANTE 18.0382 / 0383



Position		1	2	Reparaturset-Nummer
Ersatzteilbezeichnung		Kolbendichtung	Führungsring	
Durchmesser D des Zylinders	D25	19.018D.04	13.013D.01	18.0382.KN
	D32	19.018E.04	13.013E.01	18.0383.KN
<b>Stückzahl am Zylinder</b>				
mit einseitiger Kolbenstange		1	1	1

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.

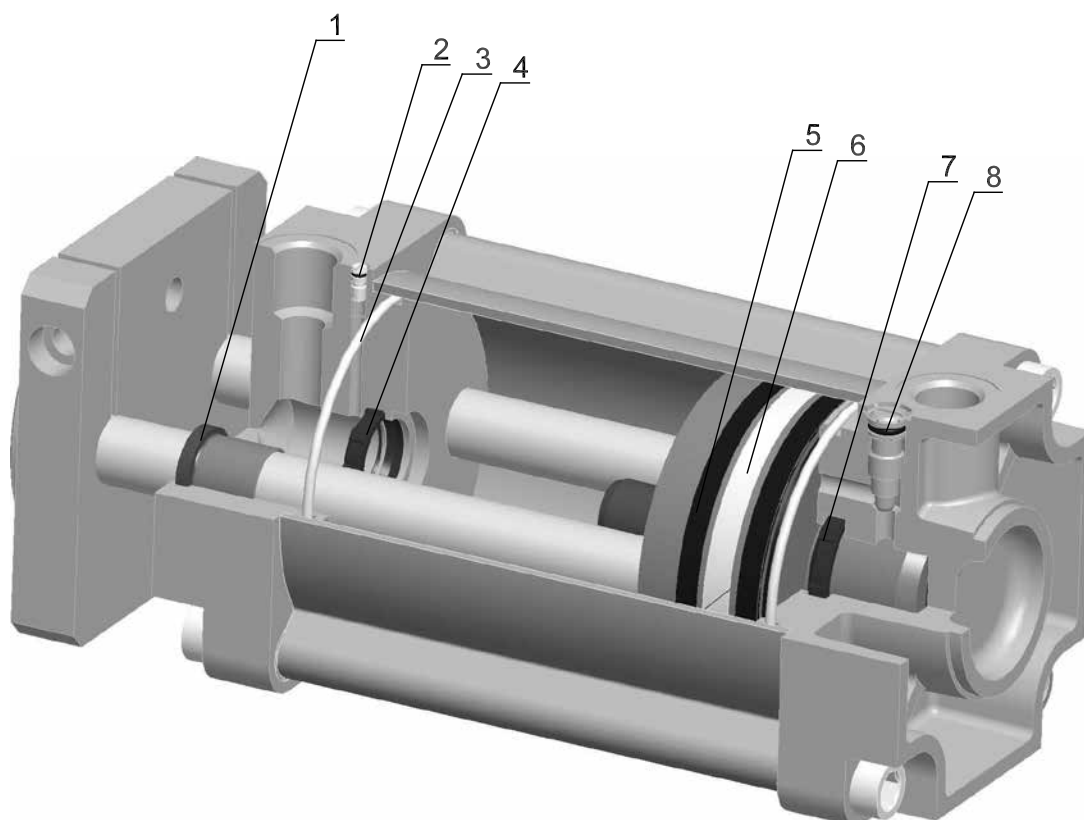
**Dichtung der Kolbenstange für SCP Zylinder Nr. 19.018D.04 1 St.**

# REPARATURSETS

für SPT Zylinder



## VARIANTE 11.081/082



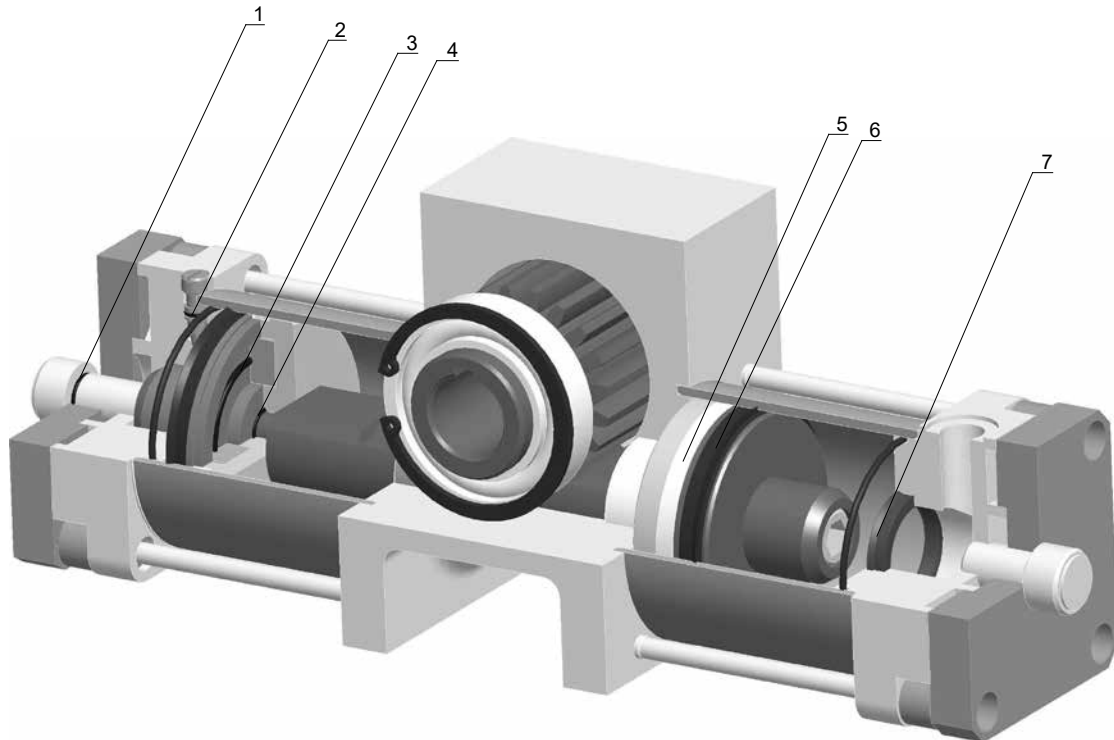
Position	1	2	3	4	5	6	7	8	Reparaturset- Nummer	
Ersatzteilbe- zeichnung	Dichtung der Kolben- stange	Dichtungs- ring der Dämpfungs- drossel I	Dichtungs- ring Typ „O-Ring“	Dichtung der Dämpfung I	Kolben- dichtung	Führungs- ring	Dichtung der Dämpfung II	Dichtungsring der Dämpfungs- drossel II		
Durchmesser D des Zylinders	D32	13.081E.05	19.0001.0033	19.0001.0009	13.081F.09	13.030E.04	13.130E.01	13.011E.09	19.0001.0048	<b>13.081E.KN</b>
	D40	13.081F.05	19.0001.0033	19.0001.0011		13.030F.04	13.130F.01	13.011F.09	19.0001.0048	<b>13.081F.KN</b>
	D50	13.081EG.05	19.0001.0033	19.0001.0013	13.081G.09	13.030G.04	13.130G.01	13.011H.09	19.0001.0048	<b>13.081G.KN</b>
	D63	13.081H.05	19.0001.0033	19.0001.0015	13.081H.09	13.030H.04	13.130H.01		19.0001.0048	<b>13.081H.KN</b>
	D80	13.081K.05	19.0001.0033	19.0001.0017	13.011E.09	13.030J.04	13.130J.01	13.011K.09	19.0001.0048	<b>13.081J.KN</b>
	D100	13.081K.05	19.0001.0033	19.0001.0001	13.011F.09	13.030K.04	13.130K.01		19.0001.0070	<b>13.081K.KN</b>
<b>Stückzahl am Zylinder</b>										
mit einsei- tiger Kolben- stange	1	1	2	1	2	1	1	1	1	

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtung des Kolbens für SPT Zylinder Nr. 13.030E.04 1 St.**

## VARIANTE 11.035 / 036



Position	1	2	3	4	5	6	7	Reparaturset-Nummer	
Ersatzteilbezeichnung	Dichtungsring Typ „O-Ring“	Dichtungsring der Dämpfungsdrossel	Dichtungsring Typ „O-Ring“	Dichtungsring Typ „O-Ring“	Führungsring	Kolbendichtung	Dichtung der Dämpfung		
Durchmesser D des Zylinders	D32	19.0001.0004	19.0001.0048	19.0001.0009	19.0001.0006	13.013E.01	13.011E.04	13.011E.09	<b>13.035E.KN</b>
	D40	19.0001.0112		19.0001.0011	19.0001.0007	13.013F.01	13.011F.04	13.011F.09	<b>13.035F.KN</b>
	D50	19.0001.0012		19.0001.0013	19.0001.0116	13.013G.01	13.011G.04	13.011H.09	<b>13.035G.KN</b>
	D63	19.0001.0005		19.0001.0073	19.0001.0008	13.013H.01	13.011H.04		<b>13.035H.KN</b>
	D80	19.0001.0005	19.0001.0017	19.0001.0009	13.013J.01	13.011J.04	13.011J.09	<b>13.035J.KN</b>	
	D100	19.0001.0006	19.0001.0001		13.013K.01	13.011K.04	13.011K.09	<b>13.035K.KN</b>	
	D125	19.0001.0007	19.0001.0070	19.0001.0020	19.0001.0011	13.013L.01	13.011L.04	13.011K.09	<b>13.035L.KN</b>
<b>Stückzahl am Zylinder</b>									
mit einseitiger Kolbenstange	2	2	2	2	2	2	2	1	

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtung der Kolbenstange für SWH Zylinder Nr. 13.011E.04 1 St.**











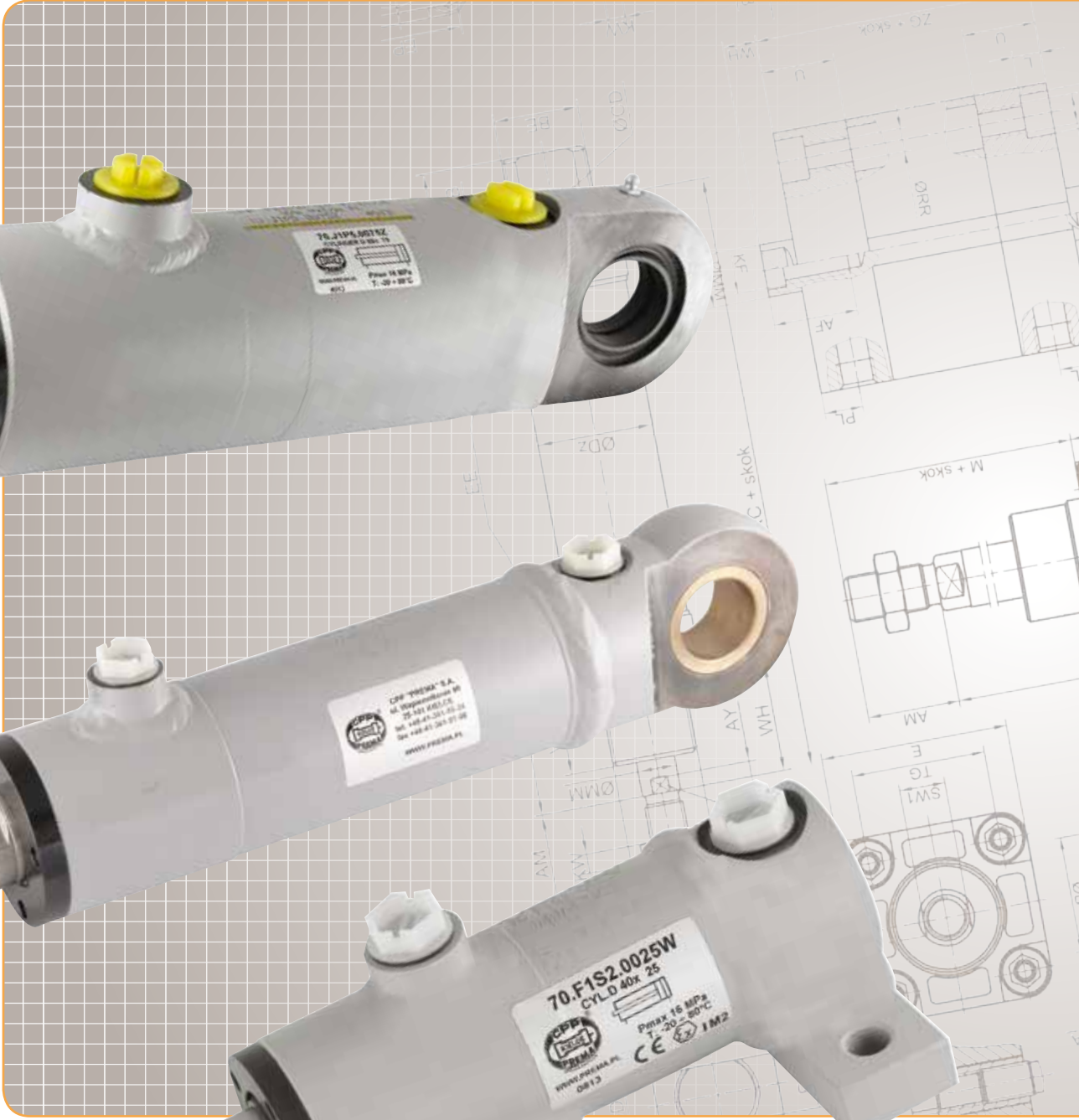
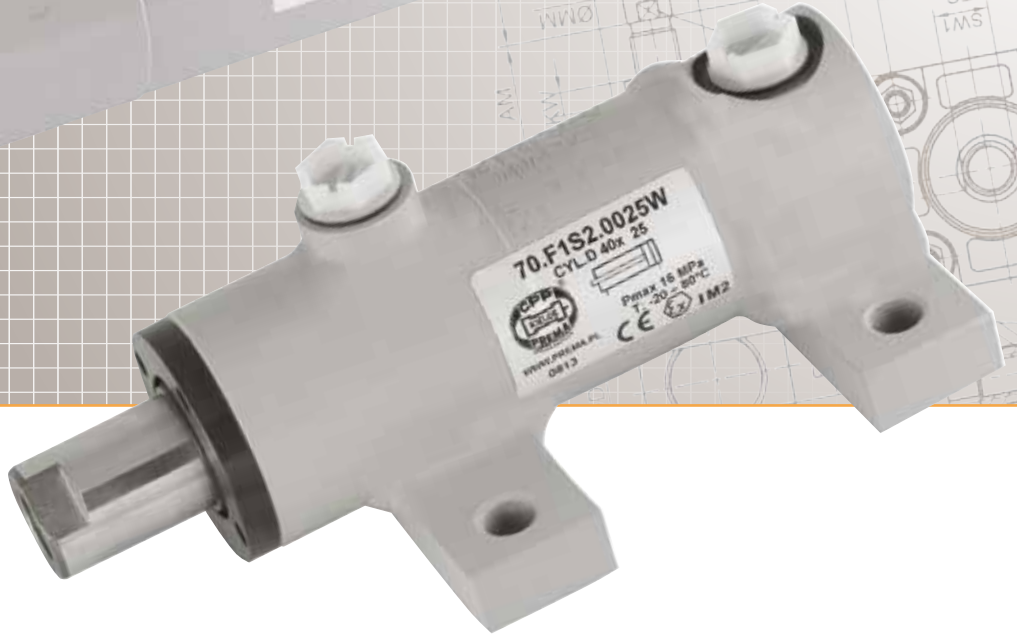














# HYDRAULIKZYLINDER

## Hydraulikzylinder

<b>2.01</b>	Hydraulische Kolbenzylinder D25÷D160	
<b>2.01.01</b>	Hydraulische Kolbenzylinder .....	211
<b>2.01.02</b>	Zusatz-Zubehör .....	222
<b>2.02</b>	Tauchhydraulikzylinder D25÷D80 .....	223
<b>2.03</b>	Zubehör für Hydraulikzylinder .....	225

### TECHNISCHE DATEN

<b>Nennbetriebsdruck:</b>	16 MPa
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von - 30°C bis + 80°C
<b>Max. Geschwindigkeit der Kolbenstange</b>	$v_{max} = 0,5 \text{ m/s}$
<b>Medium:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mineralöle mit einer Viskosität von 10 bis 450 cSt</li> <li>- wässrige HFC-Polymerlösungen mit Wassergehalt von mind. 35%</li> <li>- wässrige Ölemulsionen Typ HFA mit max. Gehalt an brennbaren Teilen 20%</li> <li>- wässrige Ölemulsionen Typ HFB mit max. Gehalt an brennbaren Teilen 60%</li> </ul>
<b>Zylinderschutz:</b>	<p>Für Serie 70:          Außenoberflächen des Zylinderkörpers mit Korrosionsschutz          „Korrosivitätskategorie“ nach PN-EN ISO 12944 – C5-I          Haltbarkeit durchschnittlich – M (5 bis 15 Jahre)          Grad der Oberflächenvorbehandlung nach PN-EN ISO 8501-1 – Sa 2 1/2</p> <p>Für Serie 71:          Anstrich mit Korrosionsschutzfarbe</p>
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper, Kopf</b>	- Kohlenstoffbaustahl
<b>Kolbenstange</b>	- Kohlenstoffbaustahl, säurebeständiger Stahl, verchromte Oberflächen
<b>Abdichtungen</b>	- Kunststoff



### ANWENDUNG

Die hydraulischen Kolbenzylinder werden in Hydrauliksystemen als Aktoren eingesetzt. Sie werden in mehreren Wirtschaftszweigen, u.a. bei Landmaschinen, Baumaschinen, Bergbaumaschinen und Maschinen für Holzindustrie, auch im Straßen- und Eisenbahnverkehr bei verschiedenen Spezialmaschinen eingesetzt. Die Zylinder werden aus hochwertigsten Werkstoffen hergestellt. Dabei werden die modernsten Abdichtungen weltbekannter Abdichtungshersteller verwendet. Außerdem weisen alle von uns hergestellten Zylinder die Korrosionsschutzbeschichtungen auf und werden einer gründlichen Qualitätskontrolle, darunter Druckproben unterzogen. Somit werden hohe Qualität und Beständigkeit unter schwersten Betriebsbedingungen gewährleistet.

**DIE ZYLINDER DER ABMESSUNGSGRUPPE 70 VERFÜGEN ÜBER DIE BETRIEBSZULASSUNG FÜR DURCH SCHLAGWETTER- UND/ODER KOHLESTAUBEXPLOSIONEN GEFÄHRDETE BEREICHE.**

### THEORETISCHE STOß- UND ZUGKRAFT BEI NENNDRUCK PN = 16 MPa

		Theoretische Kraft [daN] [kG]									
Zylinderdurchmesser D		D25	D32	D40	D50	D63	D80	D100	D125	D140	D160
Stoßkraft	70	785	1287	2011	3140	4988	8040	12560	19630	-	32150
	71									24618	
Zugkraft	70	464	784	1255	1860	2977	4900	7560	11590	-	19600
	71	377	680	1403	2155	3360	5500	7560	13470	16580	21980

#### Hydraulikzylinder:

- doppelt wirkend
- mit einseitiger Kolbenstange
- mit doppelseitiger Kolbenstange (Ausführung S2)
- mit Außengewinde – Ausführung „Z“
- mit Innengewinde – Ausführung „W“
- mit gemischten Kolbenstangenenden - Ausführung „M“

#### Art der Befestigung:

- F3 – mit rundem Kopfflansch
- F4 – mit rundem Bodenflansch
- P3 – mit Bodenöse mit Pendellager
- P5 – mit Bodenöse mit Gelenklager
- S2 – mit Befestigung mittels Querpratzen
- T4 – mit Zwischenzapfen (mit Joch)

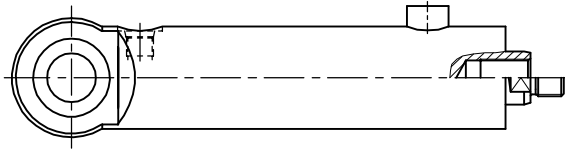
# HYDRAULIKZYLINDER

Hydraulische Kolbenzylinder D25 ÷ D160

Abmessungsgruppe 70; 71



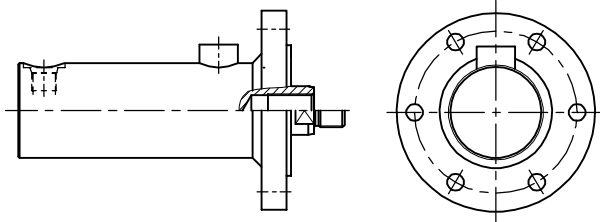
## P3 BEFESTIGUNG



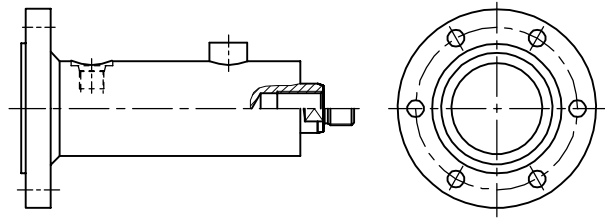
## P5 BEFESTIGUNG



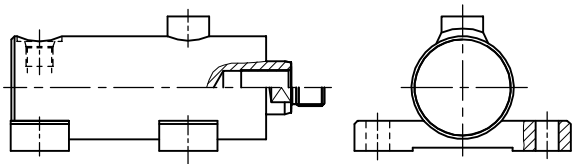
## F3 BEFESTIGUNG



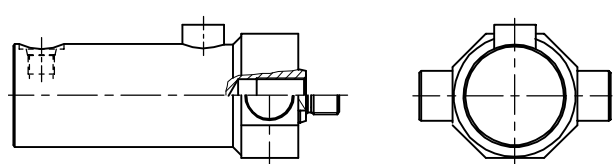
## F4 BEFESTIGUNG



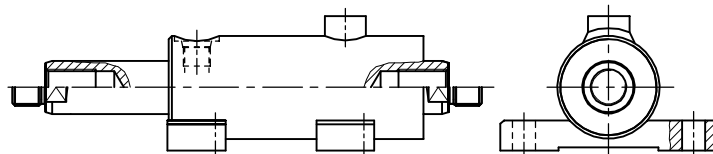
## S2 BEFESTIGUNG



## T4 BEFESTIGUNG



## S2 BEFESTIGUNG MIT DOPPELSEITIGER KOLBENSTANGE



#### AUFBAU DER BESTELLNUMMER

für Hydraulikzylinder mit Abbremsung

**70 . H 1 P 5 . 0500 Z K G**

**Code der Abmessungsgruppe (Varianten) des Zylinders**

**70** – Wert des Kolbenoberflächenverhältnisses  $\phi=1,6$   
**71** – Wert des Kolbenoberflächenverhältnisses  $\phi=1,4$

**Code des Zylinderdurchmessers**

**D** – 25 mm  
**E** – 32 mm  
**F** – 40 mm  
**G** – 50 mm  
**H** – 63 mm  
**J** – 80 mm  
**K** – 100 mm  
**L** – 125 mm  
**T** – 140 mm\*  
**M** – 160 mm

**Code der Zylinderausführung**

**1** – mit einseitiger Kolbenstange – STANDARD-Ausführung  
**2\*\*** – mit doppelseitiger Kolbenstange – STANDARD-Ausführung  
**3** – mit einseitiger Kolbenstange – für den Betrieb bei höheren Temperaturen  
**4\*\*** – mit doppelseitiger Kolbenstange – für den Betrieb bei höheren Temperaturen

**Code der Befestigungsvariante**

**F3** – runder Kopfflansch  
**F4** – runder Bodenflansch  
**P3** – Bodenöse mit Pendellager  
**P5** – Bodenöse mit Gelenklager  
**S2** – Querpratzen  
**T4** – Zwischenzapfen (Joch)

**Hub [mm]**

Hub z.B. 0200=200 mm

**Ausführungcode des Kolbenstangenendes**

**Z** – Außengewinde  
**W** – Innengewinde  
**M\*** – gemischte Kolbenstangen-Ausführung: eine mit Außengewinde, andere mit Innengewinde

**Werkstoffcode der Kolbenstange**

**Ohne Bezeichnung** – Baustahl  
**K** – säurebeständiger Stahl  
**N** – Edelstahl  
**H** – induktives Härten

**Code des Abbremsystems (für Ausführung 70)**

**Ohne Bezeichnung** – ohne Abbremsung  
**D** – Abbremsung von der Bodenseite  
**G** – Abbremsung von der Kopfseite  
**B** – beidseitige Abbremsung

#### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Code der Befestigungsvariante, Code des Kolbenstangenendes, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Hydraulikzylinder D63 x 500 mit F4 Befestigung, runder Bodenflansch, Außengewinde an der Kolbenstange, Nr. 70.H1F4.0500ZK 1 St.**

\* Gilt für die Abmessungsgruppe 71

\*\*Gilt für die S2 Befestigung

# HYDRAULISCHE KOLBENZYLINDER

mit induktiven Sensoren

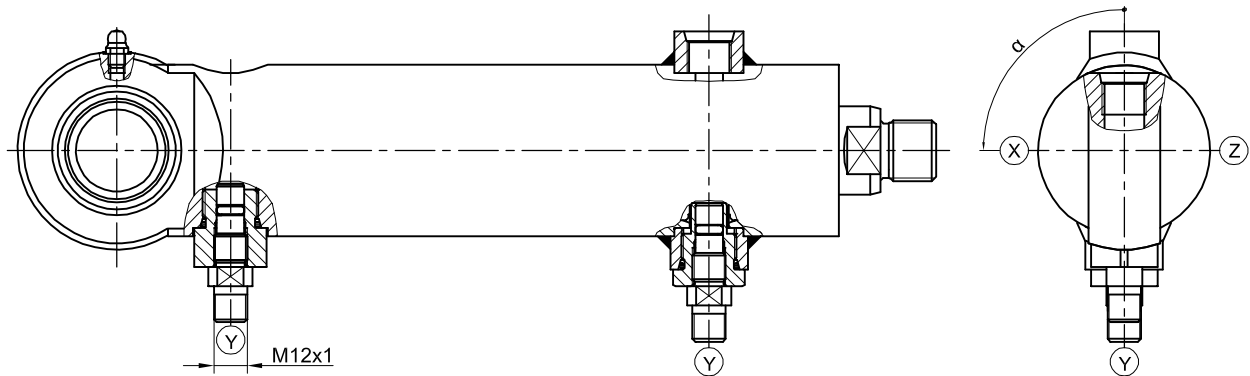
Abmessungsgruppe 70; 71



## ZULÄSSIGE LAGEN DER INDUKTIVEN SENSOREN

Zylinder- durch- messer D	Variante der Befestigung																	
	F3			F4			P3			P5			S2			T4		
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
32	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
40	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
50	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
63	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
80	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
100	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
125	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
160	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z

– mögliche zulässige Lage der Sensoren



ANMERKUNG: Wenn ein Hydraulikzylinder mit induktivem Sensor bestellt wird, wird der Zylinder mit dem Sensor geliefert.

## AUFBAU DER BESTELLNUMMER

Für Hydraulikzylinder mit induktiven Sensoren

**70. H 1 P3. 0200 Z K X**

**Code der Abmessungsgruppe (Varianten) des Zylinders**

70 – Wert des Kolbenoberflächenverhältnisses  $\varphi=1,6$   
71 – Wert des Kolbenoberflächenverhältnisses  $\varphi=1,4$

**Code des Zylinderdurchmessers**

E – 32 mm  
F – 40 mm  
G – 50 mm  
H – 63 mm  
J – 80 mm  
K – 100 mm  
L – 125 mm  
T – 140 mm\*  
M – 160 mm

**Code der Zylinderausführung**

1 – mit einseitiger Kolbenstange – STANDARD-Ausführung  
2\*\* – mit doppelseitiger Kolbenstange – STANDARD-Ausführung  
3 – mit einseitiger Kolbenstange – für den Betrieb bei höheren Temperaturen  
4\*\* – mit doppelseitiger Kolbenstange – für den Betrieb bei höheren Temperaturen

**Code der Befestigungsvariante**

F3 – runder Kopfflansch  
F4 – runder Bodenflansch  
P3 – Bodenöse mit Pendellager  
P5 – Bodenöse mit Gelenklager  
S2 – Querpratzen  
T4 – Zwischenzapfen (Bügel)

**Hub [mm]**

Hub z.B. 0200=200 mm

**Ausführungscode des Kolbenstangenendes**

Z – Außengewinde  
W – Innengewinde  
M\* – gemischte Kolbenstangen-Ausführung: eine mit Außengewinde, andere mit Innengewinde

**Werkstoffcode der Kolbenstange**

Ohne Bezeichnung – Baustahl  
K – säurebeständiger Stahl  
N – Edelstahl  
H – induktives Härten

**Code der Lage induktiver Sensoren bei Zylindern mit beidseitiger Abbremsung „B“**

X –  $\alpha = 90^\circ$   
Y –  $\alpha = 180^\circ$   
Z –  $\alpha = 270^\circ$

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Code der Befestigungsvariante, Code des Kolbenstangenendes, Lage des induktiven Sensors, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

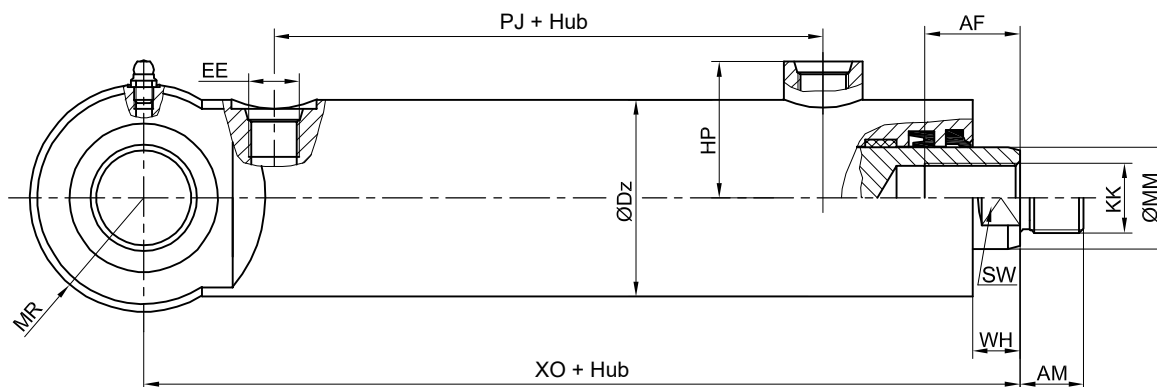
**Hydraulikzylinder D63 x 500 mit F4 Befestigung, runder Bodenflansch, Außengewinde an der Kolbenstange, Sensorlage  $\alpha=90^\circ$  Nr. 70.H1F4.0500ZKX** **1 St.**

\* Gilt für die Abmessungsgruppe 71

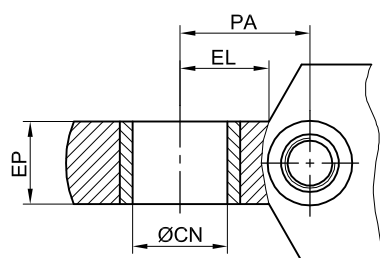
\*\*Gilt für die S2 Befestigung



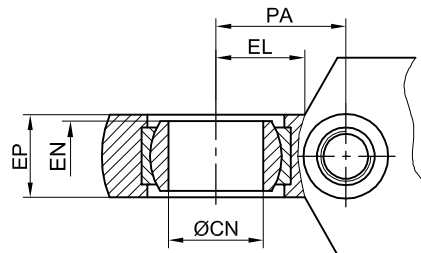
### P3, P5 BEFESTIGUNG



P3 Befestigung

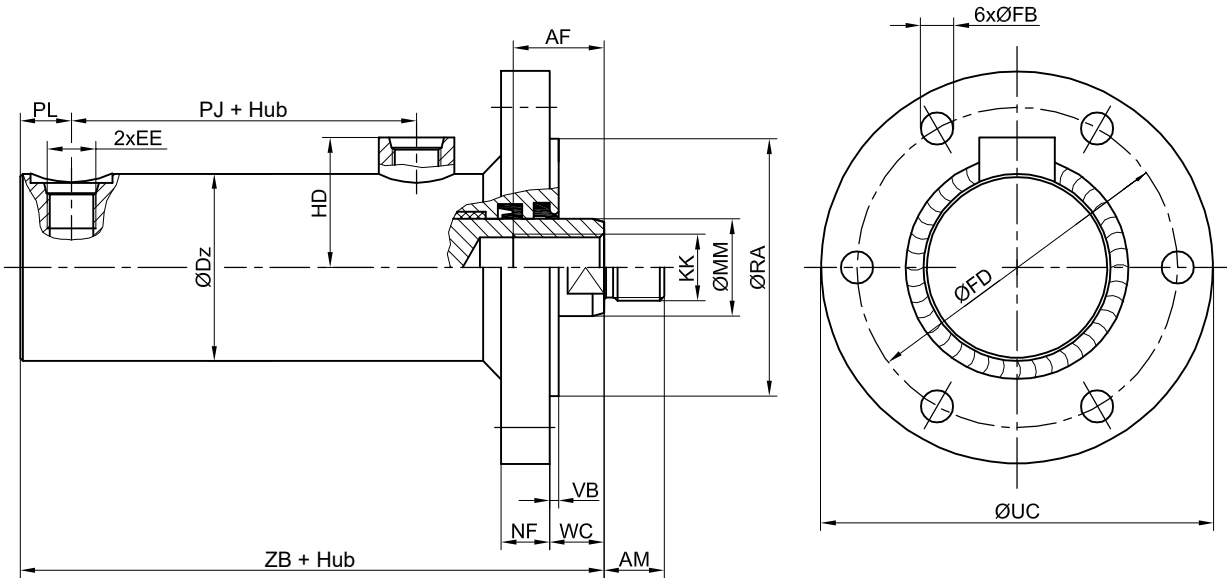


P5 Befestigung



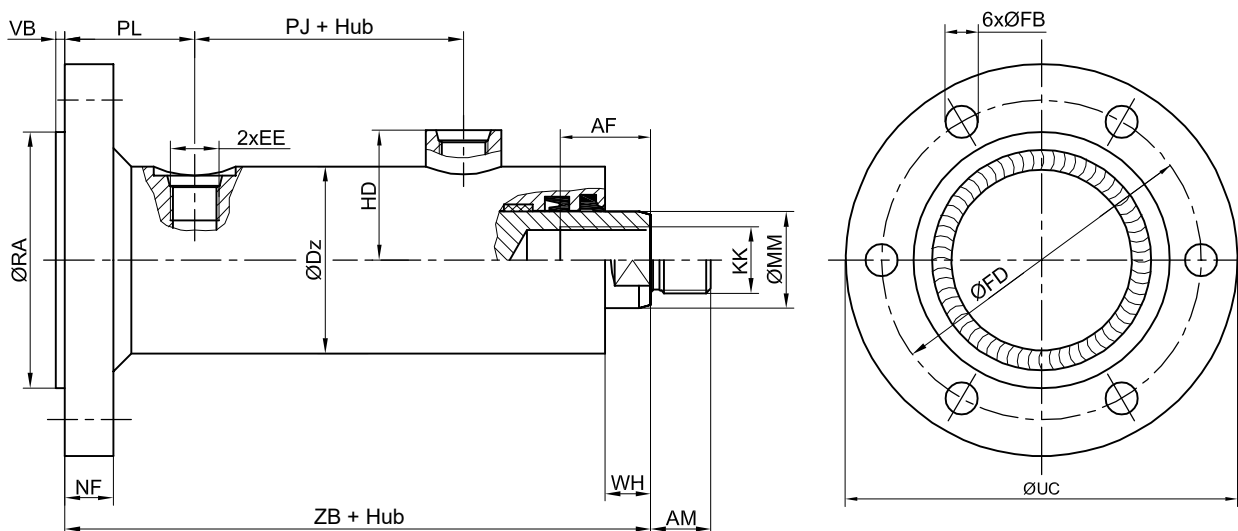
ABMESSUNGEN [mm]											
ZYLINDER-DURCHMESSER D	25	32	40	50	63	80	100	125	140	160	
ØMM	70	16	20	25	32	40	50	63	80	-	100
	71	18	22	22	28	36	45	56	70	80	90
AM	14	16	18	20	22	30	36	45	50	56	
AF	16	22	22	30	36	45	50	63	75	85	
ØCN	16	20	25	30	35	40	50	60	70	80	
ØDz	35	40	52	62	75	95	120	145	170	190	
EE	M14x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M27x2	M33x2	M33x2	M33x2	M33x2	
EL	17	22	26	28	36	45	56	70	80	90	
EN	14	16	20	22	25	28	35	44	49	55	
EP	14	20	24	26	31	32	40	55	60	65	
HP	31	35	37	43	51	62	75	87,5	98	110	
KK	M12x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M56x2	M64x2	
MR	22	25	30	36	40	47,5	60	72,5	84	95	
PA	28	33	38	41	53	65	80	90	110	122	
PJ	56	61	64	73	85	105	124	138	155	154	
SW	13	16	21	27	36	46	55	70	70	87	
WH	12	12	10	15	15	18	20	23	26	36	
XO	128	149	160	176	212	255	300	338	391	411	

### F3 BEFESTIGUNG



ABMESSUNGEN [mm]											
ZYLINDER-DURCHMESSER D		25	32	40	50	63	80	100	125	140	160
ØMM	70	16	20	25	32	40	50	63	80	-	100
	71	18	22	22	28	36	45	56	70	80	90
AM		14	16	18	20	22	30	36	45	50	56
AF		16	22	22	30	36	45	50	63	75	85
ØDz		35	40	52	62	75	95	120	145	170	190
EE		M14x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M27x2	M33x2	M33x2	M33x2	M33x2
ØFB		7	9	9	11	13,5	17	22	22	26	26
ØFD		66	85	90	106	130	175	200	230	240	280
HD		31	35	37	43	50	62	75	87,5	98	110
KK		M12x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M56x2	M64x2
NF		10	12	14	16	18	19	25	30	30	35
PJ		58	61	64	73	85	105	124	138	155	154
PL		13	13	16	17	21	20	27	28	35	32
ØRA		50	60	65	85	100	135	150	180	185	240
ØUC		80	105	110	130	160	210	240	280	288	340
VB		2	2	3	3	3	3	5	4	5	5
WC		14	14	12	18	20	31	30	32	20	50
ZB		115	129	138	152	180	210	247	271	316	321

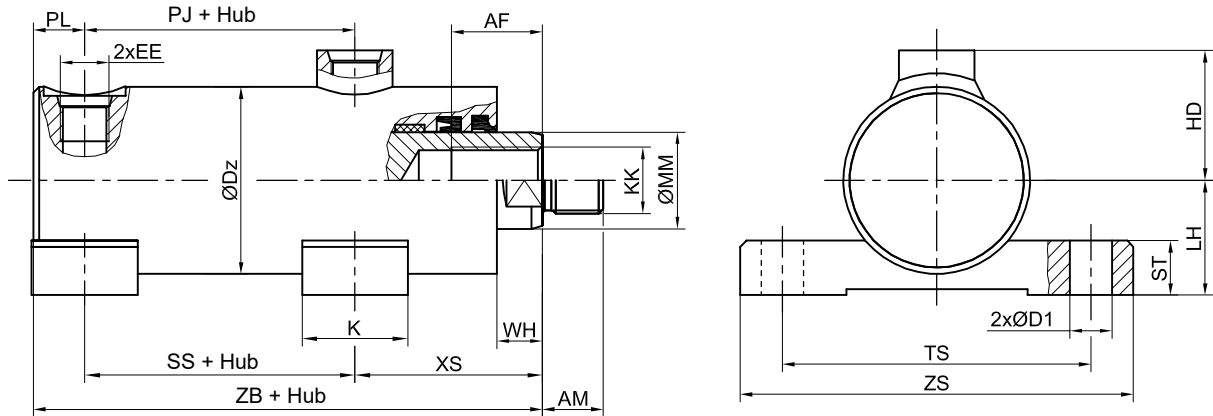
### F4 BEFESTIGUNG



ABMESSUNGEN [mm]

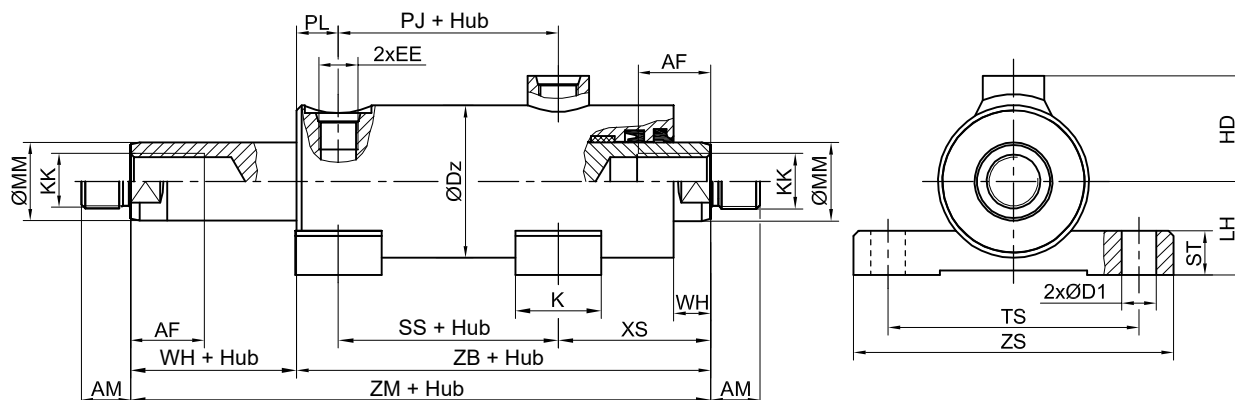
ZYLINDER-DURCHMESSER D	25	32	40	50	63	80	100	125	140	160	
ØMM	70	16	20	25	32	40	50	63	80	-	100
	71	18	22	22	28	36	45	56	70	80	90
AM	14	16	18	20	22	30	36	45	50	56	
AF	16	22	22	30	36	45	50	63	75	85	
ØDz	35	40	52	62	75	95	120	145	170	190	
EE	M14x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M27x2	M33x2	M33x2	M33x2	M33x2	
ØFB	7	9	9	11	13,5	17	22	22	26	26	
ØFD	66	85	90	106	130	175	200	230	240	280	
HD	31	35	37	43	50	62	75	87,5	98	110	
KK	M12x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M56x2	M64x2	
NF	10	12	14	16	18	19	25	30	30	35	
PJ	58	61	64	73	85	105	124	138	155	154	
PL	30	130	37	41	46	55	62	65	60	85	
ØRA	50	60	65	85	100	135	150	180	185	240	
ØUC	80	105	110	130	160	210	240	280	288	340	
VB	2	2	3	3	3	3	5	4	5	5	
WH	12	12	10	15	15	18	20	23	26	36	
ZB	132	146	159	178	205	245	284	304	341	374	

### S2 BEFESTIGUNG



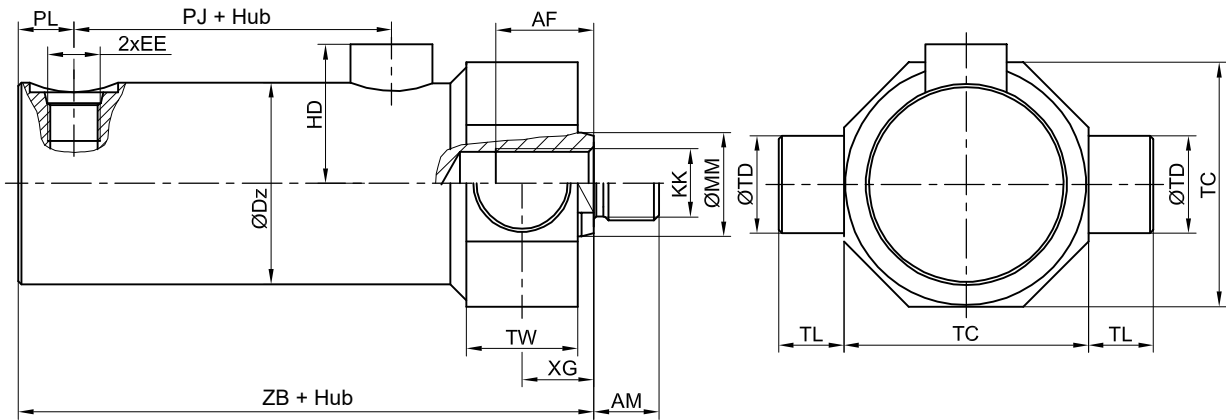
		ABMESSUNGEN [mm]							
ZYLINDERDURCHMESSER D		40	50	63	80	100	125	140	160
ØMM	70	25	32	40	50	63	80	-	100
	71	22	28	36	45	56	70	80	90
AM		18	20	22	30	36	45	50	56
AF		22	30	36	45	50	63	75	85
ØDz		52	62	75	95	120	145	170	190
ØD1		11	14	20	20	26	26	30	33
EE		M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M27x2	M33x2	M33x2	M33x2	M33x2
HD		37	43	50	62	75	87,5	98	110
K		30	35	50	50	50	60	70	75
KK		M16x1,5	M22x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M56x2	M64x2
LH		31	38	44	57	68	85	95	115
PJ		64	73	85	105	124	138	166	154
PL		16	17	21	20	27	35	35	37
SS		64	73	85	105	124	138	166	154
ST		15	18	25	30	35	35	35	40
TS		83	102	124	149	172	205	220	250
WH		10	15	15	18	20	23	26	36
XS		58	62	74	85	96	108	115	99
ZB		138	152	180	210	247	281	316	326
ZS		110	130	165	190	240	255	280	310

### S2 BEFESTIGUNG MIT DOPPELSEITIGER KOLBENSTANGE



		ABMESSUNGEN [mm]					
ZYLINDERDURCHMESSER D		32	40	50	63	80	100
ØMM	70	20	25	32	40	50	63
	71	22	22	28	36	45	56
AM		16	18	20	22	30	36
AF		22	22	30	36	45	50
ØDz		40	52	62	75	95	120
ØD1		11	11	14	20	20	26
EE		M14x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M27x2	M33x2
HD		35	37	43	50	62	75
K		30	30	35	50	50	50
KK		M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M27x2	M33x2	M42x2
LH		-	31	38	44	57	68
PJ		-	64	73	85	105	124
PL		-	16	17	21	20	27
SS		-	64	73	85	105	124
ST		-	15	18	25	30	35
TS		-	83	102	124	149	172
WH		12	10	15	15	18	20
XS		-	58	62	74	85	96
ZB		-	153	168	205	244	306
ZM		-	163	183	220	262	326
ZS		-	110	130	165	190	240

### T4 BEFESTIGUNG



		ABMESSUNGEN [mm]						
ZYLINDERDURCHMESSER D		40	50	63	80	100	125	160
ØMM	70	25	32	40	50	63	80	100
	71	22	28	36	45	56	70	90
AM		18	20	22	30	36	45	56
AF		22	30	36	45	50	63	85
ØDz		52	62	75	95	120	145	190
EE		M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M27x2	M33x2	M33x2	M33x2
HD		37	43	51	62,5	75	87,5	110
KK		M16x1,5	M22x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x2
PJ		64	73	85	105	124	135	154
PL		16	17	21	20	27	28	32
TC		65	75	95	120	150	195	240
ØTDf7		25	30	35	40	50	55	80
TL		16	20	25	31	40	50	63
TW		29	34	44	54	66	64	90
XG		21	22	25	32	53	55	50
ZB		138	152	180	210	247	274	321

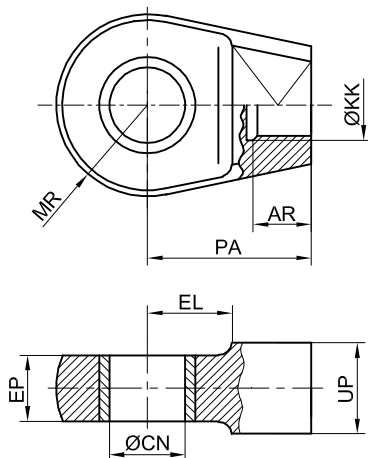
# ZUSATZ-ZUBEHÖR

Hydraulikzylinder

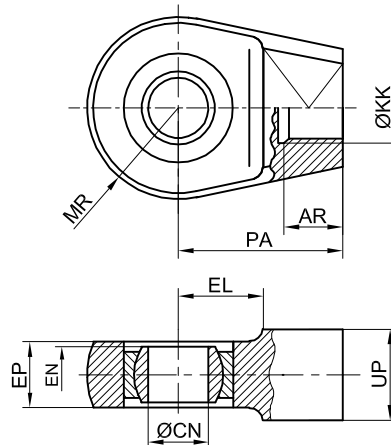
Abmessungsgruppe 70; 71



## UE1...W

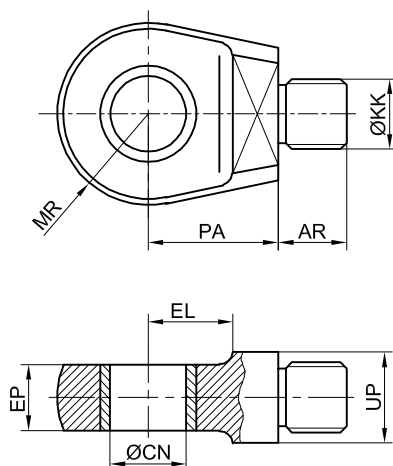


## UE2...W

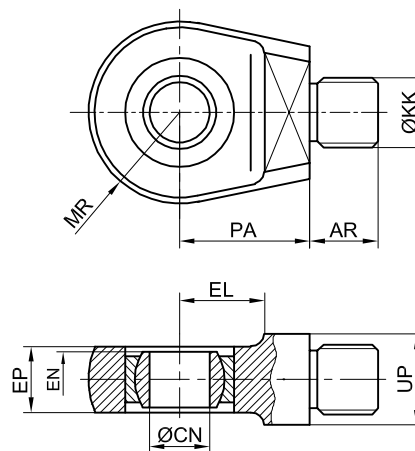


Zylinder- durchmesser	Abmessungen									Bestellnummer UE1...W	Bestellnummer UE2...W
	AR	PA	CN	MR	EP	EN	Ø KK	EL	UP		
25	16	36	16	21	14	14	M12x1,5	16	19	75.1UE1.025W	75.1UE2.025W
32	18	44	20	25	20	16	M16x1,5	22	24	75.1UE1.032W	75.1UE2.032W
40	22	50	25	30	24	20	M16x1,5	-	24	75.1UE1.040W	75.1UE2.040W
50	22	56	30	36	26	22	M22x1,5	28	30	75.1UE1.050W	75.1UE2.050W
63	28	70	35	40	31	25	M27x2	36	36	75.1UE1.063W	75.1UE2.063W
80	34	88	40	50	32	28	M33x2	45	46	75.1UE1.080W	75.1UE2.080W
100	40	105	50	60	40	35	M42x2	56	60	75.1UE1.100W	75.1UE2.100W
125	50	135	60	73	55	44	M48x2	70	75	75.1UE1.125W	75.1UE2.125W
140	56	150	70	84	60	49	M56x2	80	85	75.1UE1.140W	75.1UE2.140W
160	60	170	80	97	65	55	M64x2	90	95	75.1UE1.160W	75.1UE2.160W

## UE1...Z



## UE2...Z



Zylinder- durchmesser	Abmessungen									Bestellnummer UE1...Z	Bestellnummer UE2...Z
	AR	PA	CN	MR	EP	EN	Ø KK	EL	UP		
40	18	36	25	30	24	20	M16x1,5	-	24	75.1UE1.040Z	75.1UE2.040Z
50	20	40	30	36	26	22	M22x1,5	28	30	75.1UE1.050Z	75.1UE2.050Z
63	22	50	35	40	31	25	M27x2	36	36	75.1UE1.063Z	75.1UE2.063Z
80	30	63	40	50	32	28	M33x2	45	46	75.1UE1.080Z	75.1UE2.080Z
100	36	75	50	60	40	35	M42x2	56	60	75.1UE1.100Z	75.1UE2.100Z
125	45	95	60	73	55	44	M48x2	70	75	75.1UE1.125Z	75.1UE2.125Z
140	50	105	70	84	60	49	M56x2	80	85	75.1UE1.140Z	75.1UE2.140Z
160	56	120	80	97	65	55	M64x2	90	95	75.1UE1.160Z	75.1UE2.160Z

#### TECHNISCHE DATEN

<b>Nennbetriebsdruck:</b>	16 MPa
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von - 30°C bis + 80°C
<b>Max. Geschwindigkeit der Kolbenstange</b>	$v_{max} = 0,5 \text{ m/s}$
<b>Medium:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mineralöle Typ HL; HM; HG mit einer Viskosität von 10 bis 450 cSt</li> <li>- wässrige HFC-Polymerlösungen mit Wassergehalt von min. 35%</li> <li>- wässrige Ölemulsionen Typ HFA mit max. Gehalt an brennbaren Teilen 20%</li> <li>- wässrige Ölemulsionen Typ HFB mit max. Gehalt an brennbaren Teilen 60%</li> </ul>
<b>Zylinderschutz:</b>	- Anstrich mit Korrosionsschutzfarbe
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper, Kopf</b>	- Kohlenstoffbaustahl
<b>Kolbenstange</b>	- Kohlenstoffbaustahl, säurebeständiger Stahl, Edelstahl, verchromte Oberflächen
<b>Abdichtungen</b>	- Kunststoff

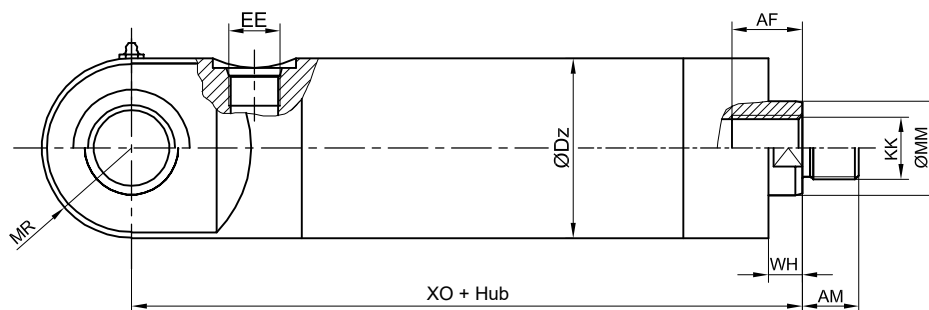


#### ANWENDUNG

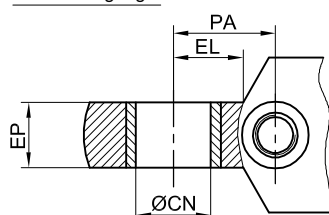
Die Tauchhydraulikzylinder werden in Hydrauliksystemen als Aktoren eingesetzt. Die Funktionsweise dieser Zylinder beruht auf dem Hervorrufen der Betriebsbewegung durch Fördern von Arbeitsmedium zum Zylinder, der auf die Frontseite der Kolbenstange wirkt und somit dessen „Auspressen“ außerhalb des Körpers bewirkt. Die Kolbenstange kann in Ausgangsposition nur durch Außenkraft gebracht werden, wenn das System spannungsfrei ist.

#### THEORETISCHE STOßKRAFT BEI NENNDRUCK PN = 16 MPa

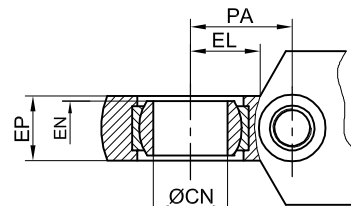
Theoretische Kraft [daN] [kG]						
Zylinderdurchmesser D	D25	D32	D40	D50	D63	D80
<b>Stoßkraft</b>	8,8 kN (880 kG)	14,4 kN (1440 kG)	22,6 kN (2260 kG)	35,3 kN (3530 kG)	56 kN (5600 kG)	90,4 kN (9040 kG)



P3 Befestigung



P5 Befestigung





# TAUCHHYDRAULIKZYLINDER

D25 ÷ D80

Abmessungsgruppe 77



2

ABMESSUNGEN [mm]																
ØMM	25		32		40		50		63		80					
AM	14		16		18		20		22		30					
AF	16		22		22		22		28		34					
ØCN	16		20		25		30		35		40					
ØDZ	48		52		62		75		95		115					
EE	M14x1,5		M14x1,5		M16x1,5		M16x1,5		M22x1,5		M27x2					
EL	16		22		26		28		36		45					
EN	14		16		20		22		25		28					
EP	12		20		24		26		31		32					
SW	21		27		30		36		55		46					
KK	M12x1,5		M16x1,5		M16x1,5		M22x1,5		M27x2		M33x2					
MR	21		25		30		36		40		50					
PA	28		34		38		41		56		65					
WH	8		15		26		29		14		49					
Hub bis	bis 200	201 bis 400	bis 100	101 bis 250	251 bis 630	bis 100	101 bis 400	401 bis 1250	bis 125	126 bis 800	801 bis 1600	bis 200	201 bis 500	501 bis 1250	bis 400	401 bis 1250
X0	109	119	93	108	118	170	180	195	185	200	225	185	200	225	262	302

## AUFBAU DER BESTELLNUMMER

**77 . G 1 P 5 . 0200 Z K**

**Code der Abmessungsgruppe (Varianten) des Zylinders**  
77- Code des Tauchhydraulikzylinders

**Code des Zylinderdurchmessers**  
D - 25 mm  
E - 32 mm  
F - 40 mm  
G - 50 mm  
H - 63 mm  
J - 80 mm

**Code der Zylinderausführung**  
1 - STANDARD-Ausführung  
3 - für den Betrieb bei höheren Temperaturen

**Code der Befestigungsvariante**  
P3 - Bodenöse mit Pendellager  
P5 - Bodenöse mit Gelenklager

**Hub [mm]**  
Hub z.B. 0200=200 mm

**Ausführungscode des Kolbenstangenendes**  
Z - Außengewinde  
W - Innengewinde

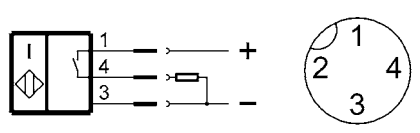
**Werkstoffcode der Kolbenstange**  
Ohne Bezeichnung - Baustahl  
K - säurebeständiger Stahl  
N - Edelstahl  
H - induktives Härten

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Nennweite, Hub des Zylinders, Code der Befestigungsvariante, Code des Kolbenstangenendes, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

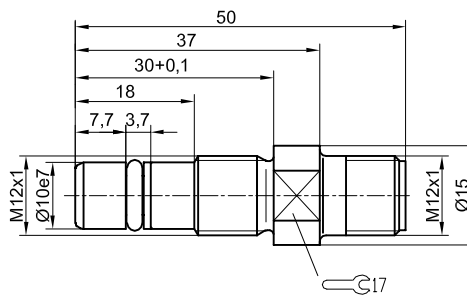
**Tauchhydraulikzylinder D63 x 200 mit P5 Befestigung, Bodenöse mit Gelenklager, Außengewinde an der Kolbenstange, Nr. 70.G1P5.0200ZK 1 St.**

### TECHNISCHE DATEN

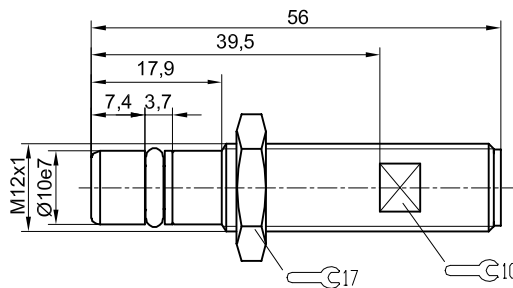
<b>Umschaltfunktion:</b> – Schließkontakt (NO)	
<b>Schaltausgang:</b> – PNP	
<b>Nennbetriebsspannung Ue:</b> – 24 VDC (10V-30V)	
<b>Messbetriebsstrom Ie:</b> – 200mA	
<b>Befestigung der Schalter:</b> – M12x1	
<b>Schutzart nach IEC 60529:</b> – IP68	
<b>Verpolungsschutz:</b> – Ja	
<b>Kurzschlusschutz:</b> – Ja	

Hochdruckbeständige Sensoren				
Zylinderdurchmesser	von -25°C bis +85°C bis 350 bar	von -25°C bis +85°C bis 500 bar	von -25°C bis +120°C bis 500 bar	ATEX von -25°C bis +85°C bis 350 bar
D25	17.124T.01	17.1232.01	17.1263.01	17.1231.01
D32				
D40				
D50				
D63				
D80	17.124P.01	17.122Y.01	17.125Y.01	17.122W.01
D100	17.124N.01	17.1249.01	17.125R.01	17.121K.01
D125				
D160		17.124C.01		

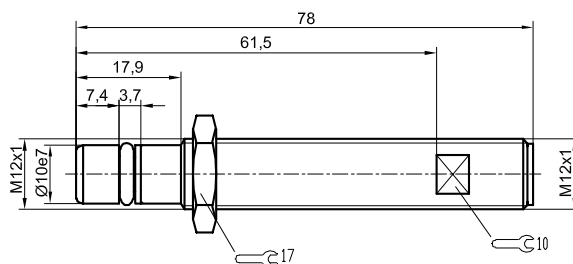
Bestellnummer
17.124T.01



Bestellnummer
17.124P.01

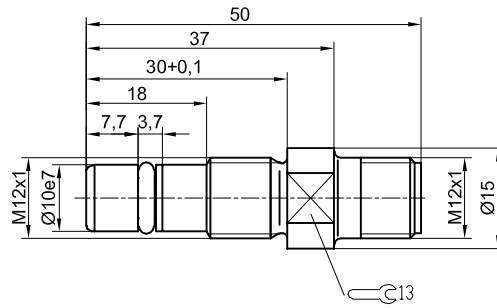


Bestellnummer
17.124N.01

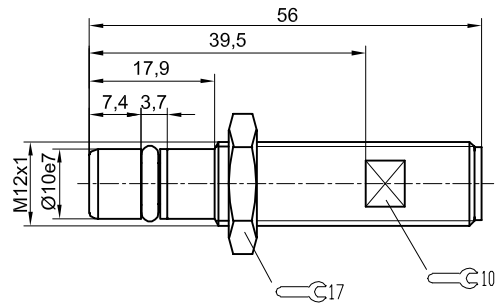


# ZUBEHÖR FÜR HYDRAULIKZYLINDER

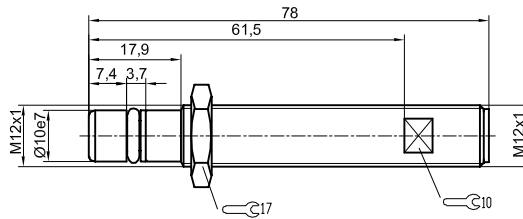
## Induktive Sensoren



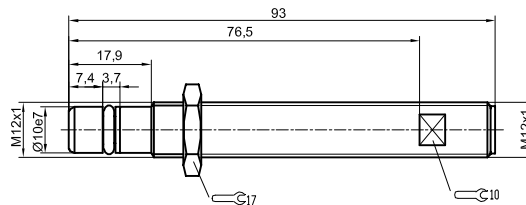
Bestellnummer
17.1232.01



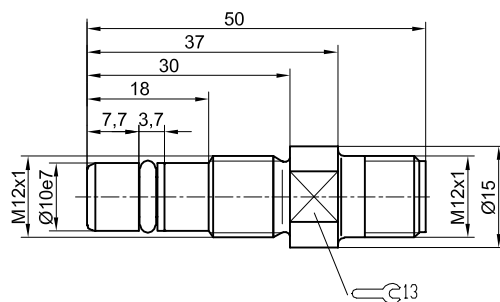
Bestellnummer
17.122Y.01



Bestellnummer
17.1249.01

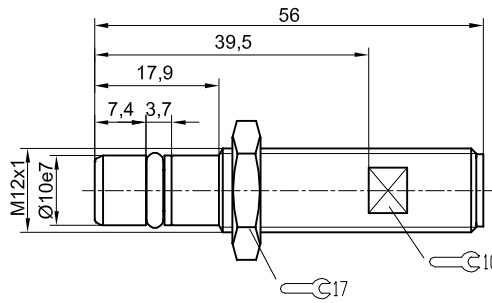


Bestellnummer
17.124C.01

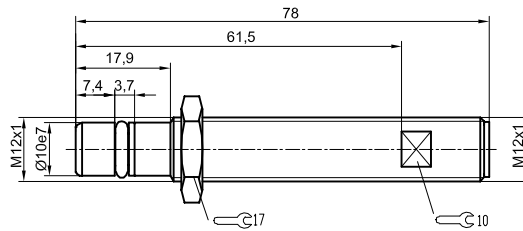


Bestellnummer
17.1231.01

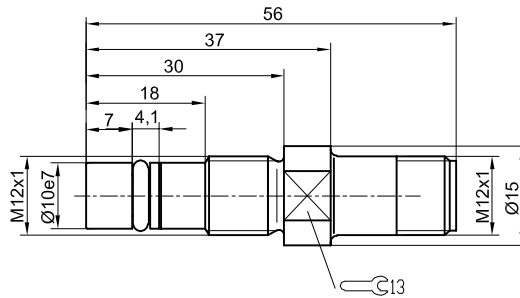
Bestellnummer
17.122W.01



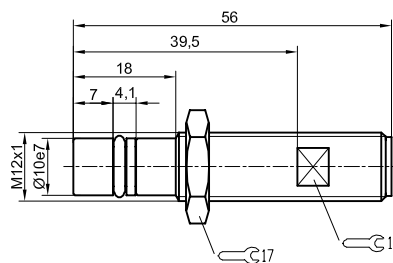
Bestellnummer
17.121K.01



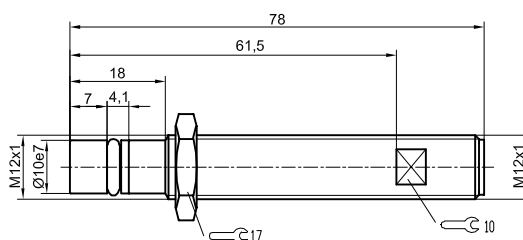
Bestellnummer
17.1263.01



Bestellnummer
17.125Y.01



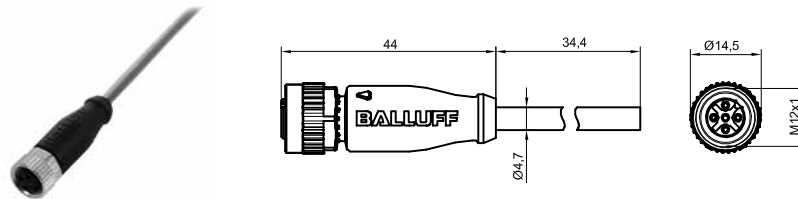
Bestellnummer
17.125R.01



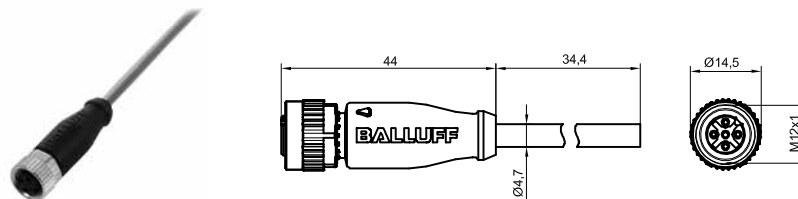
### ZUBEHÖR

2

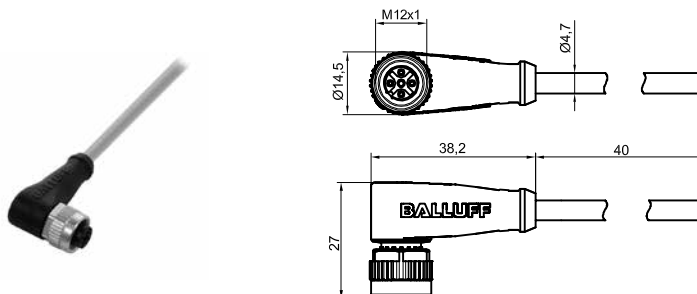
STECKER
<b>Art des Steckers:</b> – gerade
<b>Leitungslänge:</b> – 5 m
<b>Anschlussgewinde:</b> – M12x1
<b>Bestellnummer:</b> – 17.1268.02



STECKER
<b>Art des Steckers:</b> – gerade
<b>Leitungslänge:</b> – 10 m
<b>Anschlussgewinde:</b> – M12x1
<b>Bestellnummer:</b> – 17.1269.02

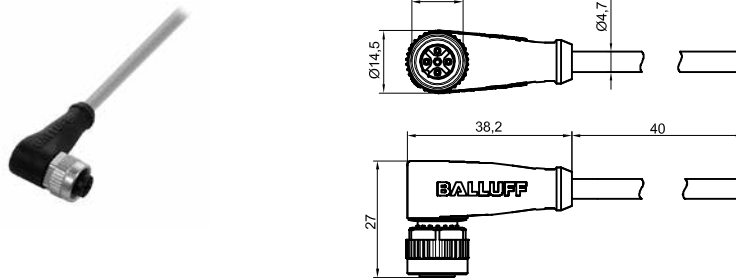


STECKER
<b>Art des Steckers:</b> – eckig
<b>Leitungslänge:</b> – 5 m
<b>Anschlussgewinde:</b> – M12x1
<b>Bestellnummer:</b> – 17.126P.02

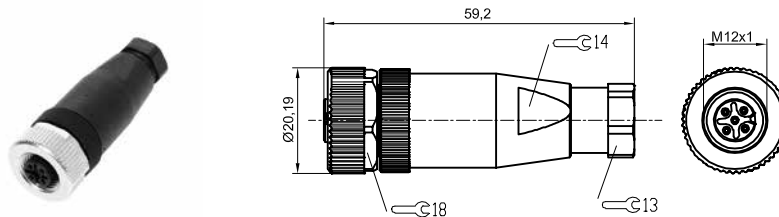


### ZUBEHÖR

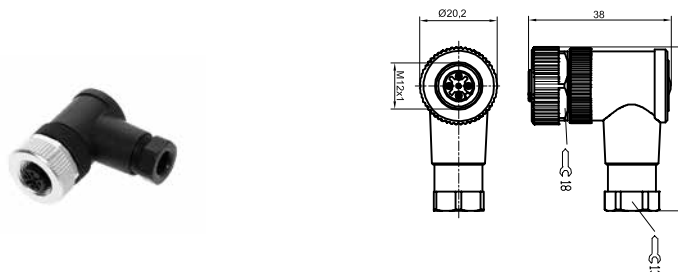
STECKER	
Art des Steckers:	- eckig
Leitungslänge:	- 10 m
Anschlussgewinde:	- M12x1
Bestellnummer:	- 17.126R.02



STECKER	
Art des Steckers:	- gerade
Leitungslänge:	- 5 m
Anschlussgewinde:	- M12x1
Bestellnummer:	- 17.12Z9.02



STECKER	
Art des Steckers:	- eckig
Leitungslänge:	- 10 m
Anschlussgewinde:	- M12x1
Bestellnummer:	- 17.12ZA.02

















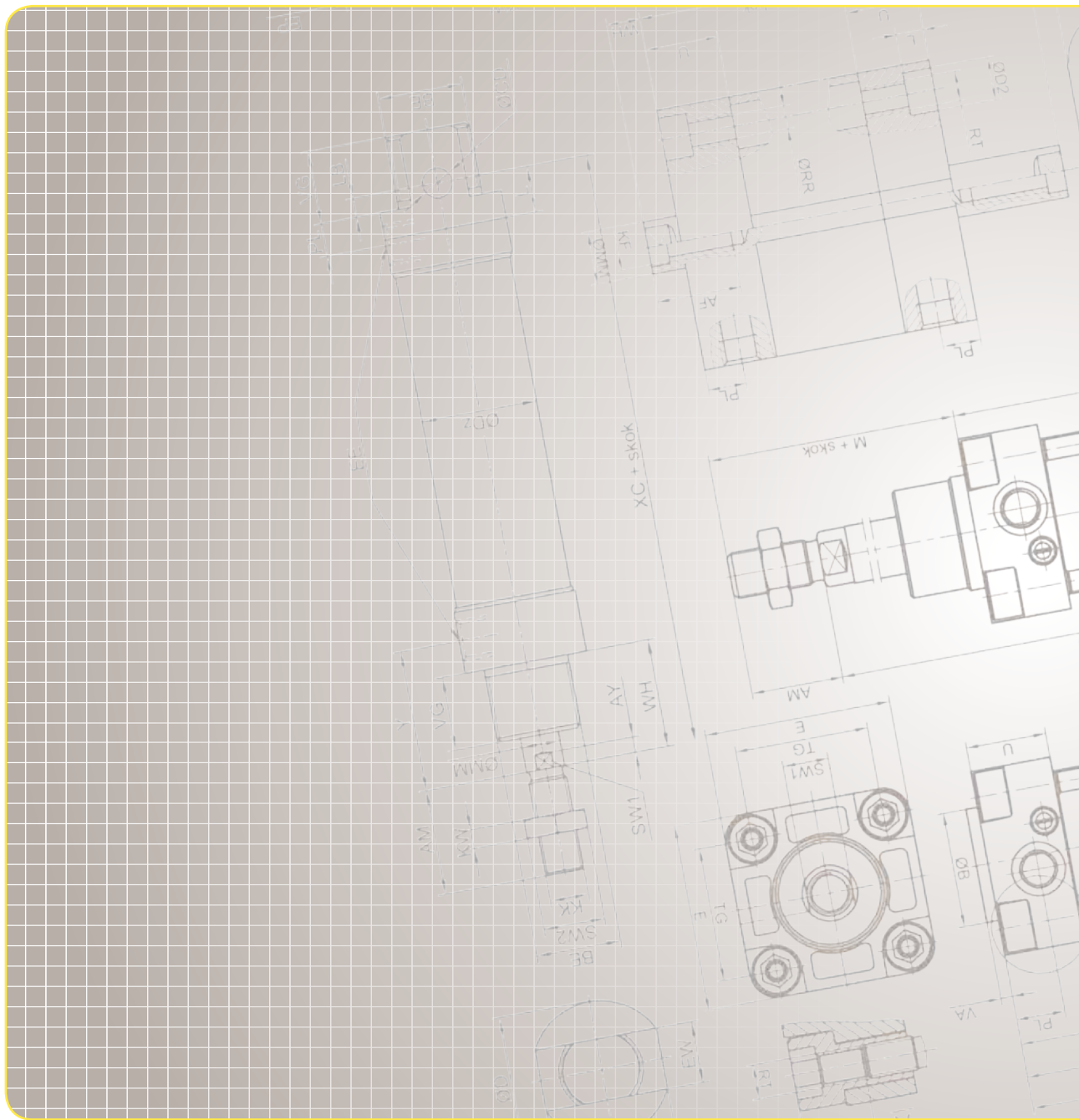


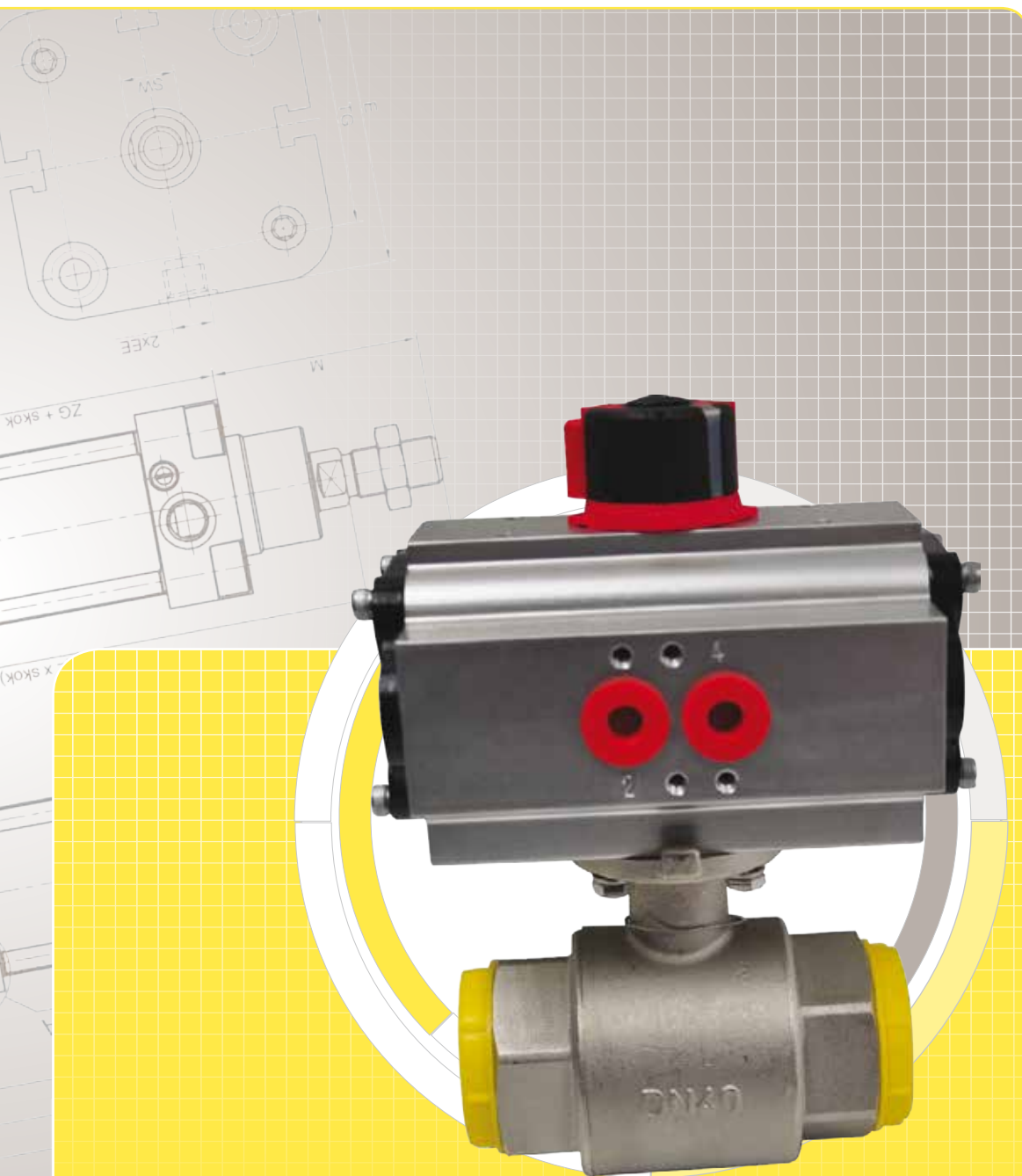








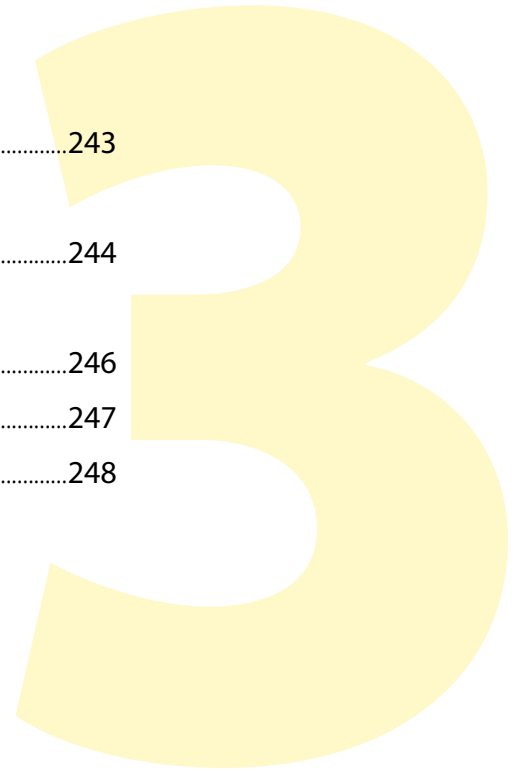




# DREHZYLINDER

## DREHZYLINDER

<b>3.01.</b>	Drehzylinder.....	243
<b>3.02.</b>	Pneumatisch und elektrisch gesteuerte Flanschdrosselklappen.....	244
<b>3.03.</b>	Pneumatisch und elektrisch gesteuerte Kugelventile.....	246
<b>3.04.</b>	Flanschdrosselklappen.....	247
<b>3.05.</b>	Zubehör für Drehzylinder.....	248



## TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruck</b>	6 bar
<b>Drehwinkel</b>	90°
<b>Temperaturbereich:</b>	von -30°C bis +100°C
<b>Anschlussabmessungen der Antriebselemente:</b>	NAMUR G1/4
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Aluminium



## DOPPELT WIRKENDER ZYLINDER

Größe	Drehmoment [Nm] bei Luftdurchfluss 6 bar	ISO	Stift	Bestellnummern
20	19	F5	14	85.0001.ADA20
40	41	F5	14	85.0001.ADA40
80	77	F5/F7	17	85.0001.ADA80
130	118	F5/F7	17	85.0001.ADA130
200	175	F7/F10	17	85.0001.ADA200
300	291	F7/F10	22	85.0001.ADA300
500	433	F10	22	85.0001.ADA500
850	718	F10/F12	27	85.0001.ADA850
1200	1038	F10/F14	36	85.0001.ADA1200
1750	1413	F14	36	85.0001.ADA1750

## EINFACH WIRKENDER ZYLINDER, FEDERRÜCKSTELLUNG

Größe	Drehmoment [Nm] bei Luftdurchfluss 6 bar		ISO	Stift	Bestellnummern
	bei luftöffnender Ausführung	bei federschließender Ausführung			
20	14	10	F5	14	85.0001.ASR20
40	26	17	F5	14	85.0001.ASR40
80	51	37	F5/F7	17	85.0001.ASR80
130	80	64	F5/F7	17	85.0001.ASR130
200	113	84	F7/F10	17	85.0001.ASR200
300	190	126	F7/F10	22	85.0001.ASR300
500	283	205	F10	22	85.0001.ASR500
850	488	367	F10/F12	27	85.0001.ASR850
1200	698	502	F10/F14	36	85.0001.ASR1200
1750	877	578	F14	36	85.0001.ASR1750

# DREHZYLINDER

Pneumatisch und elektrisch gesteuerte  
Flanschdrosselklappen



## TECHNISCHE DATEN

<b>Temperaturbereich:</b> von -10°C bis +90°C für Ausführung 1121 von -10°C bis +110°C
<b>Max. Betriebsdruck</b> 16 bar
<b>Werkstoffe:</b> <b>Körper</b> – Gusseisen <b>Dichtungen</b> – EPDM, NBR <b>Klappe</b> – Edelstahl, Gusseisen



Größe	Bestellnummern							
	doppelt wirkend				Federrückstellung			
	1150	1151	1152	1153	1150	1151	1152	1153
<b>32-40</b>	85.1150.DA040	85.1151.DA040	85.1152.DA040	85.1153.DA040	85.1150.SR040	85.1151.SR040	85.1152.SR040	85.1153.SR040
<b>50</b>	85.1150.DA050	85.1151.DA050	85.1152.DA050	85.1153.DA050	85.1150.SR050	85.1151.SR050	85.1152.SR050	85.1153.SR050
<b>65</b>	85.1150.DA065	85.1151.DA065	85.1152.DA065	85.1153.DA065	85.1150.SR065	85.1151.SR065	85.1152.SR065	85.1153.SR065
<b>80</b>	85.1150.DA080	85.1151.DA080	85.1152.DA080	85.1153.DA080	85.1150.SR080	85.1151.SR080	85.1152.SR080	85.1153.SR080
<b>100</b>	85.1150.DA100	85.1151.DA100	85.1152.DA100	85.1153.DA100	85.1150.SR100	85.1151.SR100	85.1152.SR100	85.1153.SR100
<b>125</b>	85.1150.DA125	85.1151.DA125	85.1152.DA125	85.1153.DA125	85.1150.SR125	85.1151.SR125	85.1152.SR125	85.1153.SR125
<b>150</b>	85.1150.DA150	85.1151.DA150	85.1152.DA150	85.1153.DA150	85.1150.SR150	85.1151.SR150	85.1152.SR150	85.1153.SR150
<b>200</b>	85.1150.DA200	85.1151.DA200	85.1152.DA200	85.1153.DA200	85.1150.SR200	85.1151.SR200	85.1152.SR200	85.1153.SR200
<b>250</b>	85.1150.DA250	85.1151.DA250	85.1152.DA250	85.1153.DA250	85.1150.SR250	85.1151.SR250	85.1152.SR250	85.1153.SR250
<b>300</b>	85.1150.DA300	85.1151.DA300	85.1152.DA300	85.1153.DA300	85.1150.SR300	85.1151.SR300	85.1152.SR300	85.1153.SR300
<b>400</b>	85.1150.DA400	85.1151.DA400	85.1152.DA400	85.1153.DA400	85.1150.SR400	85.1151.SR400	85.1152.SR400	85.1153.SR400

## TECHNISCHE DATEN

<b>Temperaturbereich:</b> von -10°C bis +110°C
<b>Max. Betriebsdruck</b> 16 bar
<b>Werkstoffe:</b> <b>Körper</b> – Gusseisen <b>Pratze</b> – Aluminium <b>Dichtungen</b> – NBR <b>Klappe</b> – Edelstahl, vernickeltes Gusseisen



Anschlussge- winde	Bestellnummer	
	doppelt wirkend	Federrückstellung
<b>32-40</b>	85.1135.DA040	85.1135.SR040
<b>50</b>	85.1135.DA050	85.1135.SR050
<b>65</b>	85.1135.DA065	85.1135.SR065
<b>80</b>	85.1135.DA080	85.1135.SR080
<b>100</b>	85.1135.DA100	85.1135.SR100
<b>125</b>	85.1135.DA125	85.1135.SR125
<b>150</b>	85.1135.DA150	85.1135.SR150
<b>200</b>	85.1135.DA200	85.1135.SR200
<b>250</b>	85.1135.DA250	85.1135.SR250
<b>300</b>	85.1135.DA300	85.1135.SR300

### TECHNISCHE DATEN

<b>Temperaturbereich:</b> von -10°C bis +110°C für Ausführungen 1125 und 1123 von -10°C bis +90°C für Ausführung 1121
<b>Max. Betriebsdruck</b> 16 bar
<b>Werkstoffe:</b> <b>Körper</b> – Gusseisen GG25 <b>Dichtungen</b> – EPDM (Ausführung 1125/1123), NBR (Ausführung 1121) <b>Scheibe</b> – Für die Ausführung 1125 wurde die Scheibe aus vernickeltem Gusseisen GGG40 hergestellt – Für die Ausführung 1123,1121 wurde die Scheibe aus Edelstahl CF8M hergestellt

Größe	Bestellnummer					
	doppelt wirkend			Federrückstellung		
	1125	1123	1121	1125	1123	1121
<b>32-40</b>	85.1125.DA040	85.1123.DA040	85.1121.DA040	85.1125.SR040	85.1123.SR040	85.1121.SR040
<b>50</b>	85.1125.DA050	85.1123.DA050	85.1121.DA050	85.1125.SR050	85.1123.SR050	85.1121.SR050
<b>65</b>	85.1125.DA065	85.1123.DA065	85.1121.DA065	85.1125.SR065	85.1123.SR065	85.1121.SR065
<b>80</b>	85.1125.DA080	85.1123.DA080	85.1121.DA080	85.1125.SR080	85.1123.SR080	85.1121.SR080
<b>100</b>	85.1125.DA100	85.1123.DA100	85.1121.DA100	85.1125.SR100	85.1123.SR100	85.1121.SR100
<b>125</b>	85.1125.DA125	85.1123.DA125	85.1121.DA125	85.1125.SR125	85.1123.SR125	85.1121.SR125
<b>150</b>	85.1125.DA150	85.1123.DA150	85.1121.DA150	85.1125.SR150	85.1123.SR150	85.1121.SR150
<b>200</b>	85.1125.DA200	85.1123.DA200	85.1121.DA200	85.1125.SR200	85.1123.SR200	85.1121.SR200
<b>250</b>	85.1125.DA250	85.1123.DA250	85.1121.DA250	85.1125.SR250	85.1123.SR250	85.1121.SR250
<b>300</b>	85.1125.DA300	85.1123.DA300	85.1121.DA300	85.1125.SR300	85.1123.SR300	85.1121.SR300



### TECHNISCHE DATEN

<b>Temperaturbereich:</b> von -10°C bis +110°C
<b>Max. Betriebsdruck</b> 16 bar
<b>Werkstoffe:</b> <b>Körper</b> – Gusseisen GG25 <b>Dichtungen</b> – EPDM <b>Scheibe</b> – Edelstahl, CF8M

Größe	Bestellnummer	
	UM/UV	SA/NA*
<b>32-40</b>	85.UMUV.3240	85.SANA.3240
<b>50</b>	85.UMUV.0050	85.SANA.0050
<b>65</b>	85.UMUV.0065	85.SANA.0065
<b>80</b>	85.UMUV.0080	85.SANA.0080
<b>100</b>	85.UMUV.0100	85.SANA.0100
<b>125</b>	85.UMUV.0125	85.SANA.0125
<b>150</b>	85.UMUV.0150	85.SANA.0150
<b>200</b>	85.UMUV.0200	85.SANA.0200
<b>250</b>	85.UMUV.0250	85.SANA.0250
<b>300</b>	85.UMUV.0300	85.SANA.0300

\*Ausführung mit Drosselklappen-Stellungsanzeige



# DREHZYLINDER

Pneumatisch und elektrisch gesteuerte Kugelventile



## TECHNISCHE DATEN

<b>Temperaturbereich:</b> von -10°C bis +100°C
<b>Max. Betriebsdruck</b> 10 bar
<b>Werkstoffe:</b>
<b>Körper</b> – Messing CW617N
<b>Kugel</b> – Messing CW617N
<b>Dichtungen</b> – NBR, PTFE

## 2-WEGE-VENTIL



Anschlussgewinde	Bestellnummern	
	doppelt wirkend	Federrückstellung
<b>G1/4</b>	85.0502.DA014	85.0502.SR014
<b>G3/8</b>	85.0502.DA038	85.0502.SR038
<b>G1/2</b>	85.0502.DA1012	85.0502.SR012
<b>G3/4</b>	85.0502.DA034	85.0502.SR034
<b>G1</b>	85.0502.DA100	85.0502.SR100
<b>G1 1/4</b>	85.0502.DA114	85.0502.SR114
<b>G1 1/2</b>	85.0502.DA112	85.0502.SR112
<b>G2</b>	85.0502.DA200	85.0502.SR200
<b>G2 1/2</b>	85.0502.DA212	85.0502.SR212
<b>G3</b>	85.0502.DA300	85.0502.SR300
<b>G4</b>	85.0502.DA400	85.0502.SR400

## 3-WEGE-VENTIL



Anschluss-gewinde	Bestellnummer			
	TYP L		TYP T	
	doppelt wirkend	Federrück-stellung	doppelt wirkend	Federrück-stellung
<b>G1/4</b>	85.0513.DA014	85.0513.SR014	85.0514.DA014	85.0514.SR014
<b>G3/8</b>	85.0513.DA038	85.0513.SR038	85.0514.DA038	85.0514.SR038
<b>G1/2</b>	85.0513.DA1012	85.0513.SR012	85.0514.DA1012	85.0514.SR012
<b>G3/4</b>	85.0513.DA034	85.0513.SR034	85.0514.DA034	85.0514.SR034
<b>G1</b>	85.0513.DA100	85.0513.SR100	85.0514.DA100	85.0514.SR100
<b>G1 1/4</b>	85.0513.DA114	85.0513.SR114	85.0514.DA114	85.0514.SR114
<b>G1 1/4</b>	85.0513.DA112	85.0513.SR112	85.0514.DA112	85.0514.SR112
<b>G2</b>	85.0513.DA200	85.0513.SR200	85.0514.DA200	85.0514.SR200

## TECHNISCHE DATEN

<b>Temperaturbereich:</b> von -10°C bis +100°C
<b>Max. Betriebsdruck</b> 10 bar
<b>Medium:</b> – Wasser, Druckluft
<b>Werkstoffe:</b>
<b>Körper</b> – Messing CW617N
<b>Kugel</b> – Messing CW617N
<b>Dichtungen</b> – NBR, PTFE



Größe	Bestellnummern					
	Kugelventil		3-Wege-Ventil Typ L		3-Wege-Ventil Typ T	
	UM	SA*	UM	SA*	UM	SA*
<b>G1/4</b>	85.0502.UM014	85.0502.SA014	85.0513.UM014	85.0513.SA014	85.0514.UM014	85.0514.SA014
<b>G3/8</b>	85.0502.UM038	85.0502.SA038	85.0513.UM038	85.0513.SA038	85.0514.UM038	85.0514.SA038
<b>G1/2</b>	85.0502.UM012	85.0502.SA012	85.0513.UM012	85.0513.SA012	85.0514.UM012	85.0514.SA012
<b>G3/4</b>	85.0502.UM034	85.0502.SA034	85.0513.UM034	85.0513.SA034	85.0514.UM034	85.0514.SA034
<b>G1</b>	85.0502.UM100	85.0502.SA100	85.0513.UM100	85.0513.SA100	85.0514.UM100	85.0514.SA100
<b>G1 1/4</b>	85.0502.UM114	85.0502.SA114	85.0513.UM114	85.0513.SA114	85.0514.UM114	85.0514.SA114
<b>G1 1/2</b>	85.0502.UM112	85.0502.SA112	85.0513.UM112	85.0513.SA112	85.0514.UM112	85.0514.SA112
<b>G2</b>	85.0502.UM200	85.0502.SA200	85.0513.UM200	85.0513.SA200	85.0514.UM200	85.0514.SA200
<b>G2 1/2</b>	85.0502.UM212	85.0502.SA212	85.0513.UM212	85.0513.SA212	85.0514.UM212	85.0514.SA212
<b>G3</b>	85.0502.UM300	85.0502.SA300	85.0513.UM300	85.0513.SA300	85.0514.UM300	85.0514.SA300
<b>G4</b>	85.0502.UM400	85.0502.SA400	85.0513.UM400	85.0513.SA400	85.0514.UM400	85.0514.SA400

\*Ausführung mit Ventil-Stellungsanzeige

### TECHNISCHE DATEN

<b>Temperaturbereich:</b>	von -10°C bis +110°C
<b>Max. Betriebsdruck</b>	16 bar
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Gusseisen GG25
<b>Dichtungen</b>	– EPDM
<b>Scheibe</b>	– vernickeltes Gusseisen GGG40

Größe	Bestellnummern	
	Handhebel	Getriebeantrieb*
	1125	1125
32-40	85.1125.040	-
50	85.1125.050	-
65	85.1125.065	-
80	85.1125.080	-
100	85.1125.100	85.1125.102
125	85.1125.125	85.1125.107
150	85.1125.150	85.1125.152
200	85.1125.200	85.1125.202
250	85.1125.250	85.1125.252
300	85.1125.300	85.1125.302



\* Die Größen im Bereich von 350–100 mm werden nach vorherigem Telefongespräch hergestellt

### TECHNISCHE DATEN

<b>Temperaturbereich:</b>	von -10°C bis + 110°C
<b>Max. Betriebsdruck</b>	16 bar
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Gusseisen
<b>Dichtungen</b>	– EPDM
<b>Scheibe</b>	– Für die Ausführung 1135 wurde die Scheibe aus vernickeltem Gusseisen GGG40 hergestellt – Für die Ausführung 1133 wurde die Scheibe aus Edelstahl CF8M hergestellt

Größe	Bestellnummern			
	Handhebel		Getriebeantrieb	
	1135	1133	1135	1133
40	85.1135.040L	85.1133.040L	-	-
50	85.1135.050L	85.1133.050L	-	-
65	85.1135.065L	85.1133.060L	-	-
80	85.1135.080L	85.1133.080L	-	-
100	85.1135.100L	85.1133.100L	85.1135.100G	85.1133.100G
125	85.1135.125L	85.1133.125L	85.1135.125G	85.1133.125G
150	85.1135.150L	85.1133.150L	85.1135.150G	85.1133.150G
200/10*	85.1135.200L	85.1133.200L	85.1135.200G	85.1133.200G
200/16*	85.1135.201L	85.1133.201L	85.1135.201G	85.1133.201G
250/10*	85.1135.250L	85.1133.250L	85.1135.250G	85.1133.250G
250/16**	85.1135.251L	85.1133.251L	85.1135.251G	85.1133.251G
300/10*	85.1135.300L	85.1133.300L	85.1135.300G	85.1133.300G
300/16**	85.1135.301L	85.1133.301L	85.1135.301G	85.1133.301G



Anmerkung: Bei Bestellung ist die Befestigungsmethode anzugeben:

\* Befestigung nach PN10

\*\* Befestigung nach PN16



### ENDLAGENSCHALTER



#### SP – Universal-Endlagenschalter IP 65

Typ	Beschreibung	Bestellnummer
SP 012	Zwei mechanische SPDT Kontakte silberbeschichtet 250V–5A	85.0460.012N
SP 732	Zwei induktive PNP Sensoren +10-30VDCP+F NBB2 V3 E2	85.0460.014N

Werkstoff: Kunststoff:



#### APL Endlagenschalter – IP 67 für ADA/ASR Zylinder

Typ	Beschreibung	Bestellnummer
APL 210	Zwei mechanische SPDT Kontakte 250V–5A	85.0460.000N

Werkstoff: Aluminium:



#### SM – Universal-Endlagenschalter IP 65

Typ	Beschreibung	Bestellnummer
SM 012	Zwei mechanische SPDT Kontakte silberbeschichtet 250V–5A	85.0460.512N
SM 732	Zwei induktive PNP Sensoren +10-30VDCP+F NBB2 V3 E2	85.0460.514N

Werkstoff: Aluminium:







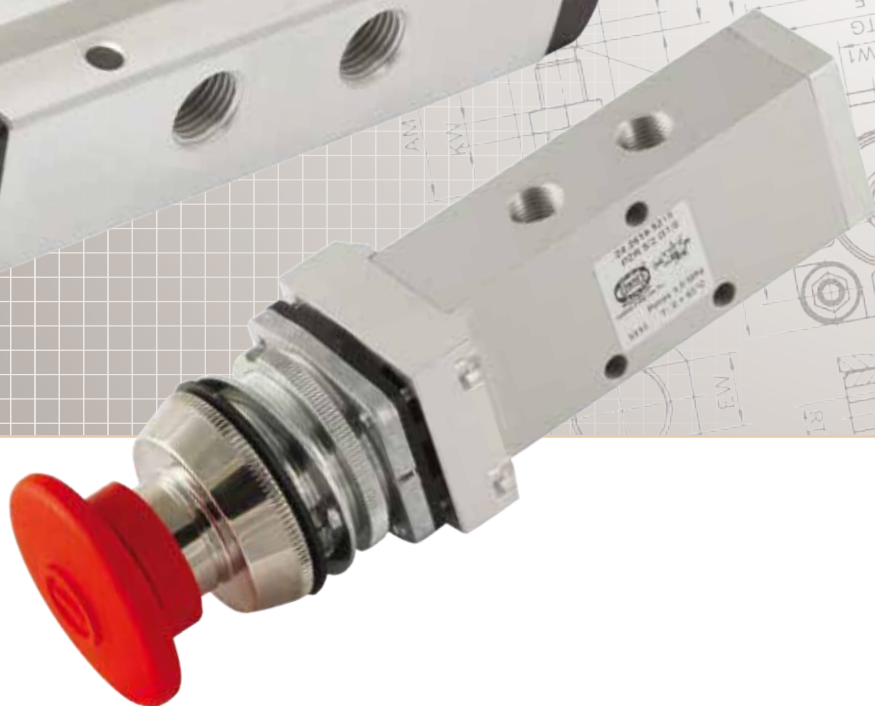


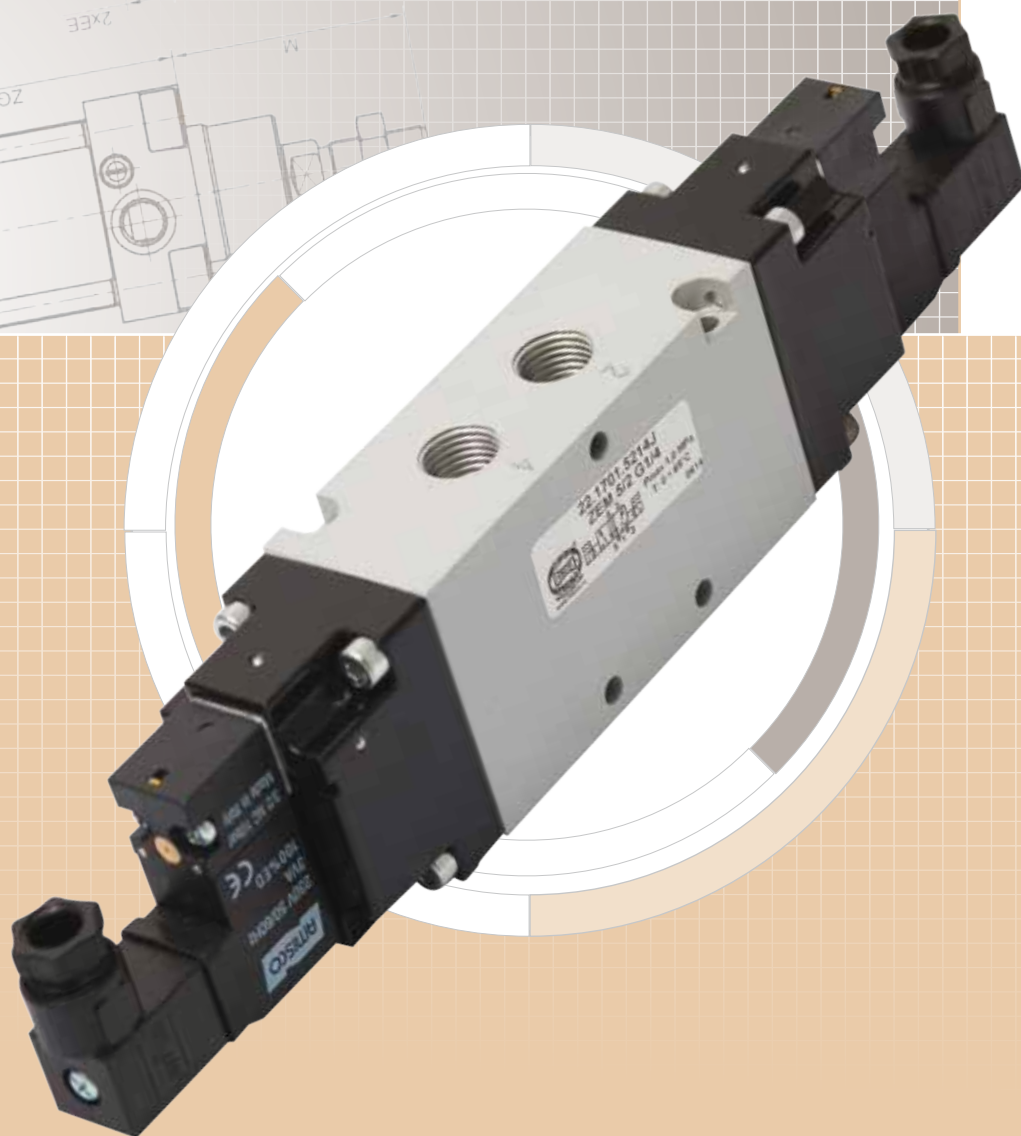




































WEGEVENTILE

## Wegeventile

<b>4.01.</b>	Elektromagnetisch gesteuerte Absperrventile .....	263
<b>4.02.</b>	Elektromagnetisch gesteuerte Wegeventile	
<b>4.02.01.</b>	Serie ZMG .....	271
<b>4.02.02.</b>	Serie ZMG NAMUR .....	275
<b>4.02.03.</b>	Serie ZEM .....	277
<b>4.02.04.</b>	Serie ZEM NAMUR .....	283
<b>4.02.05.</b>	Serie ZE .....	285
<b>4.02.06.</b>	Serie ZDE .....	291
<b>4.02.07.</b>	Serie ZE ISO 5599/1 .....	295
<b>4.02.08.</b>	Serie ISO 5599/1 .....	297
<b>4.02.09.</b>	Serie DTE .....	299
<b>4.02.10.LTE</b>	Serie LTE .....	309
<b>4.03.</b>	Pneumatisch gesteuerte Ventile	
<b>4.03.01.</b>	Serie ZMGP .....	315
<b>4.03.02.</b>	Serie ZP .....	321
<b>4.03.03.</b>	Serie ISO 5599/1 .....	325
<b>4.03.04.</b>	Serie DTP .....	327
<b>4.03.05.</b>	Zweihand-Steuerblock .....	339
<b>4.03.06.</b>	Über Scheiben von unten versorgtes Wegeventil .....	341
<b>4.04.</b>	Mechanisch gesteuerte Ventile	
<b>4.04.01.</b>	Serie TM .....	343
<b>4.04.02.</b>	Serie DTM .....	351
<b>4.04.03.</b>	Serie PM .....	365
<b>4.04.04.</b>	Serie PZR .....	369
<b>4.04.05.</b>	Serie PZR MINI .....	375
<b>4.04.06.</b>	Serie PP .....	381
<b>4.05.</b>	Anschlussplatten .....	383
<b>4.06.</b>	Reparatursets .....	405

	Serie ZMG	3/2-, 5/2-, 5/3- Wegeventile	G1/8, G1/4	Seite 271 4.02.01
	Serie ZMG NAMUR	3/2-, 5/2-, 5/3- Wegeventile mit NAMUR- Schnittstelle	G1/8, G1/4	Seite 275 4.02.02
	Serie ZEM	3/2-, 5/2-, 5/3- Wegeventile	G1/8, G1/4	Seite 277 4.02.03
	Serie ZEM NAMUR	3/2-, 5/2-, 5/3- Wegeventile mit NAMUR- Schnittstelle	G1/8, G1/4	Seite 283 4.02.04
	Serie ZE	3/2-, 3/3-, 5/2-, 5/3- Wegeventile	G3/8	Seite 285 4.02.05
	Serie ZDE	3/2-, 5/2-, 5/3- Wegeventile	G1/2	Seite 291 4.02.06
	Serie ZE ISO	5/2-Wegeventile Gemäß ISO 5599/1 Größe 2	G3/8	Seite 295 4.02.07
	Serie ISO	5/2-, 5/3-Wegeventile Gemäß ISO 5599/1 Größe 2	G1/4, G3/8	Seite 297 4.02.08
	Serie DTE	3/2-, 3/3-, 5/2-, 5/3- Wegeventile – Scheiben-Wegeventile	G1/8 ÷ G3/4	Seite 299 4.02.09.05
	Serie DTE	3/2, 3/3, 5/2, 5/3- Wegeventile – mit Schlauch	G1/8, G1/4,	Seite 303 4.02.09.01
<b>NEW</b> 	Serie LTE	3/2-, 5/2-Wegeventile – elektromagnetisch gesteuert	G3/8, G3/4	Seite 309 4.02.10.LTE
	Serie ZMGP	3/2-, 5/2-, 5/3- Wegeventile – mit Schlauch	G1/8, G1/4	Seite 315 4.03.01.01
	Serie ZP	3/2-, 3/3-, 5/2-, 5/3- Wegeventile	G3/8	Seite 321 4.03.02.01
	Serie ISO	5/2-, 5/3- Wegeventile Gemäß ISO 5599/1 Größe 2	G3/8	Seite 325 4.03.03.01

	<b>Serie DTP</b>	3/2-, 3/3-, 5/2-, 5/3- Wegeventile – Scheiben- Wegeventile	G1/4 ÷ G3/4	Seite 333 4.03.04.07
	<b>Serie DTP</b>	3/2-, 3/3-, 5/2-, 5/3- Wegeventile – mit Schlauch	G1/8, G1/4	Seite 327 4.03.04.01
	<b>Zweihand- -Steuerblock</b>		G1/8	Seite 339 4.03.05.01
	<b>Über Scheiben von unten versorgtes Wegeventil</b>	Über Scheiben von unten versorgtes 5/2-Wegeventil	G1/8	Seite 341 4.03.06.01
	<b>SERIE TM</b>	3/2-, 5/2-, 5/3- Wegeventile – mit Schlauch	G1/8, G1/4	Seite 343 4.04.01.01
	<b>Serie DTM</b>	3/2-, 5/2-, 5/3- Wegeventile – mit Schlauch	G1/8 ÷ G1/4	Seite 351 4.04.02.09
	<b>Serie DTM</b>	3/2-, 3/3-, 5/2-, 5/3- Wegeventile – Scheiben-Wegeventile	G1/8 ÷ G3/4	Seite 359 4.04.02.01
	<b>Serie PM</b>	4/3-Wegeventile – Scheiben-Wegeventile	G1/8, G3/8, G1/2	Seite 365 4.04.03.01
	<b>Serie PZR</b>	2/2-, 3/2-, 5/2- Wegeventile – Pilotsteuerung	G1/8	Seite 369 4.04.04.01
	<b>Serie PZR MINI</b>	2/2-, 3/2- Wegeventile	Ø4, M5	Seite 375 4.04.05.01
	<b>Serie PP</b>	5/2-Wegeventil	G1/4	Seite 381 4.04.06.01

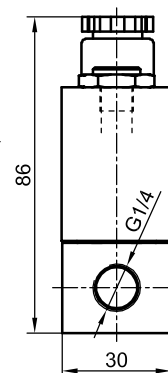
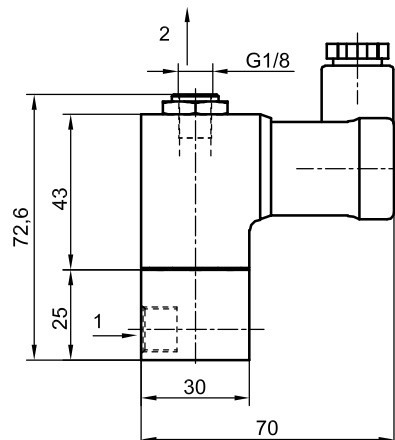
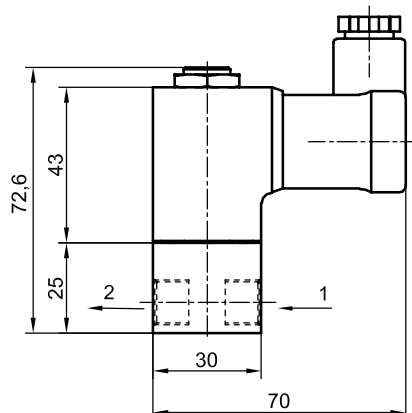
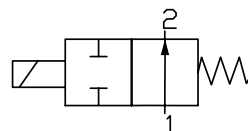
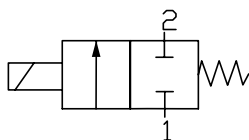
		Einheitliche Platten	Segment-Platten
	Serie ZMG	Seite 383  4.05.01	Seite 385  4.05.03
	Serie ZEM	Seite 387  4.05.05	Seite 389  4.05.07
	Serie ZE	Seite 393  4.05.11	
	Serie ZDE	Seite 391  4.05.09	
	Serie ISO	Seite 402 4.05.20	Seite 403  4.05.21
	Serie DTE	Seite 397  4.05.15	Seite 395  04.05.13
	Serie DTP	Seite 397  04.05.15	Seite 395  4.05.13
	Serie DTM	Seite 397  4.05.15	Seite 395  4.05.13



## TECHNISCHE DATEN

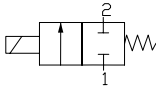
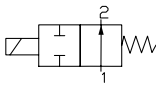
<b>Betriebsdruckbereich:</b>	0–10 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von -10 bis + 50°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Steuerungsspannung</b>	B – 24 V
<b>„x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer:</b>	Wechselstrom 50 Hz E – 24 V J – 230 V
<b>Stromspannung für Elektromagnet-Versorgung:</b>	230V AC und 24V DC +/- 10%
<b>Leistungsentnahme für Gleichstrom:</b>	10W
<b>Leistungsentnahme für Wechselstrom:</b>	10VA
<b>Schutzart:</b>	IP 65
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Düse</b>	– Messing
<b>Abdichtungen</b>	– NBR

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilarbeitstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.





## BESTELNUMMERN

Anschluss- gewinde	Grafisches Symbol	Funktion	Bestellnummer		
			Spannung 24V DC	Spannung 230V AC	Spannung 24V AC
G1/4		Normal geschlossen	50.5330.2214B	50.5330.2214J	50.5330.2214E
		Normal geöffnet	50.5324.2214NOB	50.5324.2214NOJ	50.5324.2214NOE

## BESTELLVERFAHREN

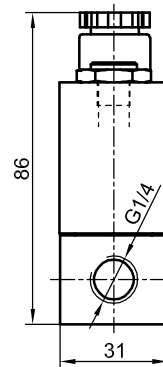
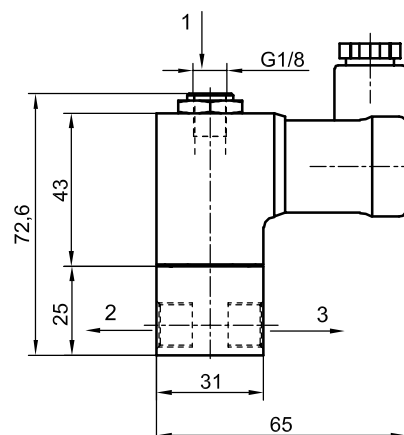
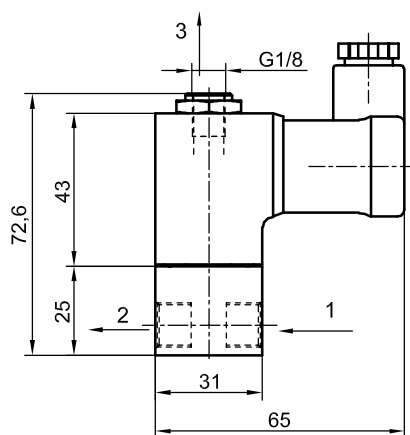
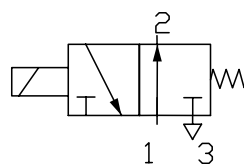
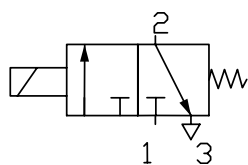
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ventilbezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Elektrisch gesteuertes 2/2-Wege-Absperrventil G1/4 NO (NORMAL GEÖFFNET), 230V AC,  
Nr. 50.5324.2214NOJ 1 St.**

## TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b>	0–10 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von -10 bis + 50°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Steuerungsspannung</b>	B – 24 V
<b>„x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer:</b>	Wechselstrom 50 Hz E – 24 V    J – 230 V
<b>Stromspannung für Elektromagnet-Versorgung:</b>	230V AC und 24V DC
<b>Leistungsentnahme für Gleichstrom:</b>	10W
<b>Leistungsentnahme für Wechselstrom:</b>	10VA
<b>Schutzart:</b>	IP 65
<b>Werkstoffe:</b>	<b>Körper</b> – Aluminiumlegierung <b>Düse</b> – Messing <b>Abdichtungen</b> – NBR Gummi

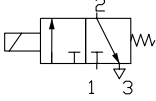
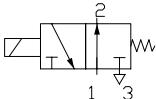
<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilarbeitstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



# ELEKTROMAGNETISCH DIREKT GESTEUERTES Absperrventil



## BESTELNUMMERN

Anschluss- gewinde	Grafisches Symbol	Funktion	Bestellnummer		
			Spannung 24V DC	Spannung 230V AC	Spannung 24V AC
G1/4		Normal geschlossen	50.5324.3214B	50.5324.3214J	50.5324.3214E
		Normal geöffnet	50.5316.3214NOB	50.5316.3214NOJ	50.5316.3214NOE

## BESTELLVERFAHREN

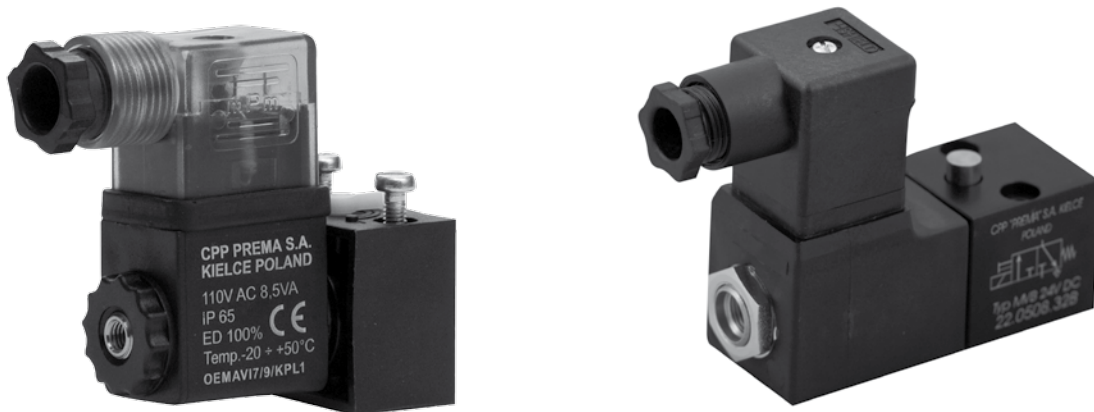
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ventilbezeichnung, Anschlussgewinde, Steuerungsspannung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Elektromagnetisch gesteuertes 3/2-Wege-Absperrventil G1/4, 230V AC, Nr. 50.5324.3214J 1 St.**

### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b>	0 ÷ 10 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 50°C*
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Steuerungsmethode:</b>	direkt mit zusätzlicher manueller Steuerung
<b>Durchflussrichtung:</b>	gemäß dem Schema
<b>Nennweite:</b>	- für Ventil Typ EVM – 1,8 mm - für Ventil Typ MVB – 2,4 mm

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilarbeitstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierter Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Technische Parameter	Hilfsventil Typ EVM	Hilfsventil Typ MVB
<b>Stromspannung für Elektromagnet-Versorgung</b>		
- Gleichstrom:	12V, 24V +/- 10%, 48V, 110V	24V +/- 10%, 48V, 110V
- Wechselstrom 50 Hz	24V, 110V, 230V +/-10%	24V, 110V, 230V +/-10%
<b>Steuerungsspannung:</b> „x“ – Kennzeichnung bei der Bestellnummer	Gleichstrom:	
	A – 12V	B – 24V
	Wechselstrom 50 Hz	
	E – 24V	H – 110V      J – 230V
<b>Leistung des Gleichstroms</b>	4,8 W - 6,5 W	10 W
<b>Leistung des Wechselstroms</b>	7 VA – 8,5 VA	13,5 VA
<b>Schutzart</b>	IP 65	IP 65
<b>Relative Elektromagnet-Steuerungszeit</b>	100%	100%
<b>Drossel des elektrischen Anschlusses</b>	Pg 9	Pg 9
<b>Durchmesser des Elektrokabels</b>	Ø 6÷8 mm	Ø 6÷8 mm
<b>Ansprechzeit</b>	6÷18 ms	6÷18 ms
<b>BESTELNUMMERN</b>	<b>22.0502.32x</b>	<b>22.0508.32x</b>

ANMERKUNG: Im Angebot sind die Spulen mit ATEX Attest für Gruppe II Kategorie 3 (Zone 2 oder 22) erhältlich. Auf Wunsch des Kunden sind die Stecker mit Überspannungsdiode erhältlich.

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ventilbezeichnung, Steuerungsspannung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Elektromagnetisch gesteuertes Wegeventil, Typ EVM, 230V AC, Nr. 22.0502.32J 1 St.**

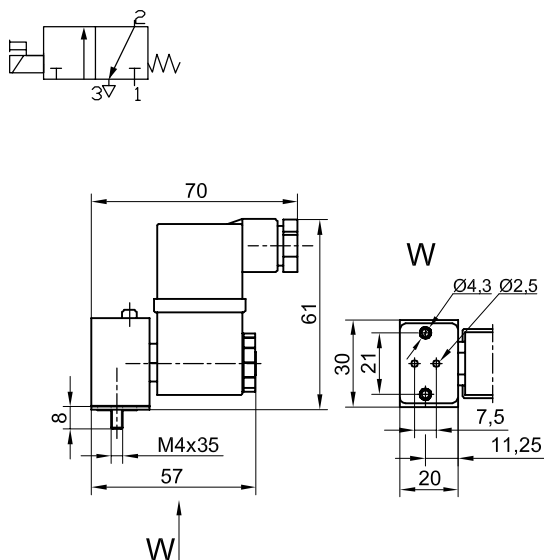
\* Es ist ratsam, die Magnetventile bei relativer Feuchtigkeit von 85% zu verwenden.

# HILFSVENTILE TYP EVM UND MVB

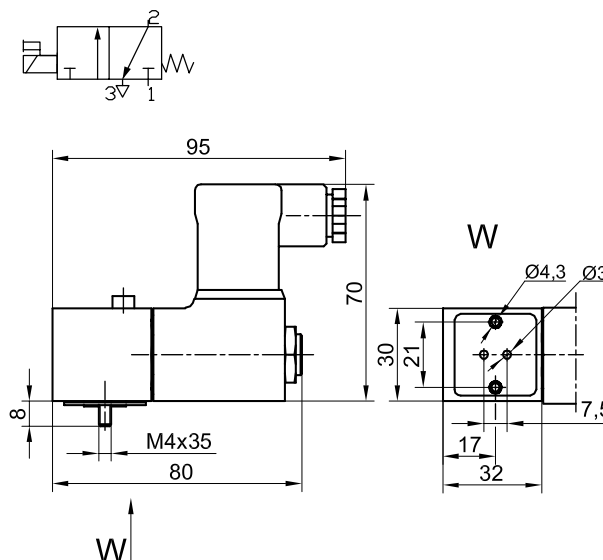
für elektromagnetisch gesteuerte Wegeventile



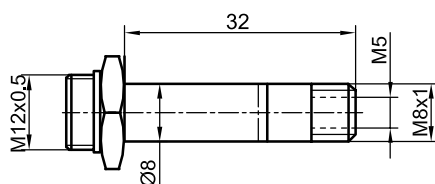
## Hilfsventil Typ EVM 3/2



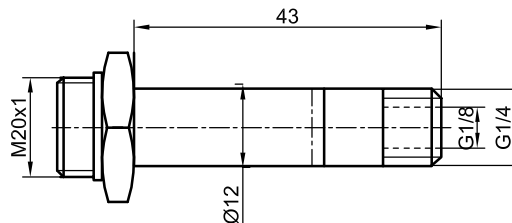
## Hilfsventil Typ MVB 3/2



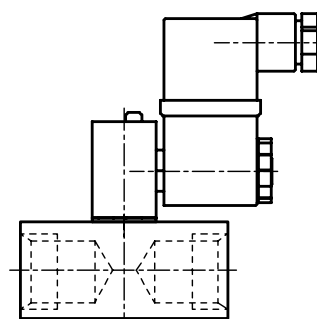
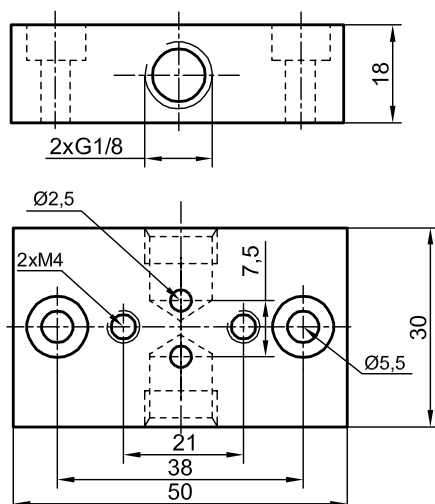
## Bedienelement für Elektromagneten des Hilfsventils Typ EVM



## Bedienelement für Elektromagneten des Hilfsventils Typ MVB



## Anschlussplatte G1/8 für Hilfsventil Typ EVM und MVB



Die Anschlussplatte wird für die Montage des Hilfsventils Typ EVM und MVB eingesetzt. Somit kann das direkt elektromagnetisch gesteuerte 3/2-Wegeventil G1/8 erzielt werden.

**BESTELLNUMMER DER PLATTE: 25.0125.18**

## TECHNISCHE DATEN

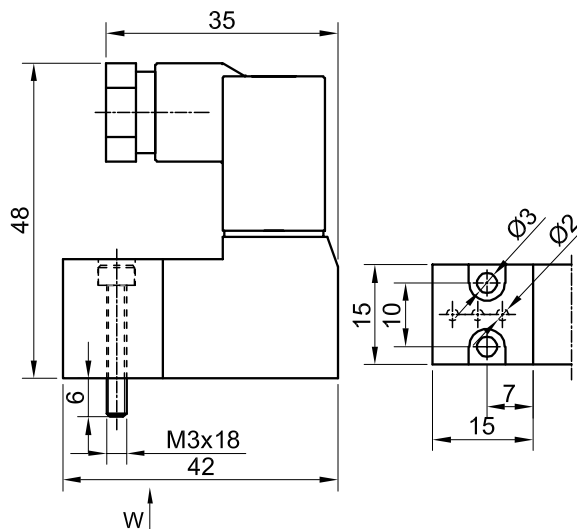
<b>Betriebsdruckbereich:</b>	0 ÷ 10 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 50°C*
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Steuerungsmethode:</b>	direkt mit zusätzlicher manueller Steuerung
<b>Durchflussrichtung:</b>	gemäß dem Schema

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilarbeitstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Technische Parameter	Hilfsventil Typ AMISCO		
<b>Stromspannung für Elektromagnet-Versorgung</b>			
- Gleichstrom:	12V, 24V +/- 10%,		
- Wechselstrom 50 Hz	24V, 110V, 230V +/-10%		
<b>Steuerungsspannung:</b> „x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer	Gleichstrom:		
	<b>A</b> – 12V	<b>B</b> – 24V	
	Wechselstrom 50 Hz		
	<b>E</b> – 24V	<b>H</b> – 110V	<b>J</b> – 230V
<b>Leistung des Gleichstroms</b>	1W – 2,5W		
<b>Leistung des Wechselstroms</b>	3 VA		
<b>Schutzart</b>	IP 65		
<b>Relative Elektromagnet-Steuerungszeit</b>	100%		
<b>Drossel des elektrischen Anschlusses</b>	Pg 9		
<b>Durchmesser des Elektrokabels</b>	Ø 0,8÷1,5 mm		
<b>Ansprechzeit</b>	5÷15 ms		
<b>BESTELLNUMMERN</b>	<b>22.0517x</b>		

## Hilfsventil Typ AMISCO 3/2



\* Es ist ratsam, die Magnetventile bei relativer Feuchtigkeit von 85% zu verwenden.



### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b>	nach Tabelle
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 50°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Steuerungsspannung</b>	Gleichstrom: A – 12V B – 24V
<b>„x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer:</b>	Wechselstrom 50 Hz E – 24V H – 110V J – 230V
<b>Stromspannung für Elektromagnet-Versorgung:</b>	DC 12V, 24V +/-10%
	AC 24V, 110V, 230V +/- 10%
<b>Leistungsentnahme für Gleichstrom:</b>	4,8÷6,5W
<b>Leistungsentnahme für Wechselstrom:</b>	7÷8,5VA
<b>Schutzart:</b>	IP 65
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Deckel</b>	– Kunststoff
<b>Schieber</b>	– Edelstahl
<b>Abdichtungen</b>	– PU Polyurethan

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilarbeitstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	Anschlussgewinde	Nennweite	Bestellnummer
3/2		elektromagnetisch gesteuert 1,5 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>22.0701.3218x</b>
			G1/4	Ø 6	<b>22.0701.3214x</b>
		elektromagnetisch gesteuert, Druck- und Federrückstellung, normal geschlossen 3,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>22.0703.3218x</b>
			G1/4	Ø 6	<b>22.0703.3214x</b>
5/2		elektromagnetisch gesteuert 1,5 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>22.0701.5218x</b>
			G1/4	Ø 6	<b>22.0701.5214x</b>
		elektromagnetisch einseitig gesteuert, Eigendruck- und Federrückstellung 3,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>22.0703.5218x</b>
			G1/4	Ø 6	<b>22.0703.5214x</b>
5/3		elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 3,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>22.0709.5318x</b>
			G1/4	Ø 6	<b>22.0709.5314x</b>
		elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege entlüftet 3,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>22.0710.5318x</b>
			G1/4	Ø 6	<b>22.0710.5314x</b>
		elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege mit der Versorgung verbunden 3,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>22.0711.5318x</b>
			G1/4	Ø 6	<b>22.0711.5314x</b>

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B. an der durch „x“ gekennzeichneten Stelle ist ein Buchstabencode für die Steuerungsspannung einzugeben, z.B.:

**Elektromagnetisch gesteuertes ZMG 5/2-Wegeventil G1/8, Druck- und Federrückstellung, 230V AC  
Nr. 22.0703.5218J 1 St.**

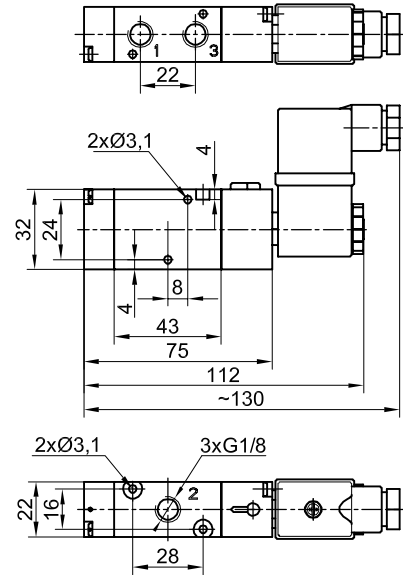
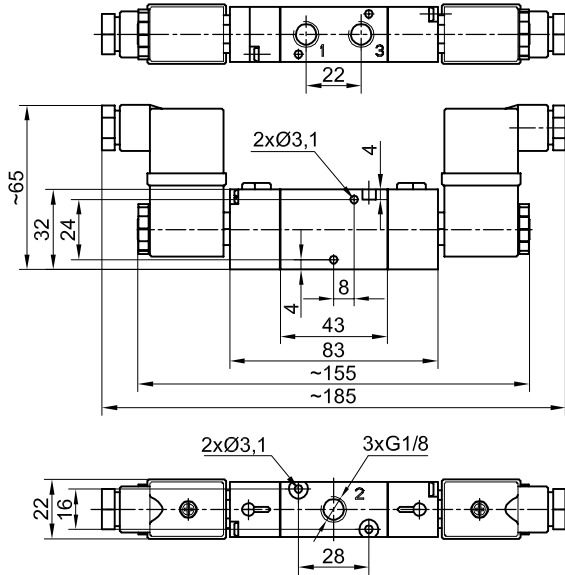
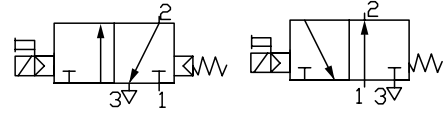
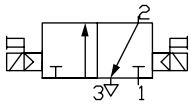


# SERIE ZMG

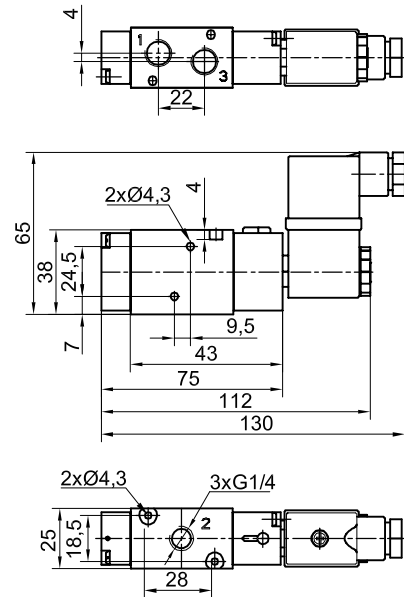
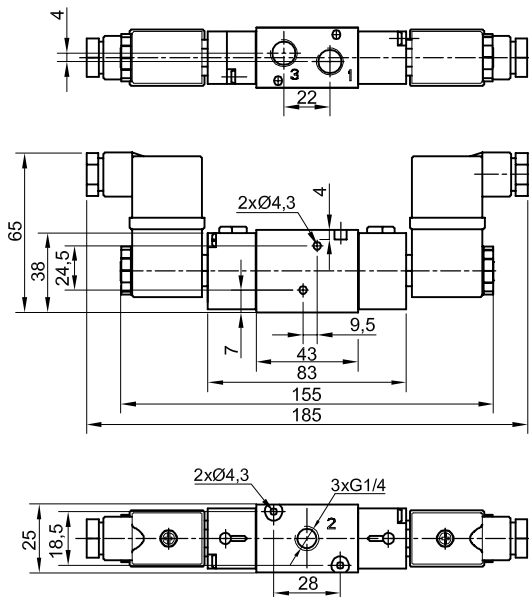
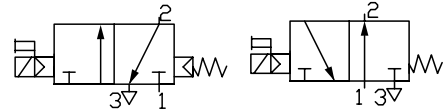
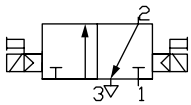
Elektromagnetisch gesteuerte Wegeventile mit kleinen Abmessungen



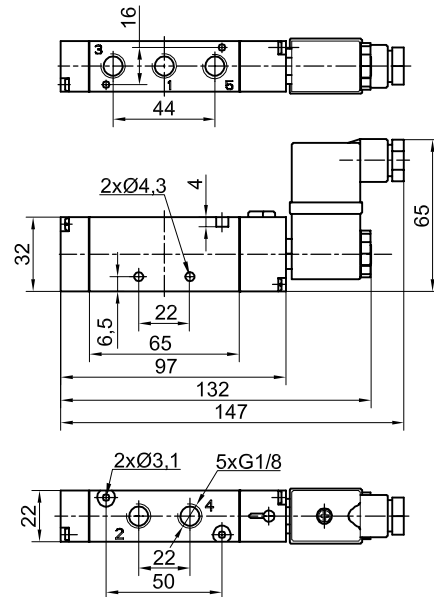
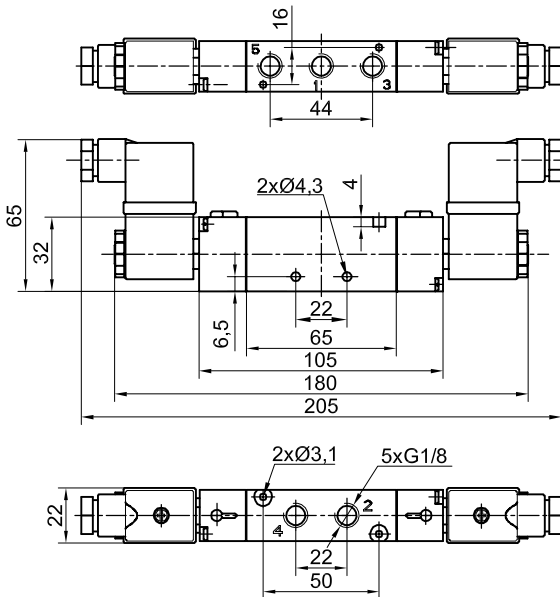
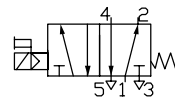
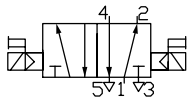
## ZMG 3/2-WEGEVENTIL G1/8



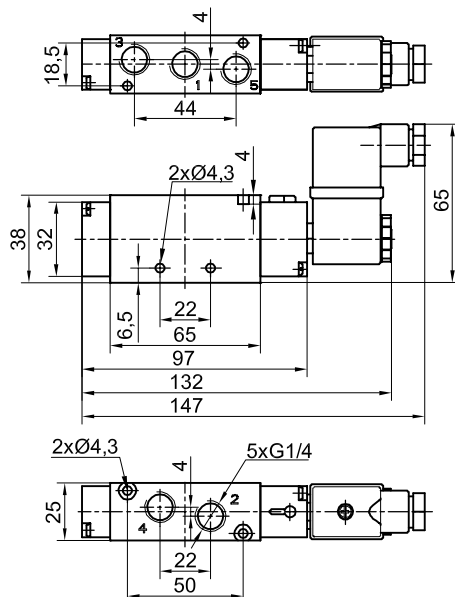
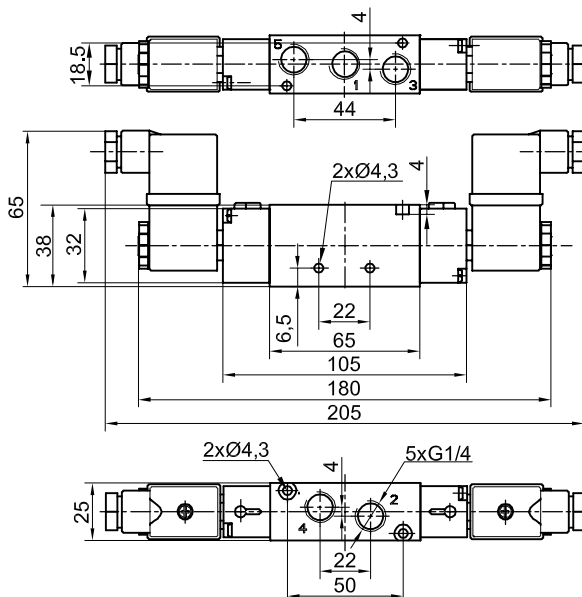
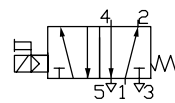
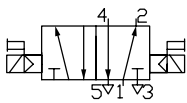
## ZMG 3/2-WEGEVENTIL G1/4



### ZMG 5/2-WEGEVENTIL G1/8



### ZMG 5/2-WEGEVENTIL G1/4

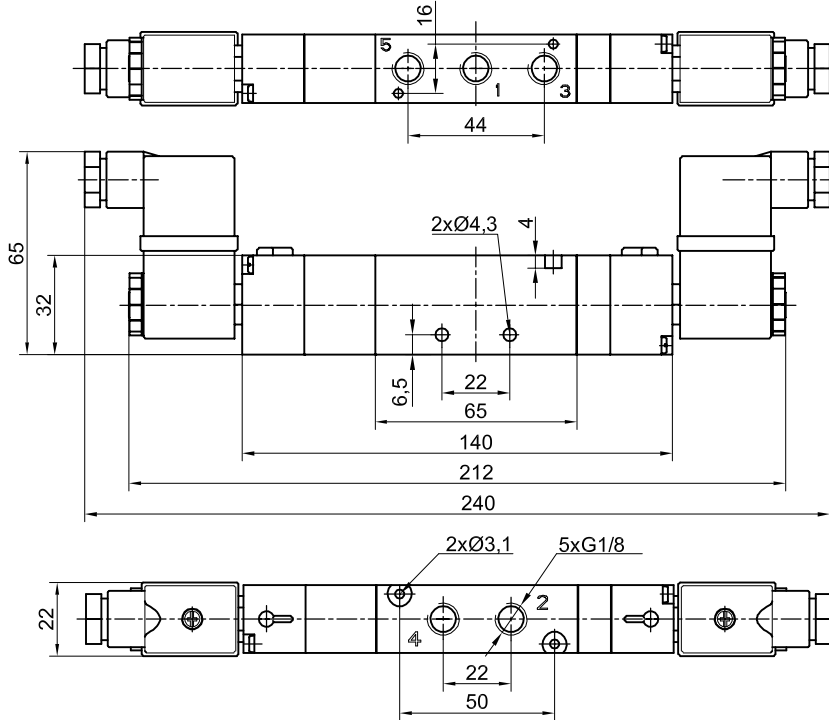
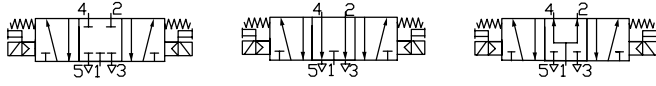


# SERIE ZMG

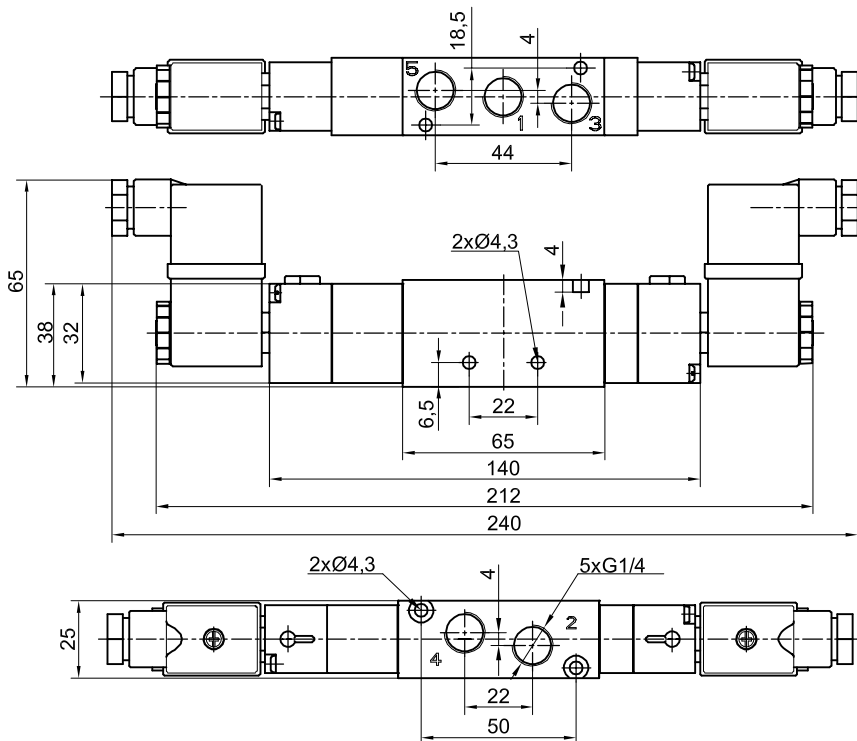
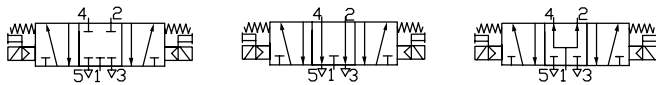
Elektromagnetisch gesteuerte Wegeventile mit kleinen Abmessungen



## ZMG 5/3-WEGEVENTIL G1/8



## ZMG 5/3-WEGEVENTIL G1/4



### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b>	nach Tabelle
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 50°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Steuerungsspannung</b>	Gleichstrom: A – 12V B – 24 V
<b>„x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer:</b>	Wechselstrom 50 Hz: E – 24V H – 110 V J – 230 V
<b>Stromspannung für Elektromagnet-Versorgung:</b>	DC 12V, 24V +/-10% AC 24V, 110V, 230V / 50Hz +/- 10%
<b>Leistungsentnahme für Gleichstrom:</b>	4,8÷6,5W
<b>Leistungsentnahme für Wechselstrom:</b>	7÷8,5VA
<b>Schutzart:</b>	IP 65
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Deckel</b>	– Kunststoff
<b>Schieber</b>	– Edelstahl
<b>Abdichtungen</b>	– PU Polyurethan

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilartemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	Anschluss- gewinde	Nennweite	Bestellnummer
3/2		elektromagnetisch gesteuert, Druck- und Federrückstellung, normal geschlossen 3,0 ÷ 10 bar	G1/4	Ø 6	<b>22.0403.3214x</b>
		elektromagnetisch gesteuert, Druck- und Federrückstellung, normal geöffnet 3,0 ÷ 10 bar			<b>22.0403.3214NOx</b>
5/2		elektromagnetisch gesteuert 1,5 ÷ 7,0 bar			<b>22.0401.5214x</b>
		elektromagnetisch gesteuert, Eigendruck- und Federrückstellung 3,0 ÷ 7,0 bar			<b>22.0403.5214x</b>

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.

An der durch „x“ gekennzeichneten Stelle ist ein Buchstabencode für die Steuerungsspannung einzugeben, z.B.:

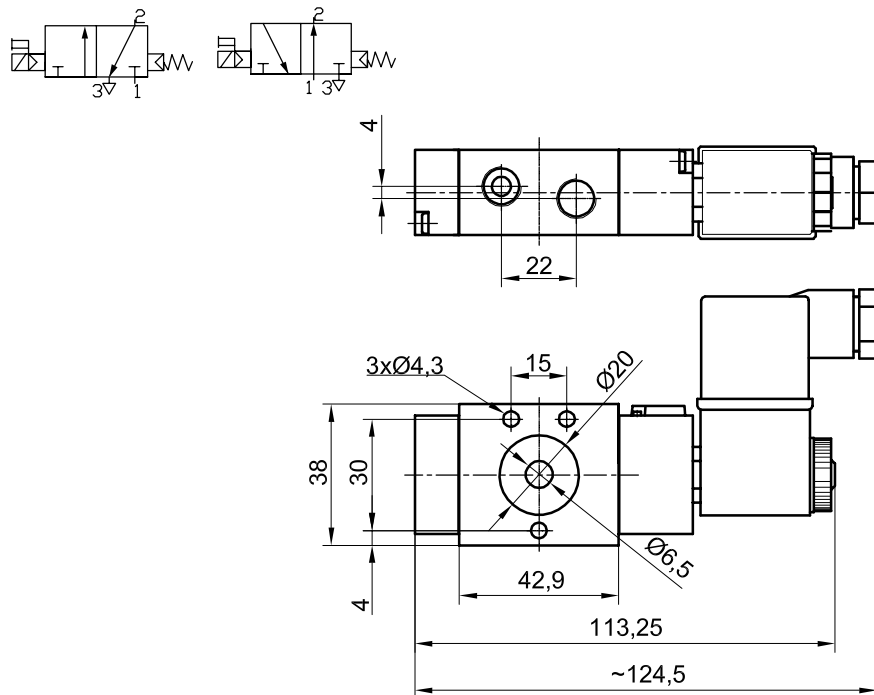
**Elektromagnetisch gesteuertes ZMG 5/2-Wegeventil G1/4,  
Eigendruck- und Federrückstellung, mit Namur-Schnittstelle, 230V AC Nr. 22.0403.5214J 1 St.**

# SERIE ZMG NAMUR

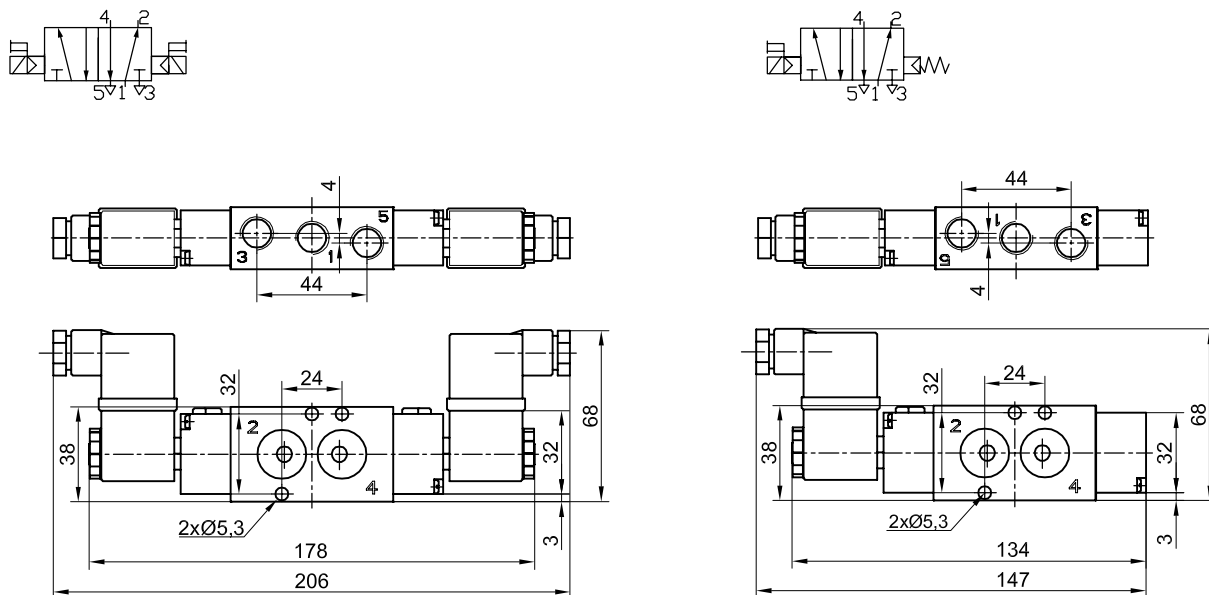
Elektromagnetisch gesteuerte Wegeventile mit kleinen Abmessungen mit NAMUR-Schnittstelle



## ZMG 3/2-WEGEVENTIL G1/4 mit NAMUR-SCHNITTSTELLE



## ZMG 5/2-WEGEVENTIL G1/4 mit NAMUR-SCHNITTSTELLE



### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b>	nach Tabelle
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 50°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Steuerungsspannung</b>	Gleichstrom: B – 24 V
<b>„x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer:</b>	Wechselstrom 50 Hz: E – 24 V    H – 110 V    J – 230 V
<b>Stromspannung für Elektromagnet-Versorgung:</b>	DC 24V +/-10% AC 24V, 110V, 230V +/- 10%
<b>Leistungsentnahme für Gleichstrom:</b>	2.5W
<b>Leistungsentnahme für Wechselstrom:</b>	3VA
<b>Schutzart:</b>	IP 65
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper, Deckel, Schieber</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Abdichtungen</b>	– PU Polyurethan

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilartemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	Anschluss- gewinde	Nennweite	Bestellnummer
3/2		elektromagnetisch gesteuert 1,5 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>22.1701.3218x</b>
			G1/4	Ø 9	<b>22.1701.3214x</b>
		elektromagnetisch einseitig gesteuert, Federrückstellung 2,5 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>22.1703.3218x</b>
			G1/4	Ø 9	<b>22.1703.3214x</b>
		elektromagnetisch einseitig gesteuert, Federrückstellung, normal geöffnet 2,5 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>22.1703.3218NOx</b>
			G1/4	Ø 9	<b>22.1703.3214NOx</b>
3/3		elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 2,5 ÷ 10 bar	G1/4	Ø 9	<b>22.1709.3314x</b>
5/2		elektromagnetisch gesteuert 1,5 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>22.1701.5218x</b>
			G1/4	Ø 9	<b>22.1701.5214x</b>
		elektromagnetisch einseitig gesteuert, Federrückstellung 2,5 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>22.1703.5218x</b>
			G1/4	Ø 9	<b>22.1703.5214x</b>
5/3		elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 2,5 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>22.1709.5318x</b>
			G1/4	Ø 9	<b>22.1709.5314x</b>
		elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege entlüftet 2,5 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>22.1710.5318x</b>
			G1/4	Ø 9	<b>22.1710.5314x</b>
		elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege mit der Versorgung verbunden 2,5 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>22.1711.5318x</b>
			G1/4	Ø 9	<b>22.1711.5314x</b>

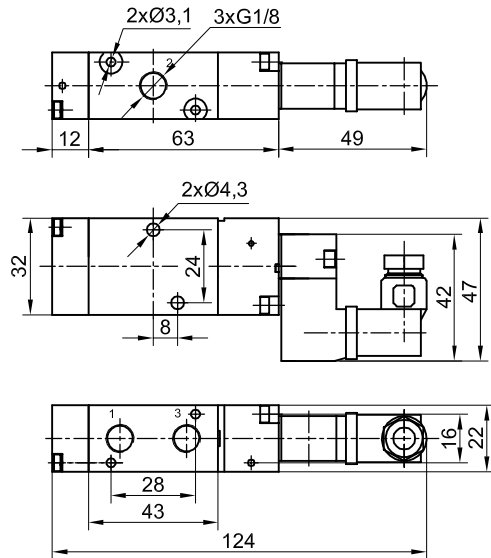
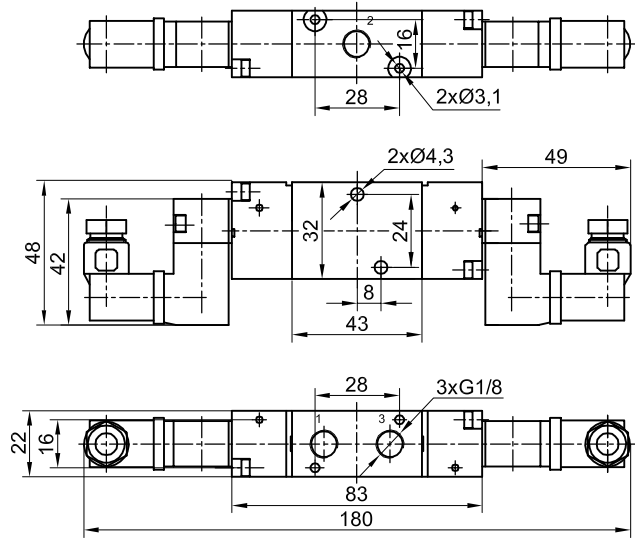
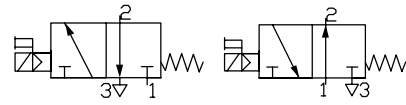
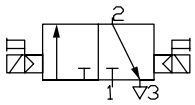
### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.

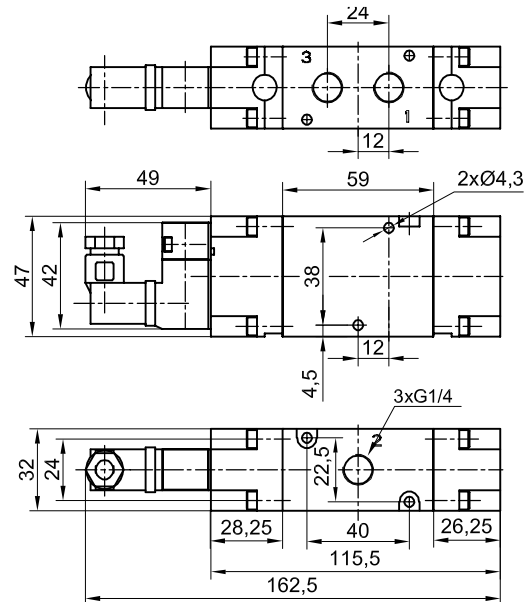
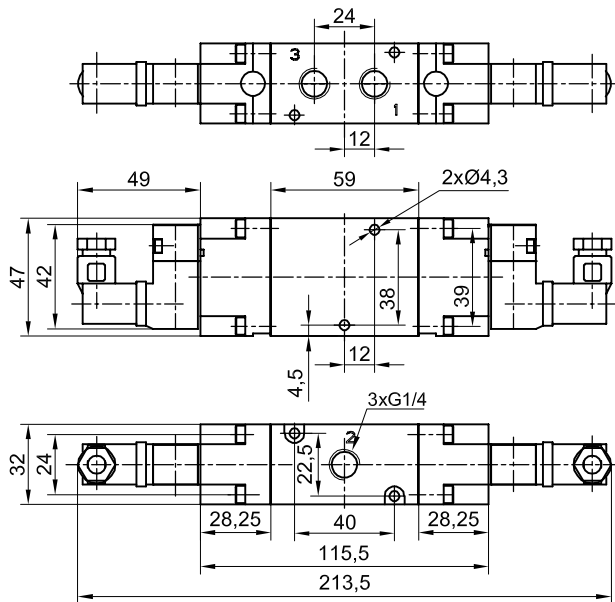
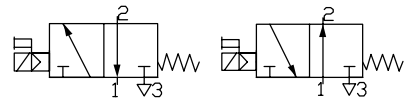
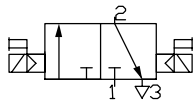
An der durch „x“ gekennzeichneten Stelle ist ein Buchstabencode für die Steuerungsspannung einzugeben, z.B.:

**Elektromagnetisch gesteuertes ZEM 5/2-Wegeventil G1/4, Federrückstellung,**  
**230V AC Nr. 22.1703.5214J 1 St.**

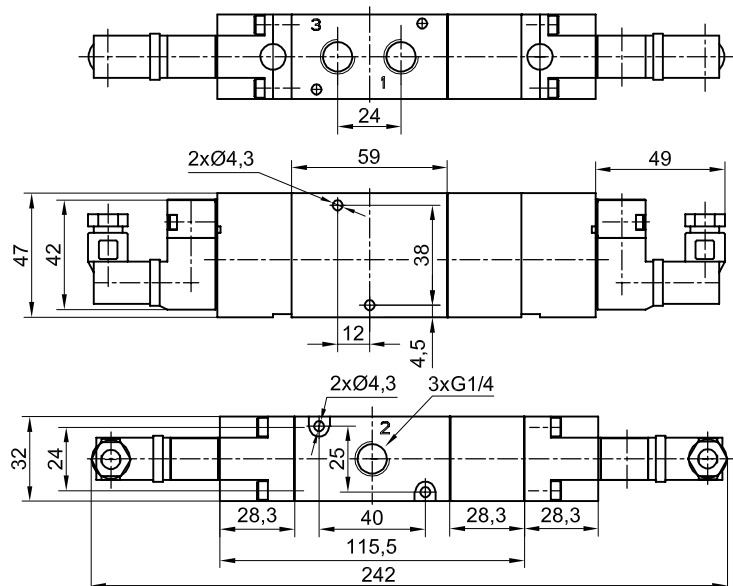
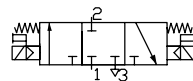
### ZEM 3/2-WEGEVENTIL G1/8



### ZEM 3/2-WEGEVENTIL G1/4



### ZEM 3/3-WEGEVENTIL G1/4



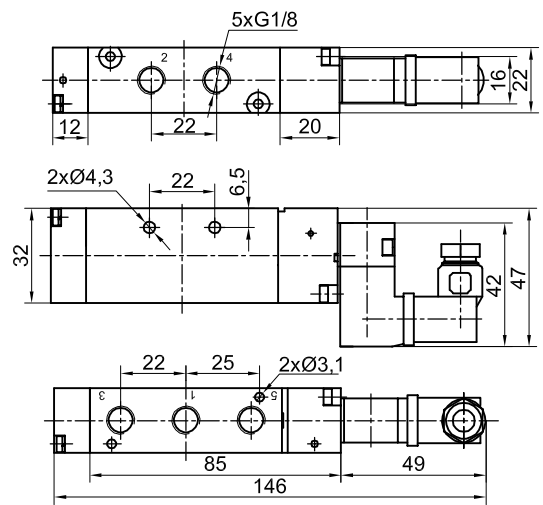
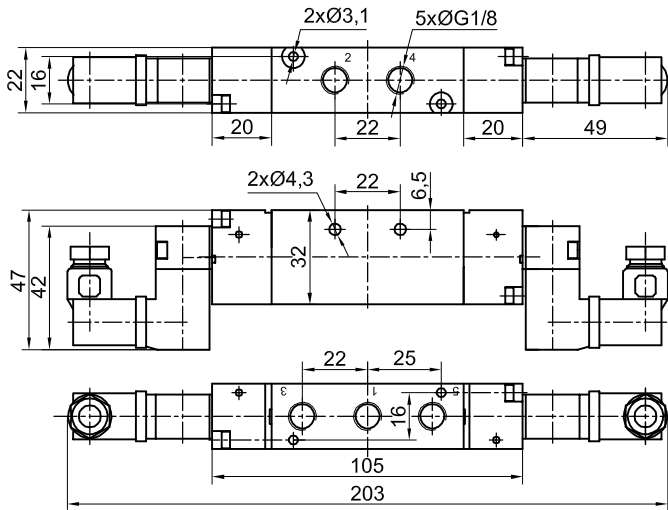
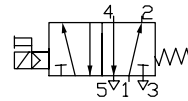
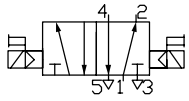


# SERIE ZEM

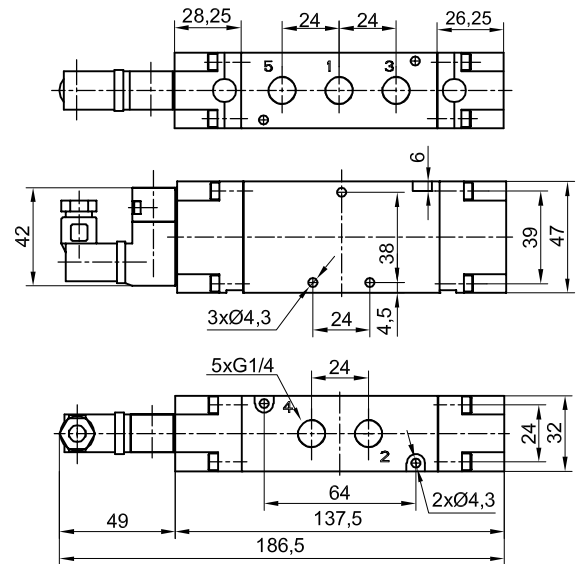
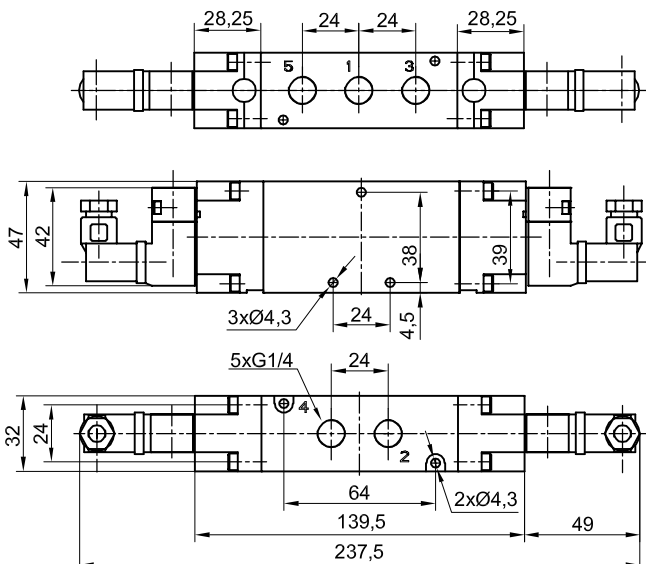
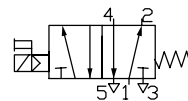
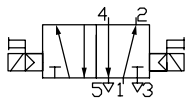
## Elektromagnetisch gesteuerte Wegeventile



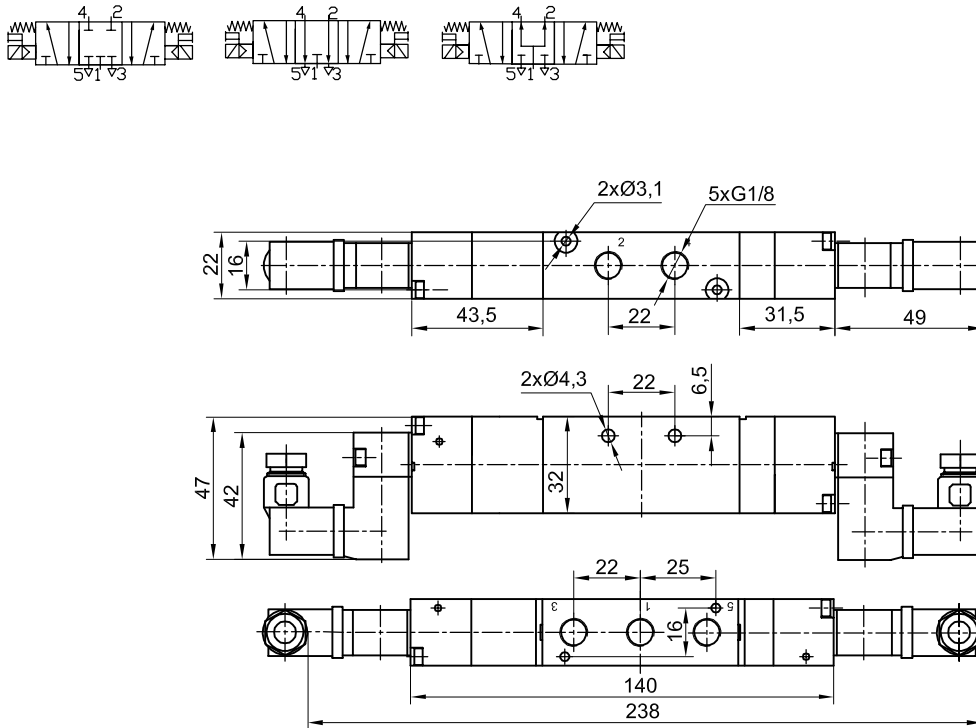
### ZEM 5/2-WEGEVENTIL G1/8



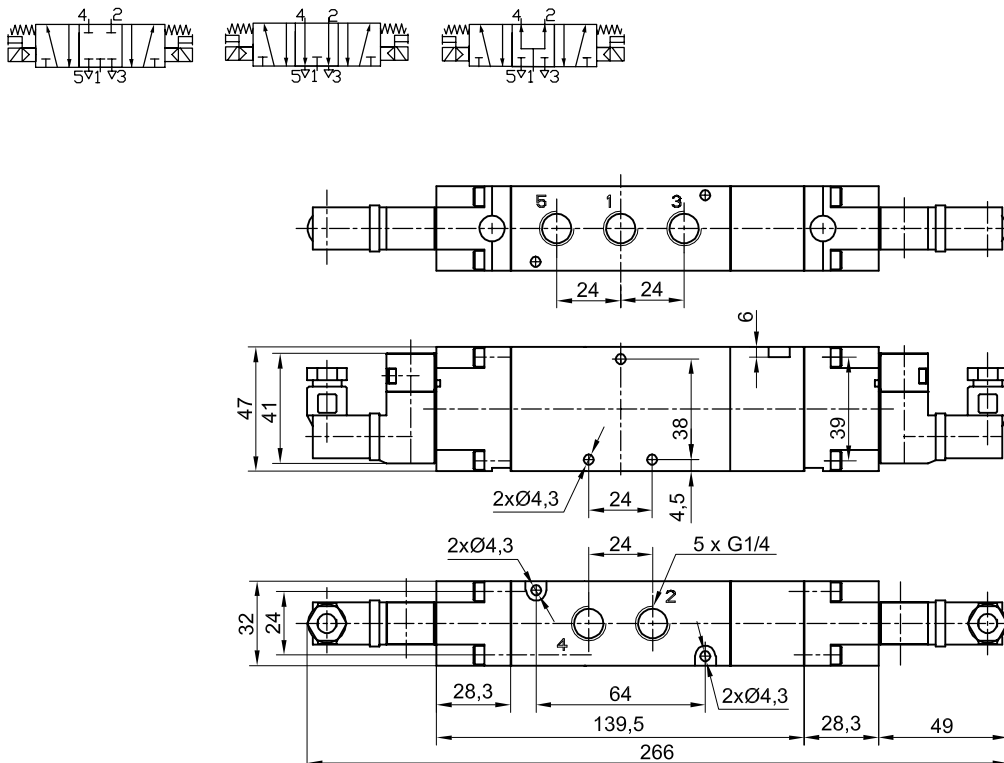
### ZEM 5/2-WEGEVENTIL G1/4



### ZEM 5/3-WEGEVENTIL G1/8



### ZEM 5/3-WEGEVENTIL G1/4





### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b>	nach Tabelle
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 50°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Steuerungsspannung</b>	Gleichstrom: B – 24 V
<b>„x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer:</b>	Wechselstrom 50 Hz E – 24 V    H – 110 V    J – 230 V
<b>Stromspannung für Elektromagnet-Versorgung:</b>	DC 24V +/-10% AC 24V, 110V, 230V +/- 10%
<b>Leistungsentnahme für Gleichstrom:</b>	2.5W
<b>Leistungsentnahme für Wechselstrom:</b>	3VA
<b>Schutzart:</b>	IP 65
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper, Deckel, Schieber</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Abdichtungen</b>	– PU Polyurethan

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilartemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	Anschlussgewinde	Nennweite [mm]	Bestellnummer
5/2		elektromagnetisch gesteuert 1,5 ÷ 10 bar	G1/4	Ø 9	<b>22.1401.5214x</b>
		elektromagnetisch einseitig gesteuert, Federrückstellung 2,5 ÷ 10 bar			<b>22.1403.5214x</b>
5/3		elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 2,5 ÷ 10 bar			<b>22.1409.5314x</b>
		elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege entlüftet 2,5 ÷ 10 bar			<b>22.1410.5314x</b>
		elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege mit der Versorgung verbunden 2,5 ÷ 10 bar			<b>22.1411.5314x</b>

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.

An der durch „x“ gekennzeichneten Stelle ist ein Buchstabencode für die Steuerungsspannung einzugeben, z.B.:

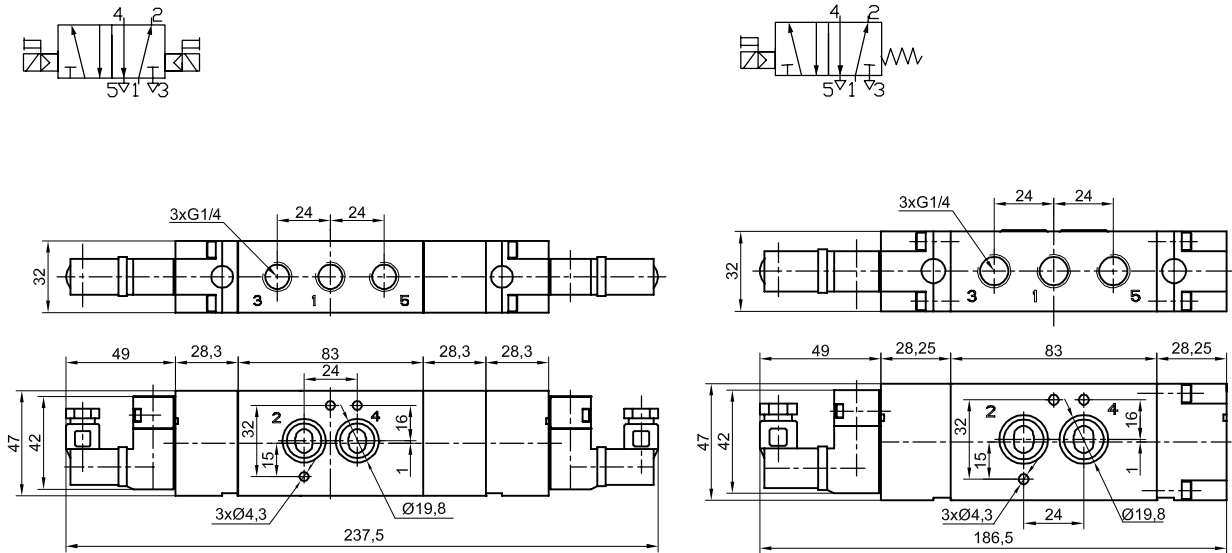
**Elektromagnetisch gesteuertes ZEM 5/2-Wegeventil G1/4, Federrückstellung, 230V AC NAMUR  
Nr. 22.1403.5214J 1 St.**

# SERIE ZEM

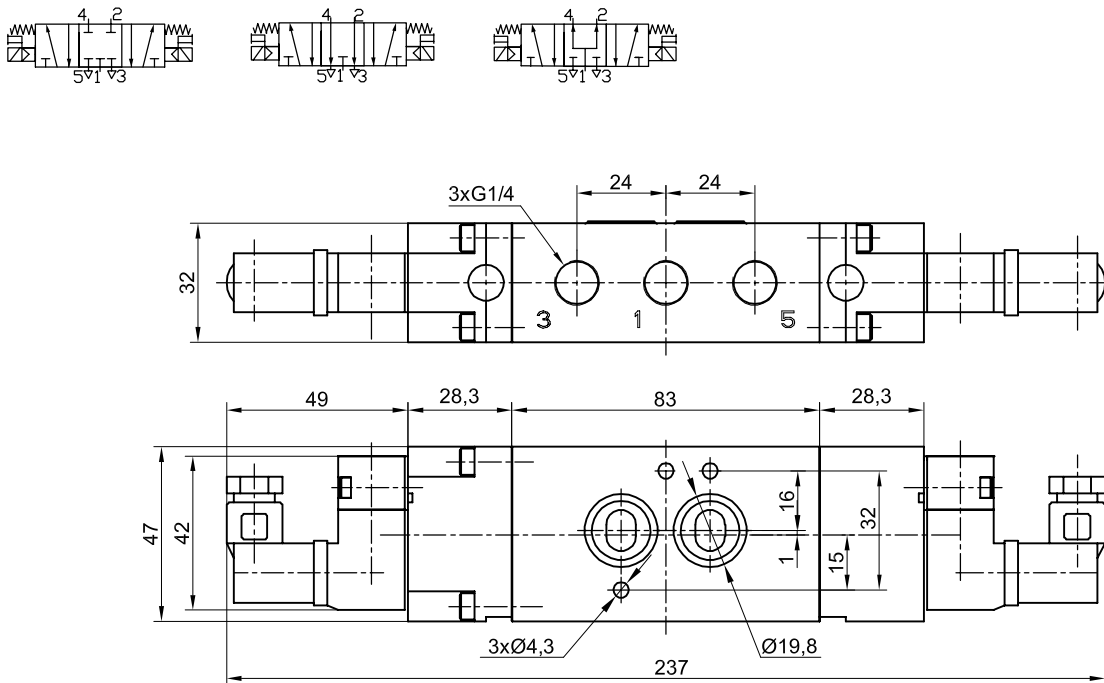
Elektromagnetisch gesteuerte Wegeventile  
mit NAMUR-Schnittstelle



## ZEM 5/2-WEGEVENTIL G1/4



## ZEM 5/3-WEGEVENTIL G1/4



### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b>	nach Tabelle
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 50°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Steuerungsspannung</b>	Gleichstrom: A – 12V B – 24V
<b>„x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer:</b>	Wechselstrom 50 Hz E – 24V H – 110V J – 230V
<b>Stromspannung für Elektromagnet-Versorgung:</b>	DC 12V, 24V +/-10% AC 24V, 110V, 230V +/- 10%
<b>Leistungsentnahme für Gleichstrom:</b>	4,8÷6,5W
<b>Leistungsentnahme für Wechselstrom:</b>	7÷8,5VA
<b>Schutzart:</b>	IP 65
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Deckel</b>	– Kunststoff
<b>Schieber</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Abdichtungen</b>	– PU Polyurethan

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilartbeits-temperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	Anschlussgewinde	Nennweite	Bestellnummer
3/2		elektromagnetisch gesteuert 1,5 ÷ 10 bar	G3/8	Ø 11	<b>22.0801.3238x</b>
		elektromagnetisch und über Fremddruck gesteuert* 0 ÷ 10 bar			<b>22.0802.3238x</b>
		elektromagnetisch einseitig gesteuert, Federrückstellung, NORMAL GESCHLOSSEN 3,0 ÷ 10 bar			<b>22.0803.3238x</b>
		elektromagnetisch einseitig gesteuert, Federrückstellung, NORMAL GEÖFFNET 3,0 ÷ 10 bar			<b>22.0803.3238NOx</b>
		elektromagnetisch einseitig und über Fremddruck gesteuert, Federrückstellung, NORMAL GESCHLOSSEN** 0 ÷ 10 bar			<b>22.0804.3238x</b>
		elektromagnetisch gesteuert, Eigendruckrückstellung (Differenzkolben) 1,5 ÷ 10 bar			<b>22.0805.3238x</b>
3/3		elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 3,0 ÷ 10 bar			<b>22.0809.3338x</b>

\*Steuerungsdruckbereich 1,5 ÷ 10 bar

\*\* Steuerungsdruckbereich 3,0 ÷ 10 bar

# SERIE ZE

## Elektromagnetisch gesteuerte Wegeventile



Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	Anschluss- gewinde	Nennweite	Bestellnummer
5/2		elektromagnetisch gesteuert 1,5 ÷ 10 bar	G3/8	Ø 11	<b>22.0801.5238x</b>
		elektromagnetisch und über Fremd- druck gesteuert* 0 ÷ 10 bar			<b>22.0802.5238x</b>
		elektromagnetisch einseitig gesteuert, Federrückstellung 3,0 ÷ 10 bar			<b>22.0803.5238x</b>
		elektromagnetisch einseitig und über Fremd- druck gesteuert, Federrückstellung** 0 ÷ 10 bar			<b>22.0804.5238x</b>
		elektromagnetisch einseitig gesteuert, Eigendruckrückstellung, (Differenzkolben) 1,5 ÷ 10 bar			<b>22.0805.5238x</b>
		elektromagnetisch einseitig und über Fremddruck gesteuert, Eigendruckrück- stellung, (Differenzkolben)* 1,5 ÷ 10 bar			<b>22.0806.5238x</b>
		elektromagnetisch einseitig gesteuert, Fremddruckrückstellung* 1,5 ÷ 10 bar			<b>22.0807.5238x</b>
		elektromagnetisch einseitig und über Fremd- druck gesteuert, Fremddruckrückstellung* 0 ÷ 10 bar			<b>22.0808.5238x</b>
5/3		elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 3,0 ÷ 10 bar			<b>22.0809.5338x</b>
		elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege entlüftet 3,0 ÷ 10 bar			<b>22.0810.5338x</b>
		elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung mit Versorgung verbunden 3,0 ÷ 10 bar			<b>22.0811.5338x</b>

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen, Anschluss-  
gewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.

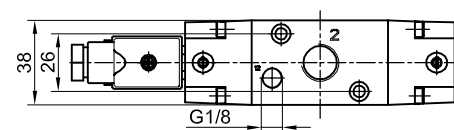
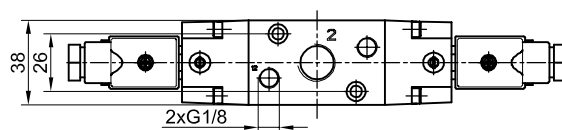
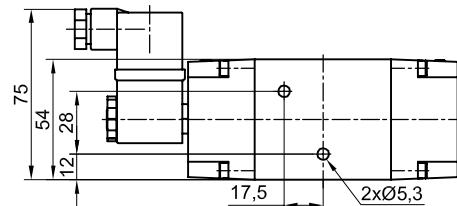
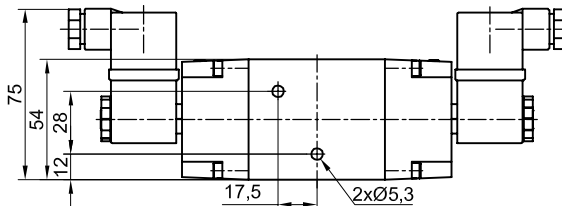
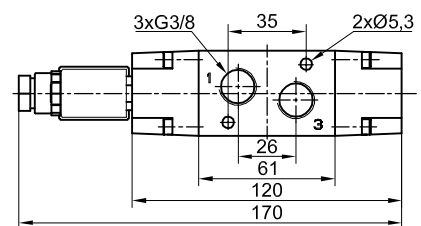
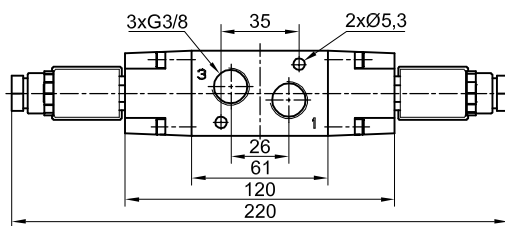
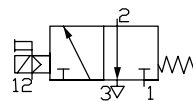
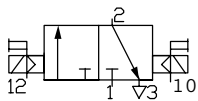
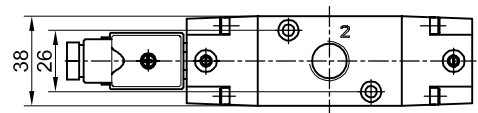
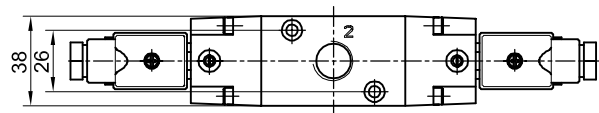
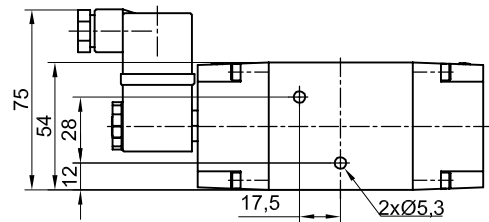
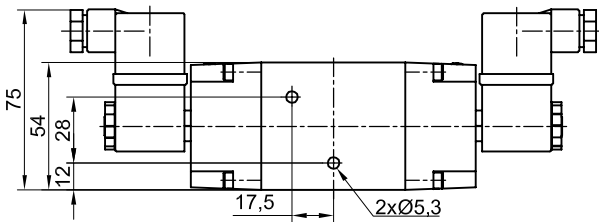
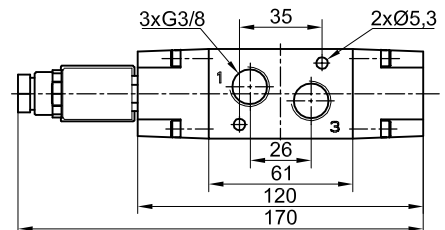
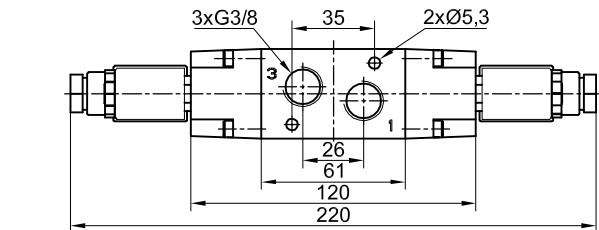
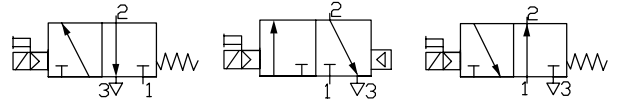
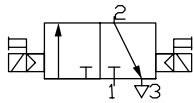
An der durch „x“ gekennzeichneten Stelle ist ein Buchstabencode für die Steuerungsspannung einzugeben, z.B.:

**Elektromagnetisch einseitig gesteuertes ZE 5/2-Wegeventil G3/8, Federrückstellung, 230V AC  
Nr. 22.0803.5238J 1 St.**

\*Steuerungsdruckbereich 1,5 ÷ 10 bar

\*\* Steuerungsdruckbereich 3,0 ÷ 10 bar

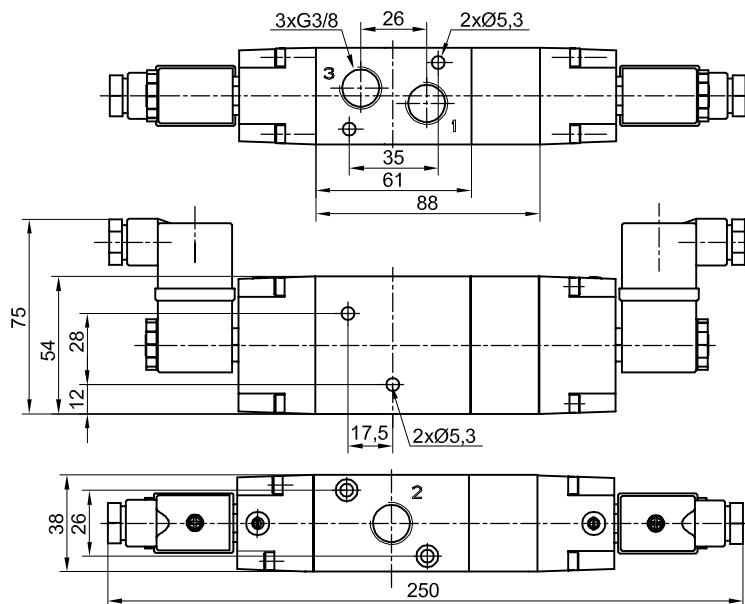
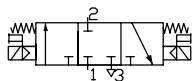
### ZE 3/2-WEGEVENTIL G3/8



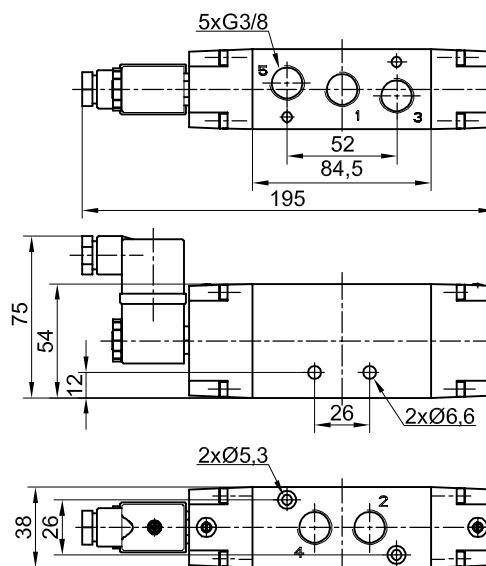
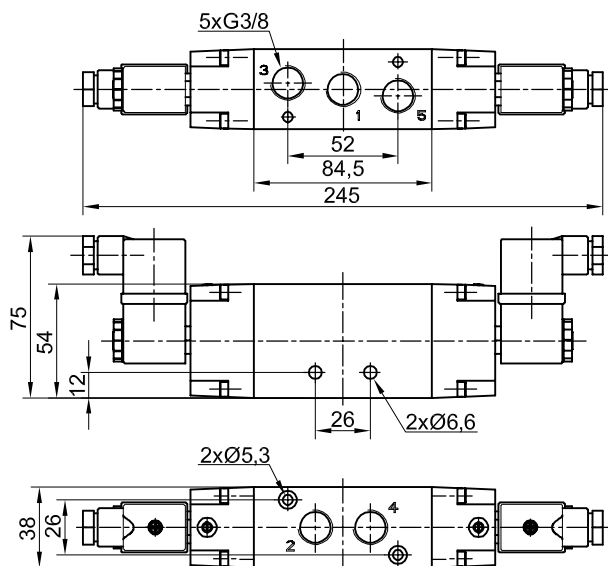
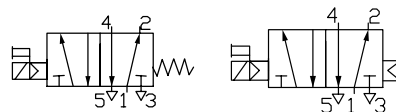
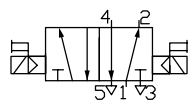
**Anmerkung:** Bei ZE Wegeventilen werden die mit 12 und 14 bzw. 12 und 10 gekennzeichneten Gewindeanschlüsse über die Fremdversorgung des Hilfsventils versorgt.



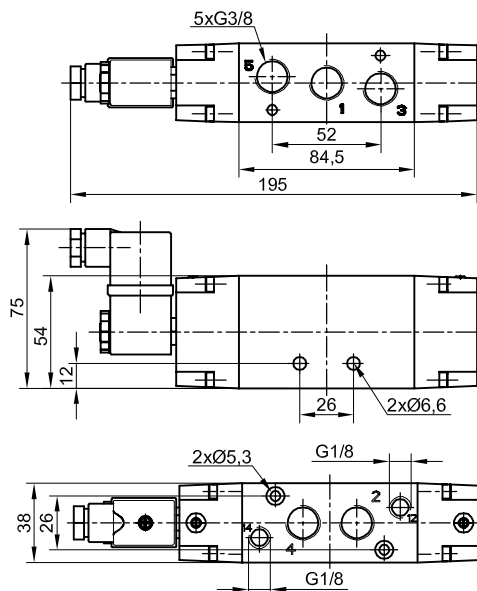
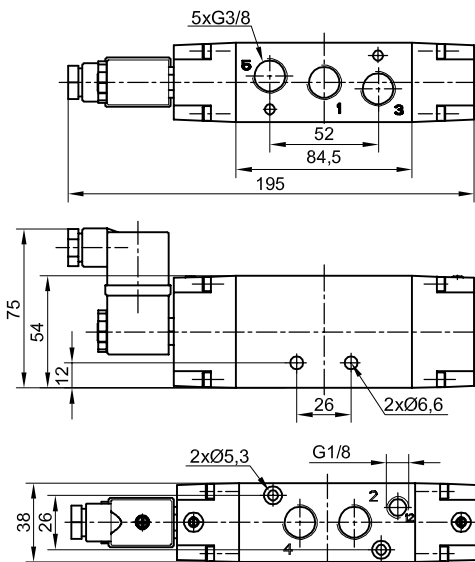
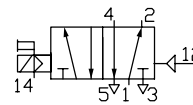
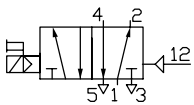
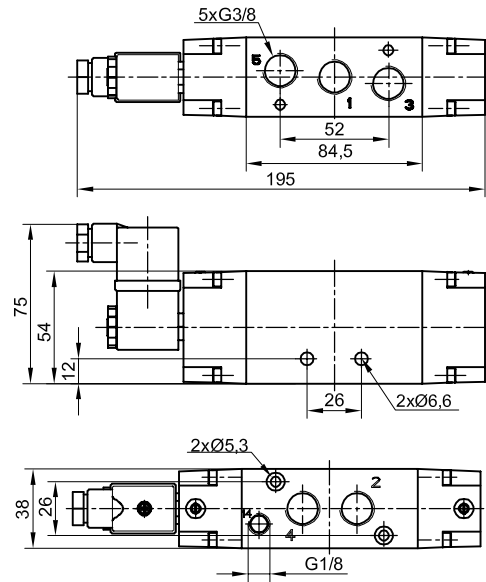
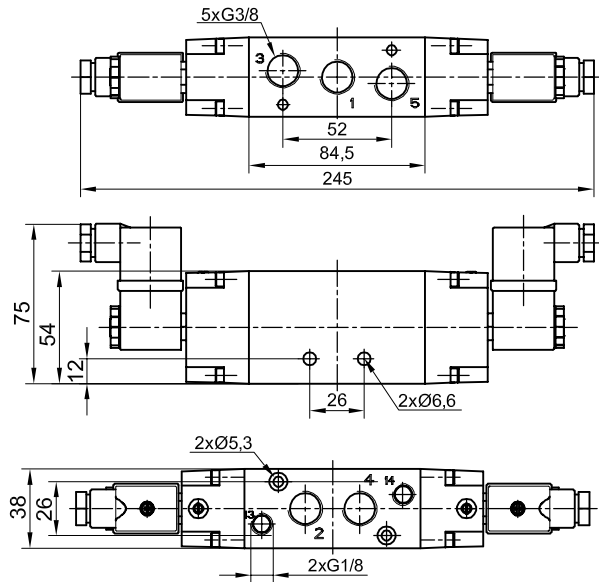
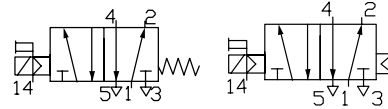
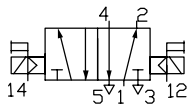
### ZE 3/3-WEGEVENTIL G3/8



### ZE 5/2-WEGEVENTIL G3/8



### ZE 5/2-WEGEVENTIL G3/8



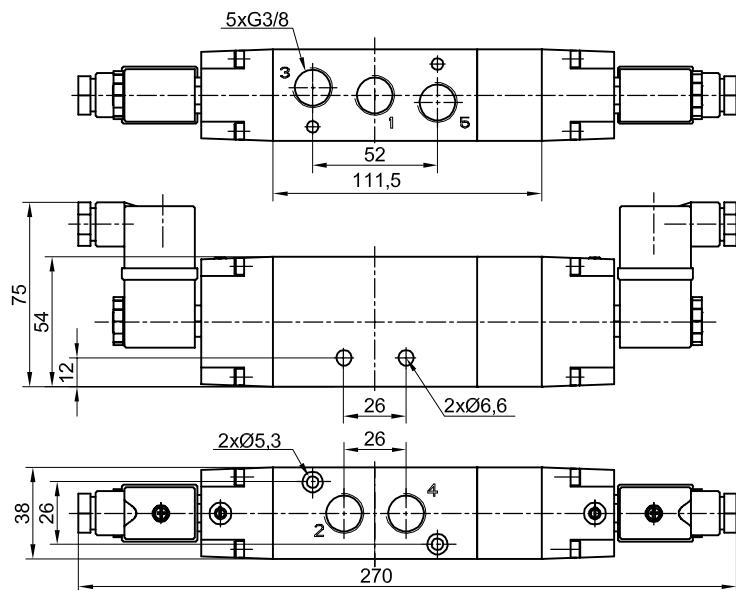
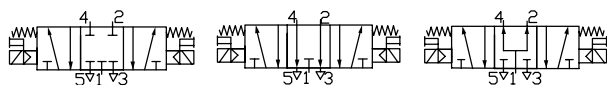
**Anmerkung:** Bei ZE Wegeventilen werden die mit 12 und 14 bzw. 12 und 10 gekennzeichneten Gewindeverbindungen über die Fremdversorgung des Hilfsventils versorgt.

# SERIE ZE

## Elektromagnetisch gesteuerte Wegeventile



### ZE 5/3-WEGEVENTIL G3/8



### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b>	nach Tabelle
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 50°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Steuerungsspannung</b> <b>„x“ – Kennzeichnung bei der Bestellnummer:</b>	Gleichstrom: <b>A</b> – 12 V <b>B</b> – 24 V Wechselstrom 50 Hz <b>E</b> – 24 V <b>H</b> – 110 V <b>J</b> – 230 V
<b>Stromspannung für Elektromagnet-Versorgung:</b>	DC 12V, 24V +/-10% AC 24V, 110V, 230V +/- 10%
<b>Leistungsentnahme für Gleichstrom:</b>	4,8÷6,5W
<b>Leistungsentnahme für Wechselstrom:</b>	7÷8,5VA
<b>Schutzart:</b>	IP 65
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper, Deckel, Schieber</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Abdichtungen</b>	– PU Polyurethan

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilartemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	Anschluss- gewinde	Nennweite	Bestellnummer
3/2		elektromagnetisch gesteuert 1,5 ÷ 10 bar	G1/2	Ø 15	<b>22.1901.3212x</b>
		elektromagnetisch und über Fremddruck gesteuert* 0 ÷ 10 bar			<b>22.1902.3212x</b>
		elektromagnetisch einseitig gesteuert, Federrückstellung, NORMAL GESCHLOSSEN 3,0 ÷ 10 bar			<b>22.1903.3212x</b>
		elektromagnetisch einseitig gesteuert, Federrückstellung, NORMAL GEÖFFNET 3,0 ÷ 10 bar			<b>22.1903.3212NOx</b>
		elektromagnetisch einseitig und über Fremddruck gesteuert, Federrückstellung, NORMAL GESCHLOSSEN** 0 ÷ 10 bar			<b>22.1904.3212x</b>
		elektromagnetisch einseitig und über Fremddruck gesteuert, Federrückstellung, NORMAL GEÖFFNET** 0 ÷ 10 bar			<b>22.1904.3212NOx</b>
5/2		elektromagnetisch gesteuert 1,5 ÷ 10 bar	G1/2	Ø 15	<b>22.1901.5212x</b>
		elektromagnetisch und über Fremddruck gesteuert* 0 ÷ 10 bar			<b>22.1902.5212x</b>
		elektromagnetisch einseitig gesteuert, Federrückstellung 3,0 ÷ 10 bar			<b>22.1903.5212x</b>
		elektromagnetisch einseitig und über Fremddruck gesteuert, Federrückstellung** 0 ÷ 10 bar			<b>22.1904.5212x</b>

\*Steuerungsdruckbereich 1,5 ÷ 10 bar

\*\* Steuerungsdruckbereich 3,0 ÷ 10 bar

# SERIE ZDE

## Elektromagnetisch gesteuerte Wegeventile

– über einen Schlauch versorgt



Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	Anschluss- gewinde	Nennweite	Bestellnummer
5/3		elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 3,0 ÷ 10 bar	G1/2	Ø 15	<b>22.1909.5312x</b>
		elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege entlüftet 3,0 ÷ 10 bar			<b>22.1910.5312x</b>
		elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege mit der Versorgung verbunden 3,0 ÷ 10 bar			<b>22.1911.5312x</b>

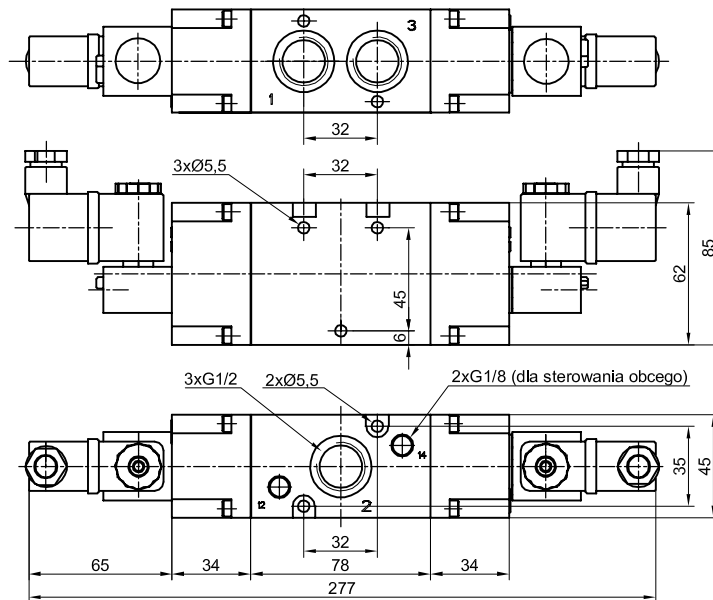
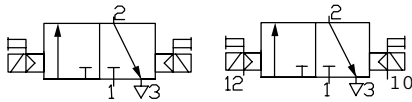
### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.

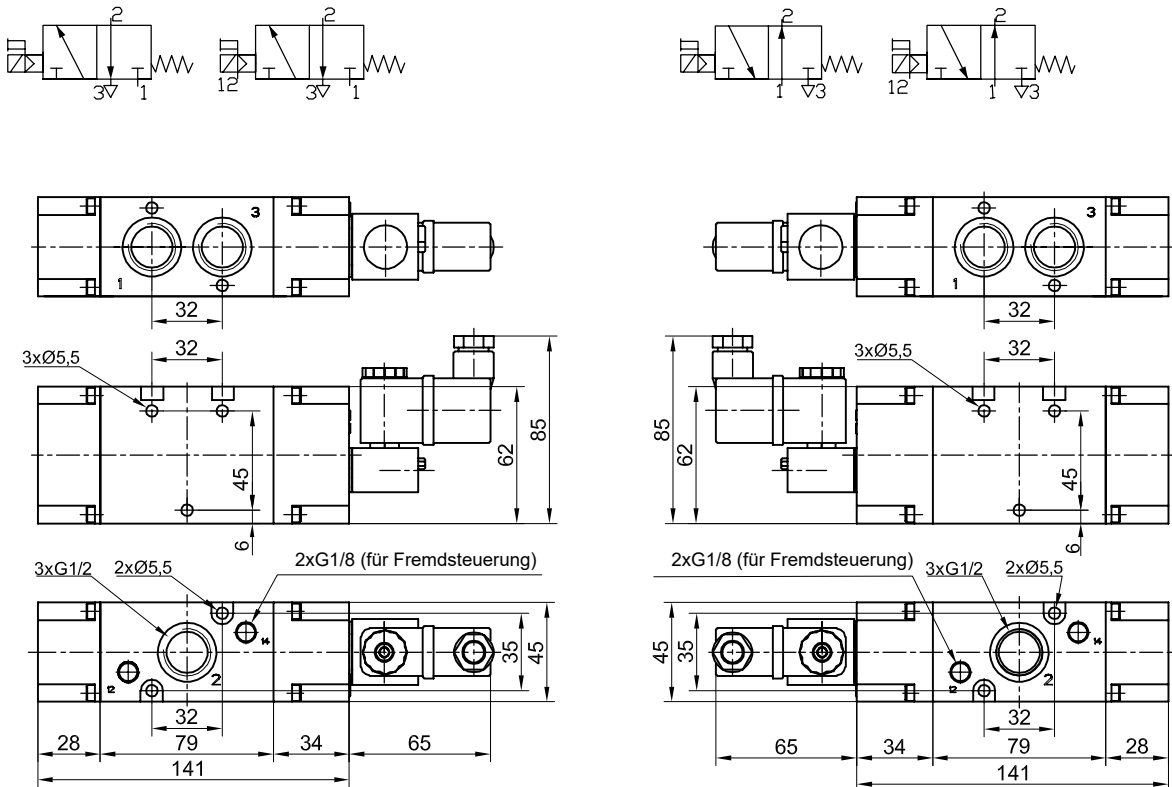
An der durch „x“ gekennzeichneten Stelle ist ein Buchstabencode für die Steuerungsspannung einzugeben, z.B.:

**Elektromagnetisch einseitig gesteuertes ZDE 5/2-Wegeventil G1/2, Federrückstellung, 230V AC Nr. 22.1903.5212J 1 St.**

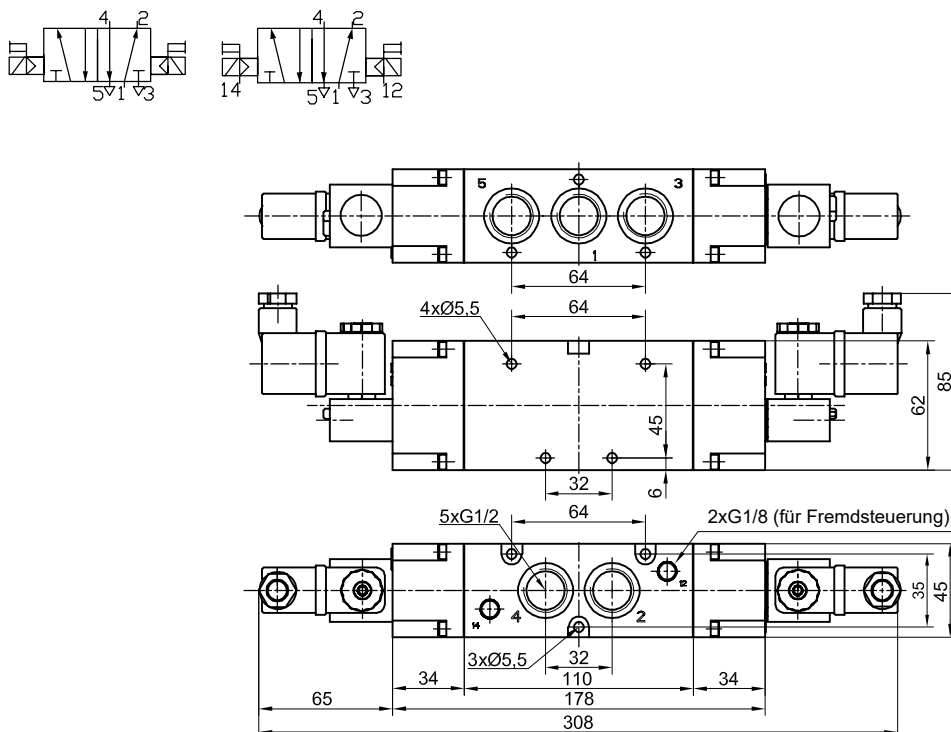
### ZDE 3/2-WEGEVENTIL G1/2



### ZDE 3/2-WEGEVENTIL G1/2



### ZDE 5/2-WEGEVENTIL G1/2



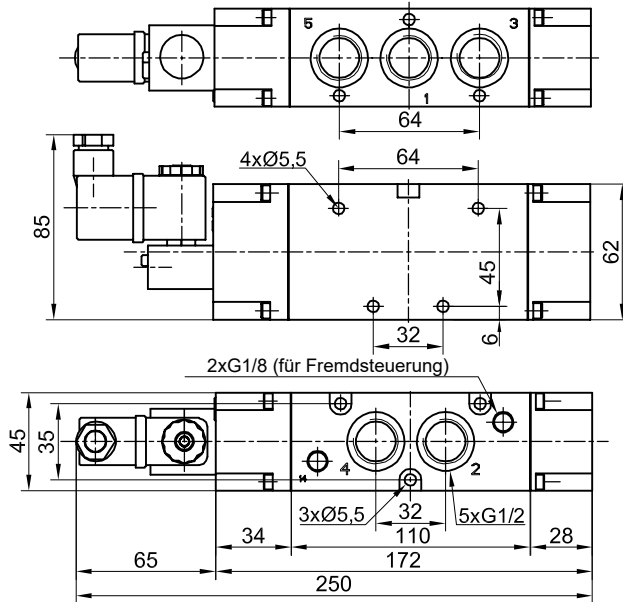
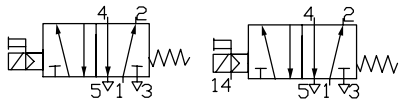
**Anmerkung:** Bei ZDE Wegeventilen werden die mit 12 und 14 bzw. 12 und 10 gekennzeichneten Gewindeverbindungen über die Fremdversorgung des Hilfsventils versorgt.

# SERIE ZDE

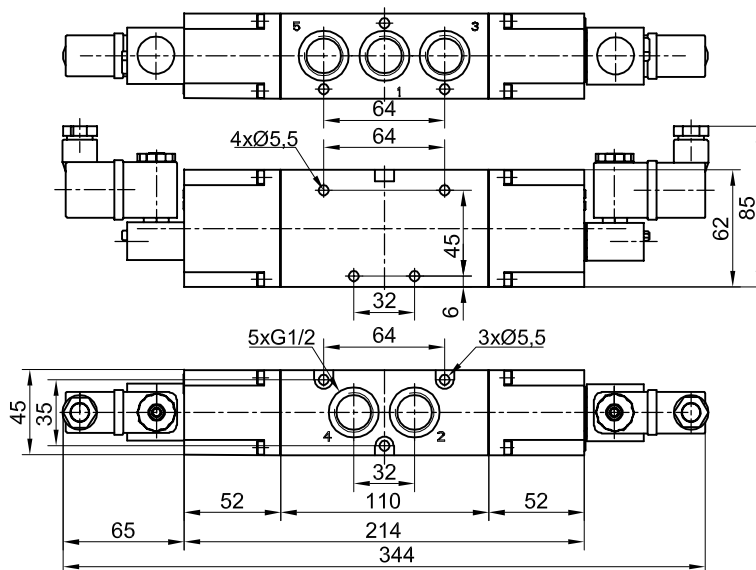
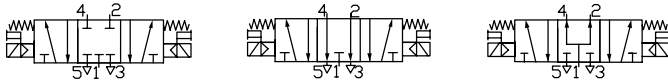
Elektromagnetisch gesteuerte Wegeventile  
- über einen Schlauch versorgt



## ZDE 5/2-WEGEVENTIL G1/2



## ZDE 5/2-WEGEVENTIL G1/2



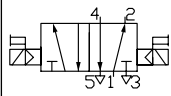
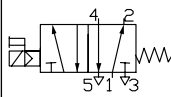
**Anmerkung:** Bei ZDE Wegeventilen werden die mit 12 und 14 bzw. 12 und 10 gekennzeichneten Gewindeanschlüsse über die Fremdversorgung des Hilfsventils versorgt.

### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b>	nach Tabelle
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 50°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Steuerungsspannung</b>	A – 12V B – 24 V
<b>„x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer:</b>	Wechselstrom 50 Hz E – 24V H – 110 V J – 230 V
<b>Spannung des Stromes zur Elektromagnet-Versorgung:</b>	DC 12V, 24V +/-10% AC 24V, 110V, 230V +/- 10%
<b>Leistungsentnahme für Gleichstrom:</b>	4,8÷6,5W
<b>Leistungsentnahme für Wechselstrom:</b>	7÷8,5VA
<b>Schutzart:</b>	IP 65
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Deckel</b>	– Kunststoff
<b>Schieber</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Abdichtungen</b>	– PU Polyurethan

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilarbeitstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	Anschlussgewinde	Nennweite	Bestellnummer
5/2		elektromagnetisch gesteuert 1,5 ÷ 10 bar	G3/8	Ø 11	22.1355.5238x
		elektromagnetisch einseitig gesteuert, Federrückstellung 3,0 ÷ 10 bar			22.1352.5238x

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.

An der durch „x“ gekennzeichneten Stelle ist ein Buchstabencode für die Steuerungsspannung einzugeben, z.B.:

**Elektromagnetisch gesteuertes ISO ZE 5/2-Wegeventil G3/8, 230V AC, Nr. 22.1355.5238J 1 St.**

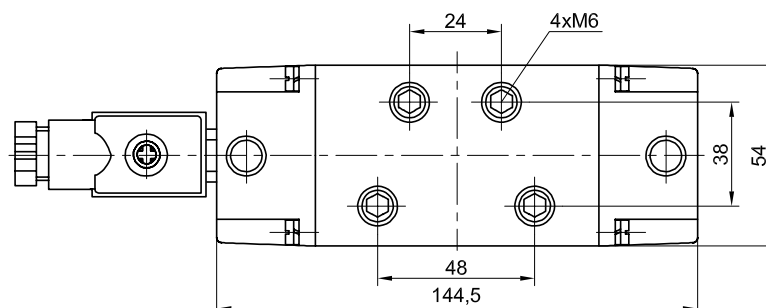
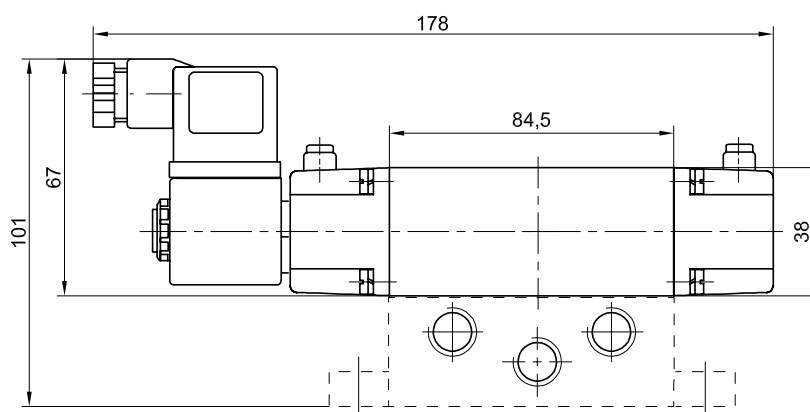
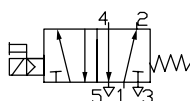
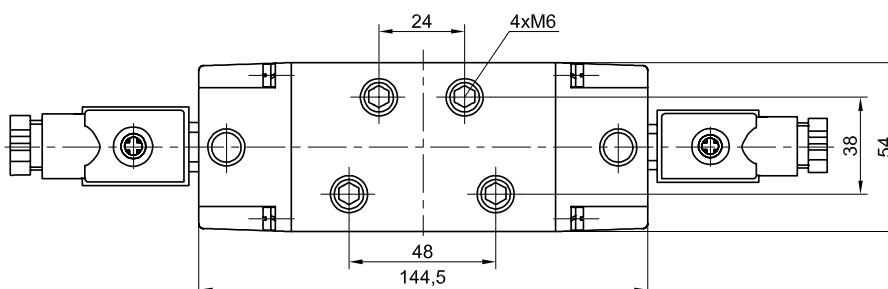
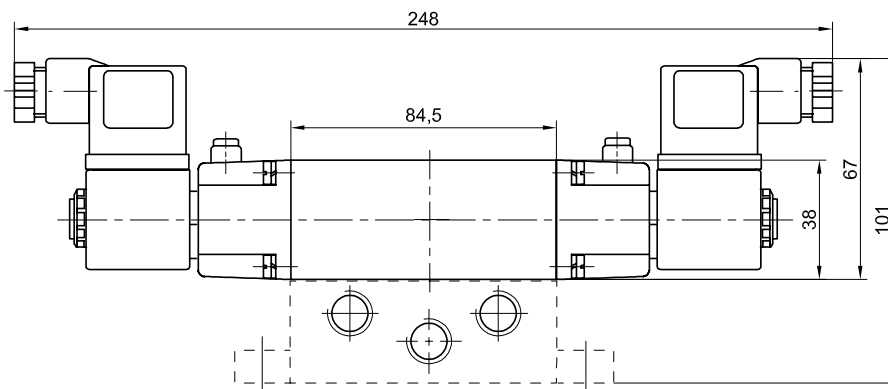
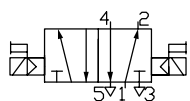


# SERIE ZE ISO

Elektromagnetisch gesteuerte Wegeventile  
gemäß ISO 5599/1 – für Platteneinbau



## ISO ZE 5/2-WEGEVENTIL



### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b>	nach Tabelle
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 50°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Steuerungsspannung</b>	A – 12V B – 24V
<b>„x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer:</b>	Wechselstrom 50 Hz E – 24V H – 110V J – 230V
<b>Stromspannung für Elektromagnet-Versorgung:</b>	DC 12V, 24V +/-10% AC 24V, 110V, 230V +/- 10%
<b>Leistungsentnahme für Gleichstrom:</b>	4,8–6,5W
<b>Leistungsentnahme für Wechselstrom:</b>	7–8,5 VA
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper, Deckel</b>	– ZnAl-Legierung
<b>Schieber</b>	– eloxierte Aluminiumlegierung
<b>Abdichtungen</b>	– PU Polyurethan

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilarttemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	ISO Größe**	Bestellnummer		
				Ventil	Anschlussgewinde der Anschlussplatte	Anschlussplatte
5/2		elektromagnetisch gesteuert 1,5 ÷ 10 bar	2	22.0355.5202CWx	G1/4	25.0302.525314P
		elektromagnetisch und über Fremddruck gesteuert* 0 ÷ 10 bar			G3/8	25.0302.525338P
				22.0352.5202CWx	G1/4	25.0302.525314P
	G3/8	25.0302.525338P				
		elektromagnetisch und über Fremddruck gesteuert, Federrückstellung* 0 ÷ 10 bar		G1/4	25.0302.525314P	
				G3/8	25.0302.525338P	
		elektromagnetisch gesteuert, Eigendruckrückstellung, (Differenzkolben) 1,5 ÷ 10 bar		G1/4	25.0302.525314P	
				G3/8	25.0302.525338P	
	elektromagnetisch und über Fremddruck gesteuert, Eigendruckrückstellung, (Differenzkolben)* 0–10 bar	G1/4	25.0302.525314P			
		G3/8	25.0302.525338P			
	elektromagnetisch gesteuert, Fremddruckrückstellung 1,5 ÷ 10 bar	G1/4	25.0302.525314P			
		G3/8	25.0302.525338P			
	elektromagnetisch und über Fremddruck gesteuert, Fremddruckrückstellung* 0 ÷ 10 bar	G1/4	25.0302.525314P			
		G3/8	25.0302.525338P			

\* Steuerungsdruckbereich 1,5 ÷ 10 bar.

\*\* Die Ventile können in ISO 1 und ISO 3 Größen hergestellt werden.

# SERIE ISO E

## Elektromagnetisch gesteuerte Wegeventile

Gemäß ISO 5599/1



Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Art der Steuerung und Betriebsdruckbereich	ISO Größe**	Bestellnummer		
				Ventil	Anschlussgewinde der Anschlussplatte	Anschlussplatte
5/3		elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 2,0 ÷ 10 bar	2	22.0356.5202CWx	G1/4	25.0302.525314P
					G3/8	25.0302.525338P
		elektromagnetisch und über Fremddruck gesteuert*, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 0 ÷ 10 bar		22.0356.5202COx	G1/4	25.0302.525314P
					G3/8	25.0302.525338P
		elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege entlüftet 2,0 ÷ 10 bar		22.0357.5202CWx	G1/4	25.0302.525314P
					G3/8	25.0302.525338P
		elektromagnetisch und über Fremddruck gesteuert*, in Mittelstellung sind alle Wege entlüftet 0 ÷ 10 bar		22.0357.5202COx	G1/4	25.0302.525314P
					G3/8	25.0302.525338P

### BESTELLVERFAHREN

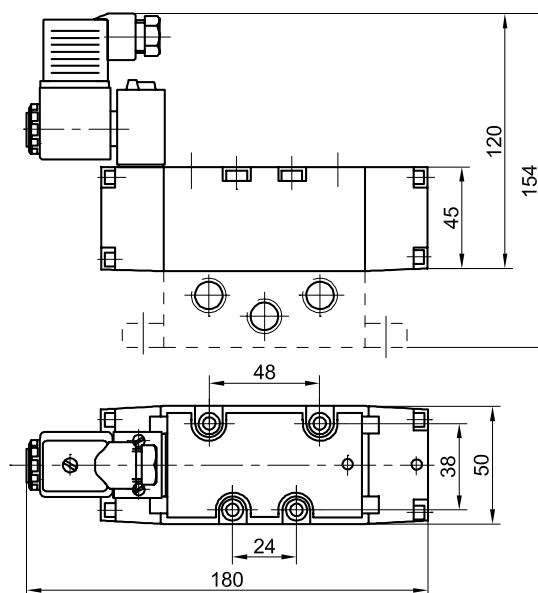
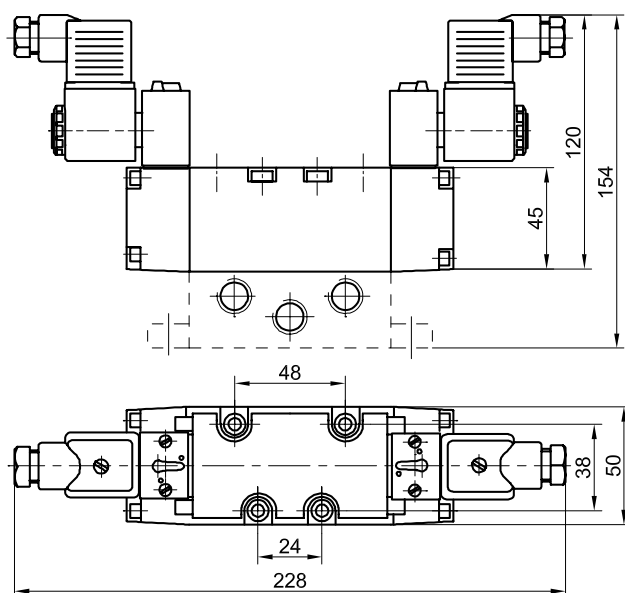
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.

An der durch „x“ gekennzeichneten Stelle ist ein Buchstabencode für die Steuerungsspannung einzugeben, z.B.:

**Elektromagnetisch gesteuertes ISO 5/2-Wegeventil, G3/8, Federrückstellung, 230V 50Hz Nr. 22.0352.5202CWJ 1 St.**

### ISO E 5/2-WEGEVENTIL mit zwei Spulen und 5/3-WEGEVENTIL

### ISO E 5/2-WEGEVENTIL mit einer Spule



\* Steuerungsdruckbereich 1,5 ÷ 10 bar.

\*\* Die Ventile können in ISO 1 und ISO 3 Größen hergestellt werden.

### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b>	nach Tabelle
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 50°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Steuerungsspannung</b>	Gleichstrom: B – 24 V
<b>„x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer:</b>	Wechselstrom 50 Hz E – 24 V    H – 110 V    J – 230 V
<b>Stromspannung für Elektromagnet-Versorgung:</b>	DC 24V +/-10% AC 24V, 110V, 230V +/- 10%
<b>Leistungsentnahme für Gleichstrom:</b>	4,8-6,5 W
<b>Leistungsentnahme für Wechselstrom:</b>	7-8,5 VA
<b>Schutzart:</b>	IP 65
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper, Schieber</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Deckel</b>	– ZnAl-Legierung
<b>Abdichtungen</b>	– PU Polyurethan

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilartemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Funktion des Ventils	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	Anschluss-gewinde	Nennweite	Bestellnummer
3/2		elektromagnetisch gesteuert 2,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>22.0201.3218x</b>
			G1/4	Ø 7,5	<b>22.0201.3214x</b>
		elektromagnetisch gesteuert, Federrückstellung 3,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>22.0203.3218x</b>
			G1/4	Ø 7,5	<b>22.0203.3214x</b>
3/3		elektromagnetisch gesteuert, Eigendruckrückstellung, (Differenzkolben) 1,5 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>22.0207.3218x</b>
			G1/4	Ø 7,5	<b>22.0207.3214x</b>
3/3		elektromagnetisch gesteuert, Mittelstellung – abgesperrt 3,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>22.0209.3318x</b>
			G1/4	Ø 7,5	<b>22.0209.3314x</b>
5/2		elektromagnetisch gesteuert 2,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>22.0201.5218x</b>
			G1/4	Ø 7,5	<b>22.0201.5214x</b>
		elektromagnetisch gesteuert, Federrückstellung 3,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>22.0203.5218x</b>
			G1/4	Ø 7,5	<b>22.0203.5214x</b>
5/2		elektromagnetisch gesteuert, Eigendruckrückstellung, (Differenzkolben) 1,5 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>22.0207.5218x</b>
			G1/4	Ø 7,5	<b>22.0207.5214x</b>
5/3		elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 3,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>22.0209.5318x</b>
			G1/4	Ø 7,5	<b>22.0209.5314x</b>
5/3		elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege entlüftet 3,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>22.0211.5318x</b>
			G1/4	Ø 7,5	<b>22.0211.5314x</b>

# SERIE DTE

## Elektromagnetisch gesteuerte Wegeventile

### - über einen Schlauch versorgt

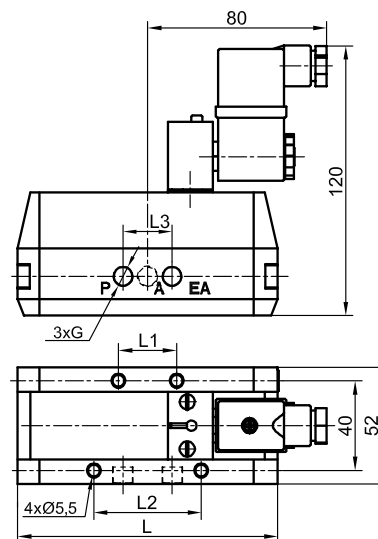
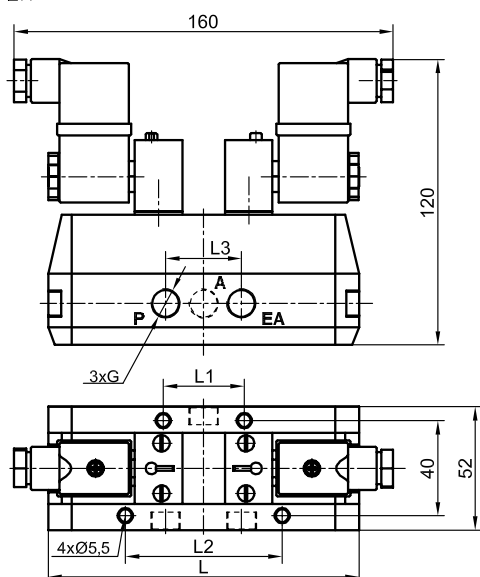
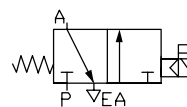
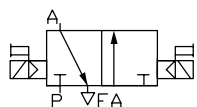


#### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ventilbezeichnung und -funktion, Anschlussgewinde, Steuerungsspannung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

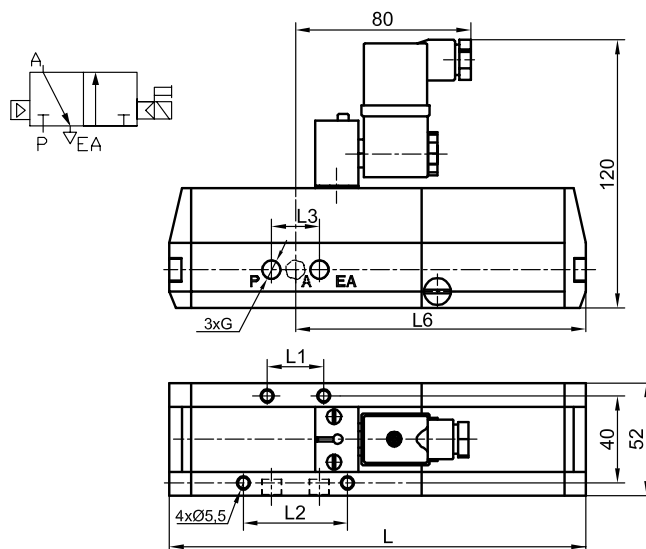
**Elektromagnetisch gesteuertes  
5/2-Wegeventil, Federrückstellung G3/8, über einen Schlauch versorgt, 230V 50Hz,  
Bestellnummer 22.0204.521438J 1 St.**

#### DTE 3/2-WEGEVENTIL



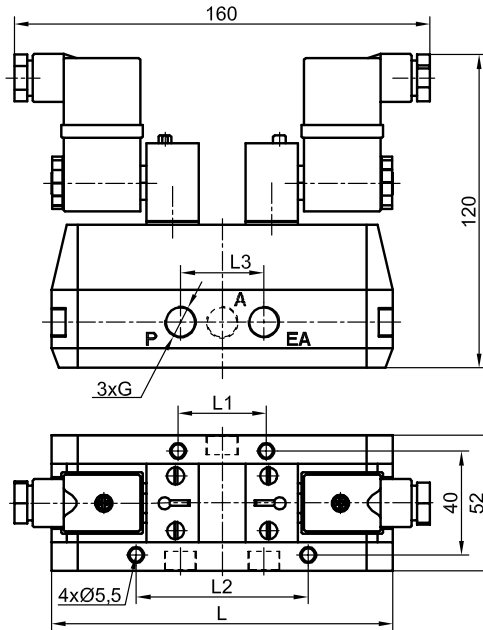
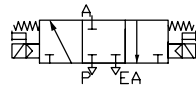
G	L	L1	L2	L3
G1/8	117	26	48	22
G1/4	132	34	66	32

G	L	L1	L2	L3
G1/8	117	26	48	22
G1/4	132	34	66	32



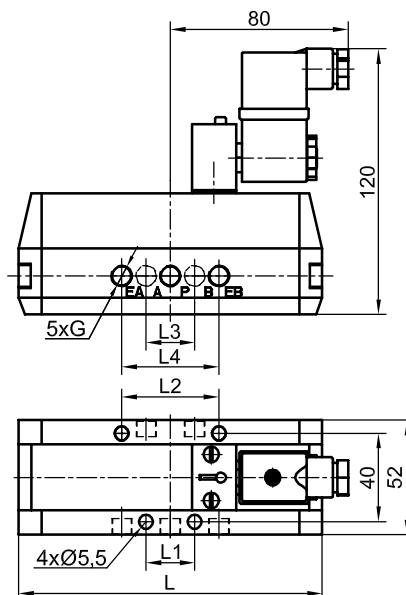
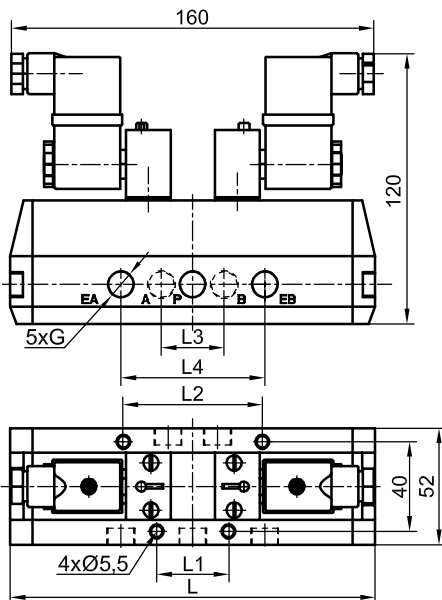
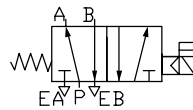
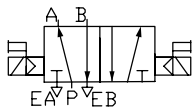
G	L	L1	L2	L3	L6
G1/8	155	26	48	22	96
G1/4	170	34	66	32	104

## DTE 3/3-WEGEVENTIL



G	L	L1	L2	L3
G1/8	117	26	48	22
G1/4	132	34	66	32

## DTE 5/2-WEGEVENTIL



G	L	L1	L2	L3	L4
G1/8	139	22	44	22	44
G1/4	164	32	62	32	64

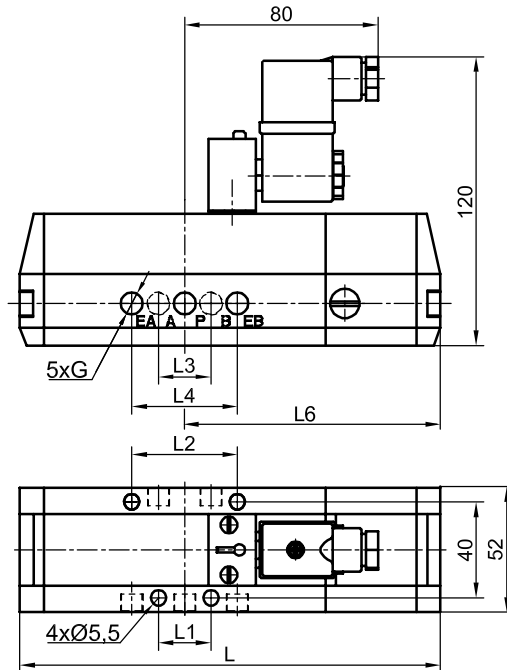
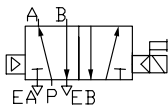
G	L	L1	L2	L3	L4
G1/8	139	22	44	22	44
G1/4	164	32	62	32	64

# SERIE DTE

Elektromagnetisch gesteuerte Wegeventile  
– über einen Schlauch versorgt

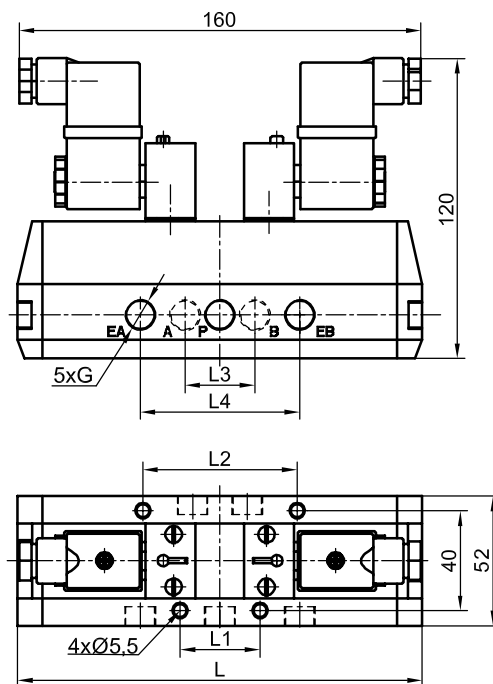
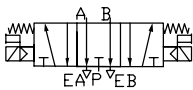
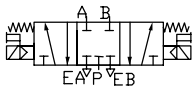


## DTE 5/2-WEGEVENTIL



G	L	L1	L2	L3	L4	L6
G1/8	177	22	44	22	44	107
G1/4	202	32	62	32	64	120

## DTE 5/3-WEGEVENTIL



G	L	L1	L2	L3	L4
G1/8	139	22	44	22	44
G1/4	164	32	62	32	64

Hilfssteuerventile Typ EVM für Ventile 22.0XX	Katalogseite Nr. 4.01.05
Reparatursets für Ventile Serie DTE	Katalogseite Nr. 4.06.01

### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b>	nach Tabelle
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 50°C
<b>Medium:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Steuerungsspannung</b>	<b>A</b> – 12V <b>B</b> – 24V
<b>„x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer:</b>	Wechselstrom 50 Hz <b>E</b> – 24V <b>H</b> – 110V <b>J</b> – 230V
<b>Schutzart:</b>	IP 65
<b>Stromspannung für Elektromagnet-Versorgung:</b>	DC 24V +/-10% AC 24V, 110V, 230V +/- 10%
<b>Leistungsentnahme für Gleichstrom:</b>	G 1/4, G 3/8 – 4,8 ÷ 6,5W G 1/2, G3/4 – 10W
<b>Leistungsentnahme für Wechselstrom:</b>	G1/4, G3/8 – 7 ÷ 8,5 VA G1/2, G 3/4 – 13,5 VA
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper, Schieber</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Deckel</b>	– ZnAl-Legierung
<b>Abdichtungen</b>	– PU Polyurethan

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilarbeitstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Funktions des Ventils	Grafisches Symbol	Art der Steuerung und Betriebsdruckbereich	Anschlussgewinde	Nennweite	Bestellnummer			
					Ventil	Anschlussplatte		
3/2		elektromagnetisch gesteuert 2,0 ÷ 10 bar	G1/4	Ø 7,5	22.0202.3214x	25.0101.323314		
			G3/8	Ø 12	22.0202.3238x	25.0101.323338		
			G1/2	Ø 16	22.0902.3212x	25.0101.323312		
		elektromagnetisch gesteuert, Federrückstellung 3,0 ÷ 10 bar	G1/4	Ø 7,5	22.0204.3214x	25.0101.323314		
			G3/8	Ø 12	22.0204.3238x	25.0101.323338		
			G1/2	Ø 16	22.0904.3212x	25.0101.323312		
3/3		elektromagnetisch gesteuert, Eigen- druckrückstellung, (Differenzkolben) 1,5 ÷ 10 bar	G1/4	Ø 7,5	22.0208.3214x	25.0101.323314		
			G3/8	Ø 12	22.0208.3238x	25.0101.323338		
			G1/2	Ø 16	22.0908.3212x	25.0101.323312		
		elektromagnetisch gesteuert, in Mit- telstellung sind alle Wege abgesperrt 3,0 ÷ 10 bar	G3/4	Ø 20	22.0908.3234x	25.0101.323334		
			G1/4	Ø 7,5	22.0210.3314x	25.0101.323314		
			G3/8	Ø 12	22.0210.3338x	25.0101.323338		
5/2		elektromagnetisch gesteuert 2,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 7,5	22.0202.521814x	25.0102.525318		
			G1/4			25.0102.525314		
			G1/4	Ø 12	22.0202.521438x	25.0103.525314		
			G3/8			25.0103.525338		
			G1/2	Ø 20	22.0902.521234x	25.0104.525312		
			G3/4			25.0104.525334		
		elektromagnetisch gesteuert, Federrückstellung 3,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 7,5	22.0204.521814x	25.0102.525318		
			G1/4			25.0102.525314		
			G1/4	Ø 12	22.0204.521438x	25.0103.525314		
			G3/8			25.0103.525338		
			G1/2	Ø 20	22.0904.521234x	25.0104.525312		
			G3/4			25.0104.525334		
				elektromagnetisch gesteuert, Eigen- druckrückstellung, (Differenzkolben) 1,5 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 7,5	22.0208.521814x	25.0102.525318
					G1/4			25.0102.525314
					G1/4	Ø 12	22.0208.521438x	25.0103.525314
G3/8	25.0103.525338							
G1/2	Ø 20	22.0908.521234x			25.0104.525312			
G3/4					25.0104.525334			



# SERIE DTE

## Elektromagnetisch gesteuerte Wegeventile – für Platteneinbau



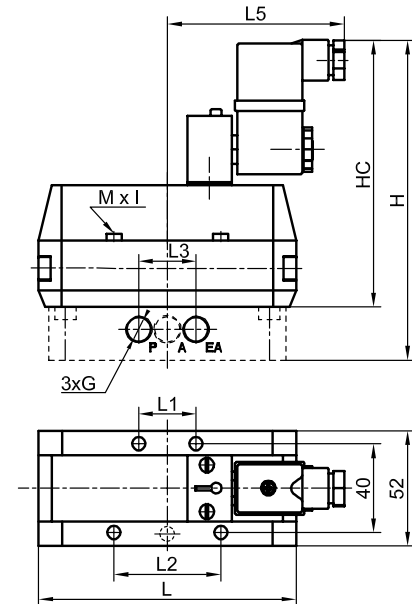
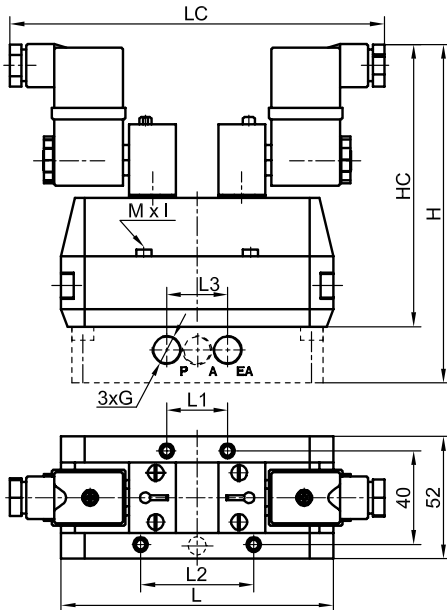
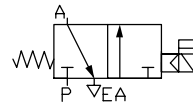
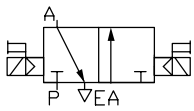
Funktio- on des Ventils	Grafisches Symbol	Art der Steuerung und Betriebsdruckbereich	Anschluss- gewinde	Nennweite	Bestellnummer	
					Ventil	Anschlussplatte
5/3		elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 3,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 7,5	22.0210.531814x	25.0102.525318
			G1/4			25.0102.525314
			G1/4	Ø 12	22.0210.531438x	25.0103.525314
			G3/8			25.0103.525338
			G1/2	Ø 20	22.0910.531234x	25.0104.525312
			G3/4			25.0104.525334
		elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege entlüftet 3,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 7,5	22.0212.531814x	25.0102.525318
			G1/4			25.0102.525314
			G1/4	Ø 12	22.0212.531438x	25.0103.525314
			G3/8			25.0103.525338
			G1/2	Ø 20	22.0912.531234x	25.0104.525312
			G3/4			25.0104.525334

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen, Anschlussgewinde, Steuerungsspannung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

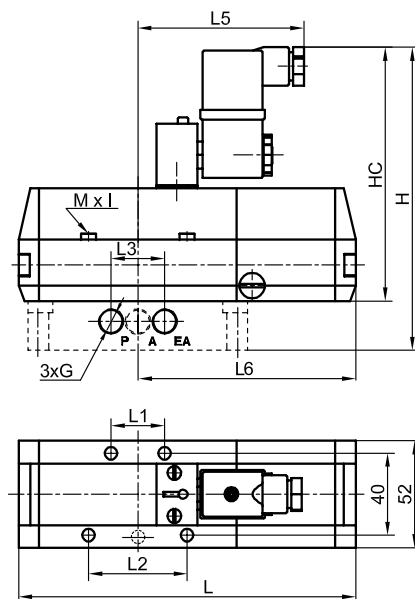
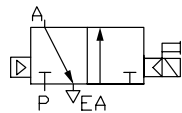
**Elektromagnetisch gesteuertes 5/2-Wegeventil, Federrückstellung G3/8, für Platteneinbau, 230V 50Hz, Bestellnummer 22.0204.521438J 1 St.**

### DTE 3/2-WEGEVENTIL



G	H	L	L1	L2	L3	LC	HC	MxI
G1/4	144	117	26	48	26	160	120	M5x50-4St.
G3/8	149	132	34	66	35	160	120	M5x50-4St.
G1/2	154	147	39	81	48	195	128	M5x50-4St.
G3/4	159	172	52	92	52	195	128	M5x50-5St.

G	H	L	L1	L2	L3	L5	HC	MxI
G1/4	144	117	26	48	26	80	120	M5x50-4St.
G3/8	149	132	34	66	35	80	120	M5x50-4St.
G1/2	154	147	39	81	48	96	128	M5x50-4St.
G3/4	159	172	52	92	52	96	128	M5x50-5St.



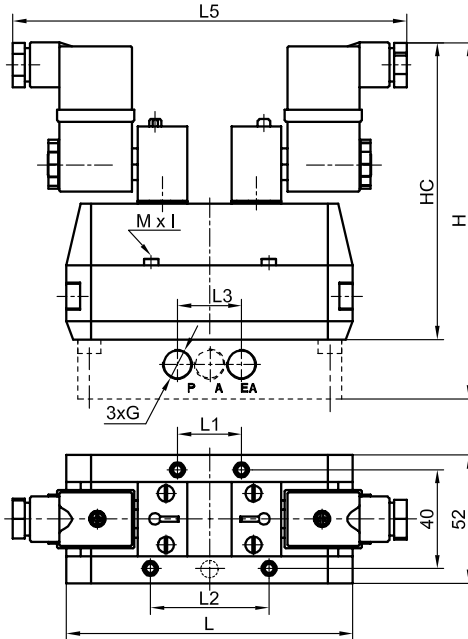
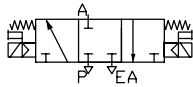
G	H	L	L1	L2	L3	L5	L6	HC	MxI
G1/4	144	155	26	48	26	80	96	120	M5x50-4St.
G3/8	149	170	34	66	35	80	104	120	M5x50-4St.
G1/2	154	195	39	81	48	96	121	128	M5x50-4St.
G3/4	159	220	52	92	52	96	134	128	M5x50-5St.

# SERIE DTE

Elektromagnetisch gesteuerte  
Wegeventile – für Platteneinbau

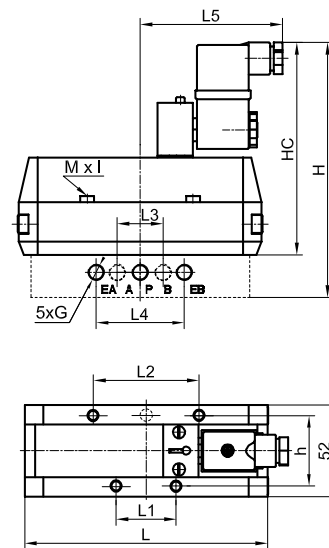
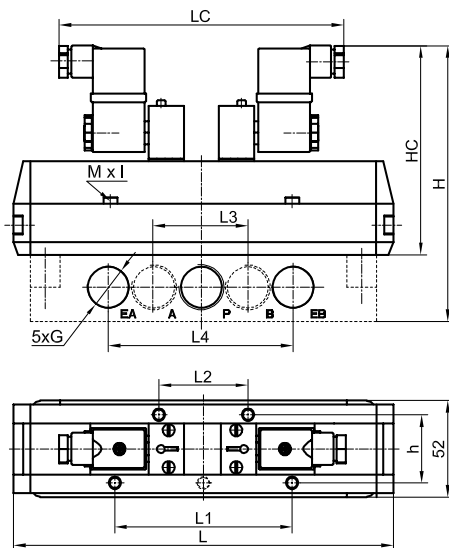
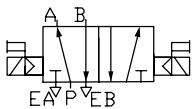


## DTE 3/3-WEGEVENTIL



G	H	L	L1	L2	L3	L5	HC	Mxl
G1/4	144	117	26	48	26	160	120	M5x50-4St.
G3/8	149	132	34	66	35	160	120	M5x50-4St.
G1/2	154	147	39	81	48	192	128	M5x50-4St.
G3/4	159	172	52	92	52	195	128	M5x50-5St.

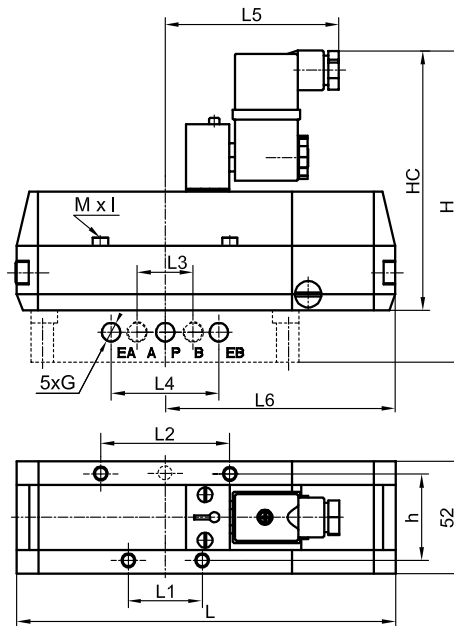
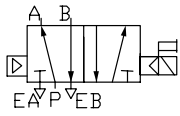
## DTE 5/2-WEGEVENTIL



G	H	L	L1	L2	L3	L4	h	LC	HC	Mxl
G1/8-G1/4	164	139	60	34	26	56	40	160	120	M5x50-4St.
G1/4-G3/8	150	164	86	48	35	70	42	160	120	M5x50-4St.
G1/2-G3/4	158	224	104	52	52	104	40	195	128	M6x50-5St.

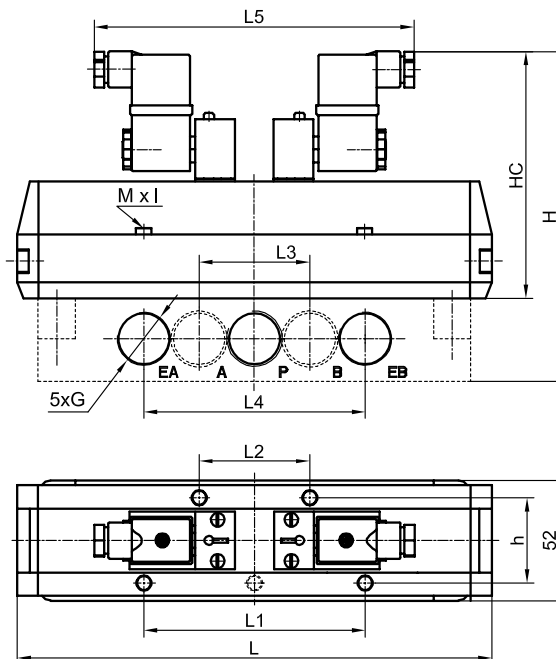
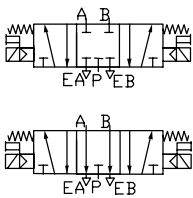
G	H	L	L1	L2	L3	L4	L5	h	HC	Mxl
G1/8-G1/4	164	139	34	60	26	56	80	40	120	M5x50-4St.
G1/4-G3/8	150	164	48	86	35	70	80	42	120	M5x50-4St.
G1/2-G3/4	158	224	52	104	52	104	96	40	128	M6x50-5St.

## DTE 5/2-WEGEVENTIL



G	H	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	h	HC	Mxl
G1/8-G1/4	164	177	60	34	26	56	80	107	40	120	M5x50-4St.
G1/4-G3/8	150	202	86	48	35	70	80	120	42	120	M5x50-4St.
G1/2-G3/4	158	272	52	104	52	104	96	160	40	128	M6x50-5St.

## DTE 5/3-WEGEVENTIL



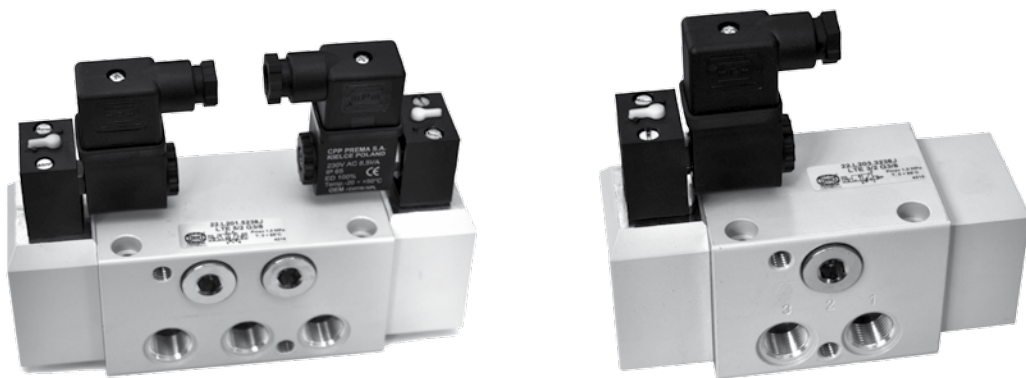
G	H	L	L1	L2	L3	L4	L5	h	HC	Mxl
G1/8-G1/4	164	139	34	60	26	56	160	40	120	M5x50-4St.
G1/4-G3/8	150	164	48	86	35	70	160	42	120	M5x50-4St.
G1/2-G3/4	158	224	104	52	52	104	192	40	128	M6x50-5St.

Hilfssteuerventile	- Typ EVM für Ventile 22.02XX	Katalogseite Nr. 4.01.05
	- Typ MVB für Ventile 22.09XX	
Reparatursets für Ventile Serie DTE		Katalogseite Nr. 4.06.01



<b>Betriebsdruckbereich:</b>	nach Tabelle
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 50°C
<b>Medium:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Steuerungsspannung</b>	A – 12V
<b>„x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer:</b>	Wechselstrom 50 Hz E – 24 V H – 110 V J – 230 V
<b>Stromspannung für Elektromagnet-Versorgung:</b>	DC 24V +/-10% AC 24V, 110V, 230V +/- 10%
<b>Leistungsentnahme für Gleichstrom:</b>	4,8 ÷ 6,5W
<b>Leistungsentnahme für Wechselstrom:</b>	7 ÷ 8,5 VA
<b>Schutzart:</b>	IP 65
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper, Deckel</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Schieber</b>	– eloxiertes Aluminium
<b>Abdichtungen</b>	– PU Polyurethan

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilarttemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



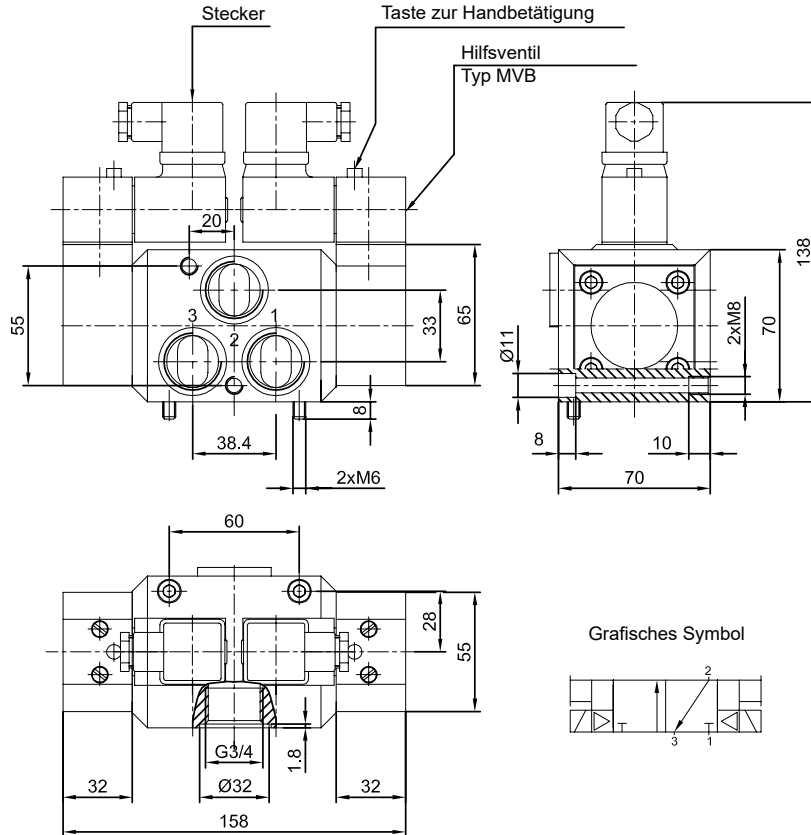
Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	Anschlussgewinde	Nennweite	Bestellnummer
3/2		elektromagnetisch gesteuert 2,0÷10 bar	G3/8	Ø10	22.L201.3238x
			G3/4	Ø20	22.L201.3234x
		elektromagnetisch gesteuert – Federrückstellung 3,0÷10 bar	G3/8	Ø10	22.L203.3238x
			G3/4	Ø20	22.L203.3234x
5/2		elektromagnetisch gesteuert 2,0÷10 bar	G3/8	Ø10	22.L201.5238x
			G3/4	Ø20	22.L201.5234x
		elektromagnetisch gesteuert – Federrückstellung 3,0÷10 bar	G3/8	Ø10	22.L203.5238x
			G3/4	Ø20	22.L203.5234x

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ventilbezeichnung und -funktion, Anschlussgewinde, Steuerungsspannung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

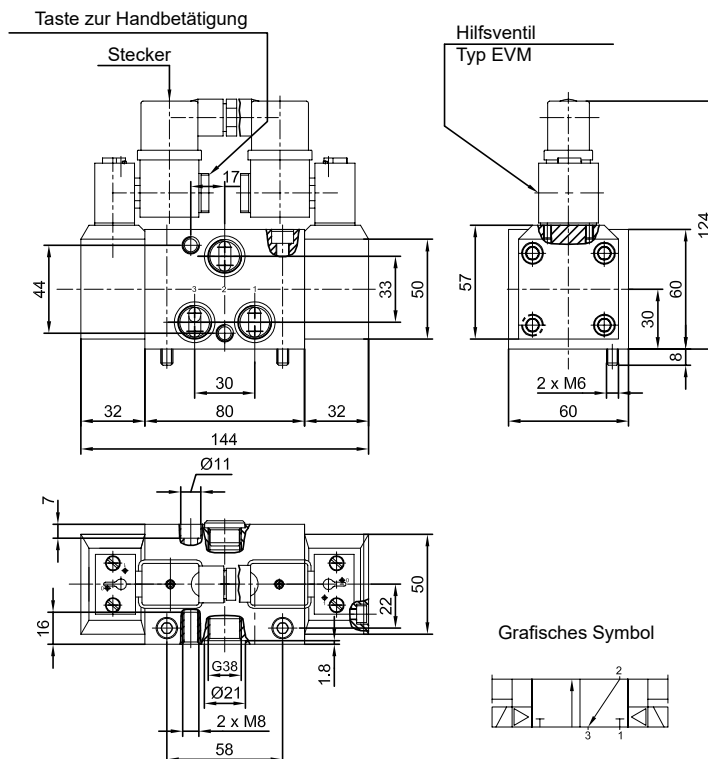
**Elektromagnetisch gesteuertes 3/2-Wegeventil , Federrückstellung G3/8, über einen Schlauch versorgt, 230v 50Hz, Bestellnummer 22.L203.3238J 1szt**

### LTE 3/2-WEGEVENTIL G3/4



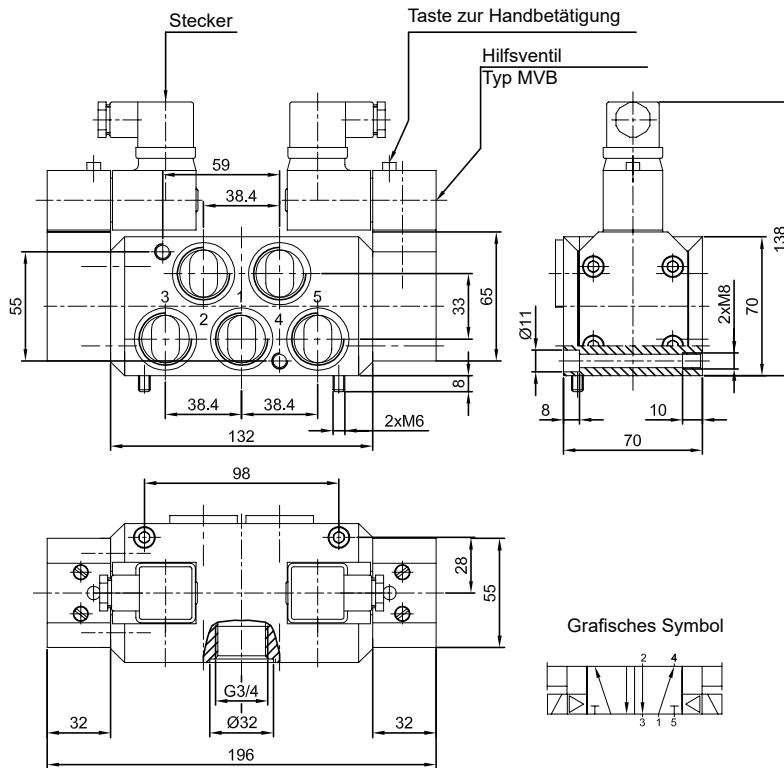
Hilfsventilspulen mit stufenloser Drehung im Bereich  $\pm 90^\circ$ .  
Stecker mit Drehung alle  $90^\circ$ .

### LTE 3/2-WEGEVENTIL G3/8



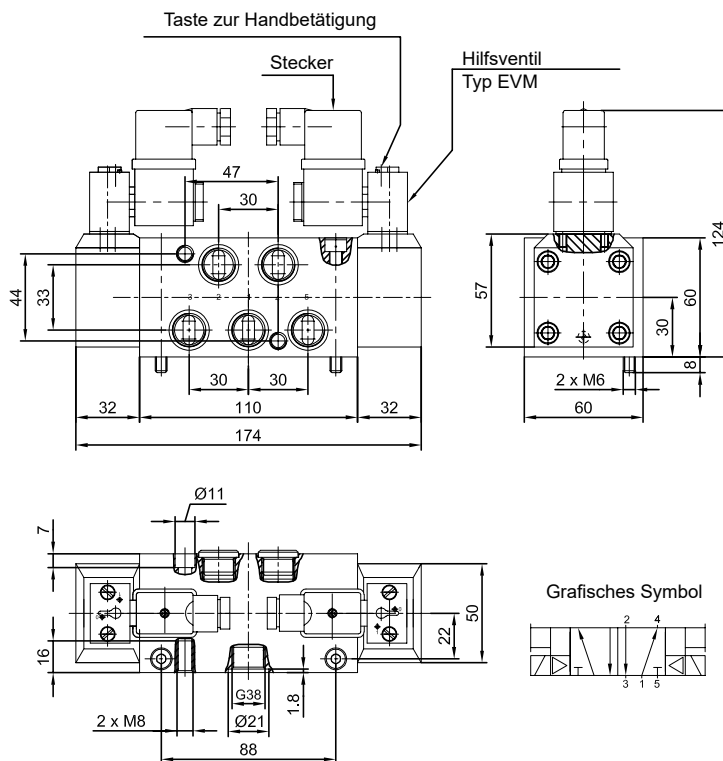
Hilfsventilspulen mit stufenloser Drehung im Bereich  $\pm 90^\circ$ .  
Stecker mit Drehung alle  $180^\circ$ .

### LTE 5/2-WEGEVENTIL G3/4



Hilfsventilspulen mit stufenloser Drehung im Bereich  $\pm 90^\circ$ .  
Stecker mit Drehung alle  $90^\circ$ .

### LTE 5/2-WEGEVENTIL G3/8



Hilfsventilspulen mit stufenloser Drehung im Bereich  $\pm 90^\circ$ .  
Stecker mit Drehung alle  $180^\circ$ .

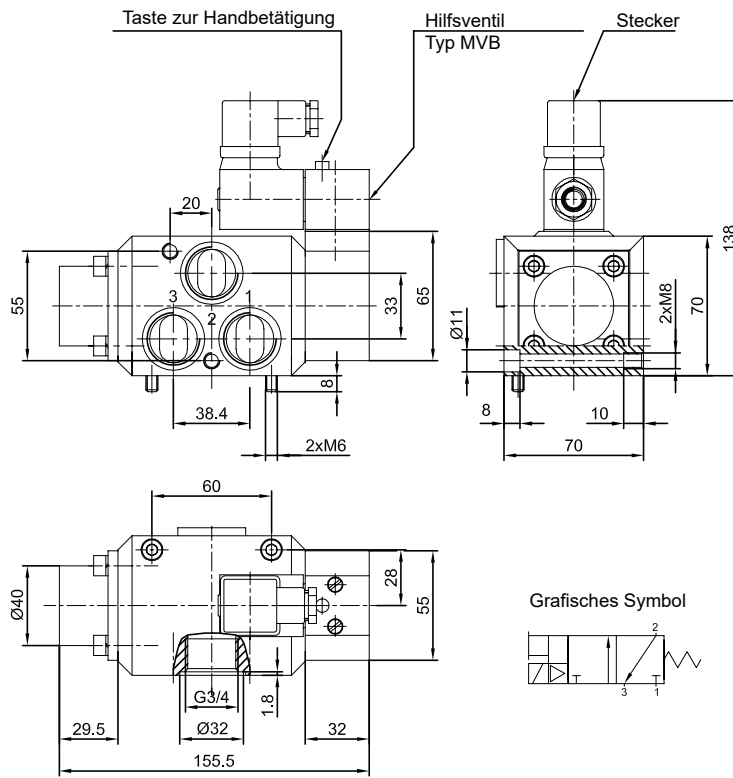


# SERIE LTE

## Elektromagnetisch gesteuerte Ventile – Federrückstellung

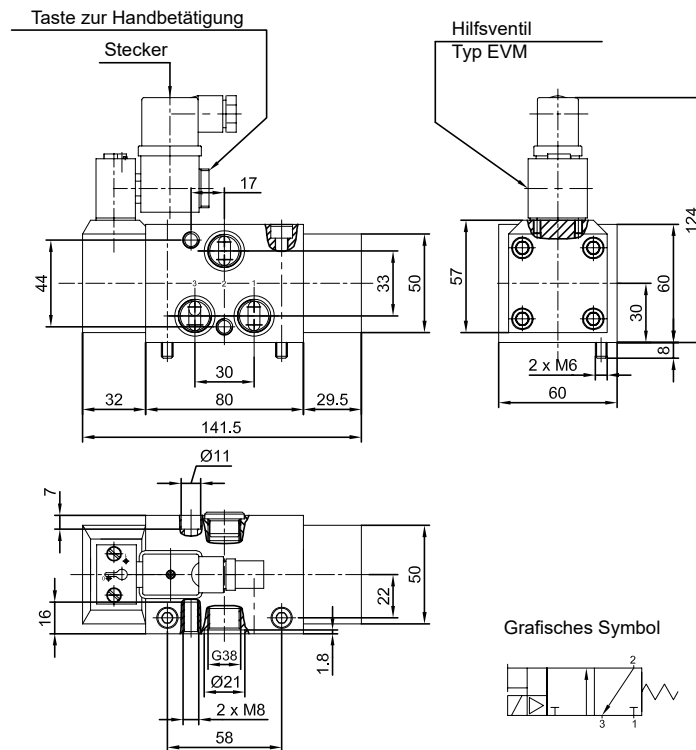


### LTE 3/2-WEGEVENTIL G3/4



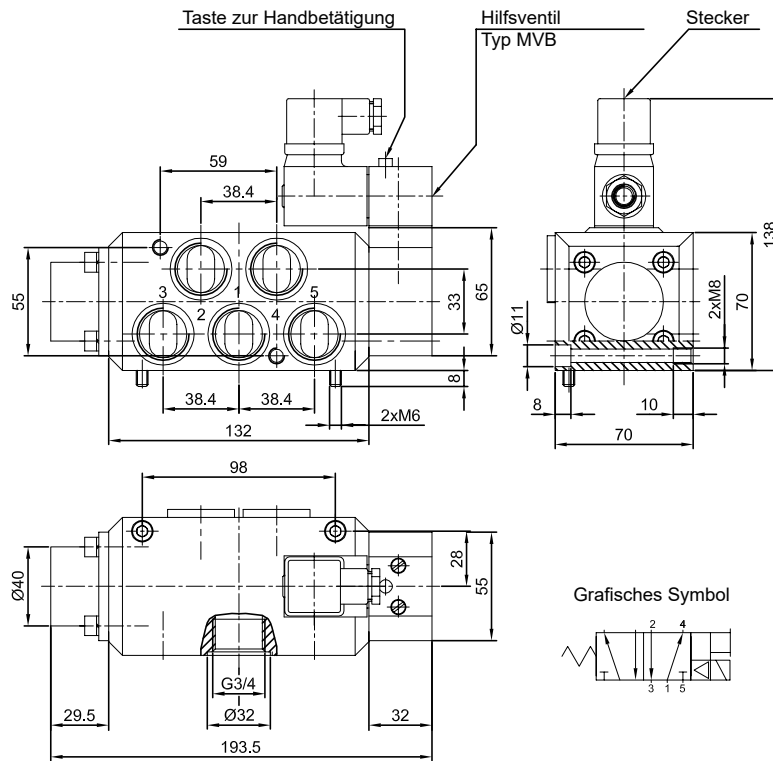
Hilfsventilspulen mit stufenloser Drehung im Bereich  $\pm 90^\circ$ .  
Stecker mit Drehung alle  $90^\circ$ .

### LTE 3/2-WEGEVENTIL G3/8



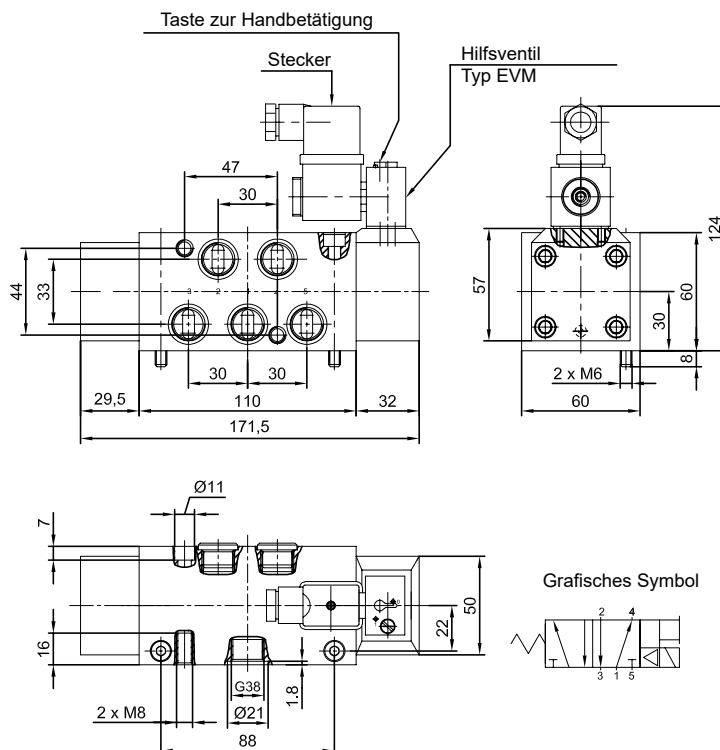
Hilfsventilspulen mit stufenloser Drehung im Bereich  $\pm 90^\circ$ .  
Stecker mit Drehung alle  $180^\circ$ .

### LTE 5/2-WEGEVENTIL G3/4



Hilfsventilspulen mit stufenloser Drehung im Bereich  $\pm 90^\circ$ .  
Stecker mit Drehung alle  $90^\circ$ .

### LTE 5/2-WEGVENTIL G3/8



Hilfsventilspulen mit stufenloser Drehung im Bereich  $\pm 90^\circ$ .  
Stecker mit Drehung alle  $180^\circ$ .



### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b>	nach Tabelle
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Deckel</b>	– Kunststoff
<b>Schieber</b>	– Edelstahl
<b>Abdichtungen</b>	– PU Polyurethan

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilarbeitstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	Anschluss- gewinde	Nennweite	Bestellnummer
3/2		pneumatisch gesteuert 1,5 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>23.0701.3218</b>
		pneumatisch gesteuert, Feder- und Eigendruckrückstellung 2,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>23.0703.3218</b>
		pneumatisch gesteuert, Federrückstel- lung 2,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>23.0703.3218NO</b>
5/2		pneumatisch gesteuert 1,5 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>23.0701.5218</b>
		pneumatisch gesteuert, Feder- und Eigendruckrückstellung 2,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>23.0703.5218</b>
5/3		pneumatisch beidseitig gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 3,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>23.0709.5318</b>
		pneumatisch beidseitig gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 3,0 ÷ 10 bar	G1/4	Ø 6	<b>23.0709.5314</b>
		pneumatisch beidseitig gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege entlüftet 3,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>23.0710.5318</b>
		pneumatisch beidseitig gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege entlüftet 3,0 ÷ 10 bar	G1/4	Ø 6	<b>23.0710.5314</b>
		pneumatisch beidseitig gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege mit der Vorsorgung verbunden 3,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>23.0711.5318</b>
		pneumatisch beidseitig gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege mit der Vorsorgung verbunden 3,0 ÷ 10 bar	G1/4	Ø 6	<b>23.0711.5314</b>

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ventilbezeichnung und -funktion, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Pneumatisch gesteuertes 5/2-Wegeventil G1/8, Feder- und Druckrückstellung,  
Nr. 23.0703. 5218 1 St.**

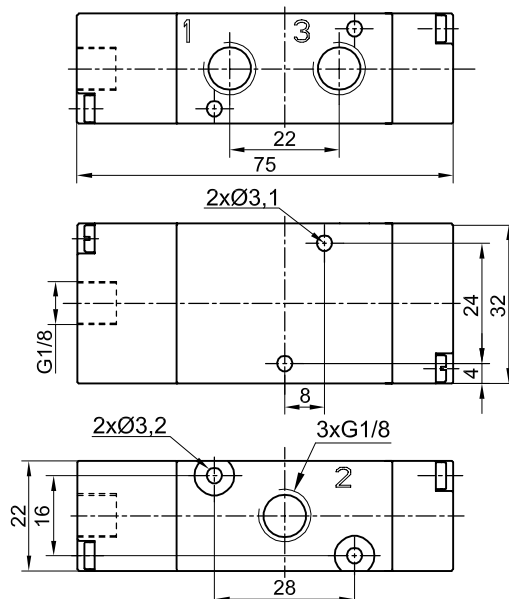
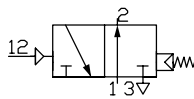
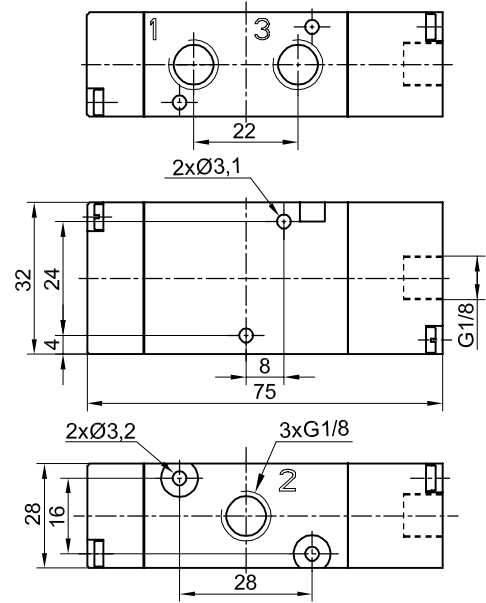
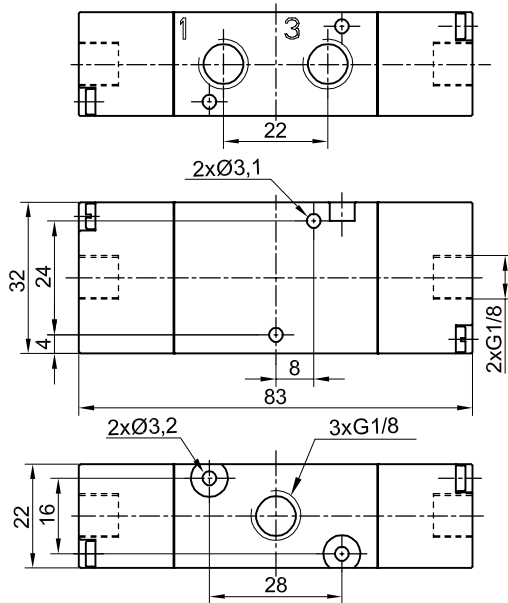
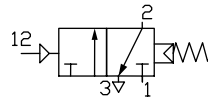
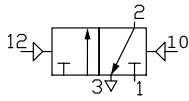
# SERIE ZMG P

Pneumatisch gesteuerte Wegeventile

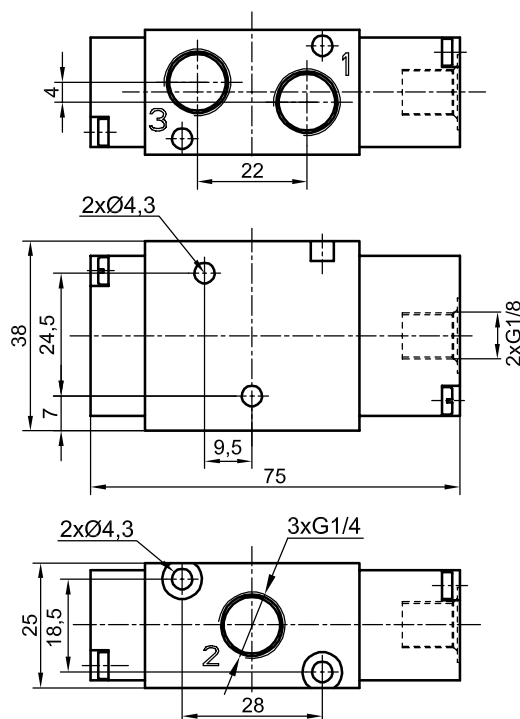
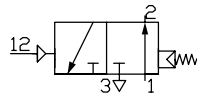
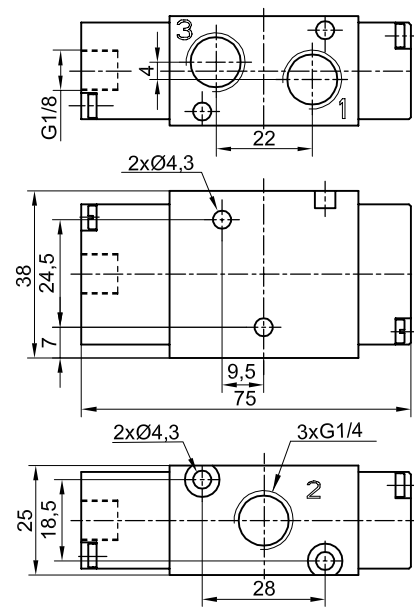
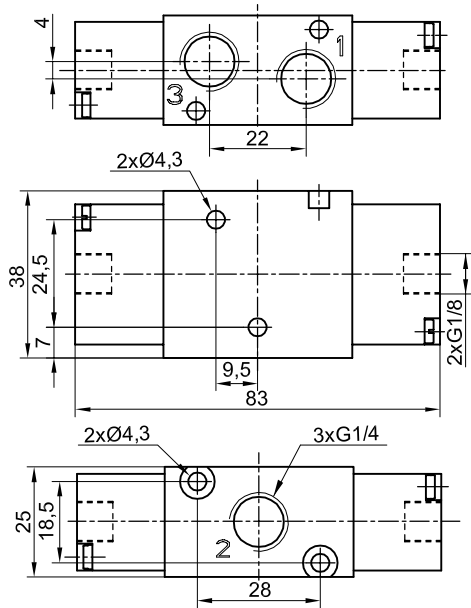
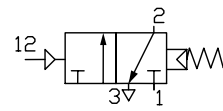
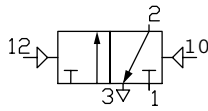
mit kleinen Abmessungen – über einen Schlauch versorgt



## ZMG P 3/2-WEGEVENTIL G1/8



## ZMG P 3/2-WEGEVENTIL G1/4



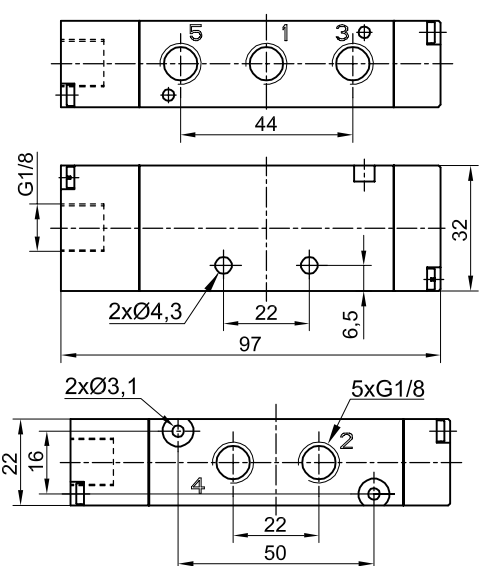
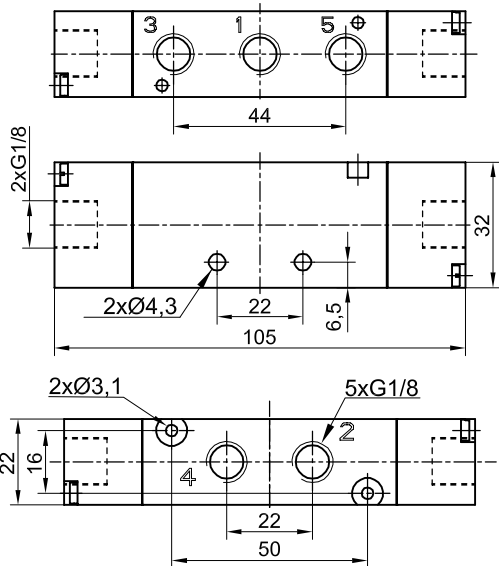
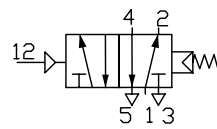
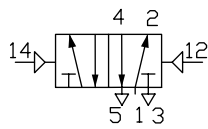
# SERIE ZMG P

Pneumatisch gesteuerte Wegeventile

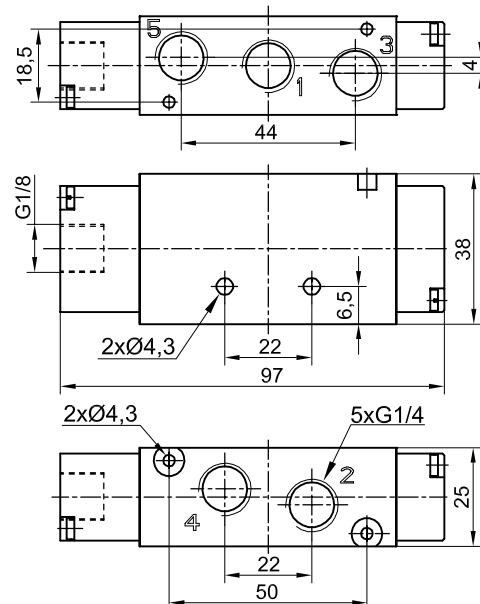
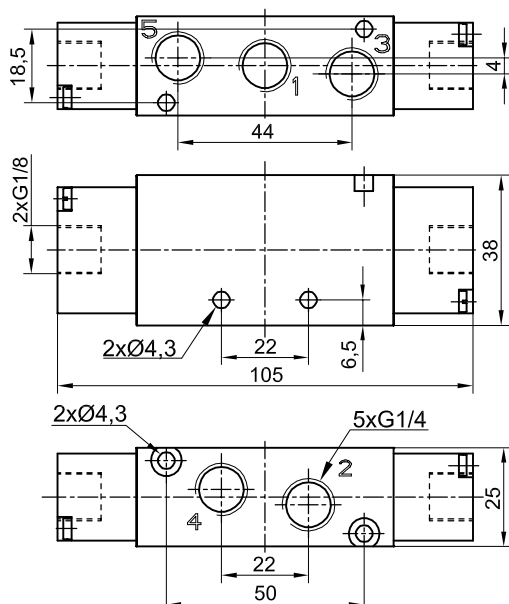
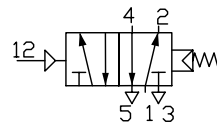
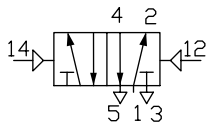
mit kleinen Abmessungen – über einen Schlauch versorgt



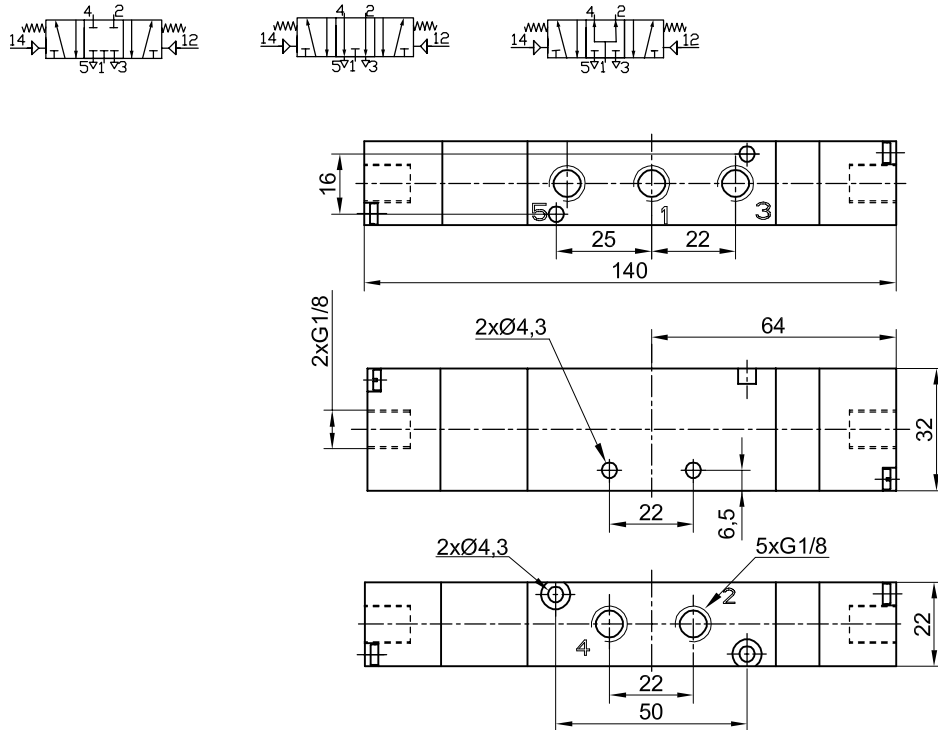
## ZMG P 5/2-WEGEVENTIL G1/8



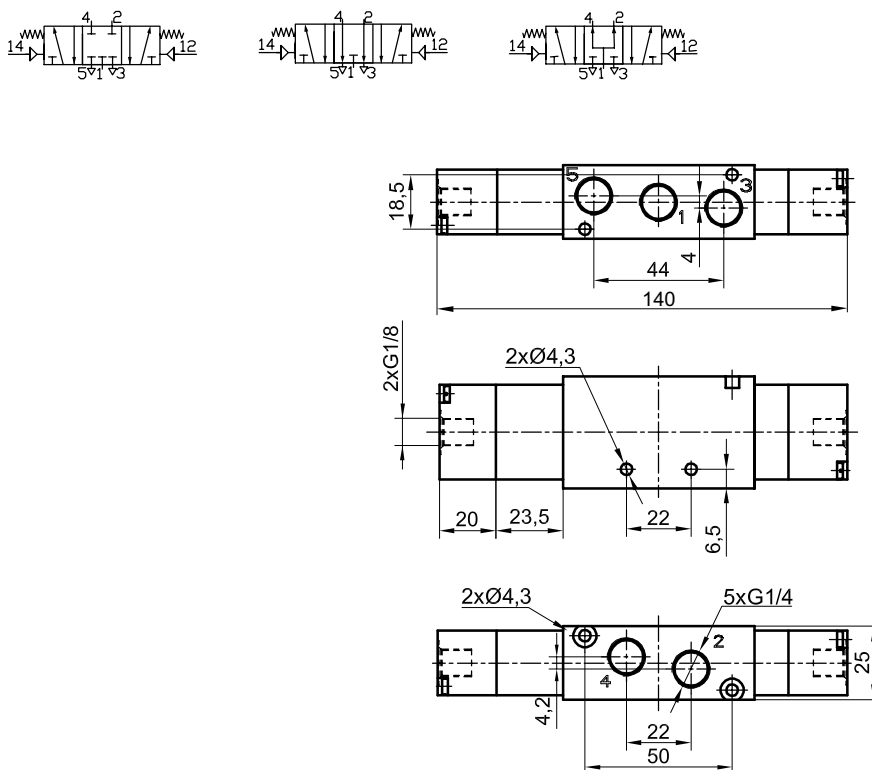
## ZMG P 5/2-WEGEVENTIL G1/4



## ZMG P 5/3-WEGEVENTIL G1/8



## ZMG P 5/3-WEGEVENTIL G1/4







### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b>	nach Tabelle
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Deckel</b>	– Kunststoff
<b>Schieber</b>	– eloxierte Aluminiumlegierung
<b>Abdichtungen</b>	– PU Polyurethan

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilarbeitstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	Anschlussgewinde	Nennweite	Bestellnummer	
3/2		pneumatisch beidseitig gesteuert 1,5 ÷ 10 bar	G3/8	Ø 11	<b>23.0801.3238</b>	
		pneumatisch gesteuert, Federrückstellung 3,0 ÷ 10 bar			<b>23.0803.3238</b>	
		pneumatisch einseitig gesteuert, Eigendruckrückstellung, (Differenzkolben) 1,5 ÷ 10 bar			<b>23.0805.3238</b>	
3/3		pneumatisch beidseitig gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 1,5 ÷ 10 bar				<b>23.0809.3338</b>
5/2		pneumatisch beidseitig gesteuert 1,5 ÷ 10 bar				<b>23.0801.5238</b>
		pneumatisch gesteuert, Federrückstellung 3,0 ÷ 10 bar				<b>23.0803.5238</b>
		pneumatisch einseitig gesteuert, Eigendruckrückstellung, (Differenzkolben) 1,5 ÷ 10 bar				<b>23.0805.5238</b>
		pneumatisch einseitig gesteuert, Fremddruckrückstellung, (Differenzkolben) 3,0 ÷ 10 bar		<b>23.0807.5238</b>		

# SERIE ZP

## Pneumatisch gesteuerte Wegeventile



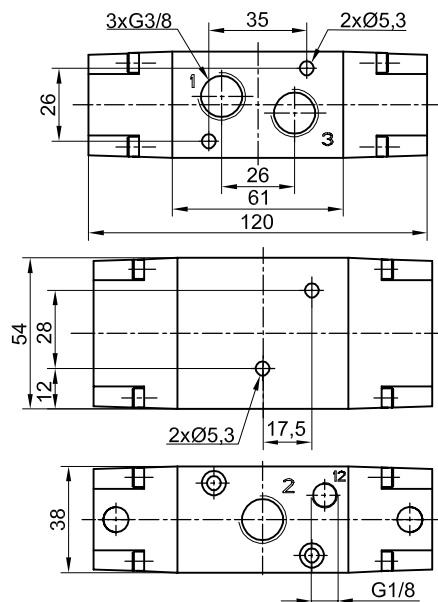
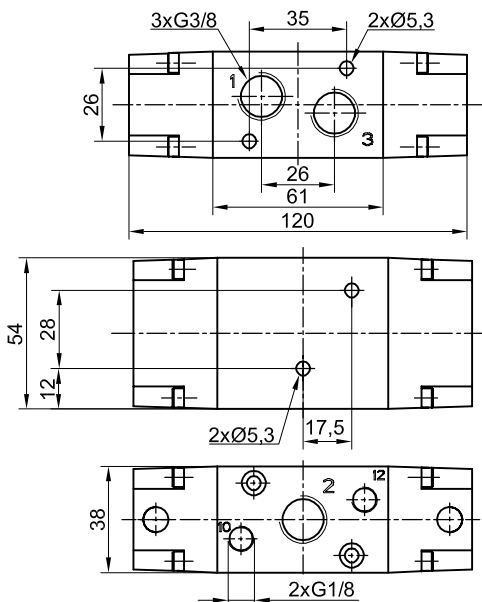
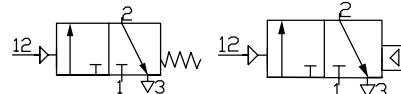
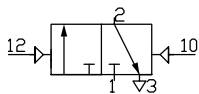
Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	Anschlussgewinde	Nennweite	Bestellnummer
5/3		pneumatisch beidseitig gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 3,0 ÷ 10 bar	G3/8	Ø 11	<b>23.0809.5238</b>
		pneumatisch beidseitig gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege entlüftet 3,0 ÷ 10 bar			<b>23.0810.5338</b>
		pneumatisch beidseitig gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege mit der Versorgung verbunden 3,0 ÷ 10 bar			<b>23.0811.5338</b>

### BESTELLVERFAHREN

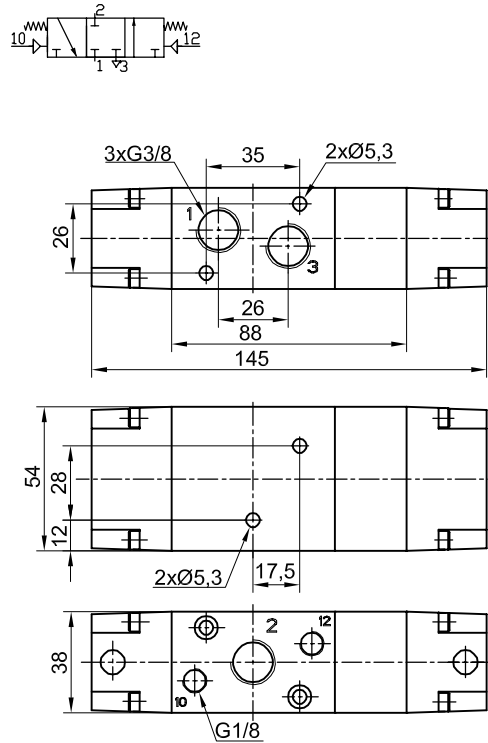
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Pneumatisch gesteuertes ZP 5/2-Wegeventil G3/8 Federrückstellung, Nr. 23.0803. 5238 1 St.**

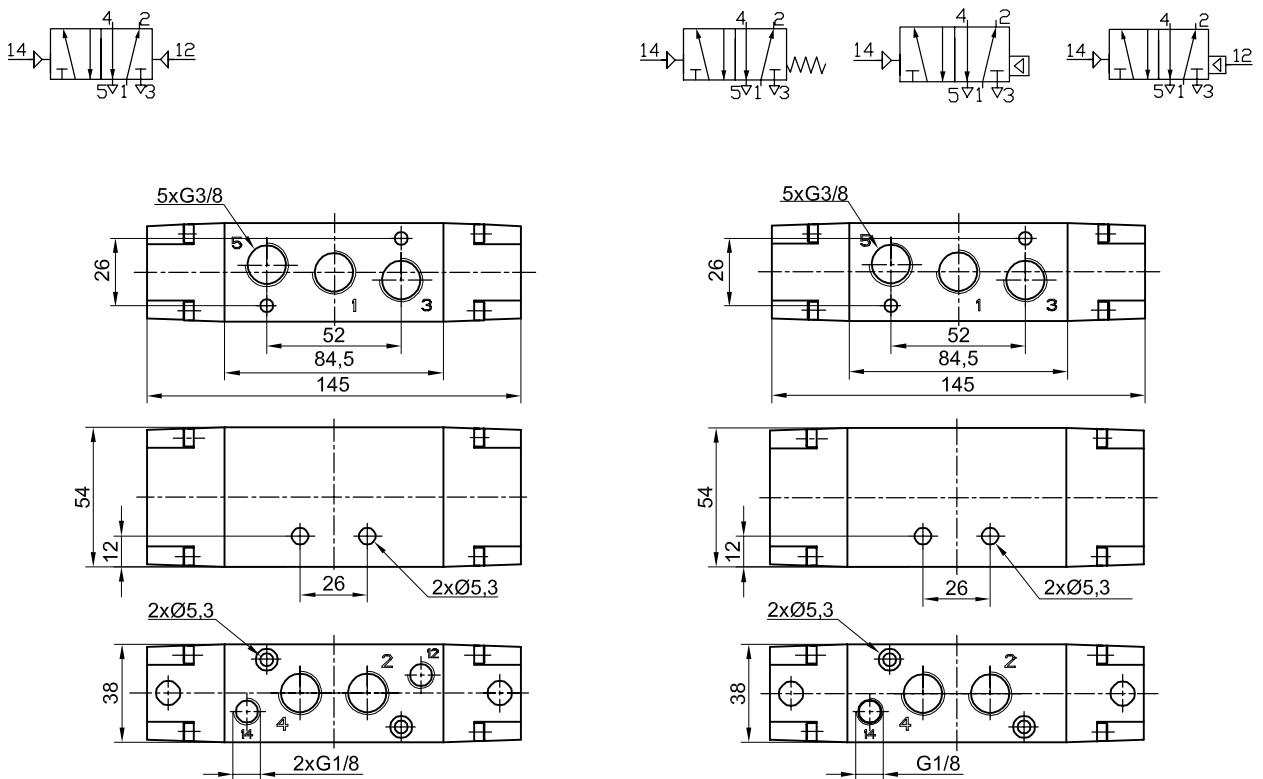
### ZP 3/2-WEGEVENTIL G3/8



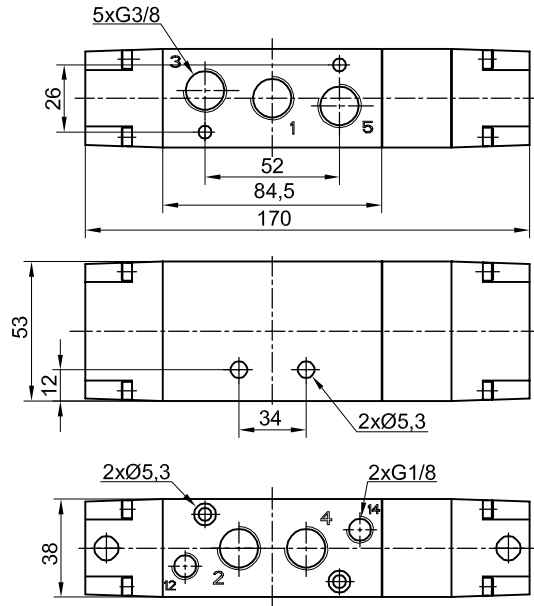
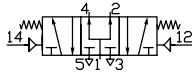
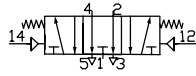
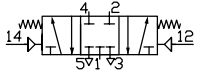
### ZP 3/3-WEGEVENTIL G3/8



### ZP 5/2-WEGEVENTIL G3/8



### ZP 5/3-WEGEVENTIL G3/8



### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b>	nach Tabelle
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von -10 bis + 65°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– ZnAl-Legierung
<b>Deckel</b>	– ZnAl-Legierung
<b>Schieber</b>	– eloxierte Aluminiumlegierung
<b>Abdichtungen</b>	– PU Polyurethan

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilarbeitstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Art der Steuerung und Betriebsdruckbereich	Anschluss- gewinde	ISO Größe*	ISO- Bezeich- nung	Bestellnummer
5/2		pneumatisch gesteuert 1,5 ÷ 10 bar	G3/8	2	201	<b>23.0301.521438</b>
		pneumatisch gesteuert, Federrückstellung 2,0 ÷ 10 bar			204	<b>23.0304.521438</b>
		pneumatisch gesteuert, Eigendruckrückstellung, (Differenzkolben) 1,5 ÷ 10 bar			202	<b>23.0302.521438</b>
		pneumatisch gesteuert, Fremddruckrückstellung, (Differenzkolben) 2,0 ÷ 10 bar			203	<b>23.0303.521438</b>
5/3		pneumatisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 2,0 ÷ 10 bar			206	<b>23.0306.531438</b>
		pneumatisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege entlüftet 2,0 ÷ 10 bar			208	<b>23.0308.531438</b>

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Pneumatisch gesteuertes ISO 5/3-Wegeventil G3/8, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt,  
Nr. 23.0306.531438 1 St.**

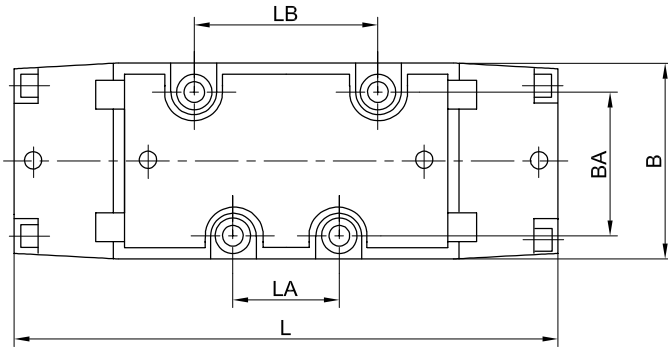
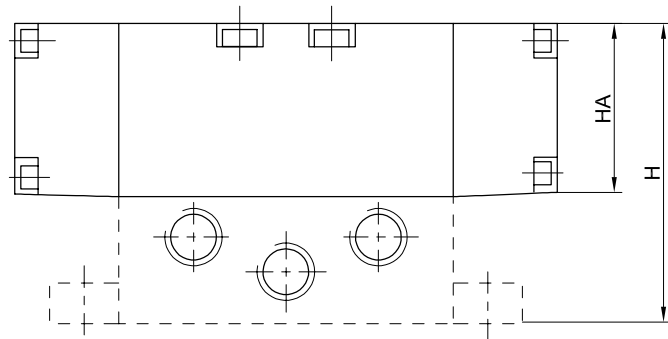
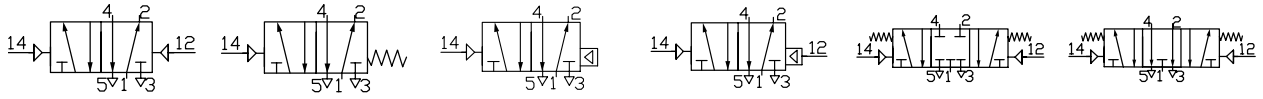
\* Die Ventile können in ISO 1 und ISO 3 Größen hergestellt werden

# SERIE ISO P

Pneumatisch gesteuerte  
Wegeventile gemäß ISO 5599/1



## ISO P 5/2- und 5/3-WEGEVENTIL



ISO GRÖÖE*	B	BA	L	LA	LB	H	HA
2	50	38	140	24	48	149	45

4

### TECHNISCHE DATEN

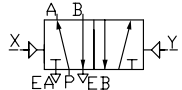
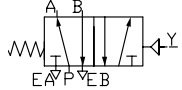
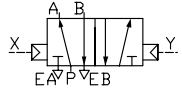
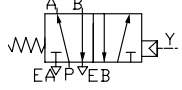
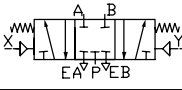
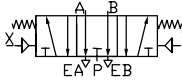
<b>Betriebsdruckbereich:</b>	nach Tabelle
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Deckel</b>	– ZnAl-Legierung
<b>Schieber</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Abdichtungen</b>	– PU Polyurethan

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilarbeitstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	Anschlussgewinde	Nennweite	Bestellnummer
3/2		pneumatisch gesteuert 2,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>23.0101.3218</b>
			G1/4	Ø 7,5	<b>23.0101.3214</b>
		pneumatisch gesteuert, Federrückstellung 3,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>23.0103.3218</b>
			G1/4	Ø 7,5	<b>23.0103.3214</b>
		pneumatisch über Niederdrucksignal gesteuert 1,5 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>23.0107.3218</b>
			G1/4	Ø 7,5	<b>23.0107.3214</b>
		pneumatisch über Niederdrucksignal gesteuert, Federrückstellung 1,5 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>23.0109.3218</b>
			G1/4	Ø 7,5	<b>23.0109.3214</b>
		pneumatisch über Differenzkolben gesteuert 1,5 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>23.0105.3218</b>
			G1/4	Ø 7,5	<b>23.0105.3214</b>
3/3		pneumatisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 3,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>23.0111.3318</b>
			G1/4	Ø 7,5	<b>23.0111.3314</b>



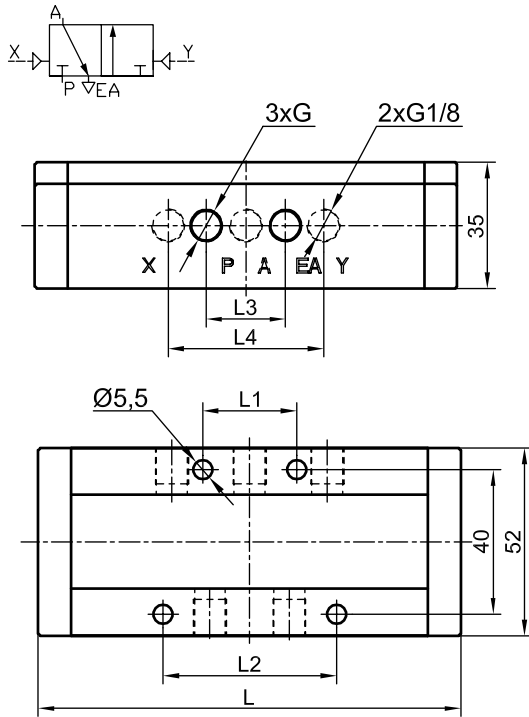
Anzahl der Ventilwege/ Ventil- stellungen	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	Anschluss- gewinde	Nennweite	Bestellnummer
5/2		pneumatisch gesteuert 2,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>23.0101.5218</b>
	G1/4		Ø 7,5	<b>23.0101.5214</b>	
		pneumatisch gesteuert, Federrückstellung 3,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>23.0103.5218</b>
	G1/4		Ø 7,5	<b>23.0103.5214</b>	
		pneumatisch über Niederdrucksignal gesteuert 1,5 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>23.0107.5218</b>
	G1/4		Ø 7,5	<b>23.0107.5214</b>	
	pneumatisch über Niederdrucksignal gesteuert, Federrückstellung 1,5 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>23.0109.5218</b>	
G1/4		Ø 7,5	<b>23.0109.5214</b>		
5/3		pneumatisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 3,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>23.0111.5318</b>
	G1/4		Ø 7,5	<b>23.0111.5314</b>	
		pneumatisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege entlüftet 3,0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>23.0113.5318</b>
	G1/4		Ø 7,5	<b>23.0113.5314</b>	

### BESTELLVERFAHREN

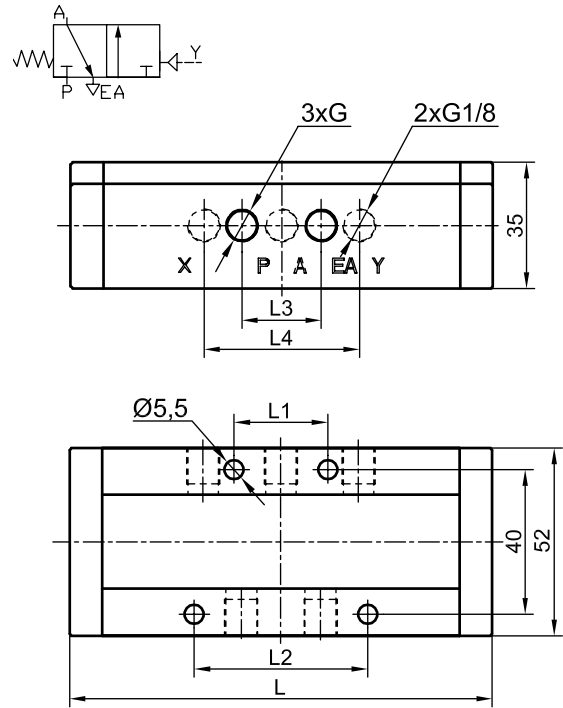
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ventilbezeichnung und -funktion, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Pneumatisch gesteuertes 5/2-Wegeventil G1/4, Federrückstellung, über einen Schlauch versorgt,  
Bestellnummer 23.0103. 5214 1 St.**

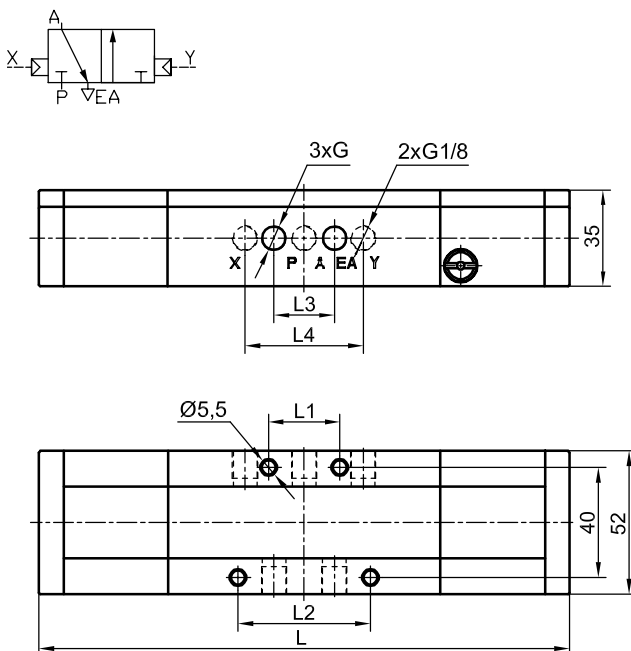
### DTP 3/2-WEGEVENTIL



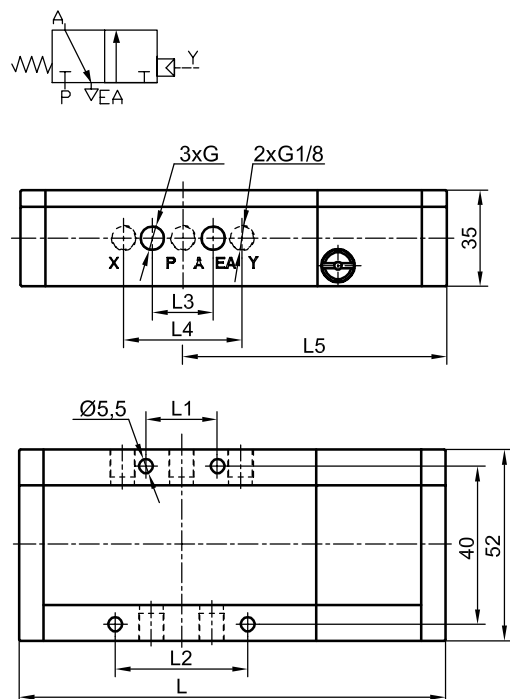
G	L	L1	L2	L3	L4
G1/8	117	26	48	22	43
G1/4	132	34	66	32	58



G	L	L1	L2	L3	L4
G1/8	117	26	48	22	43
G1/4	132	34	66	32	58



G	L	L1	L2	L3	L4
G1/8	193	26	48	22	43
G1/4	208	34	66	32	58



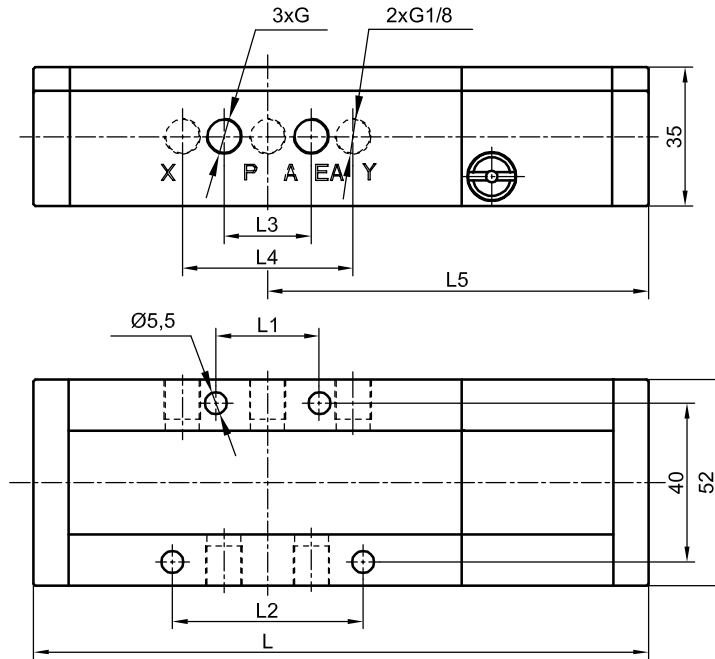
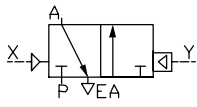
G	L	L1	L2	L3	L4	L5
G1/8	155	26	48	22	43	96
G1/4	170	34	66	32	58	104

# SERIE DTP

Pneumatisch gesteuerte Wegeventile  
– über einen Schlauch versorgt

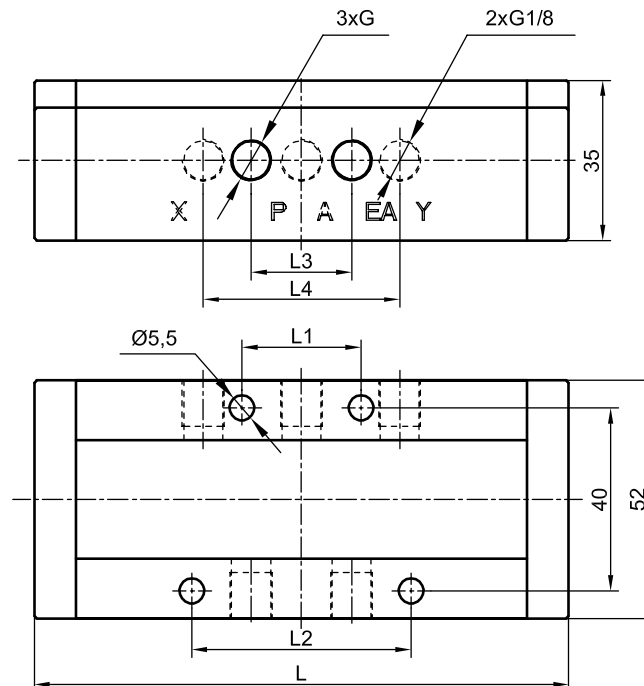
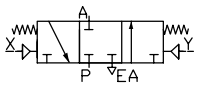


## DTP 3/2-WEGEVENTIL



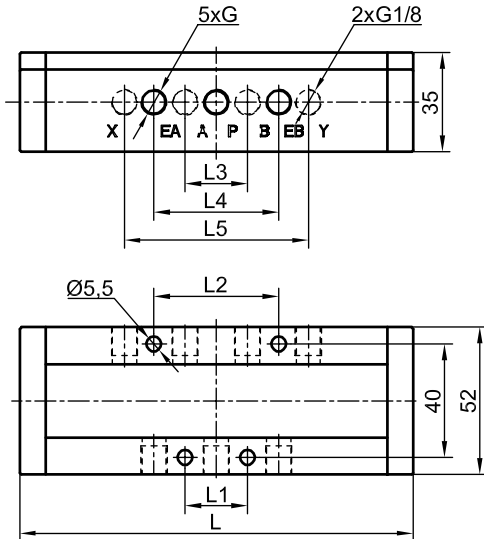
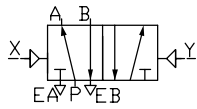
G	L	L1	L2	L3	L4	L5
G1/8	155	26	48	22	43	96
G1/4	170	34	66	32	58	104

## DTP 3/3-WEGEVENTIL

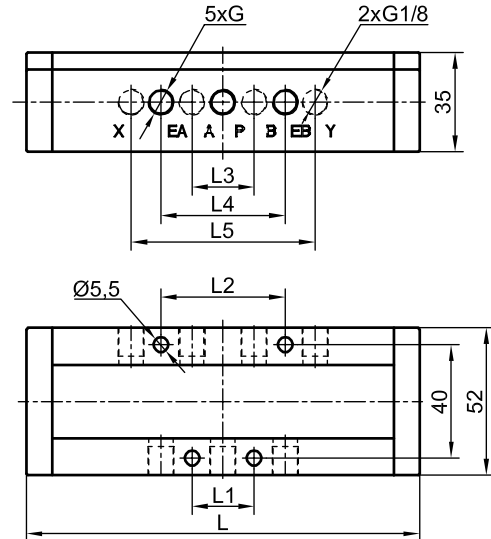
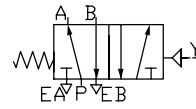


G	L	L1	L2	L3	L4
G1/8	117	26	48	22	43
G1/4	132	34	66	32	58

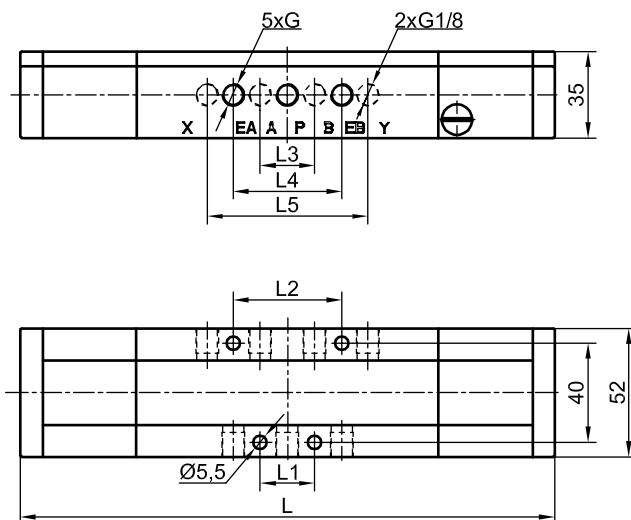
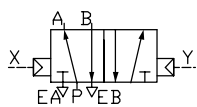
## DTP 5/2-WEGEVENTIL



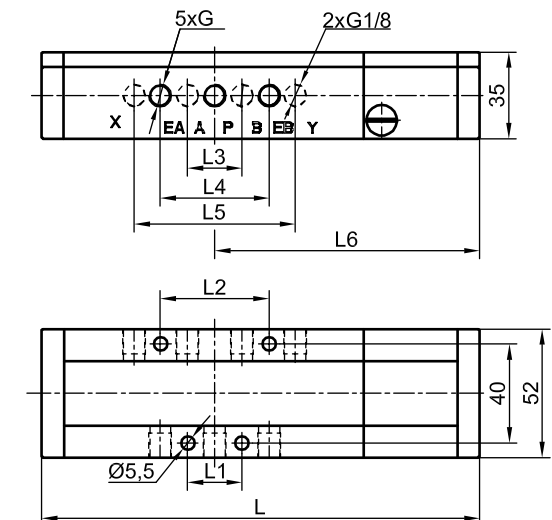
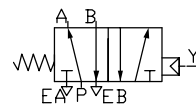
G	L	L1	L2	L3	L4	L5
G1/8	139	22	44	22	44	65
G1/4	164	32	62	32	64	90



G	L	L1	L2	L3	L4	L5
G1/8	139	22	44	22	44	65
G1/4	164	32	62	32	64	90



G	L	L1	L2	L3	L4	L5
G1/8	216	22	44	22	44	65
G1/4	240	32	62	32	64	90



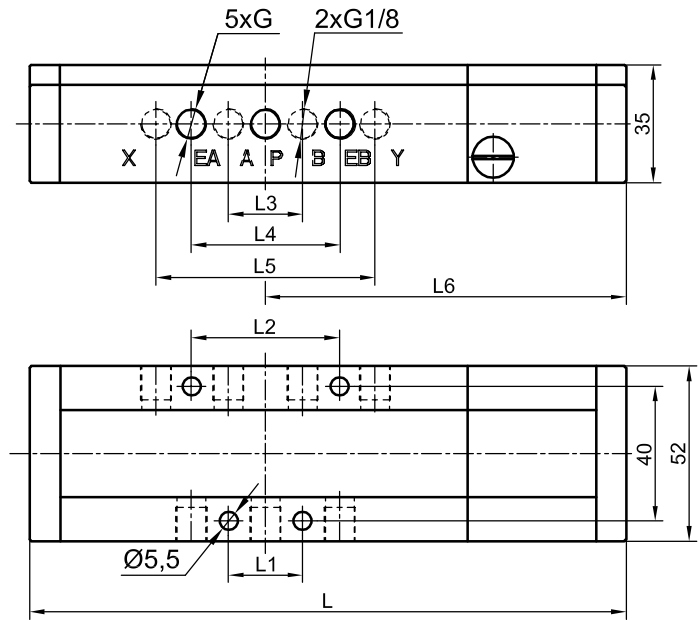
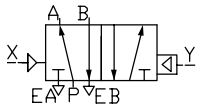
G	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6
G1/8	177	22	44	22	44	65	107
G1/4	202	32	62	32	64	90	120

# SERIE DTP

Pneumatisch gesteuerte Wegeventile  
- über einen Schlauch versorgt

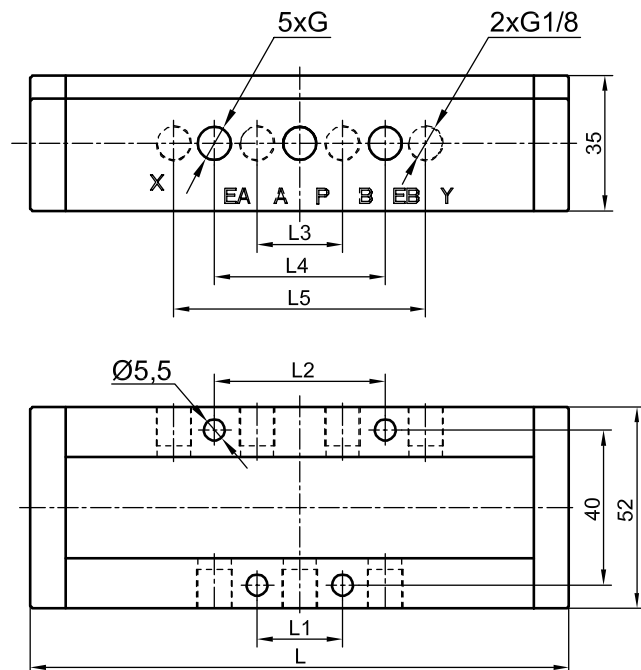


## DTP 5/2-WEGEVENTIL



G	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6
G1/8	216	22	44	22	44	65	107
G1/4	240	32	62	32	64	90	120

## DTP 5/3-WEGEVENTIL



G	L	L1	L2	L3	L4	L5
G1/8	139	22	44	22	44	65
G1/4	164	32	62	32	64	90

### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b>	nach Tabelle
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Deckel</b>	– ZnAl-Legierung
<b>Schieber</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Abdichtungen</b>	– PU Polyurethan

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilarttemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	Anschlussgewinde	Nennweite	Bestellnummer	
					Ventil	Anschlussplatte
3/2		pneumatisch gesteuert 2,0 ÷ 10 bar	G1/4	Ø 7,5	23.0102.3214	25.0101.323314P
			G3/8	Ø 12	23.0102.3238	25.0101.323338P
			G1/2	Ø 16	23.0102.3212	25.0101.323312P
			G3/4	Ø 20	23.0102.3234	25.0101.323334P
		pneumatisch gesteuert, Federrückstellung 3,0 ÷ 10 bar	G1/4	Ø 7,5	23.0104.3214	25.0101.323314P
			G3/8	Ø 12	23.0104.3238	25.0101.323338P
			G1/2	Ø 16	23.0104.3212	25.0101.323312P
			G3/4	Ø 20	23.0104.3234	25.0101.323334P
		pneumatisch über Niederdrucksignal gesteuert 1,5 ÷ 10 bar	G1/4	Ø 7,5	23.0108.3214	25.0101.323314P
			G3/8	Ø 12	23.0108.3238	25.0101.323338P
			G1/2	Ø 16	23.0108.3212	25.0101.323312P
			G3/4	Ø 20	23.0108.3234	25.0101.323334P
	pneumatisch über Niederdrucksignal gesteuert, Federrückstellung 1,5 ÷ 10 bar	G1/4	Ø 7,5	23.0110.3214	25.0101.323314P	
		G3/8	Ø 12	23.0110.3238	25.0101.323338P	
		G1/2	Ø 16	23.0110.3212	25.0101.323312P	
		G3/4	Ø 20	23.0110.3234	25.0101.323334P	
	pneumatisch über Differenzkolben gesteuert	G1/4	Ø 7,5	23.0106.3214	25.0101.323314P	
		G3/8	Ø 12	23.0106.3238	25.0101.323338P	
		G1/2	Ø 16	23.0106.3212	25.0101.323312P	
		G3/4	Ø 20	23.0106.3234	25.0101.323334P	
3/3		pneumatisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 3,0 ÷ 10 bar	G1/4	Ø 7,5	23.0112.3314	25.0101.323314P
			G3/8	Ø 12	23.0112.3338	25.0101.323338P
			G1/2	Ø 16	23.0112.3312	25.0101.323312P
			G3/4	Ø 20	23.0112.3334	25.0101.323334P

# SERIE DTP

## Pneumatisch gesteuerte Wegeventile

### - für Platteneinbau



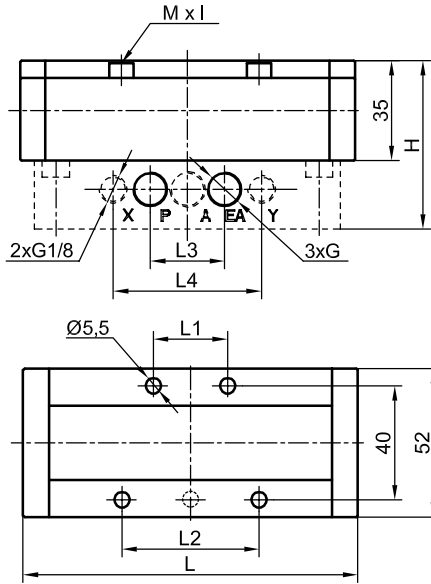
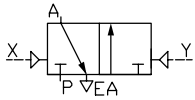
Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	Anschlussgewinde	Nennweite	Bestellnummer	
					Ventil	Anschlussplatte
5/2		pneumatisch gesteuert 0,20 ÷ 1,0 bar	G1/8	Ø 7,5	23.0102.521814	25.0102.525318P
			G1/4			25.0102.525314P
			G1/4	Ø 12	23.0102.521438	25.0103.525314P
			G3/8			25.0103.525338P
			G1/2	Ø 20	23.0102.521234	25.0104.525312P
	G3/4	25.0104.525334P				
		pneumatisch gesteuert, Federrückstellung 0,30 ÷ 1,0 bar	G1/8	Ø 7,5	23.0104.521814	25.0102.525318P
			G1/4			25.0102.525314P
			G1/4	Ø 12	23.0104.521438	25.0103.525314P
			G3/8			25.0103.525338P
			G1/2	Ø 20	23.0104.521234	25.0104.525312P
	G3/4	25.0104.525334P				
		pneumatisch über Niederdrucksignal gesteuert 0,15 ÷ 1,0 bar	G1/8	Ø 7,5	23.0108.521814	25.0102.525318P
			G1/4			25.0102.525314P
			G1/4	Ø 12	23.0108.521438	25.0103.525314P
			G3/8			25.0103.525338P
			G1/2	Ø 20	23.0108.521234	25.0104.525312P
	G3/4	25.0104.525334P				
		pneumatisch über Niederdrucksignal gesteuert, Federrückstellung 0,30 ÷ 1,0 bar	G1/8	Ø 7,5	23.0110.521814	25.0102.525318P
			G1/4			25.0102.525314P
G1/4			Ø 12	23.0110.521438	25.0103.525314P	
G3/8					25.0103.525338P	
G1/2			Ø 20	23.0110.521234	25.0104.525312P	
G3/4	25.0104.525334P					
5/3		pneumatisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 0,30 ÷ 1,0 bar	G1/8	Ø 7,5	23.0112.531814	25.0102.525318P
			G1/4			25.0102.525314P
			G1/4	Ø 12	23.0112.531438	25.0103.525314P
			G3/8			25.0103.525338P
			G1/2	Ø 20	23.0112.531234	25.0104.525312P
	G3/4	25.0104.525334P				
		pneumatisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege entlüftet 0,30 ÷ 1,0 bar	G1/8	Ø 7,5	23.114.531814	25.0102.525318P
			G1/4			25.0102.525314P
			G1/4	Ø 12	23.114.531438	25.0103.525314P
			G3/8			25.0103.525338P
G1/2			Ø 20	23.0114.531234	25.0104.525312P	
G3/4	25.0104.525334P					

## BESTELLVERFAHREN

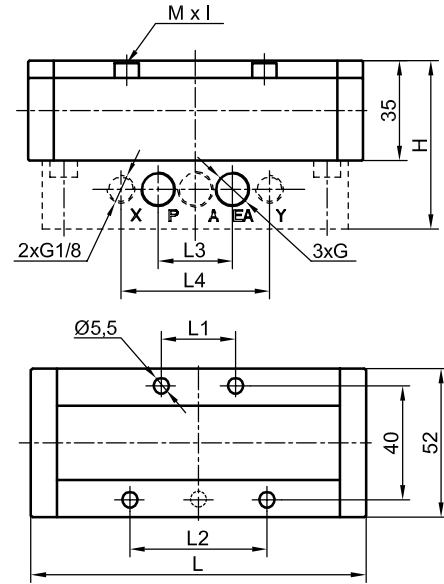
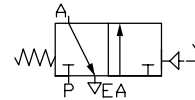
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Elektromagnetisch gesteuertes 5/2-Wege-Scheibenventil, Federrückstellung G3/8,  
Bestellnummer 22.0204.521438J 1 St.**

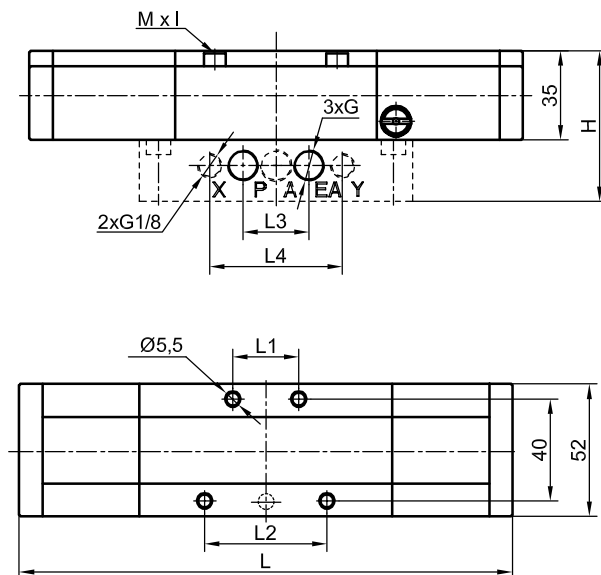
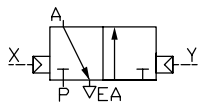
## DTP 3/2-WEGEVENTIL



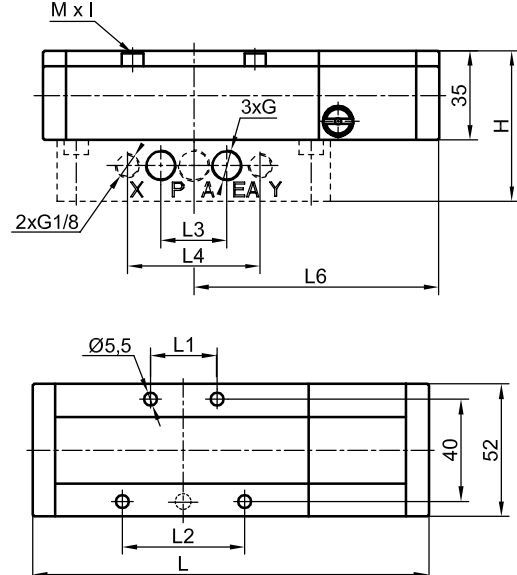
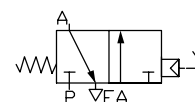
G	H	L	L1	L2	L3	L4	M x l
G1/4	59	117	26	48	26	52	M5x40-4St.
G3/8	64	132	34	66	35	66	M5x40-4St.
G1/2	69	147	39	81	48	88	M5x40-4St.
G3/4	74	172	52	92	52	104	M5x50-5St.



G	H	L	L1	L2	L3	L4	M x l
G1/4	59	117	26	48	26	52	M5x40-4St.
G3/8	64	132	34	66	35	66	M5x40-4St.
G1/2	69	147	39	81	48	88	M5x40-4St.
G3/4	74	172	52	92	52	104	M5x50-5St.



G	H	L	L1	L2	L3	L4	M x l
G1/4	59	193	26	48	26	52	M5x40-4St.
G3/8	64	203	34	66	35	66	M5x40-4St.
G1/2	69	243	39	81	48	88	M5x40-4St.
G3/4	74	268	52	92	52	104	M5x50-5St.



G	H	L	L1	L2	L3	L4	L6	M x l
G1/4	59	155	26	48	26	52	96	M5x40-4St.
G3/8	64	170	34	66	35	66	104	M5x40-4St.
G1/2	69	195	39	81	48	88	123	M5x40-4St.
G3/4	74	220	52	92	52	104	134	M5x50-5St.

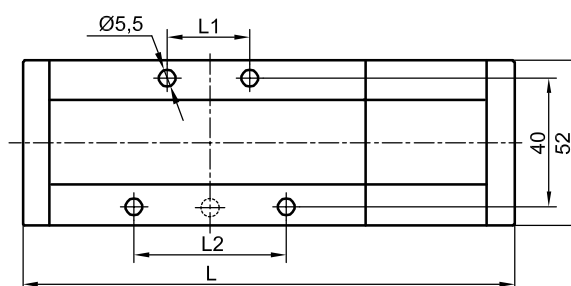
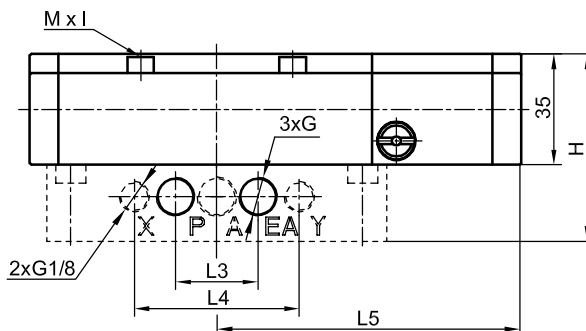
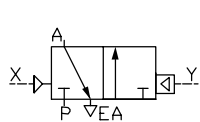


# SERIE DTP

Pneumatisch gesteuerte Wegeventile  
- für Platteneinbau

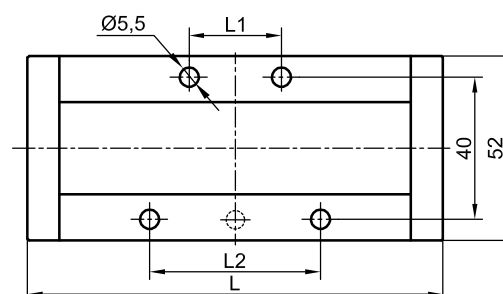
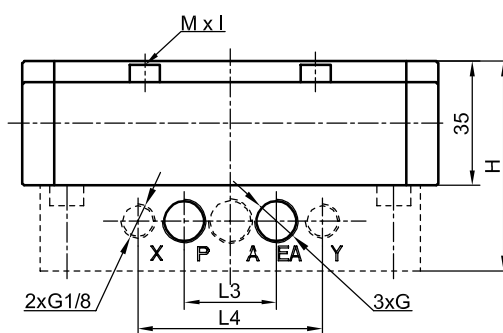
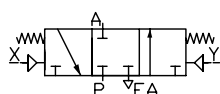


## DTP 3/2-WEGEVENTIL



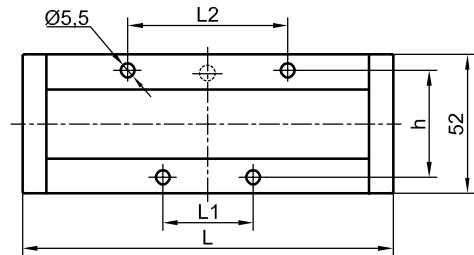
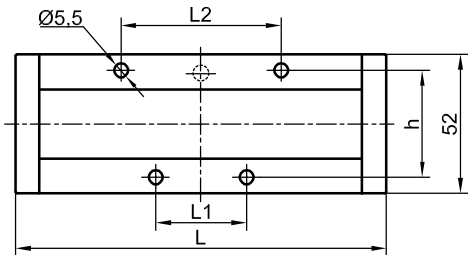
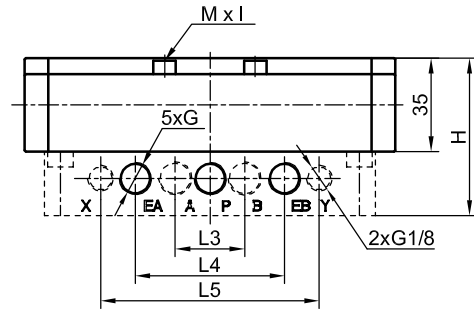
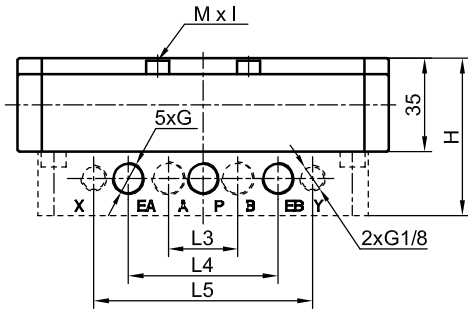
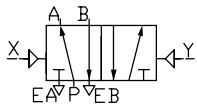
G	H	L	L1	L2	L3	L4	L5	MxI
G1/4	59	155	26	48	26	52	96	M5x40-4St.
G3/8	64	170	34	66	35	66	104	M5x40-4St.
G1/2	69	195	39	81	48	88	123	M5x40-4St.
G3/4	74	220	52	92	52	104	134	M5x50-5St.

## DTP 3/3-WEGEVENTIL



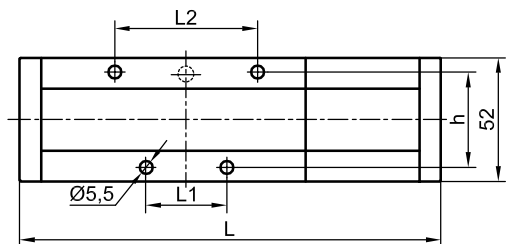
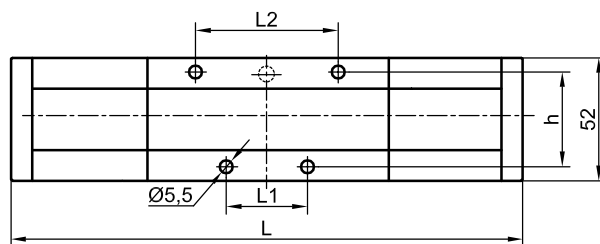
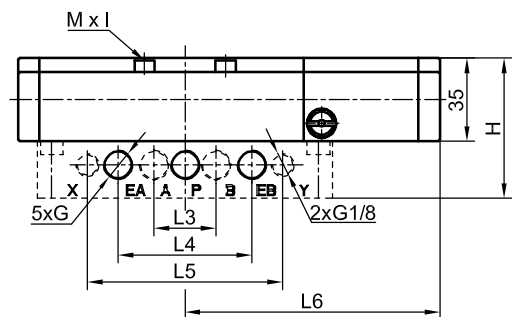
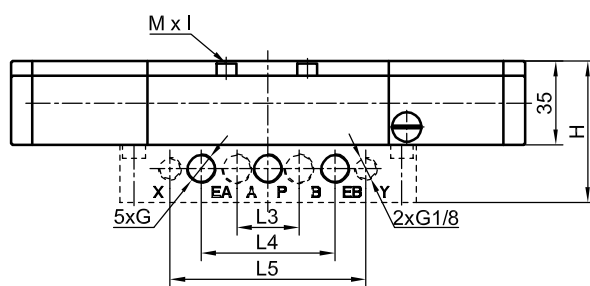
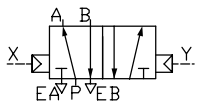
G	H	L	L1	L2	L3	L4	MxI
G1/4	59	117	26	48	26	52	M5x40-4St.
G3/8	64	132	34	66	35	66	M5x40-4St.
G1/2	69	147	39	81	48	88	M5x40-4St.
G3/4	74	172	52	92	52	104	M5x50-5St.

## DTP 5/2-WEGEVENTIL



G	H	L	L1	L2	L3	L4	L5	h	Mxl
G1/8-G1/4	59	139	34	60	26	56	82	40	M5x40-4St.
G1/4-G3/8	65	164	48	86	35	70	112	42	M5x40-4St.
G1/2-G3/4	73	224	52	104	52	104	144	40	M6x40-5St.

G	H	L	L1	L2	L3	L4	L5	h	Mxl
G1/8-G1/4	59	139	34	60	26	56	82	40	M5x40-4St.
G1/4-G3/8	65	164	48	86	35	70	112	42	M5x40-4St.
G1/2-G3/4	73	224	52	104	52	104	144	40	M6x40-5St.



G	H	L	L1	L2	L3	L4	L5	h	Mxl
G1/8-G1/4	59	215	34	60	26	56	82	40	M5x40-4St.
G1/4-G3/8	65	240	48	86	35	70	112	42	M5x40-4St.
G1/2-G3/4	73	320	52	104	52	104	144	40	M6x40-5St.

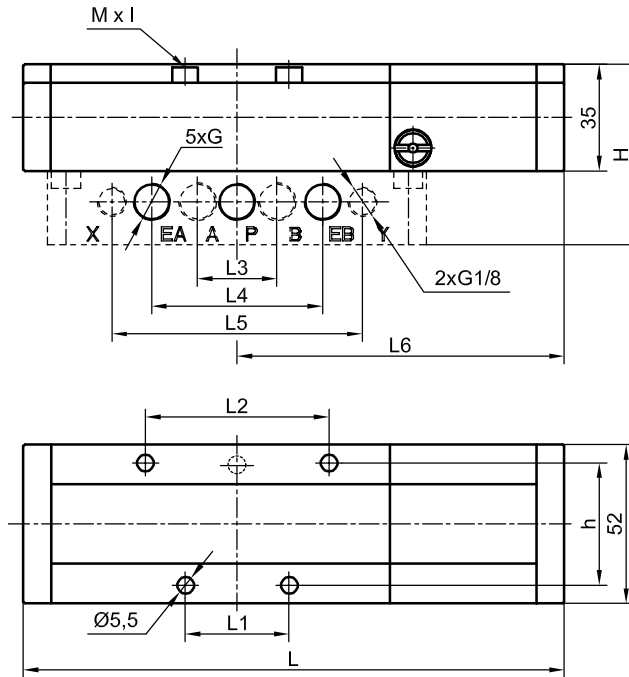
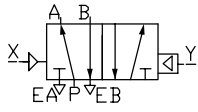
G	H	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	h	Mxl
G1/8-G1/4	59	177	34	60	26	56	82	107	40	M5x40-4St.
G1/4-G3/8	65	202	48	86	35	70	112	120	42	M5x40-4St.
G1/2-G3/4	73	272	52	104	52	104	144	160	40	M6x40-5St.

# SERIE DTP

Pneumatisch gesteuerte Wegeventile  
– für Platteneinbau

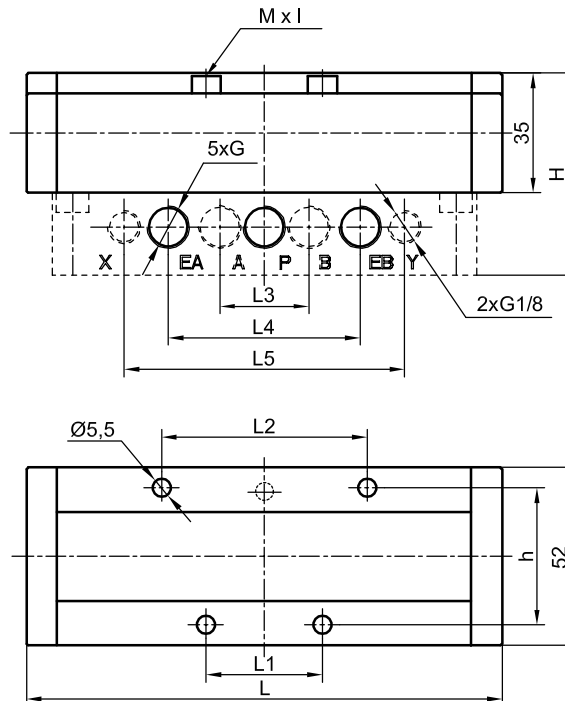
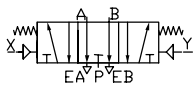


## DTP 5/2-WEGEVENTIL



G	H	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	h	Mxl
G1/8-G1/4	59	177	34	60	26	56	82	107	40	M5x40-4St.
G1/4-G3/8	65	202	48	86	35	70	112	120	42	M5x40-4St.
G1/2-G3/4	73	272	52	104	52	104	144	160	40	M6x40-5St.

## DTP 5/3-WEGEVENTIL



G	H	L	L1	L2	L3	L4	L5	h	Mxl
G1/8-G1/4	59	139	34	60	26	56	82	40	M5x40-4St.
G1/4-G3/8	65	164	48	86	35	70	112	42	M5x40-4St.
G1/2-G3/4	73	224	52	104	52	104	144	40	M6x40-5St.

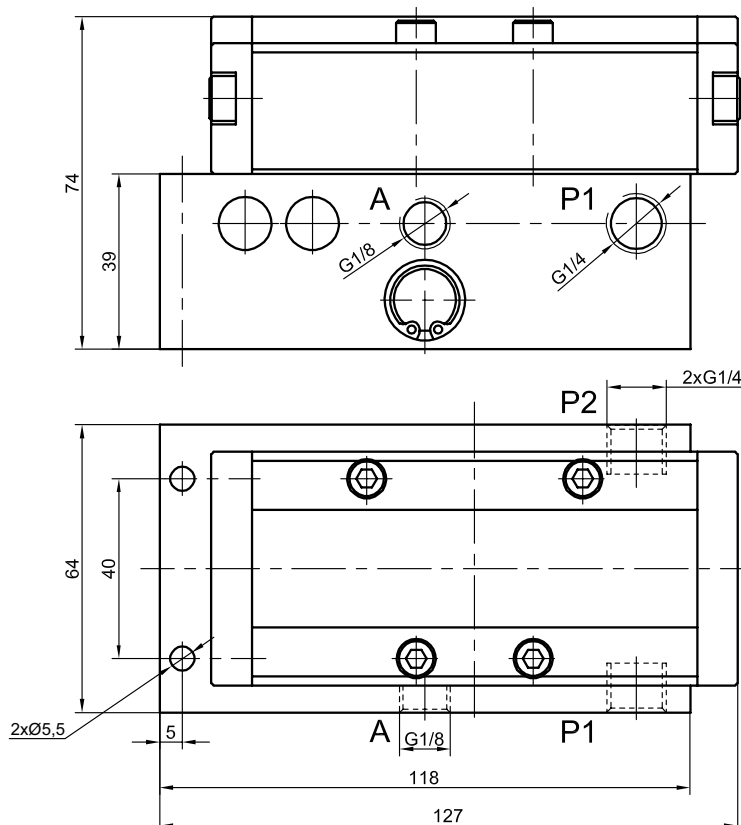
## TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b>	2,0 ÷ 10 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte Druckluft
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Schieber</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Abdichtungen</b>	– PU Polyurethan

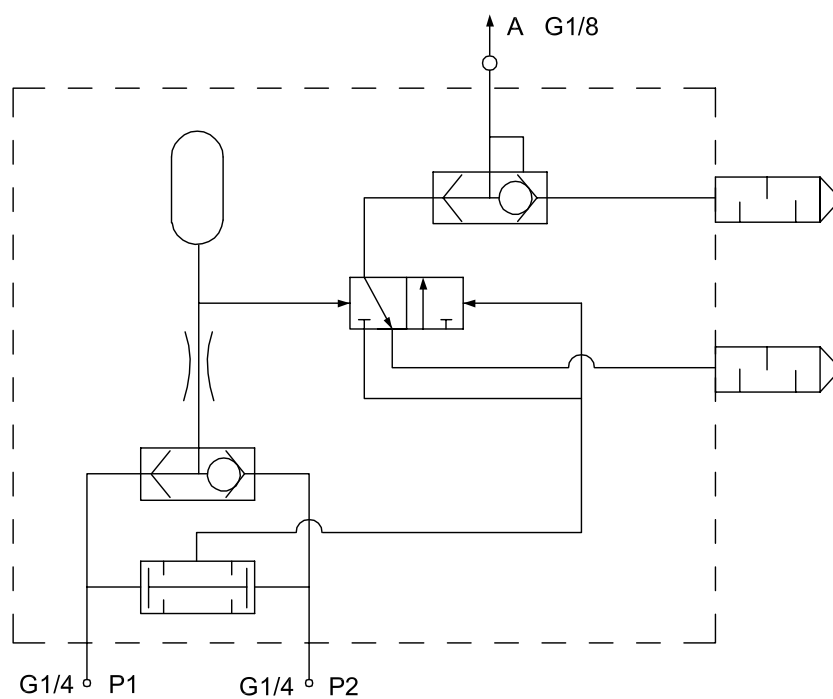
<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilarbeitstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Der Zweihand-Steuerblock wird bei pneumatischen Steuerungssystemen eingesetzt, wo Gefahren für das Bedienpersonal bei manueller Inbetriebnahme der Anlage, z.B. der Presse, vorkommen. Die Umsteuerung des Ventils erfolgt nach der gleichzeitigen Aufgabe der P1 und P2 Eingangssignale. Wenn eines der Signale fehlt, wird das Ventil in Ruhstellung gebracht, wobei das Ausgangssignal A verschwindet.



## GRAFISCHES SCHEMA



<b>Bestellnummer</b>	90.0011.18
----------------------	------------

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

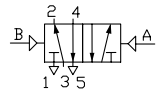
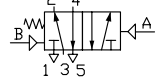
**Zweihand-Steuerblock G1/8 Nr. 90.0011.18 1 St.**

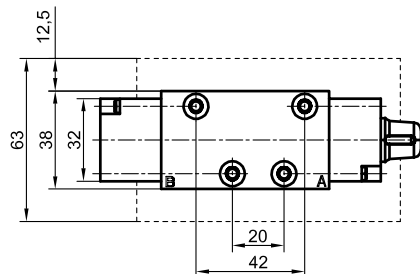
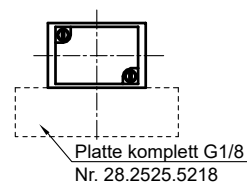
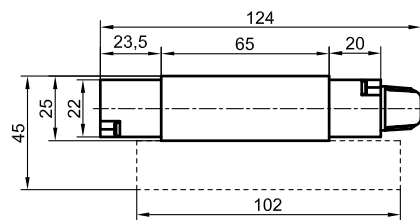
## TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b>	2,5 ÷ 10 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Anschlussplatte</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Schieber</b>	– Edelstahl
<b>Abdichtungen</b>	– PU Polyurethan

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilarttemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	Anschlussgewinde	Nennweite	Bestellnummer	
					Ventil	Anschlussplatte
5/2		pneumatisch gesteuert 2,5 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>28.0027.5218</b>	<b>28.2525.5218</b>
		pneumatisch gesteuert, Federrückstellung 2,5 ÷ 10 bar			<b>28.0025.5218</b>	<b>28.2525.5218</b>



## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.

**Pneumatisch gesteuertes 5/2-Wegeventil G1/8, Federrückstellung**  
**Nr. 28.0025.5218 1 St.,**  
**mit Anschlussplatte Nr. 28.2525.5218 1 St.**



### TECHNISCHE DATEN

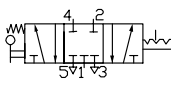
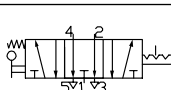
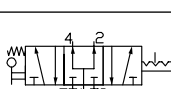
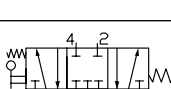
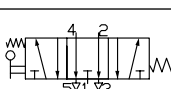
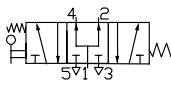
<b>Betriebsdruckbereich:</b> 0 ÷ 10 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b> von 0 bis + 65°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b> gefilterte, geschmierte Druckluft
<b>Werkstoffe:</b>
<b>Körper</b> – Aluminiumlegierung
<b>Deckel</b> – ZnAl-Legierung
<b>Schieber</b> – Aluminiumlegierung
<b>Abdichtungen</b> – Nitril-Butadien-Kautschuk(NBR)

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilartbetriebsstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Art der Steuerung und Betriebsdruckbereich	Anschluss- gewinde	Nennweite	Bestellnummer
3/2		über Hebel betätigt, Federrückstellung 0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>24.0509.3218</b>
			G1/4	Ø 7,5	<b>24.0509.3214</b>
		über Hebel betätigt, mit Druckknopf feststellbar 0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>24.0510.3218</b>
			G1/4	Ø 7,5	<b>24.0510.3214</b>
		über Hebel betätigt, mit Druckknopf feststellbar, vertikal 0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>24.0511.3218</b>
			G1/4	Ø 7,5	<b>24.0511.3214</b>
5/2		über Hebel betätigt, Federrückstellung 0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>24.0509.5218</b>
			G1/4	Ø 7,5	<b>24.0509.5214</b>
		über Hebel betätigt, mit Druckknopf feststellbar 0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>24.0510.5218</b>
			G1/4	Ø 7,5	<b>24.0510.5214</b>
		über Hebel betätigt, mit Druckknopf feststellbar, vertikal 0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>24.0511.5218</b>
			G1/4	Ø 7,5	<b>24.0511.5214</b>



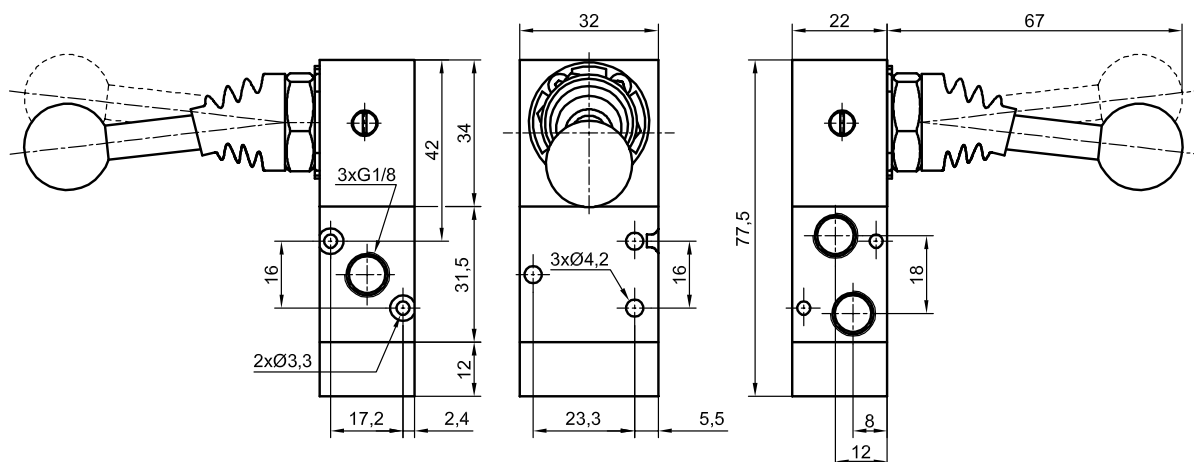
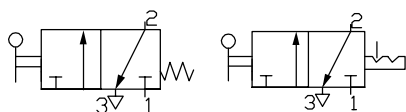
Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Art der Steuerung und Betriebsdruckbereich	Anschluss- gewinde	Nennweite	Bestellnummer
5/3		über Hebel betätigt, mit Druckknopf feststellbar in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>24.0514.5318</b>
	G1/4		Ø 7,5	<b>24.0514.5314</b>	
		über Hebel betätigt, mit Druckknopf feststellbar in Mittelstellung sind alle Wege entlüftet 0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>24.0515.5318</b>
	G1/4		Ø 7,5	<b>24.0515.5314</b>	
		über Hebel betätigt, mit Druckknopf feststellbar, in Mittelstellung sind alle Wege mit der Vorsorgung verbunden 0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>24.0516.5318</b>
	G1/4		Ø 7,5	<b>24.0516.5314</b>	
		über Hebel betätigt, mit Federn zentriert, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>24.0517.5318</b>
	G1/4		Ø 7,5	<b>24.0517.5314</b>	
		über Hebel betätigt, mit Federn zentriert, in Mittelstellung sind alle Wege entlüftet 0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>24.0518.5318</b>
	G1/4		Ø 7,5	<b>24.0518.5314</b>	
		über Hebel betätigt, mit Federn zentriert in Mittelstellung sind alle Wege mit der Vorsorgung verbunden 0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 5	<b>24.0519.5318</b>
	G1/4		Ø 7,5	<b>24.0519.5314</b>	

### BESTELLVERFAHREN

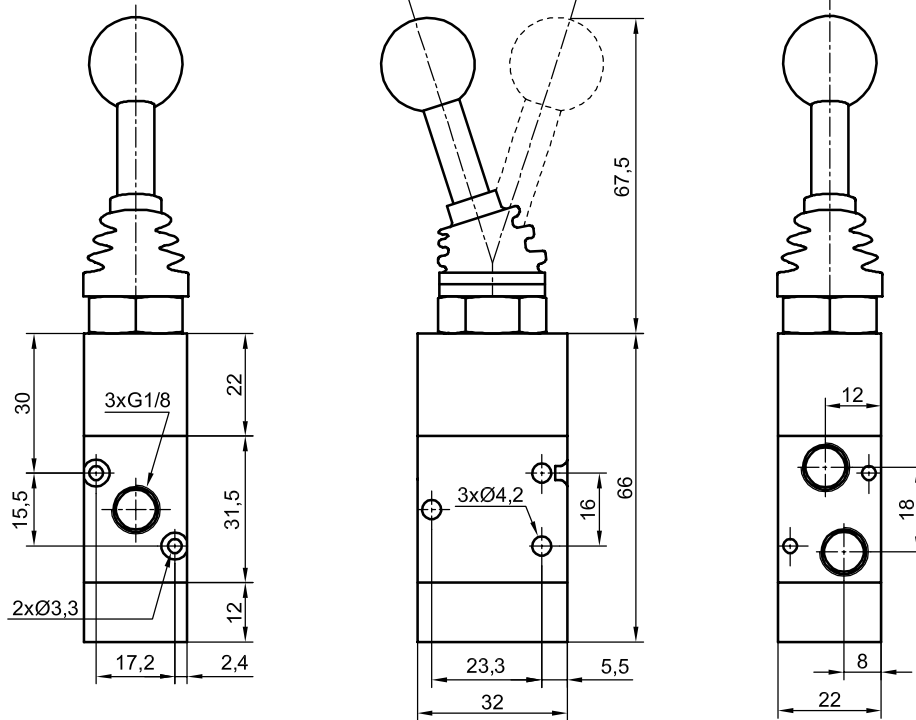
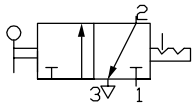
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.

**Über Hebel handbetätigtes 3/2-Wegeventil G1/8, Nr. 24.0401. 4338 1 St.**

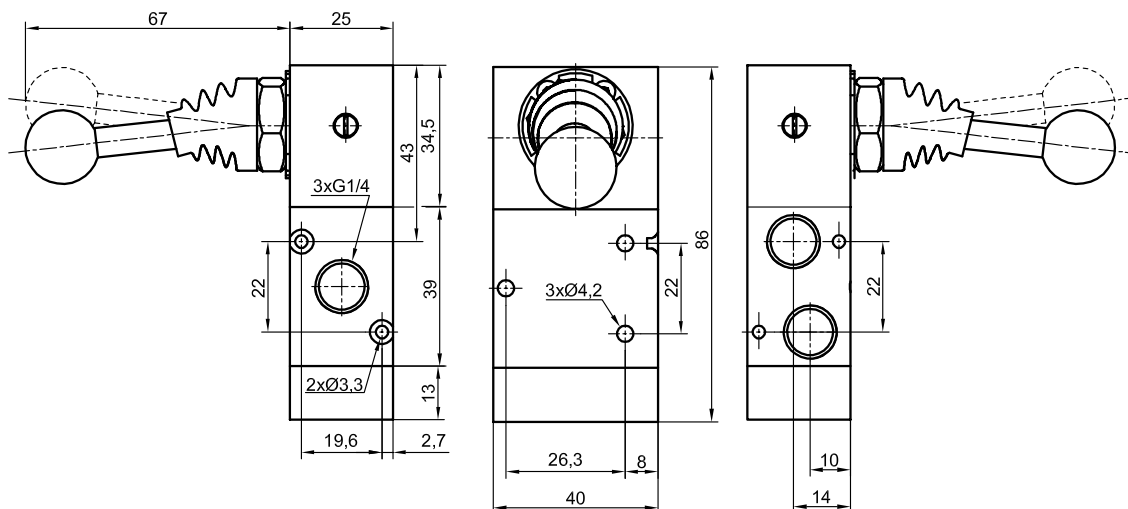
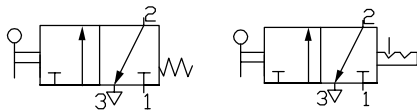
### TM 3/2-WEGEVENTIL G1/8



## TM 3/2-WEGEVENTIL G1/8



## TM 3/2-WEGEVENTIL G1/4

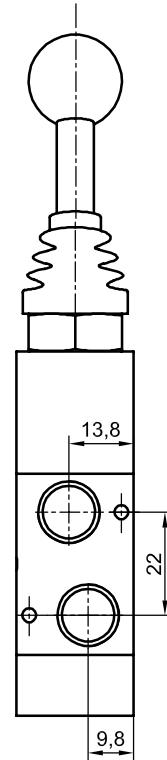
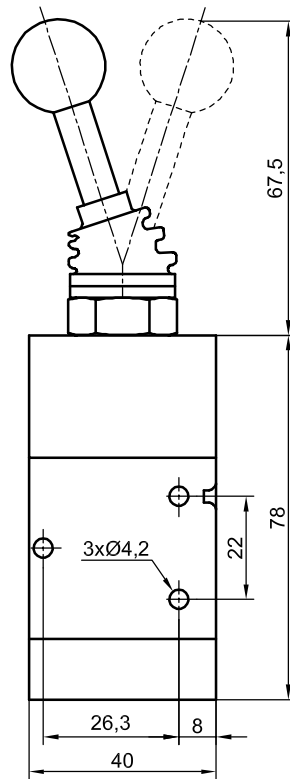
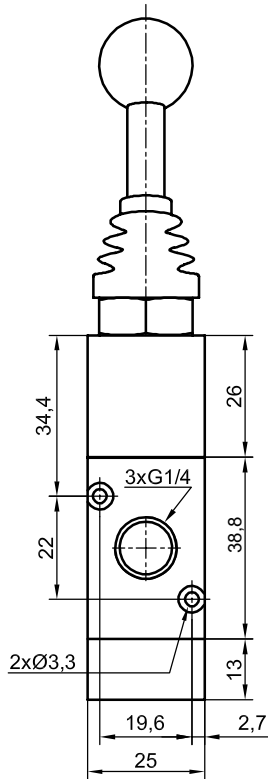
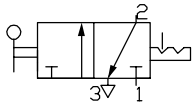


# SERIE TM

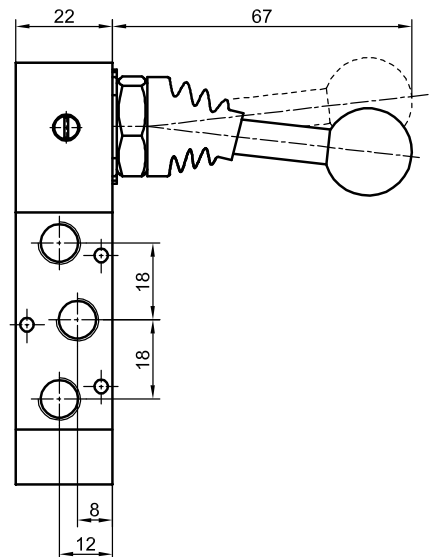
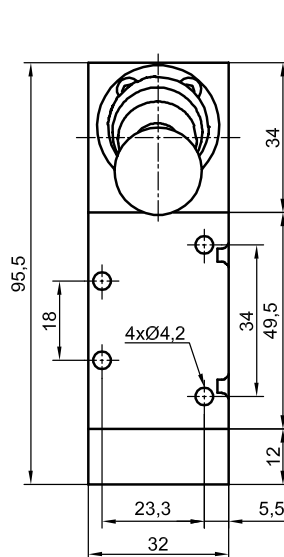
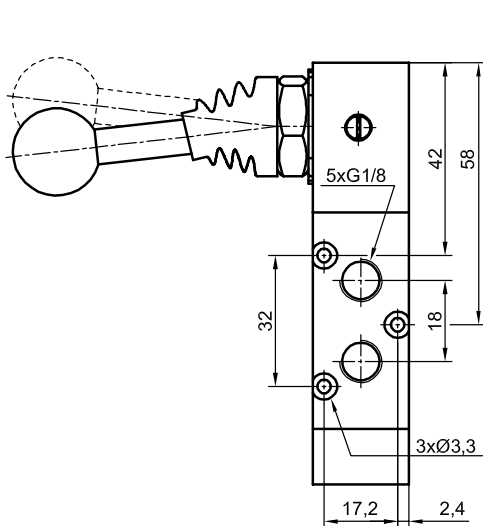
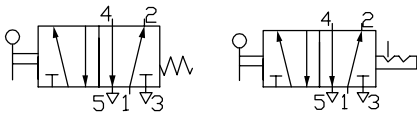
Über Hebel handbetätigte Wegeventile  
- über einen Schlauch versorgt



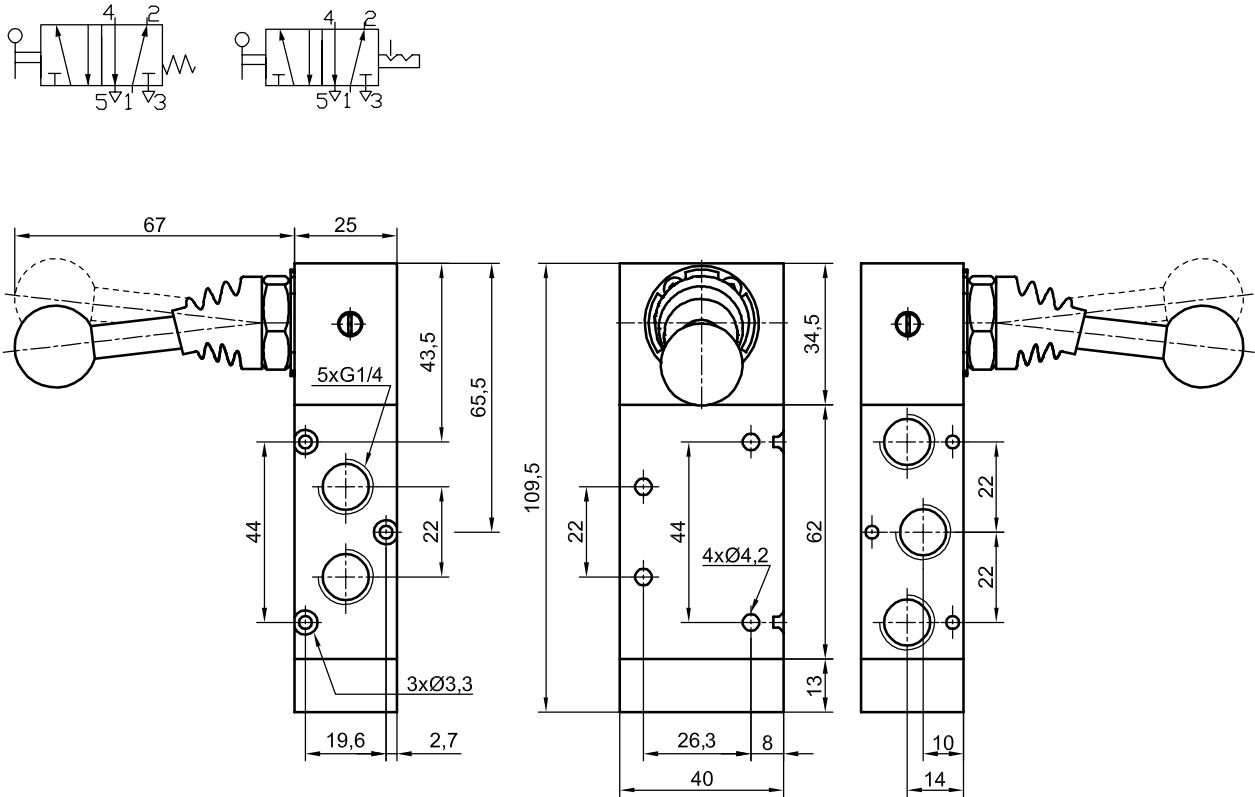
## TM 3/2-WEGEVENTIL G1/4



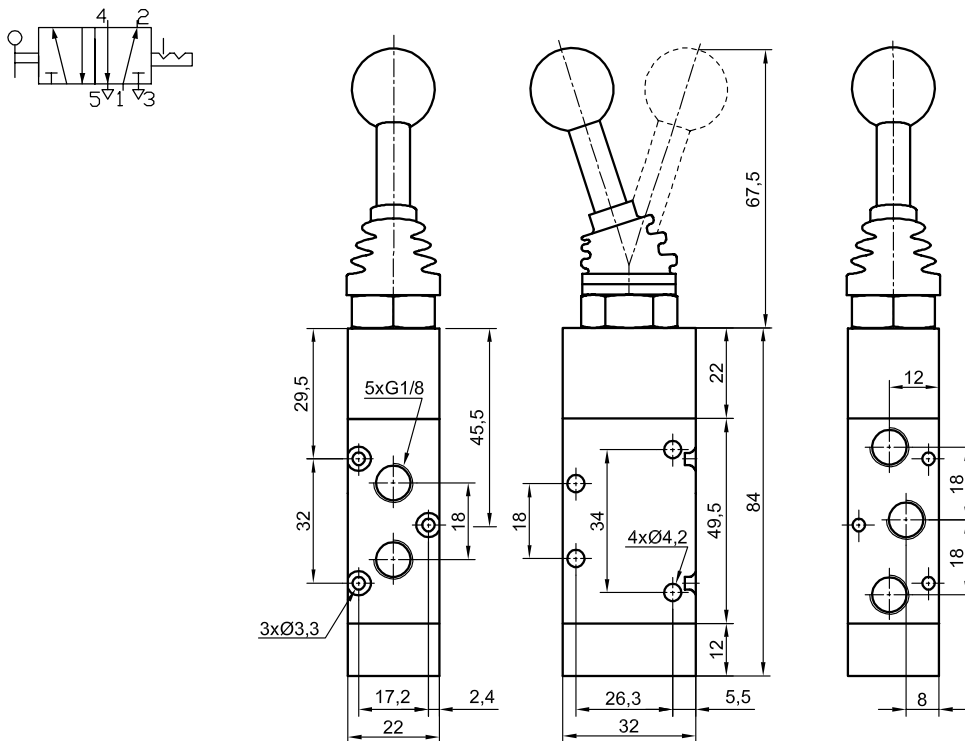
## TM 5/2-WEGEVENTIL G1/8



## TM 5/2-WEGEVENTIL G1/4



## TM 5/2-WEGEVENTIL G1/8

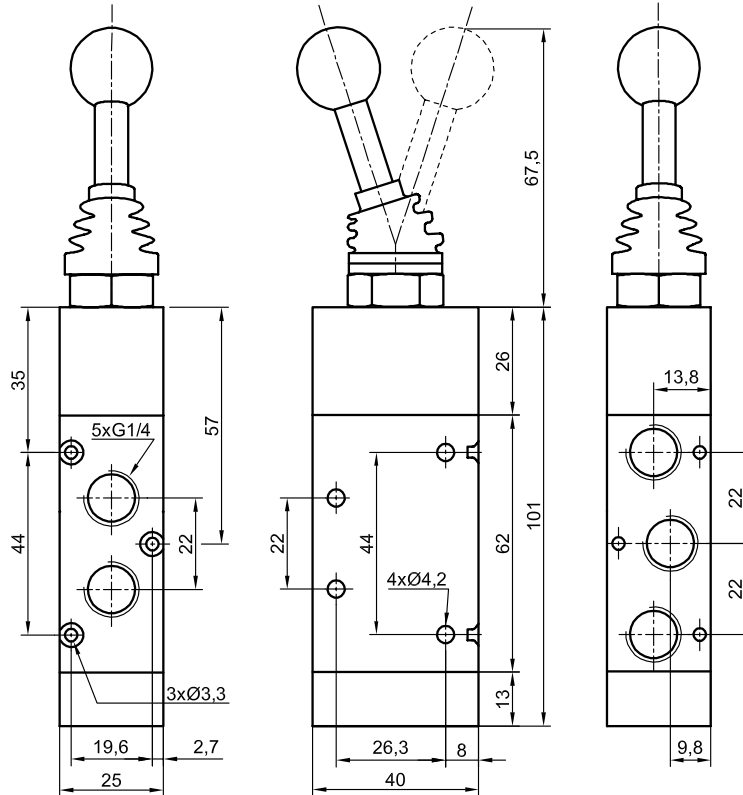
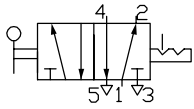


# SERIE TM

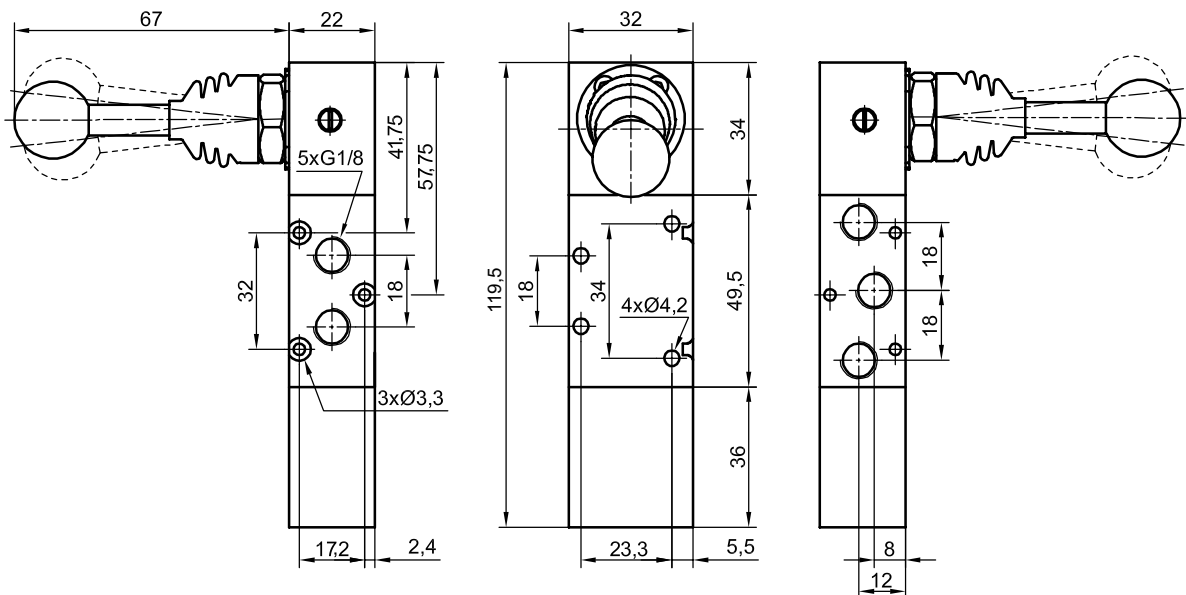
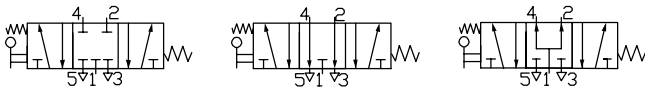
Über Hebel handbetätigte Wegeventile  
- über einen Schlauch versorgt



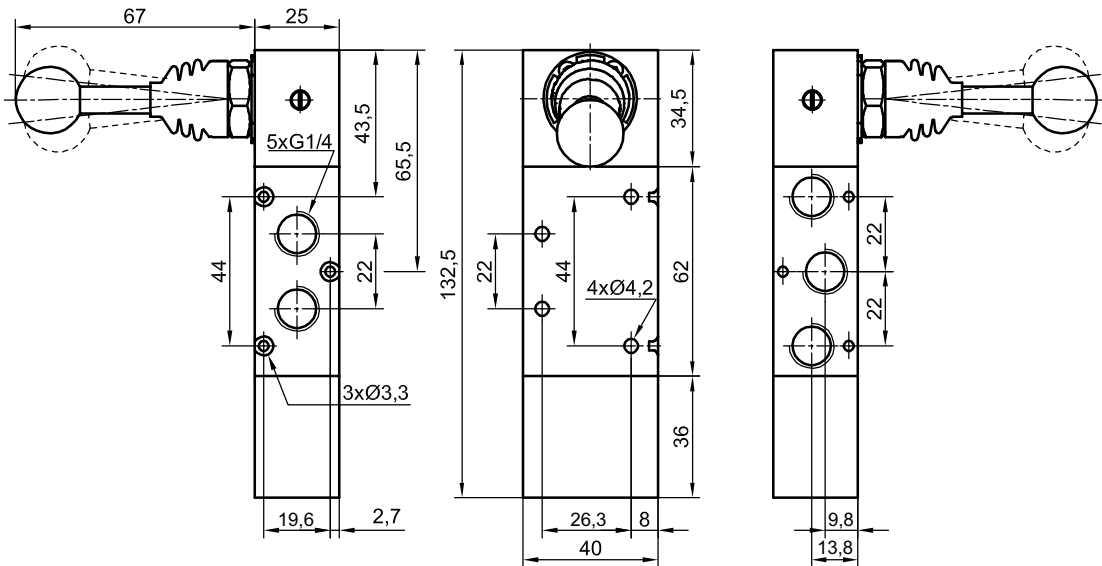
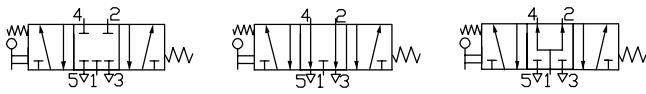
## TM 5/2-WEGEVENTIL G1/4



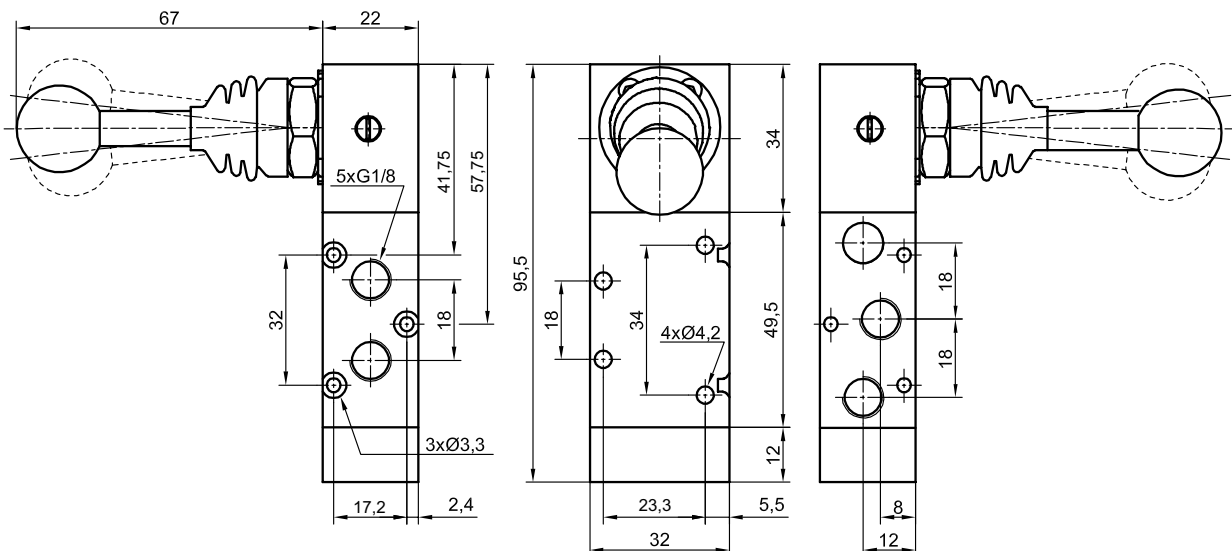
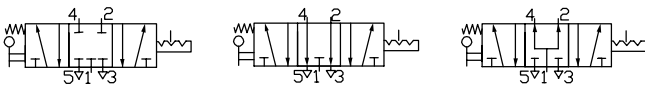
## TM 5/3-WEGEVENTIL G1/8



## TM 5/3-WEGEVENTIL G1/4



## TM 5/3-WEGEVENTIL G1/8

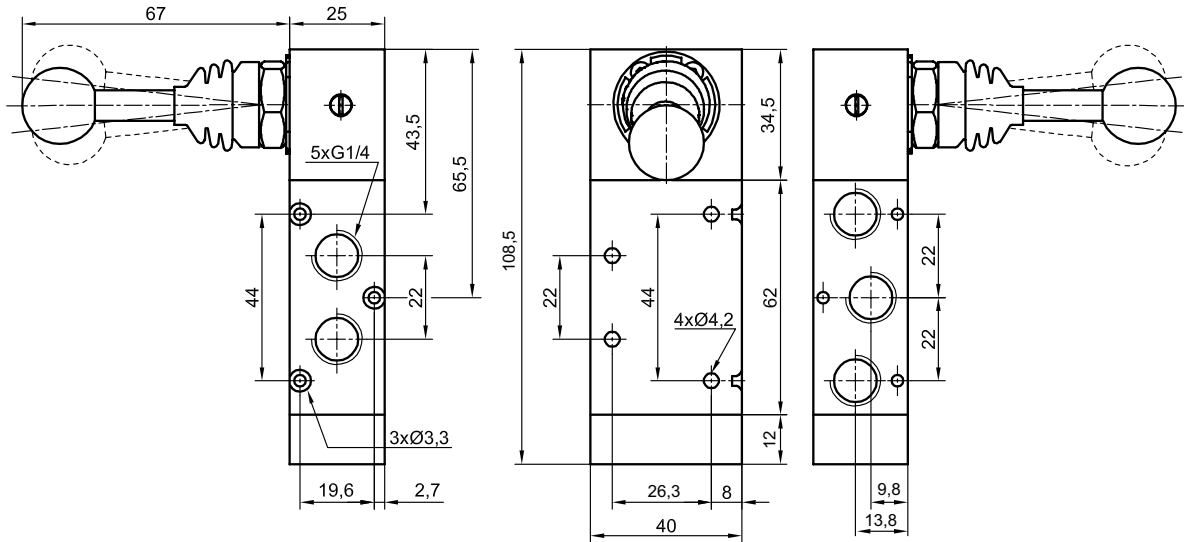
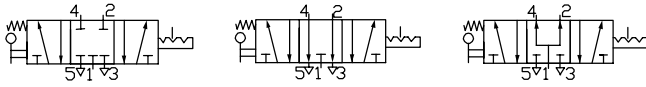


# SERIE TM

Über Hebel handbetätigte Wegeventile  
– über einen Schlauch versorgt



## TM 5/3-WEGEVENTIL G1/4



### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b> 0 ÷ 10 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b> von 0 bis + 65°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b> gefilterte, geschmierte Druckluft
<b>Werkstoffe:</b>
<b>Körper</b> – Aluminiumlegierung
<b>Deckel</b> – ZnAl-Legierung
<b>Schieber</b> – Aluminiumlegierung
<b>Abdichtungen</b> – PU Polyurethan

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilarbeitstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	Anschlussgewinde	Bestellnummer
3/2		über Zugstange betätigt 0 ÷ 10 bar	G1/8	<b>24.0101.3218</b>
			G1/4	<b>24.0101.3214</b>
		über Zugstange betätigt, Federrückstellung 0 ÷ 10 bar	G1/8	<b>24.0103.3218</b>
			G1/4	<b>24.0103.3214</b>
		über Hebel betätigt 0 ÷ 10 bar	G1/8	<b>24.0107.3218</b>
			G1/4	<b>24.0107.3214</b>
		über Hebel betätigt, Federrückstellung 0 ÷ 10 bar	G1/8	<b>24.0109.3218</b>
			G1/4	<b>24.0109.3214</b>
		über Rollenhebel betätigt 0 ÷ 10 bar	G1/8	<b>24.0121.3218</b>
			G1/4	<b>24.0121.3214</b>
		über Rollenhebel betätigt, Federrückstellung 0 ÷ 10 bar	G1/8	<b>24.0123.3218</b>
			G1/4	<b>24.0123.3214</b>
3/3		über Hebel betätigt, mit Druckknopf feststellbar in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 0 ÷ 10 bar	G1/8	<b>24.0111.3318</b>
			G1/4	<b>24.0111.3314</b>
		über Hebel betätigt, mit Federn feststellbar, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 0 ÷ 10 bar	G1/8	<b>24.0117.3318</b>
			G1/4	<b>24.0127.3314</b>



# SERIE DTM

## Über Zugstange, Hebel, Rollenhebel handbetätigte Wegeventile – über einen Schlauch versorgt



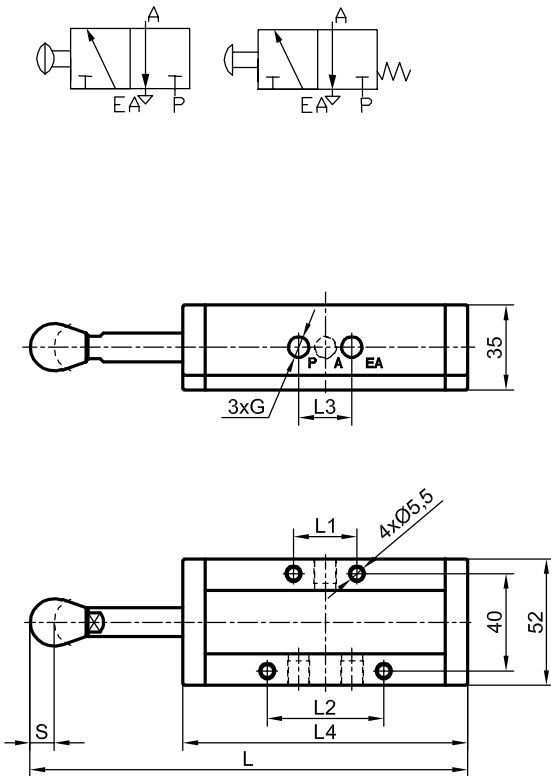
5/2		über Zugstange betätigt 0 ÷ 10 bar	G1/8	<b>24.0101.5218</b>
			G1/4	<b>24.0101.5214</b>
		über Zugstange betätigt, Federrückstellung 0 ÷ 10 bar	G1/8	<b>24.0103.5218</b>
			G1/4	<b>24.0103.5214</b>
		über Hebel betätigt 0 ÷ 10 bar	G1/8	<b>24.0107.5218</b>
			G1/4	<b>24.0107.5214</b>
		über Hebel betätigt, Federrückstellung 0 ÷ 10 bar	G1/8	<b>24.0109.5218</b>
			G1/4	<b>24.0109.5214</b>
		über Rollenhebel betätigt 0 ÷ 10 bar	G1/8	<b>24.0121.5218</b>
			G1/4	<b>24.0121.5214</b>
		über Rollenhebel betätigt, Federrückstellung 0 ÷ 10 bar	G1/8	<b>24.0123.5218</b>
			G1/4	<b>24.0123.5214</b>
5/3		über Hebel betätigt, mit Druckknopf feststellbar in Mittelstellung sind alle Wege entlüftet 0 ÷ 10 bar	G1/8	<b>24.0113.5318</b>
			G1/4	<b>24.0113.5314</b>
		über Hebel betätigt, mit Druckknopf feststellbar in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 0 ÷ 10 bar	G1/8	<b>24.0115.5318</b>
			G1/4	<b>24.0115.5314</b>
		über Hebel betätigt, mit Federn feststellbar, in Mittelstellung sind alle Wege entlüftet 0 ÷ 10 bar	G1/8	<b>24.0119.5318</b>
			G1/4	<b>24.0119.5314</b>
		über Hebel betätigt, mit Federn feststellbar, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 0 ÷ 10 bar	G1/8	<b>24.0117.5318</b>
			G1/4	<b>24.0117.5314</b>

### BESTELLVERFAHREN

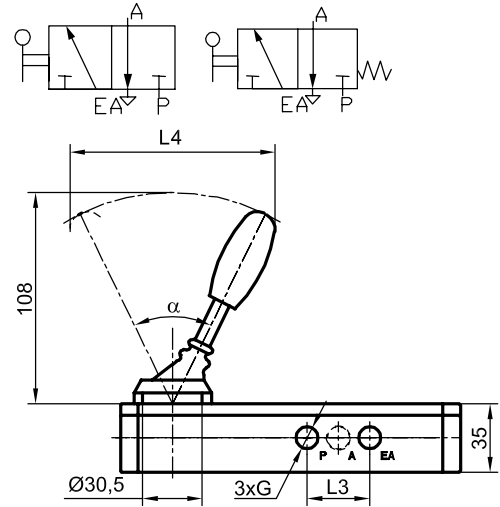
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ventilbezeichnung und -funktion, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Über Zugstange betätigtes 3/2-Wegeventil G1/8, Federrückstellung, über einen Schlauch versorgt,  
Nr. 24.0103. 3218 1 St.**

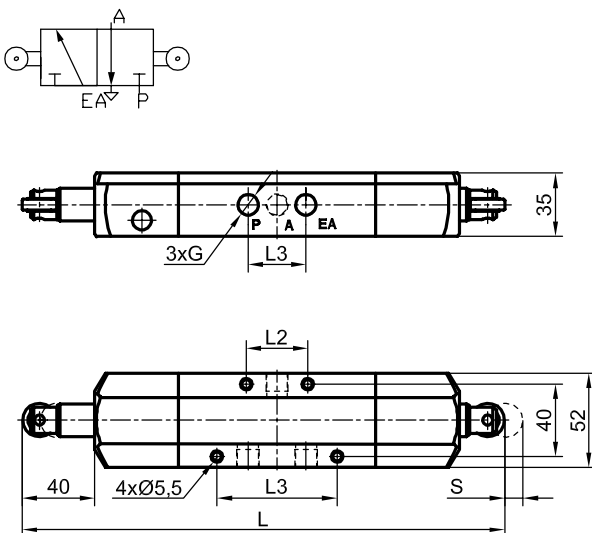
## DTM 3/2-WEGEVENTIL



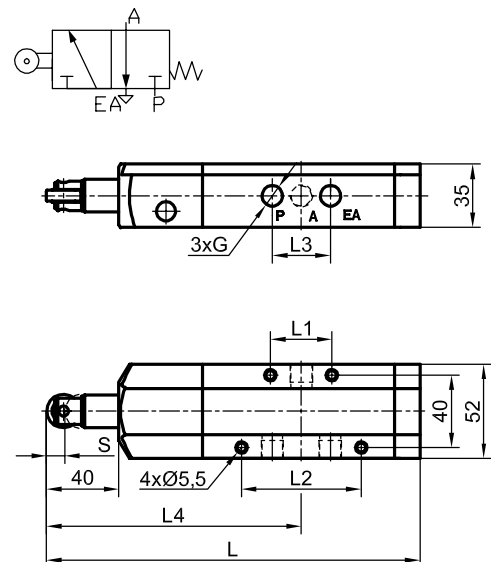
G	L	L1	L2	L3	L4	S
G1/8	180	26	48	22	117	10
G1/4	200	34	66	32	132	15



G	L	L1	L2	L3	L4	L5	α
G1/8	159	26	48	22	72	76	26
G1/4	174	34	66	32	96	85	36



G	L	L1	L2	L3	S
G1/8	256	26	48	22	10
G1/4	266	34	66	32	15



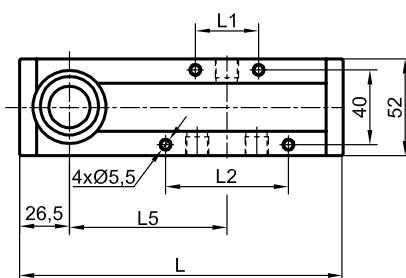
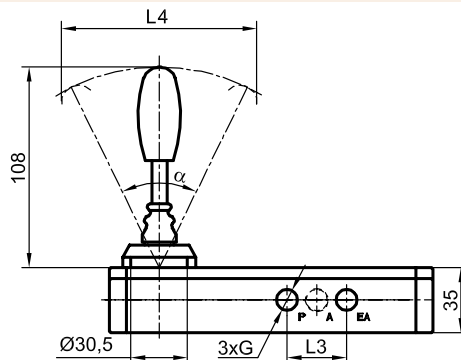
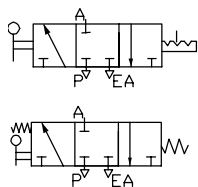
G	L	L1	L2	L3	L4	S
G1/8	191	26	48	22	133	10
G1/4	206	34	66	32	140	15

# SERIE DTM

Über Zugstange, Hebel, Rollenhebel handbetätigte Wegeventile  
- über einen Schlauch versorgt

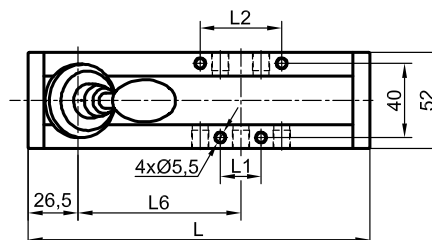
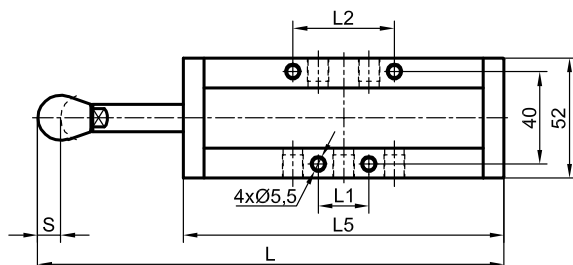
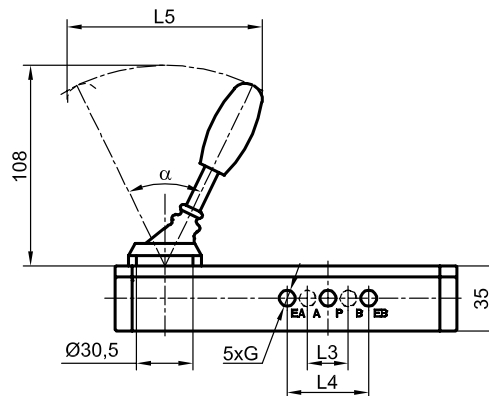
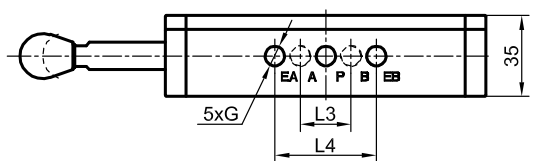
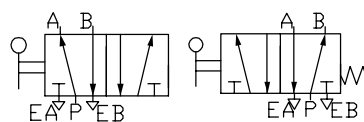
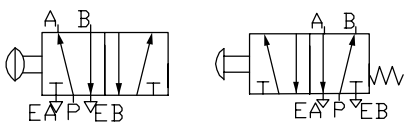


## DTM 3/3-WEGEVENTIL



G	L	L1	L2	L3	L4	L5	α
G1/8	159	26	48	22	72	76	26
G1/4	174	34	66	32	96	85	36

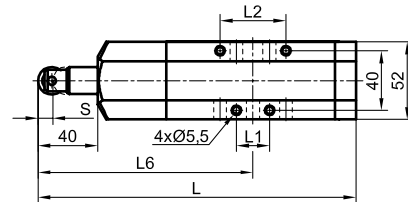
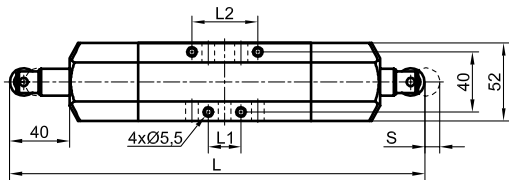
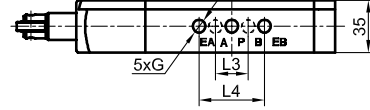
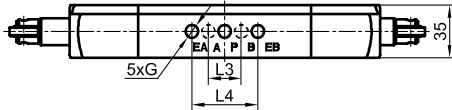
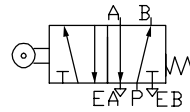
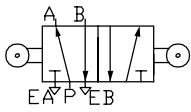
## DTM 5/2-WEGEVENTIL



G	L	L1	L2	L3	L4	L5	S
G1/8	202	22	44	22	44	139	10
G1/4	232	32	62	32	64	164	15

G	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	α
G1/8	184	22	44	22	44	72	88	26
G1/4	209	32	62	32	64	96	100	36

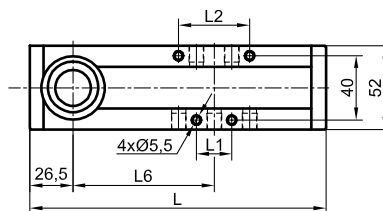
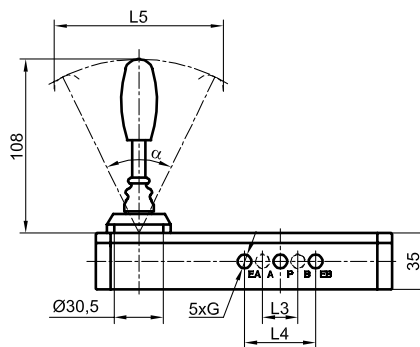
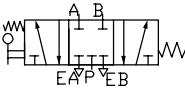
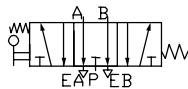
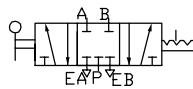
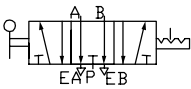
### DTM 5/2-WEGEVENTIL



G	L	L1	L2	L3	L4	S
G1/8	278	22	44	22	44	10
G1/4	298	32	62	32	64	15

G	L	L1	L2	L3	L4	L6	S
G1/8	213	22	44	22	44	144	10
G1/4	238	32	62	32	64	156	15

### DTM 5/3-WEGEVENTIL



G	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	α
G1/8	184	22	44	22	44	72	88	26
G1/4	209	32	62	32	64	96	100	36



### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b>	0 ÷ 10 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte Druckluft
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Deckel</b>	– ZnAl-Legierung
<b>Schieber</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Abdichtungen</b>	– PU Polyurethan

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilarbeitstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	Anschlussgewinde	Bestellnummer
3/2		über Zugstange betätigt 0 ÷ 10 bar	G1/8	<b>24.0105.3218</b>
			G1/4	<b>24.0105.3214</b>
		über Zugstange betätigt, Federrückstellung 0 ÷ 10 bar	G1/8	<b>24.0106.3218</b>
			G1/4	<b>24.0106.3214</b>
5/2		über Zugstange betätigt 0 ÷ 10 bar	G1/8	<b>24.0105.5218</b>
			G1/4	<b>24.0105.5214</b>
		über Zugstange betätigt, Federrückstellung 0 ÷ 10 bar	G1/8	<b>24.0106.5218</b>
			G1/4	<b>24.0106.5214</b>

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ventilbezeichnung und -funktion, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

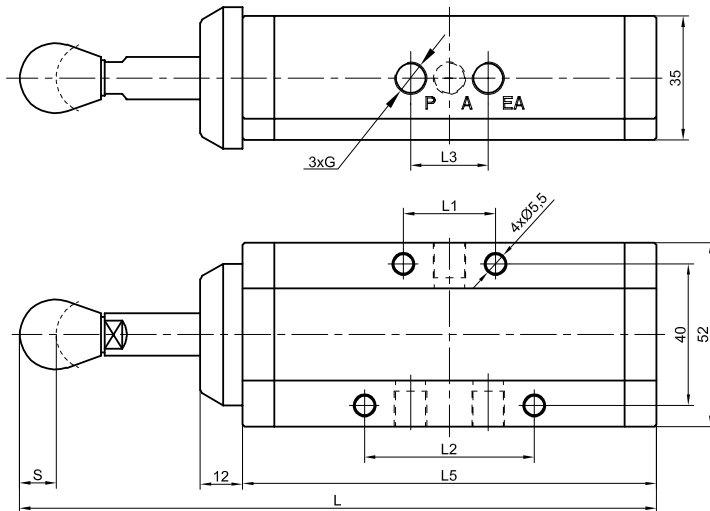
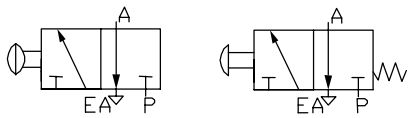
**Über Zugstange betätigtes DTM 3/2-Wegeventil, Federrückstellung G1/8, über einen Schlauch versorgt,  
Nr. 24.0105.3218 1 St.**

# SERIE DTM

Über Zugstange handbetätigte Wegeventile für Schalttafeleinbau  
– über einen Schlauch versorgt

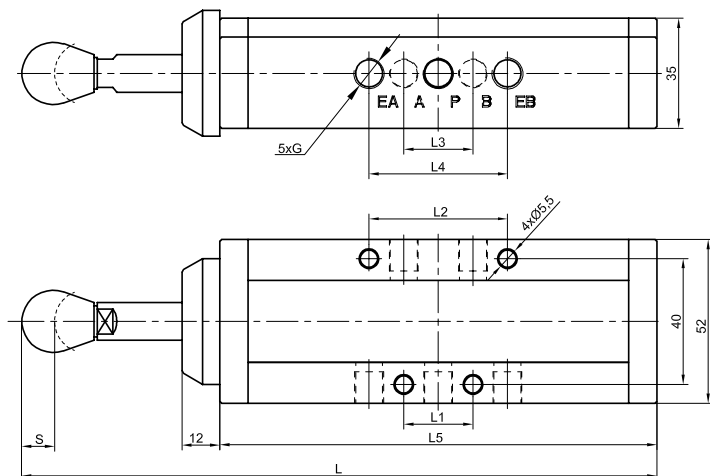
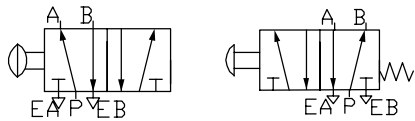


## DTM 3/2-WEGEVENTIL (FÜR SCHALTTAFELEINBAU)



G	L	L1	L2	L3	L5	S
G1/8	180	26	48	22	117	10
G1/4	200	34	66	32	132	15

## DTM 5/2-WEGEVENTIL (FÜR SCHALTTAFELEINBAU)



G	L	L1	L2	L3	L4	L5	S
G1/8	202	22	44	22	44	139	10
G1/4	232	32	62	32	64	164	15

### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b> 0 ÷ 10 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b> von 0 bis + 65°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b> gefilterte, geschmierte Druckluft
<b>Werkstoffe:</b>
<b>Körper</b> – Aluminiumlegierung
<b>Deckel</b> – ZnAl-Legierung
<b>Schieber</b> – Aluminiumlegierung
<b>Abdichtungen</b> – PU Polyurethan

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilarbeitstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	Anschlussgewinde	Nennweite	Bestellnummer	
					Ventil	Anschlussplatte
3/2		über Zugstange betätigt 0 ÷ 10 bar	G1/4	Ø 7,5	<b>24.0102.3214</b>	<b>25.0101.323314</b>
			G3/8	Ø 12	<b>24.0102.3238</b>	<b>25.0101.323338</b>
			G1/2	Ø 16	<b>24.0102.3212</b>	<b>25.0101.323312</b>
			G3/4	Ø 20	<b>24.0102.3234</b>	<b>25.0101.323334</b>
		über Zugstange betätigt, Federrückstellung 0 ÷ 10 bar	G1/4	Ø 7,5	<b>24.0104.3214</b>	<b>25.0101.323314</b>
			G3/8	Ø 12	<b>24.0104.3238</b>	<b>25.0101.323338</b>
			G1/2	Ø 16	<b>24.0104.3212</b>	<b>25.0101.323312</b>
			G3/4	Ø 20	<b>24.0104.3234</b>	<b>25.0101.323334</b>
		über Hebel betätigt 0 ÷ 10 bar	G1/4	Ø 7,5	<b>24.0108.3214</b>	<b>25.0101.323314</b>
			G3/8	Ø 12	<b>24.0108.3238</b>	<b>25.0101.323338</b>
			G1/2	Ø 16	<b>24.0108.3212</b>	<b>25.0101.323312</b>
			G3/4	Ø 20	<b>24.0108.3234</b>	<b>25.0101.323334</b>
	über Hebel betätigt, Federrückstellung 0 ÷ 10 bar	G1/4	Ø 7,5	<b>24.0110.3214</b>	<b>25.0101.323314</b>	
		G3/8	Ø 12	<b>24.0110.3238</b>	<b>25.0101.323338</b>	
		G1/2	Ø 16	<b>24.0110.3212</b>	<b>25.0101.323312</b>	
		G3/4	Ø 20	<b>24.0110.3234</b>	<b>25.0101.323334</b>	
	über Rollenhebel betätigt 0 ÷ 10 bar	G1/4	Ø 7,5	<b>24.0122.3214</b>	<b>25.0101.323314</b>	
		G3/8	Ø 12	<b>24.0122.3238</b>	<b>25.0101.323338</b>	
	über Rollenhebel betätigt, Federrückstellung 0 ÷ 10 bar	G1/4	Ø 7,5	<b>24.0124.3214</b>	<b>25.0101.323314</b>	
		G3/8	Ø 12	<b>24.0124.3238</b>	<b>25.0101.323338</b>	
3/3		über Hebel betätigt, mit Druckknopf feststellbar, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 0 ÷ 10 bar	G1/4	Ø 7,5	<b>24.0112.3314</b>	<b>25.0101.323314</b>
			G3/8	Ø 12	<b>24.0112.3338</b>	<b>25.0101.323338</b>
			G1/2	Ø 16	<b>24.0112.3312</b>	<b>25.0101.323312</b>
			G3/4	Ø 20	<b>24.0112.3334</b>	<b>25.0101.323334</b>
		über Hebel betätigt, mit Federn feststellbar, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 0 ÷ 10 bar	G1/4	Ø 7,5	<b>24.0118.3314</b>	<b>25.0101.323314</b>
			G3/8	Ø 12	<b>24.0118.3338</b>	<b>25.0101.323338</b>
			G1/2	Ø 16	<b>24.0118.3312</b>	<b>25.0101.323312</b>
			G3/4	Ø 20	<b>24.0118.3334</b>	<b>25.0101.323334</b>



# SERIE DTM

## Über Zugstange, Hebel, Rollenhebel handbetätigte Wegeventile – für Platteneinbau



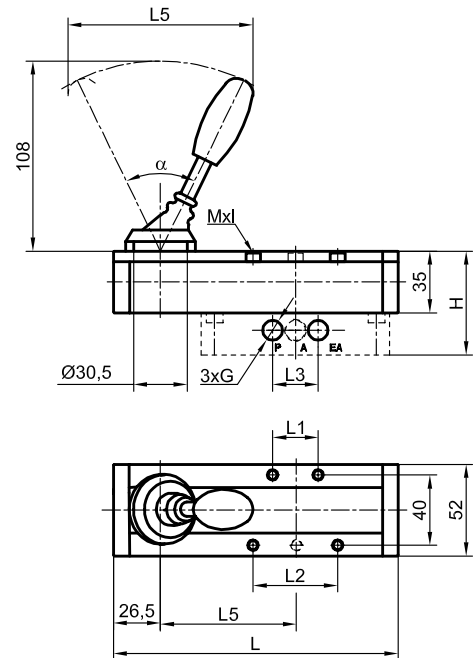
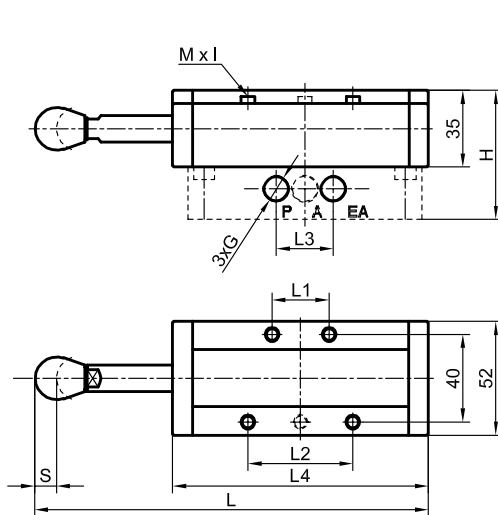
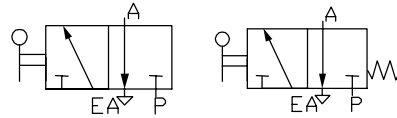
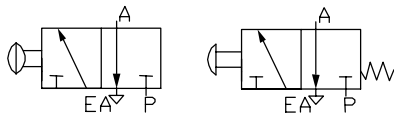
5/2		über Zugstange betätigt 0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 7,5	24.0102.521814	25.0102.525318
			G1/4			25.0102.525314
			G3/8			25.0103.525338
		über Zugstange betätigt, Federrückstellung 0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 7,5	24.0104.521814	25.0102.525318
			G1/4			25.0102.525314
			G3/8			25.0103.525338
		über Hebel betätigt 0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 7,5	24.0108.521814	25.0102.525318
			G1/4			25.0102.525314
			G3/8			25.0103.525338
		über Hebel betätigt, Federrückstellung 0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 7,5	24.0110.521814	25.0102.525318
			G1/4			25.0102.525314
			G3/8			25.0103.525338
	über Rollenhebel betätigt 0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 7,5	24.0122.521814	25.0102.525318	
		G1/4			25.0102.525314	
		G3/8			25.0103.525338	
	über Rollenhebel betätigt, Federrückstellung 0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 7,5	24.0124.521814	25.0102.525318	
		G1/4			25.0102.525314	
		G3/8			25.0103.525338	
5/3		über Hebel betätigt, mit Druckknopf feststellbar, in Mittelstellung sind alle Wege entlüftet 0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 7,5	24.0114.531814	25.0102.525318
			G1/4			25.0102.525314
			G3/8			25.0103.525338
		über Hebel betätigt, mit Druckknopf feststellbar, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 7,5	24.0116.531814	25.0102.525318
			G1/4			25.0102.525314
			G3/8			25.0103.525338
		über Hebel betätigt, mit Federn feststellbar, in Mittelstellung sind alle Wege entlüftet 0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 7,5	24.0120.531814	25.0102.525318
			G1/4			25.0102.525314
			G3/8			25.0103.525338
		über Hebel betätigt, mit Federn feststellbar, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 0 ÷ 10 bar	G1/8	Ø 7,5	24.0118.531814	25.0102.525318
			G1/4			25.0102.525314
			G3/8			25.0103.525338
			G1/2	Ø 20	24.0114.531234	25.0104.525312
			G3/4			25.0104.525334
			G1/2	Ø 20	24.0116.531234	25.0104.525312
			G3/4			25.0104.525334
			G1/2	Ø 20	24.0120.531234	25.0104.525312
			G3/4			25.0104.525334
			G1/2	Ø 20	24.0118.531234	25.0104.525312
			G3/4			25.0104.525334

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Über Zugstange betätigtes 3/2-Wege-Scheibenventil, Federrückstellung G3/8, Nr. 24.0104. 3238 1 St.**

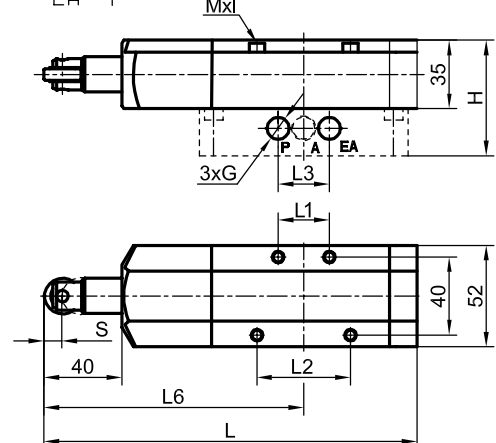
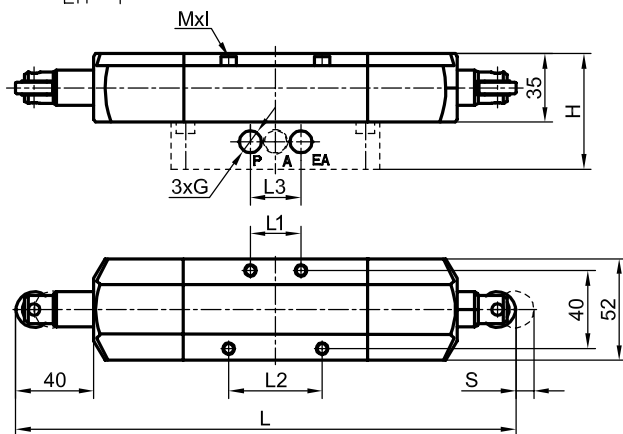
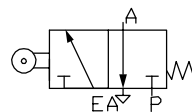
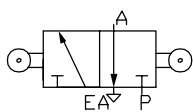
### DTM 3/2-WEGEVENTIL



G	H	L	L1	L2	L3	L4	S	Mxl
G1/4	59	180	26	48	26	117	10	M5x40-4St.
G3/8	64	200	34	66	35	132	15	M5x40-4St.
G1/2	69	220	39	81	48	147	20	M5x40-4St.
G3/4	74	250	52	92	52	172	25	M5x40-5St.

G	H	L	L1	L2	L3	L4	L5	alpha	Mxl
G1/4	59	162	26	48	26	72	77	26	M5x40-4St.
G3/8	64	177	34	66	35	96	85	36	M5x40-4St.
G1/2	69	192	39	81	48	112	92	48	M5x40-4St.
G3/4	74	217	52	92	52	126	105	56	M5x40-5St.

### DTM 3/2-WEGEVENTIL



G	H	L	L1	L2	L3	S	Mxl
G1/4	59	256	26	48	26	10	M5x40-4St.
G3/8	64	266	34	66	35	15	M5x40-4St.

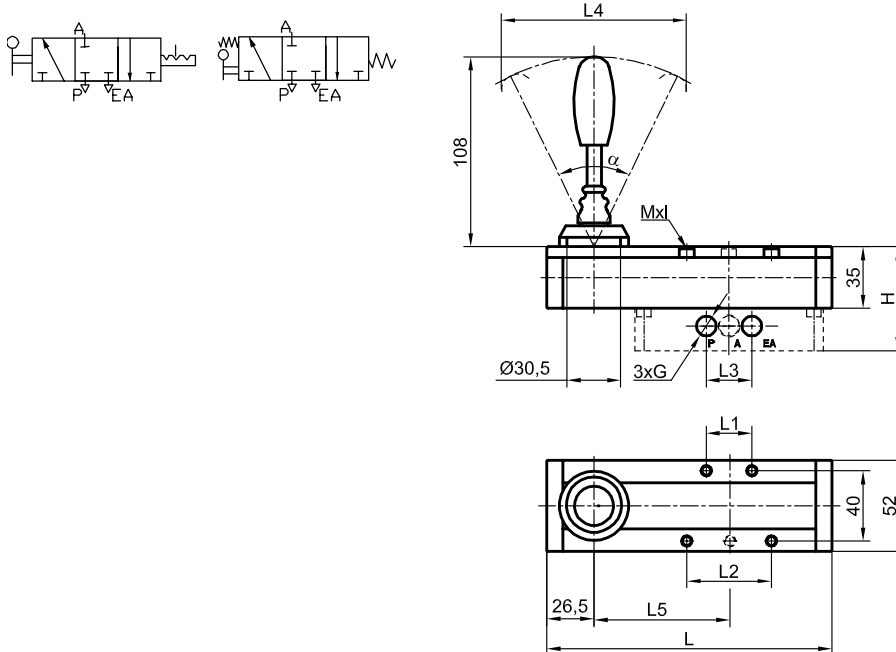
G	H	L	L1	L2	L3	L6	S	Mxl
G1/4	59	191	26	48	26	133	10	M5x40-4 St.
G3/8	64	206	34	66	35	140	15	

# SERIE DTM

Über Zugstange, Hebel, Rollenhebel handbetätigte Wegeventile  
– für Platteneinbau

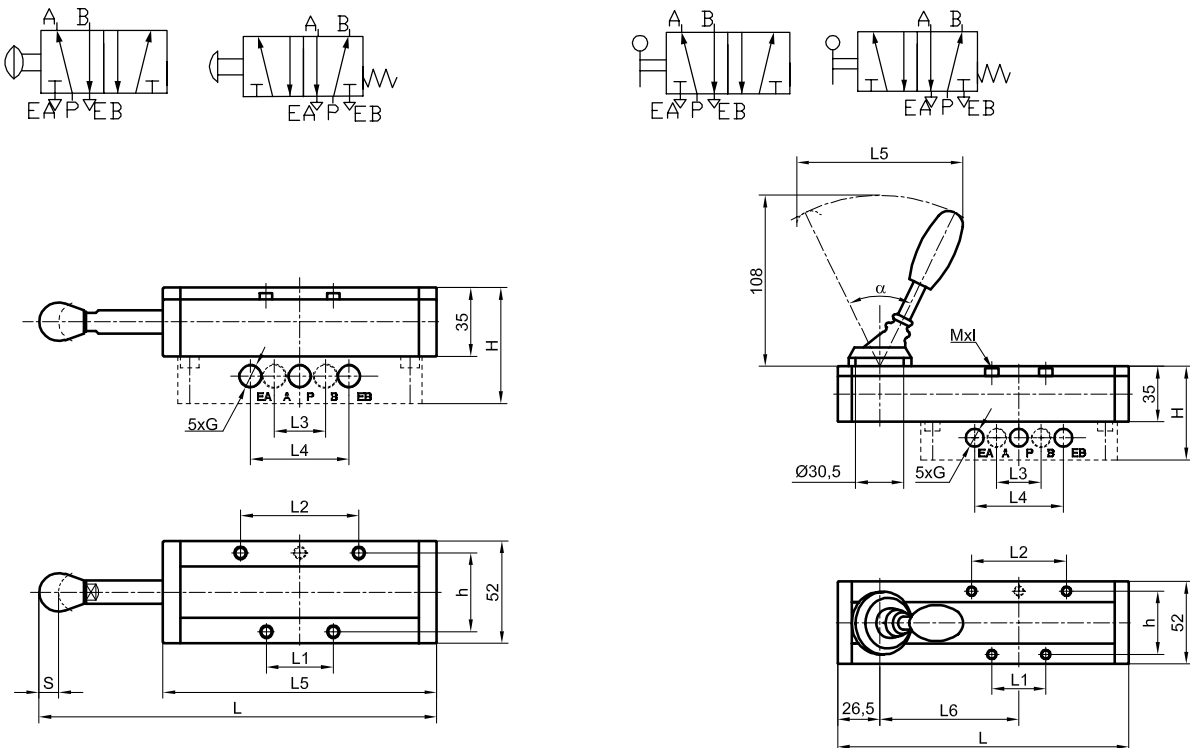


## DTM 3/3-WEGEVENTIL



G	H	L	L1	L2	L3	L4	L5	α	Mxl
G1/4	59	162	26	48	26	72	77	26	M5x40-4St.
G3/8	64	177	34	66	35	96	85	36	M5x40-4St.
G1/2	69	192	39	81	48	112	92	48	M5x40-4St.
G3/4	74	217	52	92	52	126	105	56	M5x40-5St.

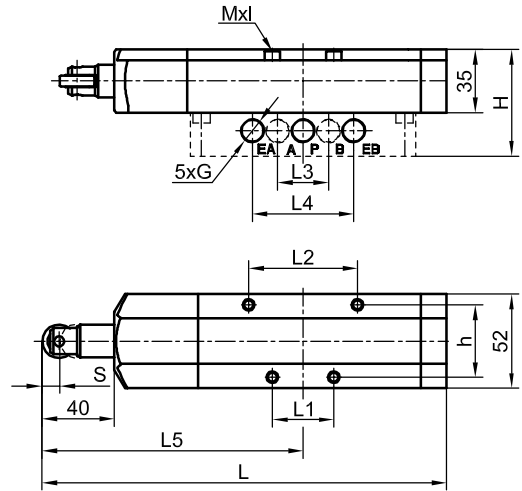
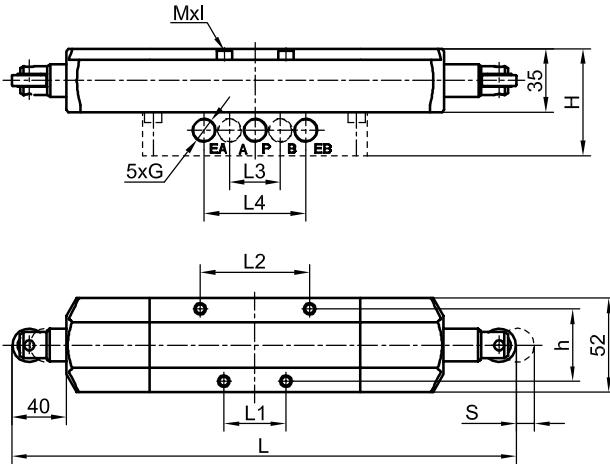
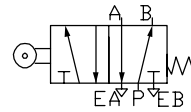
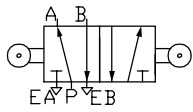
## 5/2-WEGEVENTIL



G	H	L	L1	L2	L3	L4	L5	S	h	Mxl
G1/8-G1/4	59	202	34	60	26	56	139	10	40	M5x40-4St.
G1/4-G3/8	65	232	48	86	35	70	164	15	42	M5x40-4St.
G1/2-G3/4	73	282	52	104	52	104	224	25	40	M6x40-5St.

G	H	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	α	h	Mxl
G1/8-G1/4	59	184	34	60	26	56	72	88	26	40	M5x40-4St.
G1/4-G3/8	65	209	48	86	35	70	96	100	36	42	M5x40-4St.
G1/2-G3/4	73	269	52	104	52	104	126	131	56	40	M6x40-5St.

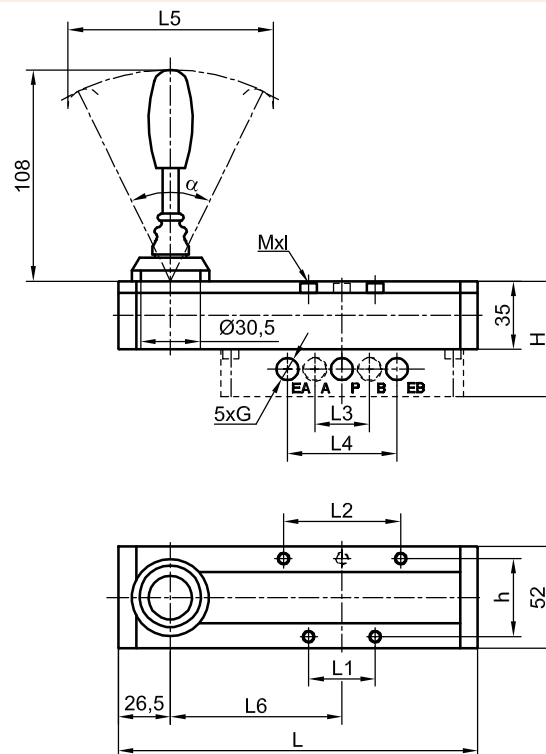
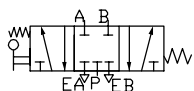
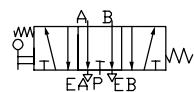
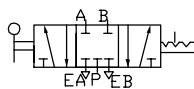
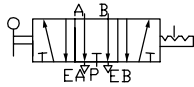
### DTM 5/2-WEGEVENTIL



G	H	L	L1	L2	L3	L4	S	h	Mxl
G1/8-G1/4	59	278	34	60	26	56	10	40	M5x40-4 St.
G1/4-G3/8	65	298	48	86	35	70	15	42	M5x40-4 St.

G	H	L	L1	L2	L3	L4	L5	S	h	Mxl
G1/8-G1/4	59	213	34	60	26	56	144	10	40	M5x40-4 St.
G1/4-G3/8	65	238	48	86	35	70	156	15	42	M5x40-4 St.

### DTM 5/3-WEGEVENTIL



G	H	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	α	h	Mxl
G1/8-G1/4	59	184	34	60	26	56	72	88	26	40	M5x40-4St.
G1/4-G3/8	65	209	48	86	35	70	96	100	35	42	M5x40-4St.
G1/2-G3/4	73	269	52	104	52	104	126	131	56	40	M6x40-5St.



### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b>	0 ÷ 10 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 90°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte Druckluft
<b>Werkstoffe:</b>	<b>Körper</b> – Aluminium – Messing

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilarbeitstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	Anschluss- gewinde	Bestellnummer
4/3		über Hebel betätigt, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 0 ÷ 10 bar	G1/8 G3/8 G1/2	<b>24.0407.4318</b> <b>24.0407.4338</b> <b>24.0407.4312</b>
		über Hebel betätigt, in Mittelstellung sind alle Wege entlüftet 0 ÷ 10 bar	G1/8 G3/8 G1/2	<b>24.0401.4318</b> <b>24.0401.4338</b> <b>24.0401.4312</b>
		über Hebel betätigt, in Mittelstellung sind alle Wege mit der Versorgung verbunden 0 ÷ 10 bar	G1/8 G3/8 G1/2	<b>24.0404.4318</b> <b>24.0404.4338</b> <b>24.0404.4312</b>
		über Hebel mit Pneumatikverriegelung betätigt, Mittelstellung – abgesperrt 0 ÷ 10 bar	G3/8	<b>24.0408.4338</b>
		über Hebel mit Pneumatikverriegelung betätigt, Mittelstellung – entlüftet 0 ÷ 10 bar		<b>24.0402.4338</b>
		über Hebel mit Pneumatikverriegelung betätigt, Mittelstellung – mit der Versorgung verbunden 0 ÷ 10 bar		<b>24.0405.4338</b>

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen, Anschluss-  
gewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

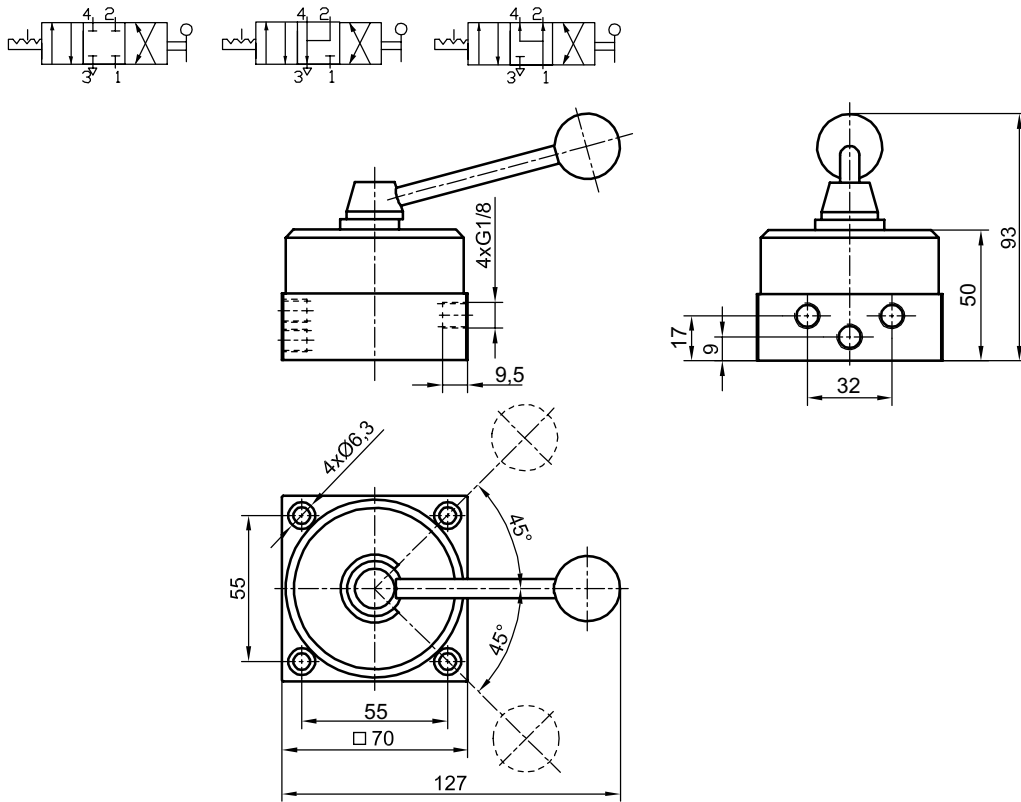
**Über Hebel betätigtes 4/3-Wegeventil G3/8, Nr. 24.0401. 4338 1 St.**

# SERIE PM

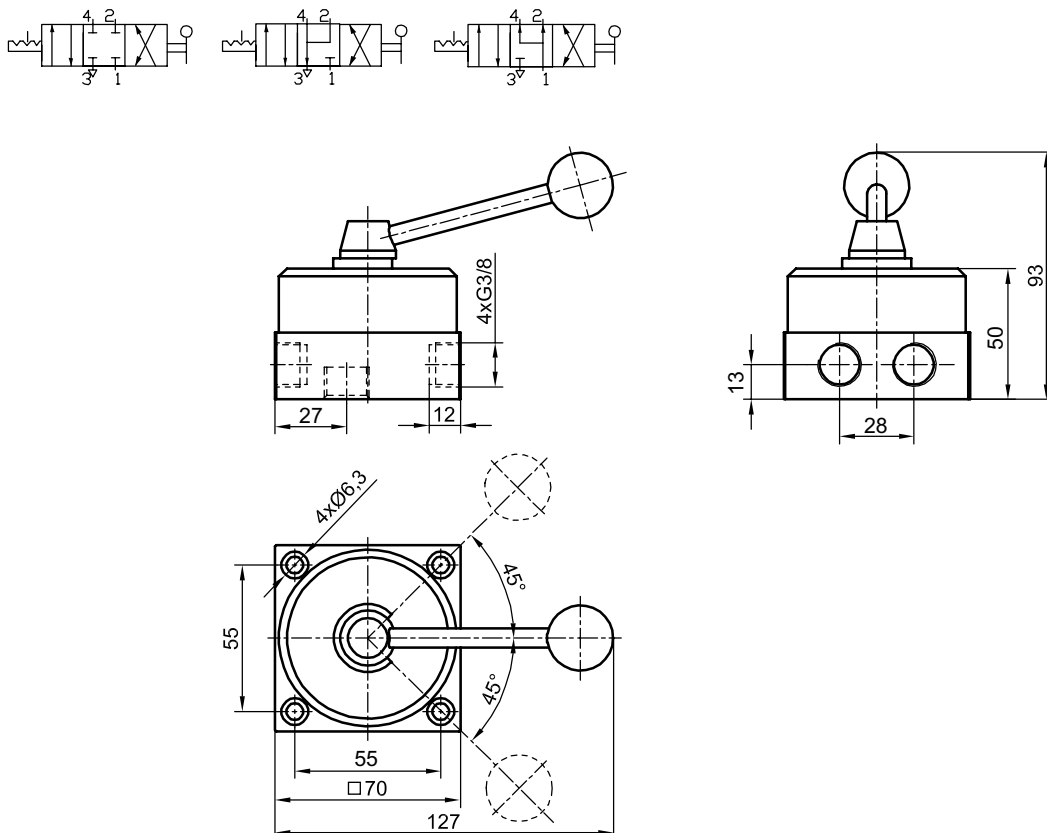
## Über Hebel betätigte Scheiben-Wegeventile



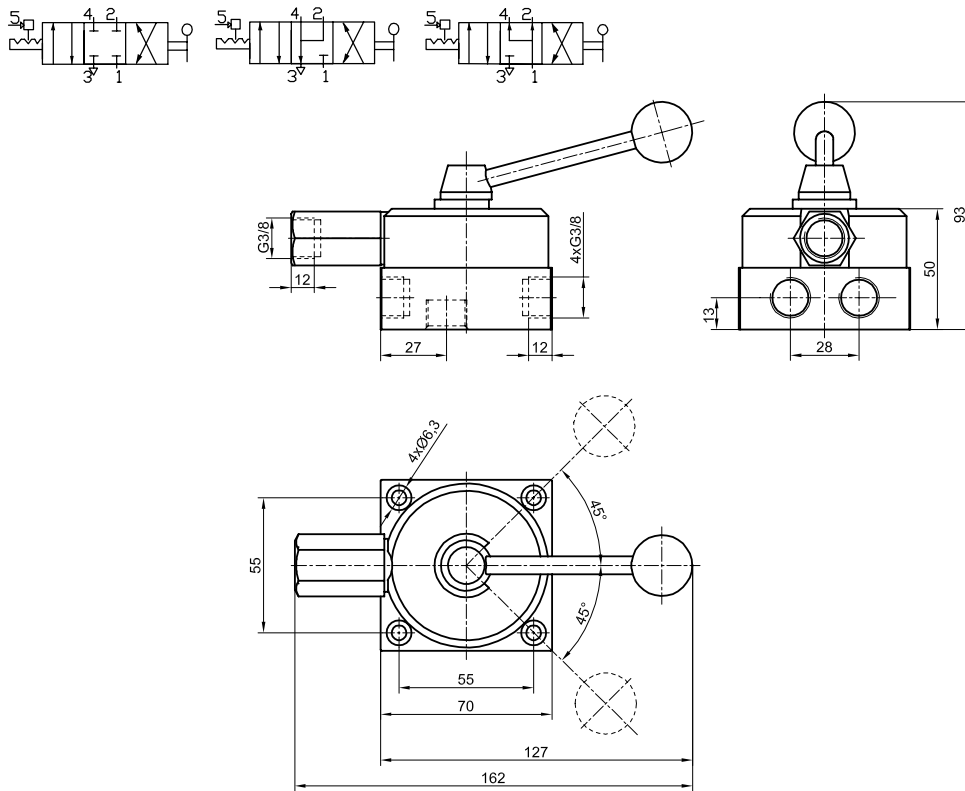
### PM 4/3-WEGEVENTIL G1/8



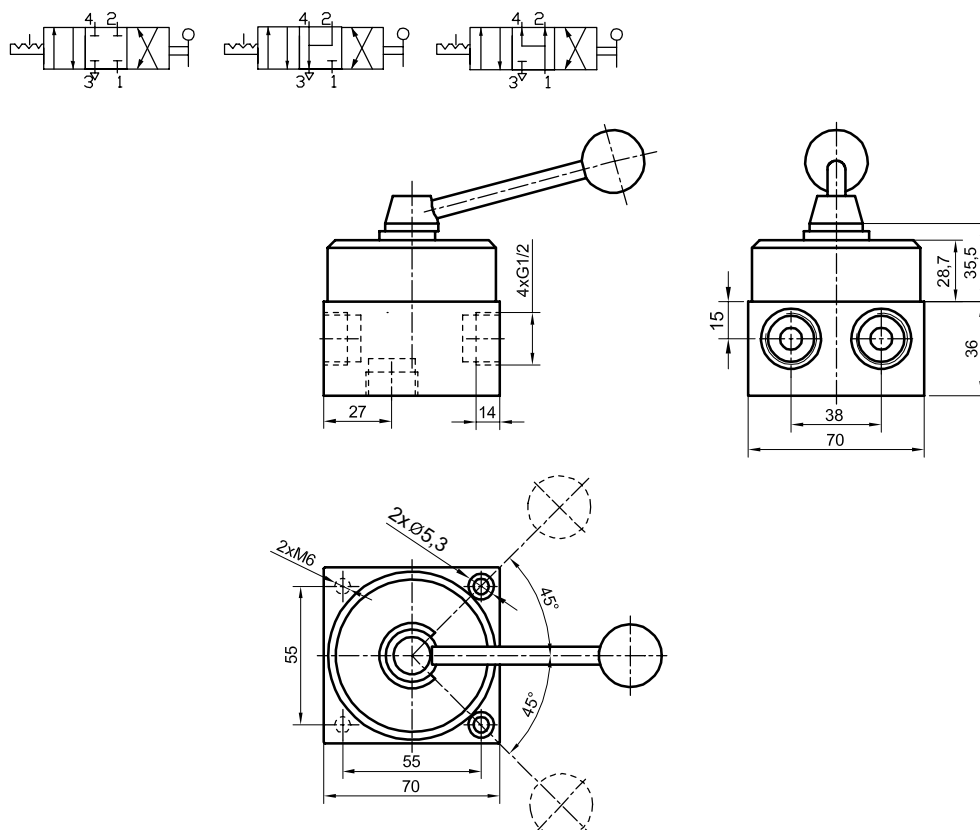
### PM 4/3-WEGEVENTIL G3/8



### PM 4/3-WEGEVENTIL G3/8



### PM 4/3-WEGEVENTIL G1/2







### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b>	0 ÷ 10 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Aluminium
<b>Schieber</b>	– Edelstahl
<b>Abdichtungen</b>	– PU Polyurethan

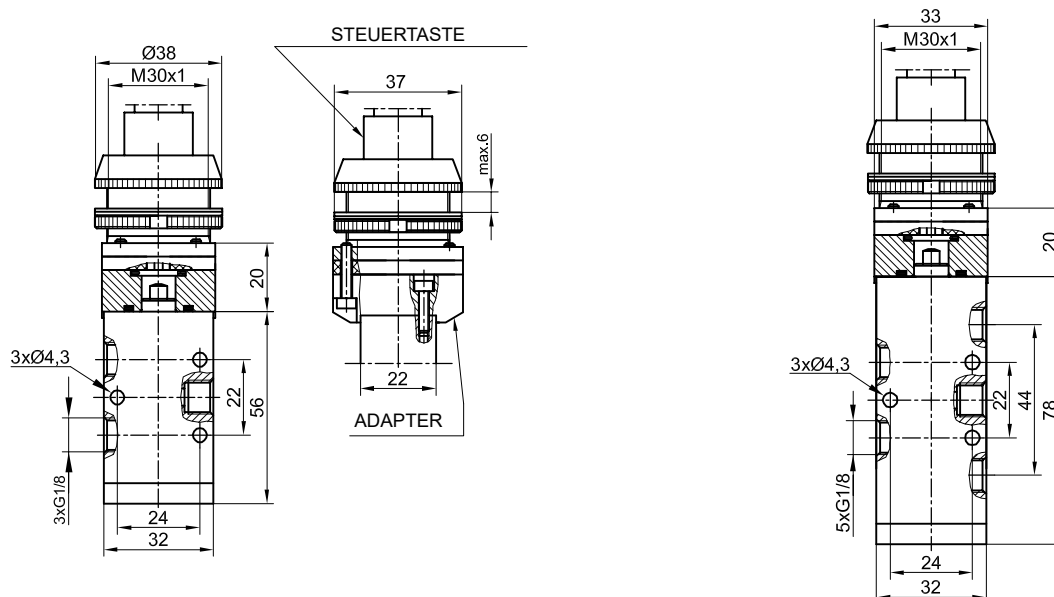
<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilarbeitstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



### HILFSWEGEVENTIL G1/8 – ART DER KOPFBEFESTIGUNG

#### PZR 3/2-WEGEVENTIL

#### PZR 5/2-WEGEVENTIL



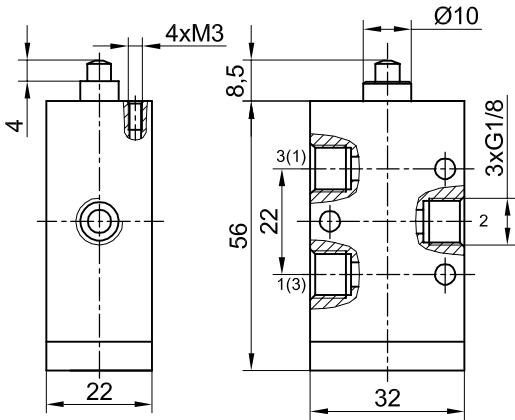
# SERIE PZR

Mechanisch gesteuerte  
Hilfswegeventile



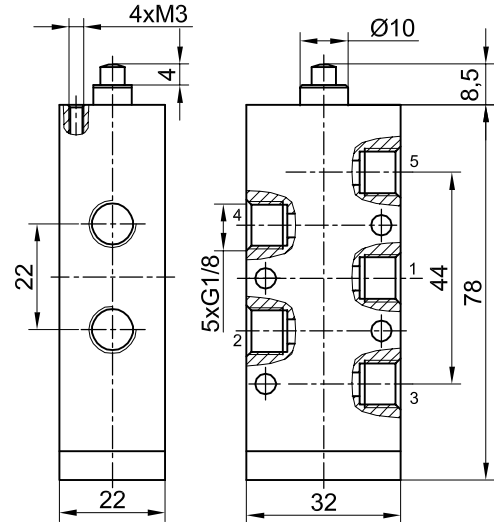
## ÜBER STÖßEL GESTEUERTES HILFSWEGEVENTIL G1/8 – GRUNDAUSFÜHRUNG

### PZR 3/2-WEGEVENTIL



Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Bestellnummer
3/2	24.2600.3218

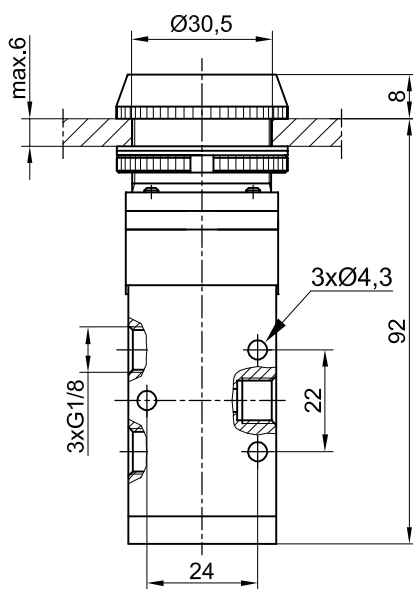
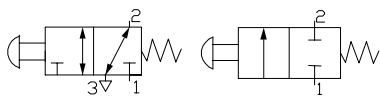
### PZR 5/2-WEGEVENTIL



Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Bestellnummer
5/2	24.2600.5218

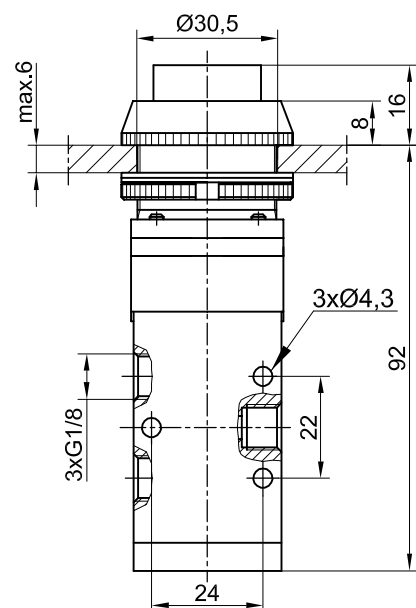
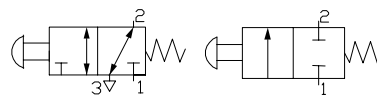
## 2/2-, 3/2-WEGE-HILFSVENTIL G1/8

### - über verdeckte Taste betätigt



Anzahl der Ventilwege/ Ventil- stellungen	Bestellnummer	
	Taste rot	Taste grün
2/2 NZ (NO)	24.2603.2218	24.2604.2218
3/2 NZ (NO)	24.2603.3218	24.2604.3218

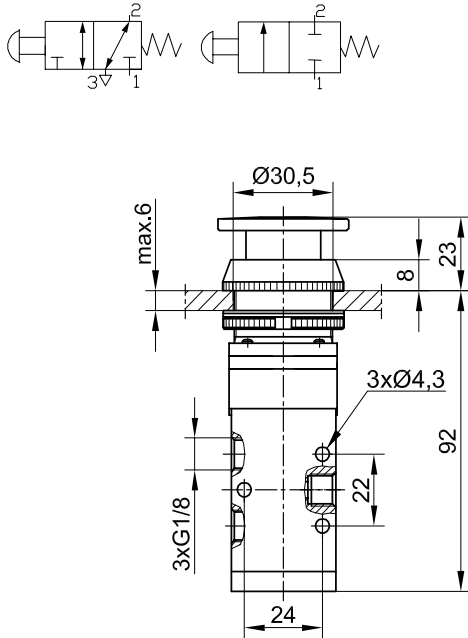
### - über ragende Taste betätigt



Anzahl der Ventilwege/ Ventil- stellungen	Bestellnummer	
	Taste rot	Taste grün
2/2 NZ (NO)	24.2622.2218	24.2606.2218
3/2 NZ (NO)	24.2622.3218	24.2606.3218

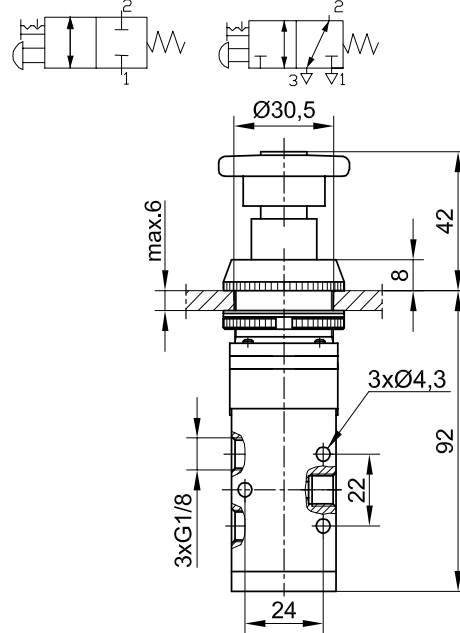
### 2/2-, 3/2-WEGE-HILFSVENTIL G1/8

- über Handtaste betätigt



Anzahl der Ventilwege/ Ventil- stellungen	Bestellnummer	
	Taste rot	Taste grün
2/2 NZ (NO)	24.2603.2218	24.2604.2218
3/2 NZ (NO)	24.2603.3218	24.2604.3218

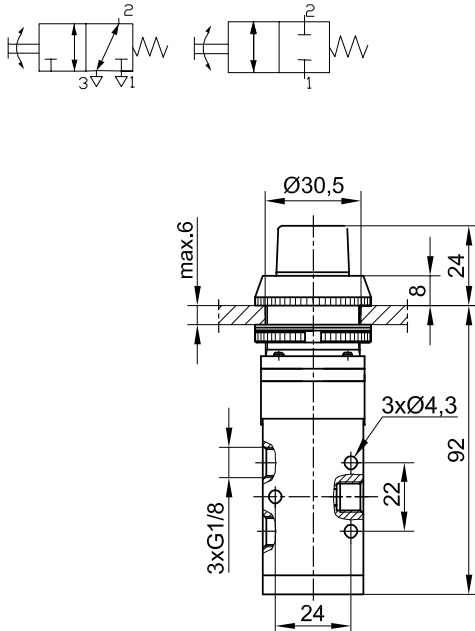
- über verriegelbare Handtaste betätigt



Anzahl der Ventilwege/ Ventil- stellungen	Bestellnummer	
	Taste rot	Taste grün
2/2 NZ (NO)	24.2622.2218	24.2606.2218
3/2 NZ (NO)	24.2622.3218	24.2606.3218

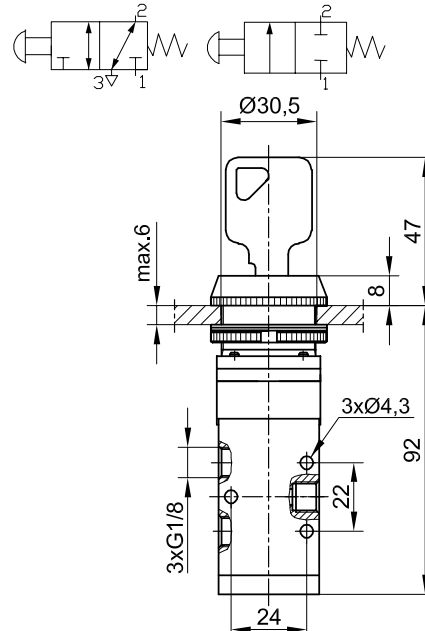
### 2/2-, 3/2-WEGE-HILFSVENTIL G1/8

- über Drehknopf betätigt



Anzahl der Ventilwege/ Ventil- stellungen	Bestellnummer	
	2/2 NZ (NO)	24.2605.2218
3/2 NZ (NO)	24.2605.3218	

- über Schlüssel betätigt

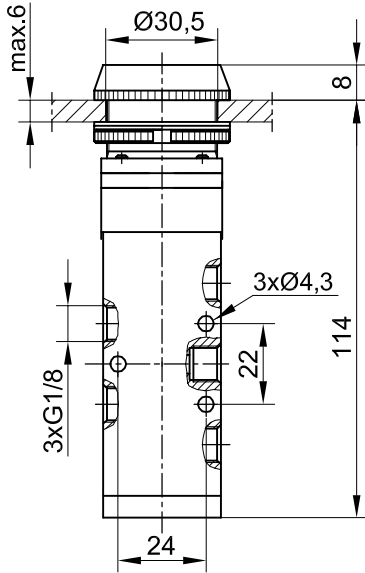
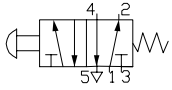


Anzahl der Ventilwege/ Ventil- stellungen	Bestellnummer	
	2/2 NZ (NO)	24.2608.2218
3/2 NZ (NO)	24.2608.3218	

Anmerkung: Der Schlüssel kann nur in Ausgangsposition herausgenommen/gesteckt werden

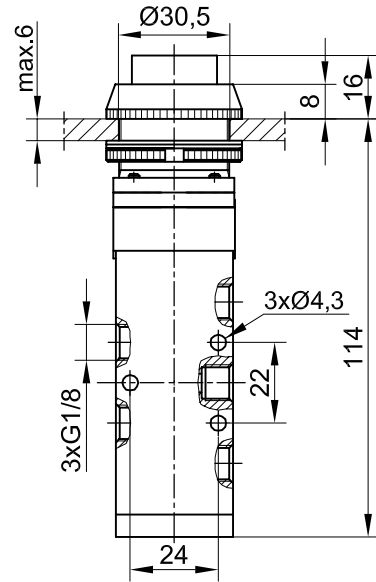
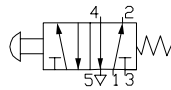
### 5/2-WEGE-HILFSVENTIL G1/8

- über verdeckte Taste betätigt



Anzahl der Wege/Ventilstellungen	Bestellnummer	
	Taste rot	Taste grün
5/2	24.2603.5218	24.2604.5218

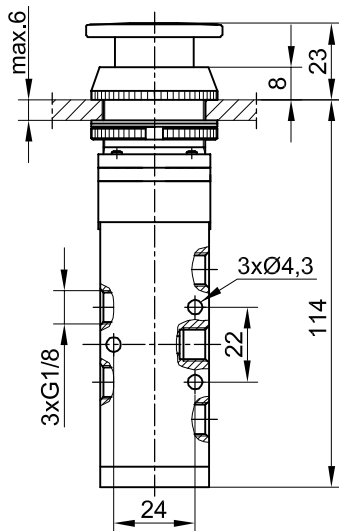
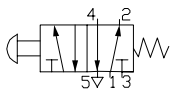
- über ragende Taste betätigt



Anzahl der Wege/Ventilstellungen	Bestellnummer	
	Taste rot	Taste grün
5/2	24.2622.5218	24.2606.5218

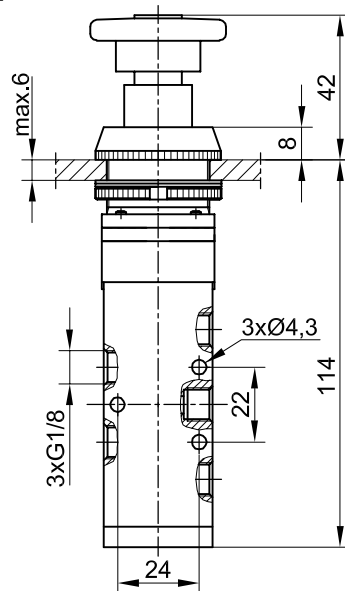
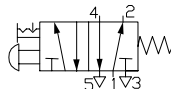
### 5/2-WEGE-HILFSVENTIL G1/8

- über Handtaste betätigt



Anzahl der Wege/Ventilstellungen	Bestellnummer	
	Taste rot	Taste grün
5/2	24.2623.5218	24.2602.5218

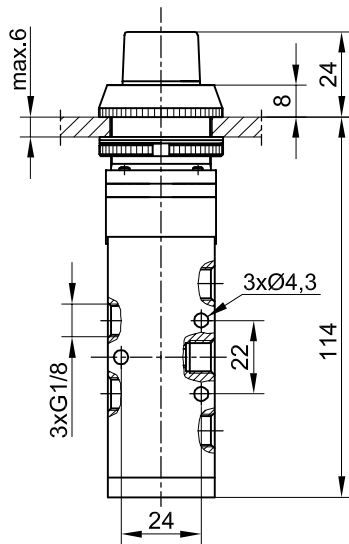
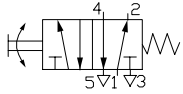
- über verriegelbare Handtaste betätigt



Anzahl der Wege/Ventilstellungen	Bestellnummer	
	Taste rot	
5/2	24.2619.5218	

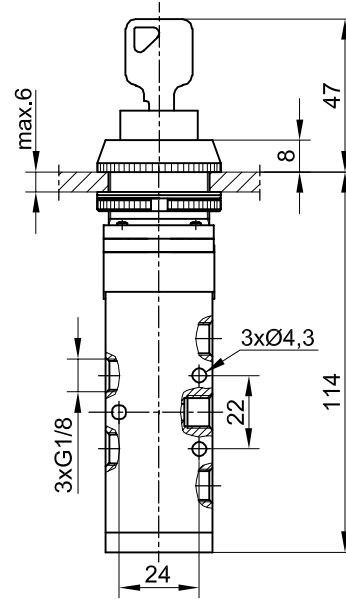
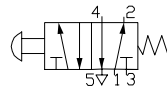
### 5/2-WEGE-HILFSVENTIL G1/8

- über Drehknopf betätigt



Anzahl der Wege/Ventilstellungen	Bestellnummer
5/2	24.2605.5218

- über Schlüssel betätigt

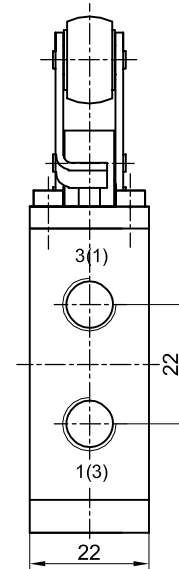
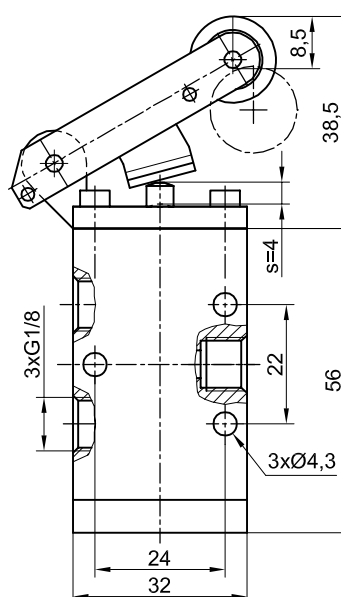
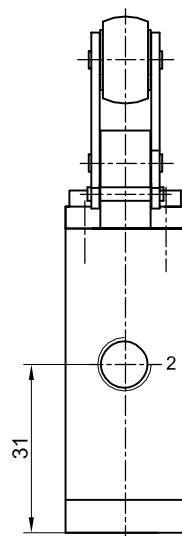
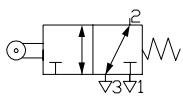


Anzahl der Wege/Ventilstellungen	Bestellnummer
5/2	24.2608.5218

Anmerkung: Der Schlüssel kann nur in Ausgangsposition herausgenommen/gesteckt werden

### 3/2-WEGE-HILFSVENTIL, NORMAL GEÖFFNET, NORMAL GESCHLOSSEN, G1/8

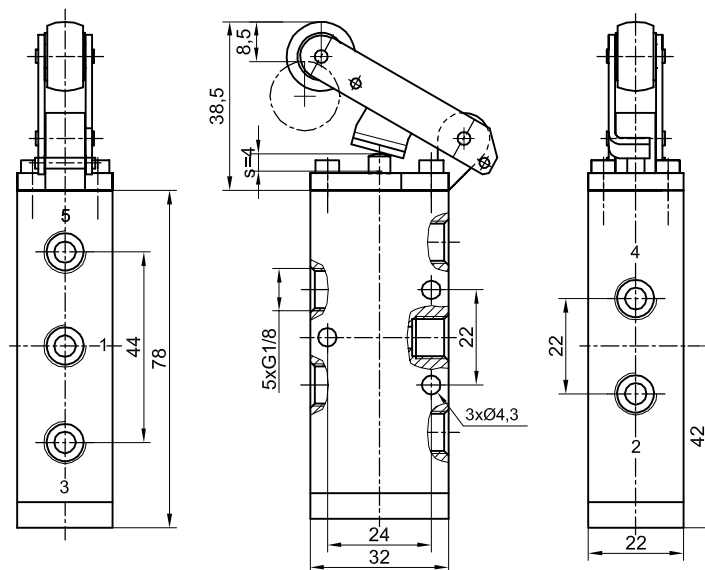
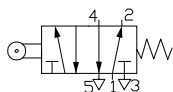
- über Rollenhebel in zwei Richtungen betätigt



Anzahl der Wege/Ventilstellungen	Bestellnummer
3/2	24.2616.3218

### 5/2-WEGE-HILFSVENTIL G1/8

– über Rollenhebel in zwei Richtungen betätigt



Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Bestellnummer
5/2	24.2616.5218

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.

**Mechanisch gesteuertes PZR 3/2-Wege-Hilfsventil G1/8, über verdeckte Taste betätigt,  
Nr. 24.2603. 2218 1 St.**

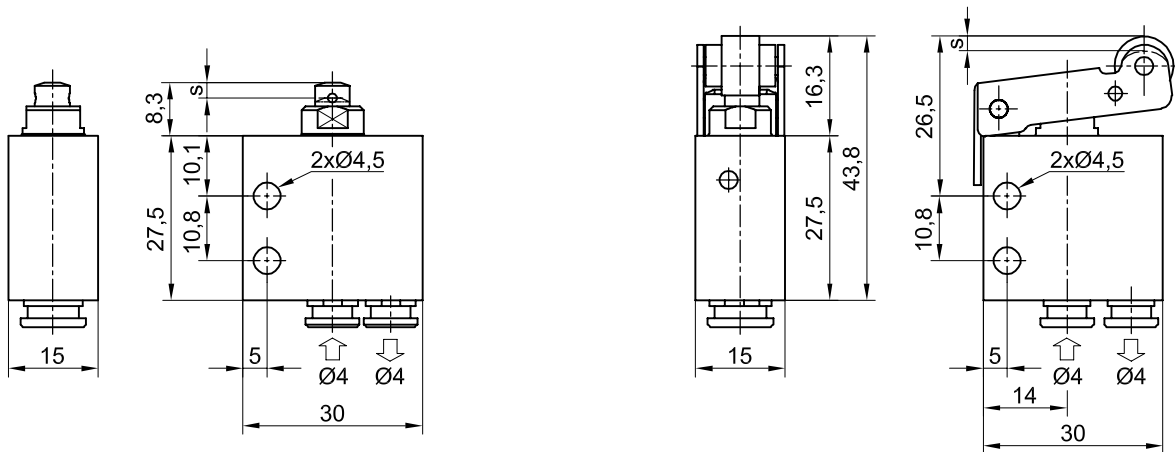
### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b>	1,5 ÷ 10 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte Druckluft
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Schieber</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Abdichtungen</b>	– Nitril-Butadien-Kautschuk(NBR)

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilarbeitstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



### PZR VENTIL FÜR SCHLAUCH Ø4, ANSCHLUSS VON UNTEN

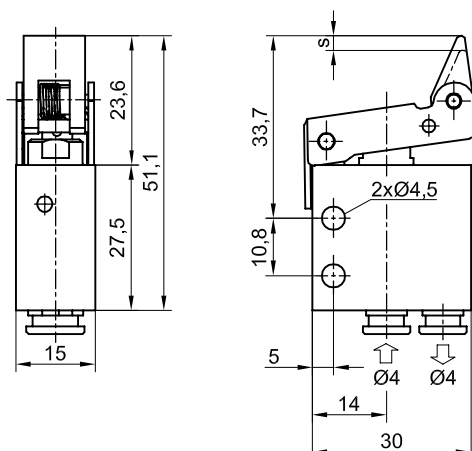


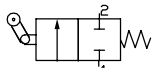


Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Betriebs- temperatur- bereich:	s	Bestellnummer
2/2 NZ		1,5÷10 bar	1,75	<b>24.1601.204MA</b>
3/2 NZ			1,75	<b>24.1601.304MA</b>
3/2 NO			2	<b>24.1601.314MA</b>

Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Betriebs- temperatur- bereich	s	Bestellnummer
2/2 NZ		1,5 ÷ 10 bar	3	<b>24.1603.204MR</b>
3/2 NZ			4	<b>24.1603.304MR</b>
3/2 NO			5	<b>24.1603.314MR</b>

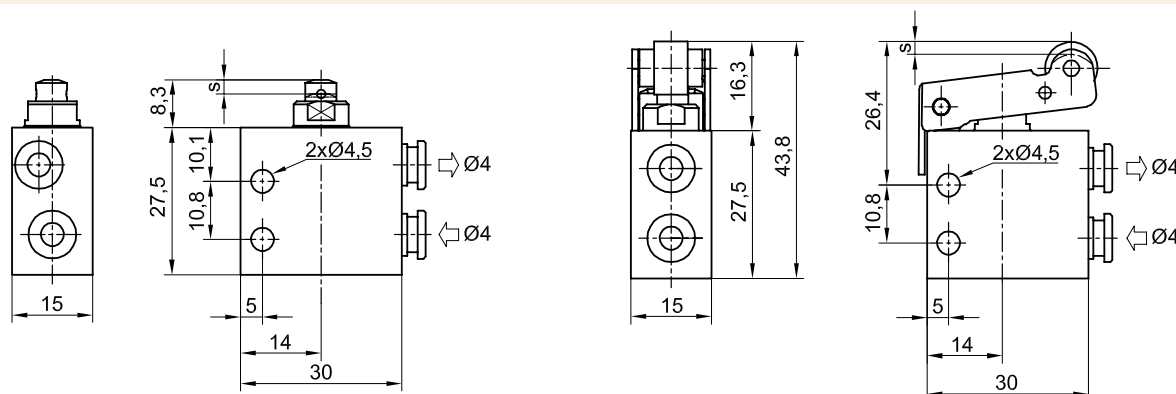


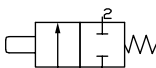
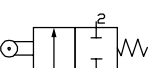
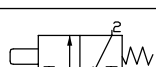
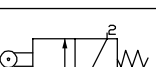
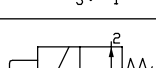
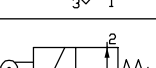
### PZR VENTIL FÜR SCHLAUCH Ø4, ANSCHLUSS VON UNTEN



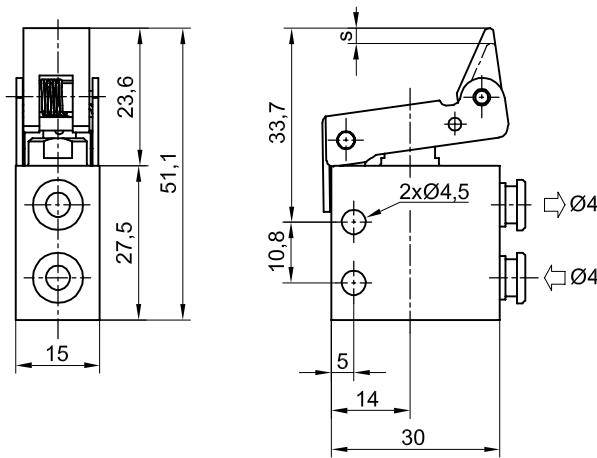
Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Betriebs- temperatur- bereich	s	Bestellnummer
2/2 NZ		1,5 ÷ 10 bar	4	24.1605.204MS
3/2 NZ			4	24.1605.304MS
3/2 NO			6	24.1605.314MS

### PZR VENTIL FÜR SCHLAUCH Ø4, ANSCHLUSS SEITLICH



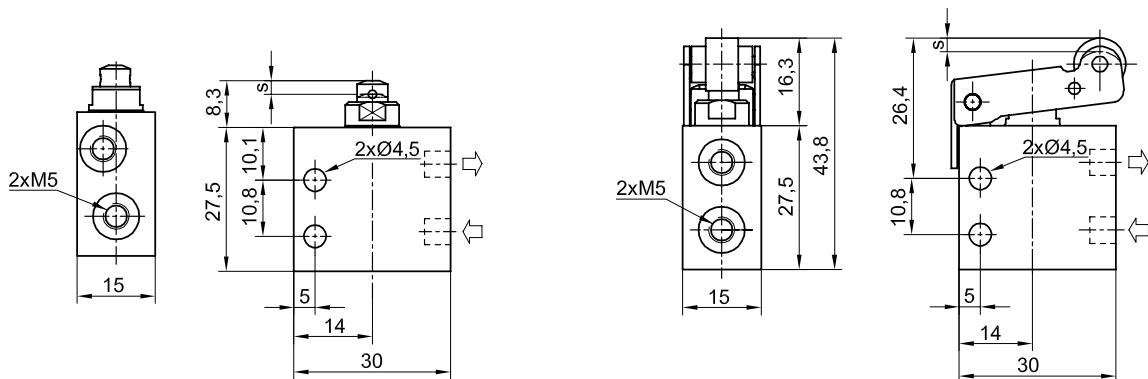
Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Betriebs- temperatur- bereich	s	Bestellnummer	Anzahl der Ventilwege/ Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Betriebs- temperatur- bereich	s	Bestellnummer
2/2 NZ		1,5 ÷ 10 bar	1,75	24.1601.204MAUL	2/2 NZ		15 ÷ 10 bar	3	24.1603.204MRUL
3/2 NZ			1,75	24.1601.304MAUL	3/2 NZ			4	24.1603.304MRUL
3/2 NO			2	24.1601.314MAUL	3/2 NO			5	24.1603.314MRUL

## PZR VENTIL FÜR SCHLAUCH Ø4, ANSCHLUSS SEITLICH



Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Betriebs-temperaturbereich	s	Bestellnummer
2/2 NZ		1,5 ÷ 10 bar	4	24.1605.204MSUL
3/2 NZ			4	24.1605.304MSUL
3/2 NO			5	24.1605.314MSUL

## PZR VENTIL MIT M5 GEWINDE, ANSCHLUSS SEITLICH



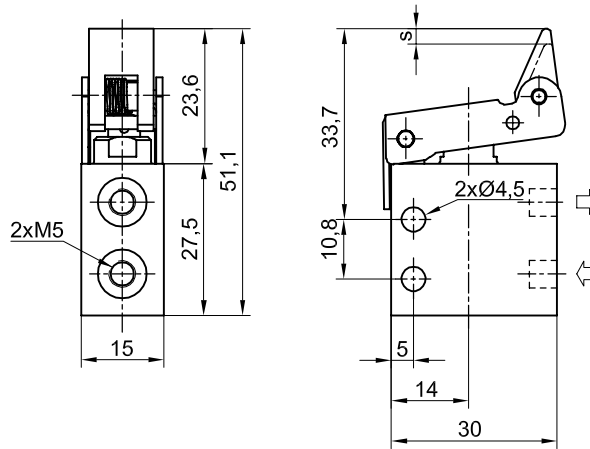
Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Betriebs-temperaturbereich	s	Bestellnummer	Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Betriebs-temperaturbereich	s	Bestellnummer
2/2 NZ		1,5 ÷ 10 bar	1,75	24.1601.205MAUL	2/2 NZ		1,5 ÷ 10 bar	3	24.1603.205MRUL
3/2 NZ			1,75	24.1601.305MAUL	3/2 NZ			4	24.1603.305MRUL
3/2 NO			2	24.1601.315MAUL	3/2 NO			5	24.1603.315MRUL

# SERIE PZR MINI

Mechanisch gesteuerte  
Hilfsweventile

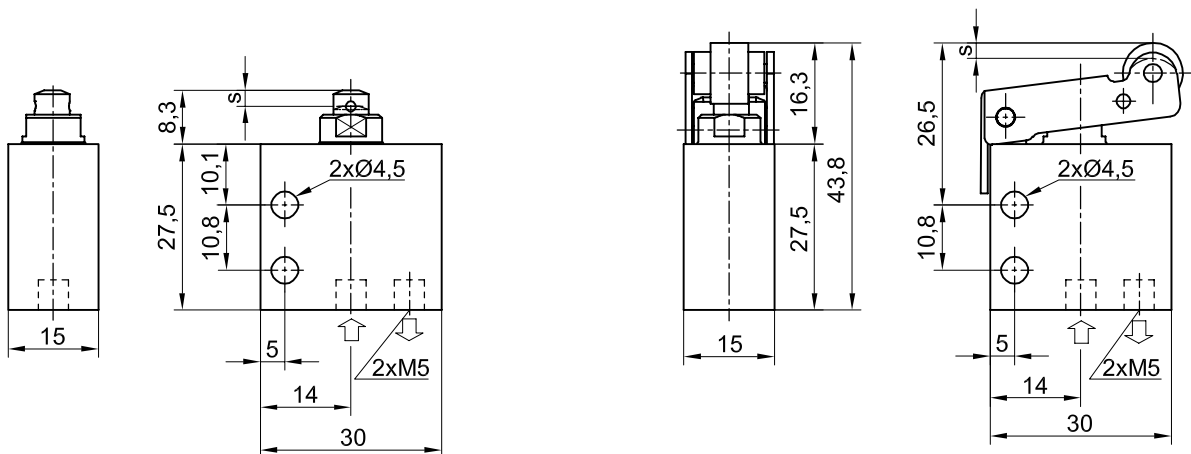


## PZR VENTIL MIT M5 GEWINDE, ANSCHLUSS SEITLICH



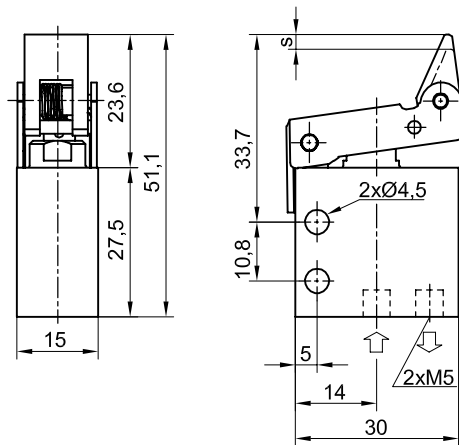
Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Betriebs-temperaturbereich	s	Bestellnummer
2/2 NZ		1,5 ÷ 10 bar	4	24.1605.205MSUL
3/2 NZ			4	24.1605.305MSUL
3/2 NO			6	24.1605.315MSUL

## PZR VENTIL MIT M5 GEWINDE, ANSCHLUSS VON UNTEN



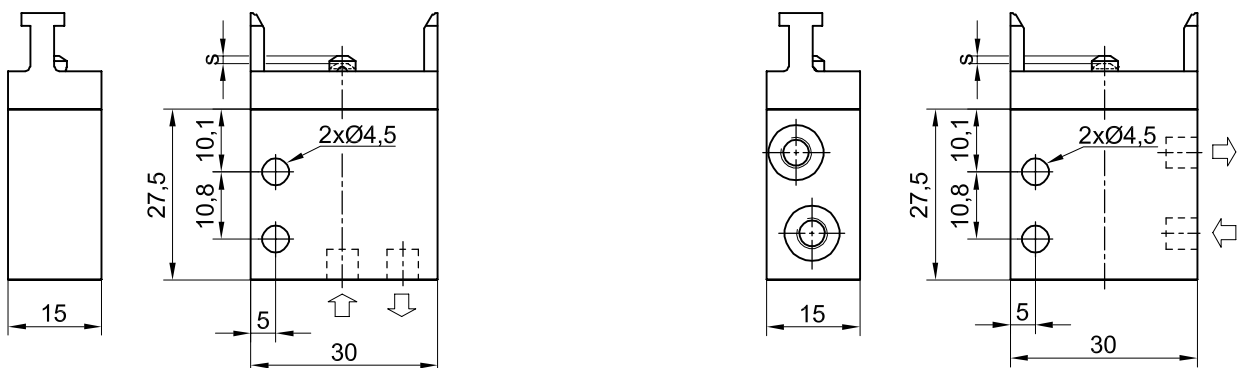
Funktion des Ventils	Grafisches Symbol	Betriebs-temperaturbereich	s	Bestellnummer	Funktion des Ventils	Grafisches Symbol	Betriebs-temperaturbereich	s	Bestellnummer
2/2 NZ		1,5 ÷ 10 bar	1,75	24.1601.205MA	2/2 NZ		1,5 ÷ 10 bar	3	24.1603.205MR
3/2 NZ			1,75	24.1601.305MA	3/2 NZ			4	24.1603.305MR
3/2 NO			2	24.1601.315MA	3/2 NO			5	24.1603.315MR

## PZR VENTIL MIT M5 GEWINDE, ANSCHLUSS VON UNTEN



Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Betriebs-temperaturbereich	s	Bestellnummer
2/2 NZ		1,5 ÷ 10 bar	4	24.1605.205MS
3/2 NZ			4	24.1605.305MS
3/2 NO			6	24.1605.315MS

## PZR VENTIL MIT M5 GEWINDE FÜR KOPF, ANSCHLUSS VON UNTEN



Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Betriebs-temperaturbereich	s	Bestellnummer	Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Betriebs-temperaturbereich	s	Bestellnummer
2/2 NZ		1,5 ÷ 10 bar	1,75	24.1611.205MB	2/2 NZ		1,5 ÷ 10 bar	1,75	24.1611.205MBUL
3/2 NZ			1,75	24.1611.305MB	3/2 NZ			1,75	24.1611.305MBUL
3/2 NO			2	24.1611.315MB	3/2 NO			2	24.1611.315MBUL

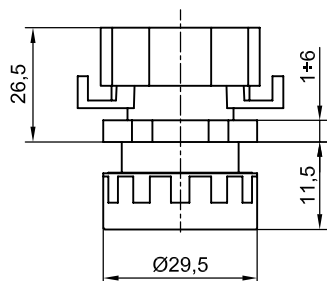
# SERIE PZR MINI

Mechanisch gesteuerte  
Hilfsweventile



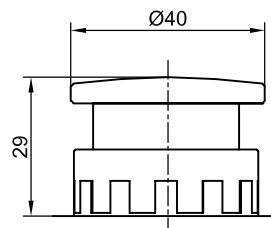
## KÖPFE FÜR VENTILE SERIE 24.1611

- über verdeckte Taste betätigt



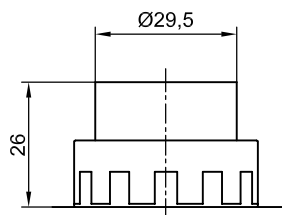
Farbe der Taste	Bestellnummer
ROT	24.1611.01RED
GRÜN	24.1611.01GREEN

- über Pilztaster betätigt



Farbe der Taste	Bestellnummer
ROT	24.1611.02RED
SCHWARZ	24.1611.02BLACK

- über Drehknopf betätigt



Farbe der Taste	Bestellnummer
SCHWARZ	24.1611.03BLACK

## BESTELLVERFAHREN

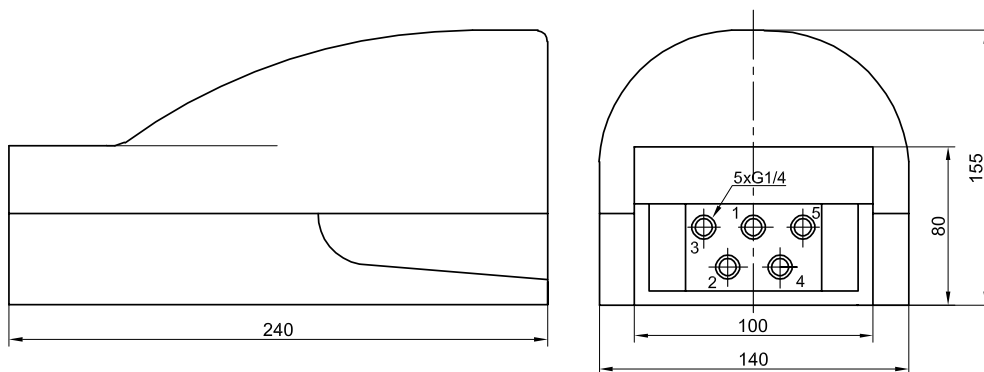
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.

**Mechanisch gesteuertes PZR 3/2-Wege-Hilfsventil G1/8, über verdeckte Taste betätigt,  
Nr. 24.2603. 2218 1 St.**

### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b>	2,0 ÷ 10 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 60°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte Druckluft
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Sockel, Fuß, Gehäuse, Abdeckung</b>	– Kunststoff
<b>Wegeventil</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Abdichtungen</b>	– Nitril-Butadien-Kautschuk (NBR)

<sup>1</sup> Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilarbeitstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



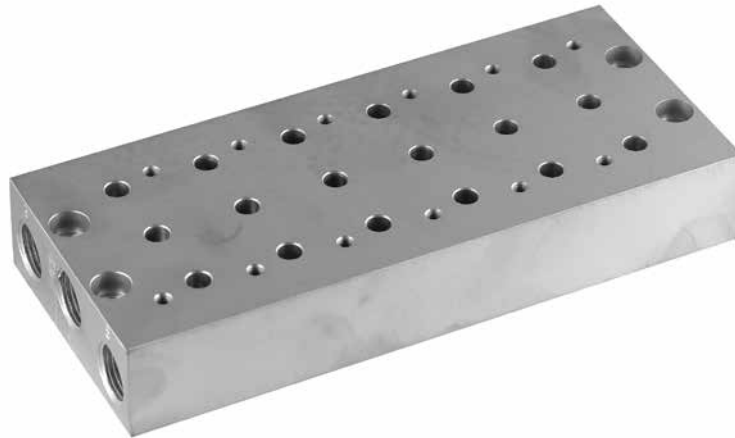
Ventilbezeichnung	Bestellnummer
Fußgesteuertes 5/2-Wegeventil G1/4, mit Verriegelung	<b>24.0414.5214</b>
Fußgesteuertes 5/2-Wegeventil G1/4, Federrückstellung	<b>24.0413.5214</b>

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Fußgesteuertes 5/2-Wegeventil G1/4, Federrückstellung, Nr. 24.0413. 5214 1 St.**





## BESTELNUMMERN

Anzahl der Wege bei auf der Platte montierten Wegeventilen	Anschlussgewinde für Ventile	Anschlussgewinde der Platte gekennzeichnet: 1, 3, 5	Bestellnummer der Blindflansche	Bestellnummer der Platte
3-Wege-Ventile	G1/8	G1/4	29.2630.3218	<b>26.0701.3218nn</b>
	G1/4	G3/8	29.2630.3214	<b>26.0701.3214nn</b>
5-Wege-Ventile	G1/8	G3/8	29.2630.5218	<b>26.0701.5218nn</b>
	G1/4		29.2630.5214	<b>26.0701.5214nn</b>

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Bestellnummer der Anschlussplatte (nn – Anzahl der auf der Platte montierten Ventile), Anzahl und Art der verwendeten Wegeventile (Die Bestellnummern der ZMG Ventile sind auf Seiten 245, 283 angegeben) und Stückzahl, z.B.:

- 1) Anschlussplatte für ZMG 5/2-Wegeventile G1/8 n=06 Nr. 26.1701.521806 1 St.
- 2) Elektromagnetisch gesteuertes ZMG 5/2-Wegeventil G1/8, Federrückstellung, 24V Nr. 22.0703.5218B 3 St.
- 3) Elektromagnetisch gesteuertes ZMG 5/2-Wegeventil G1/8, 24V, Nr. 22.0701.5214B 3 St.

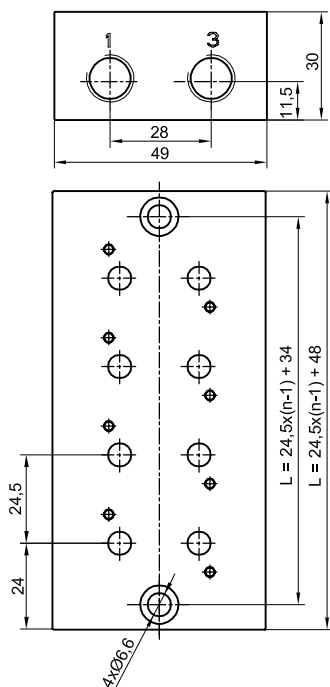


# ANSCHLUSSPLATTE

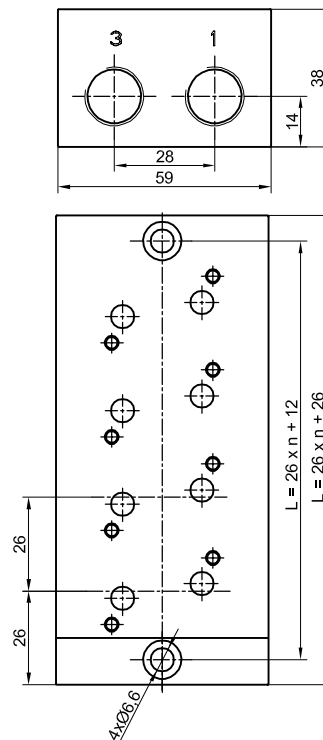
für Wegeventile Serie ZMG, ZMG P



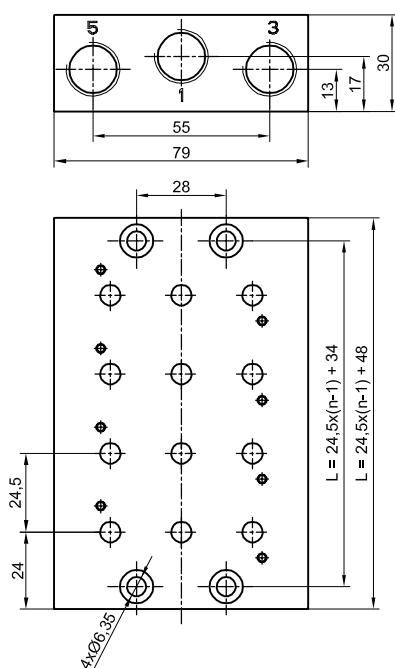
## ANSCHLUSSPLATT FÜR ZMG 3/2-WEGEVENTILE G1/8



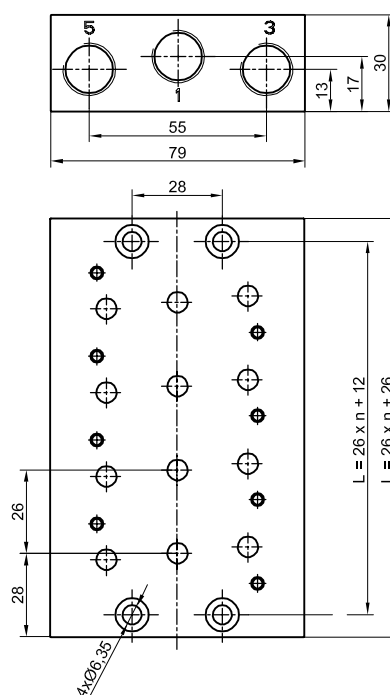
## ANSCHLUSSPLATT FÜR ZMG 3/2-WEGEVENTILE G1/4



## ANSCHLUSSPLATT FÜR ZMG 5/2-WEGEVENTILE G1/8



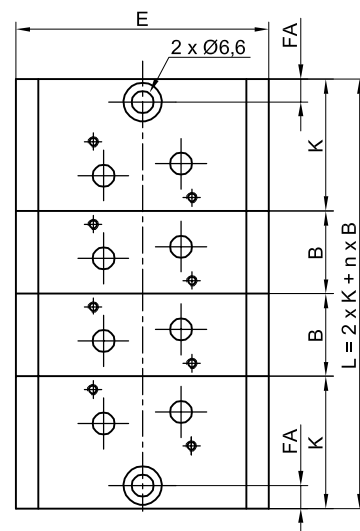
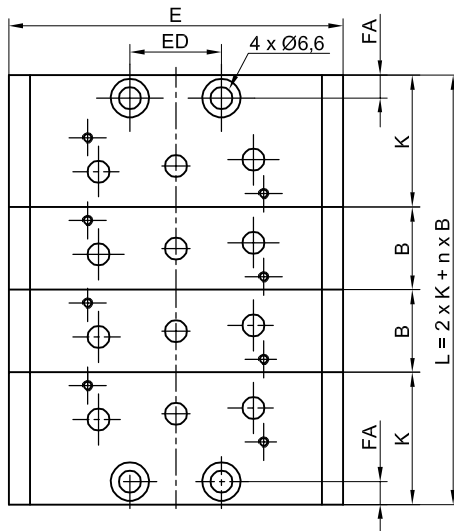
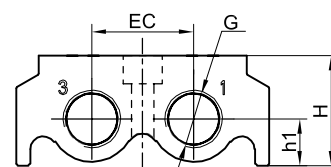
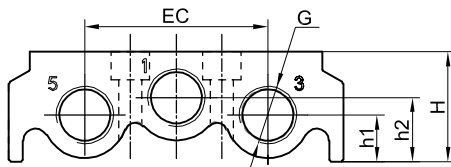
## ANSCHLUSSPLATT FÜR ZMG 5/2-WEGEVENTILE G1/4





### FUNKTION DER VENTILE: 5/2, 5/3

### FUNKTION DER VENTILE: 3/2,



Anzahl der Wege/ Ventilstellungen	Anschluss- gewinde für Ventil	B	E	EC	ED	FA	G	H	h1	h2	K	Bestellnummer des Blindflansches	Bestellnummer der Platte
3/2	G1/8	23,5	72	29	-	6,5	G3/8	31,5	13,5	-	37,5	29.2630.3218	26.2701.3218xx
3/2	G1/4	27	72	29	-	6,5	G3/8	31,5	13,5	-	41	29.2630.3214	26.2701.3214xx
5/2, 5/3	G1/8	23,5	95	52	26	6,5	G3/8	31,5	13,5	18,5	37,5	29.2630.5218	26.2701.5218xx
5/2, 5/3	G1/4	27	95	52	26	6,5	G3/8	31,5	13,5	18,5	41	29.2630.5214	26.2701.5214xx

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ventilbezeichnung und -funktion, Anschlussgewinde, Bestellnummer, (nn – Anzahl der auf der Insel montierten Ventile) und Stückzahl, z.B.:

**Segment-Anschlussplatte ZMG 5/2 G1/4 nn=06 Nr. 26.2701.521406 1 St.**





## BESTELNUMMERN

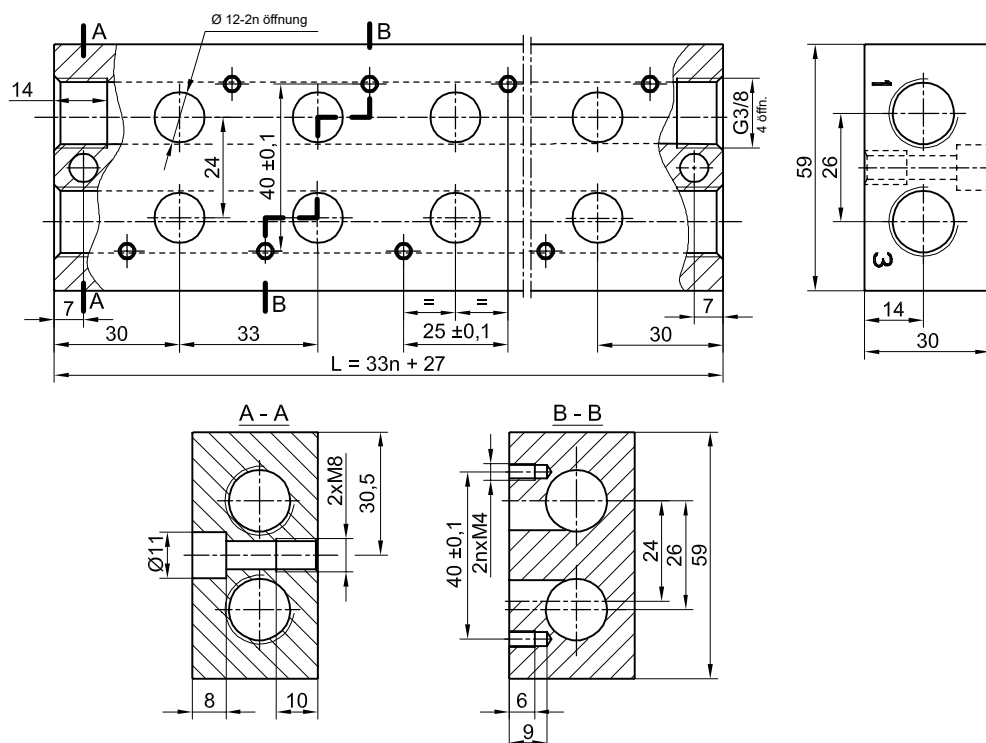
Anzahl der Wege bei auf der Platte montierten Wegeventilen	Anschlussgewinde für Ventil	Anschlussgewinde der Platte gekennzeichnet: 1, 3, 5	Bestellnummer der Blindflansche	Bestellnummer der Platte
3-Wege-Ventile	G1/4	G3/8	29.2635.3214	26.1701.3214nn
5-Wege-Ventile	G1/4	G3/8	29.2635.5214	26.1701.5214nn

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Bestellnummer der Anschlussplatte (nn – Anzahl der auf der Insel montierten Ventile), Anzahl und Art der verwendeten Wegeventile (Die Bestellnummern der ZEM Ventile sind auf Seite 251 angegeben) und Stückzahl, z.B.:

- 1) Anschlussplatte für ZEM 5/2-Wegeventile G1/4 n=06 Nr. 26.1701.521406 1 St.
- 2) Elektromagnetisch gesteuertes ZEM 5-2-Wegeventil G1/4, Federrückstellung, 24V Nr. 22.1703.5214B 3 St.
- 3) Elektromagnetisch gesteuertes ZEM 5-2-Wegeventil G1/4, 24V, Nr. 22.1701.5214B 3 St.

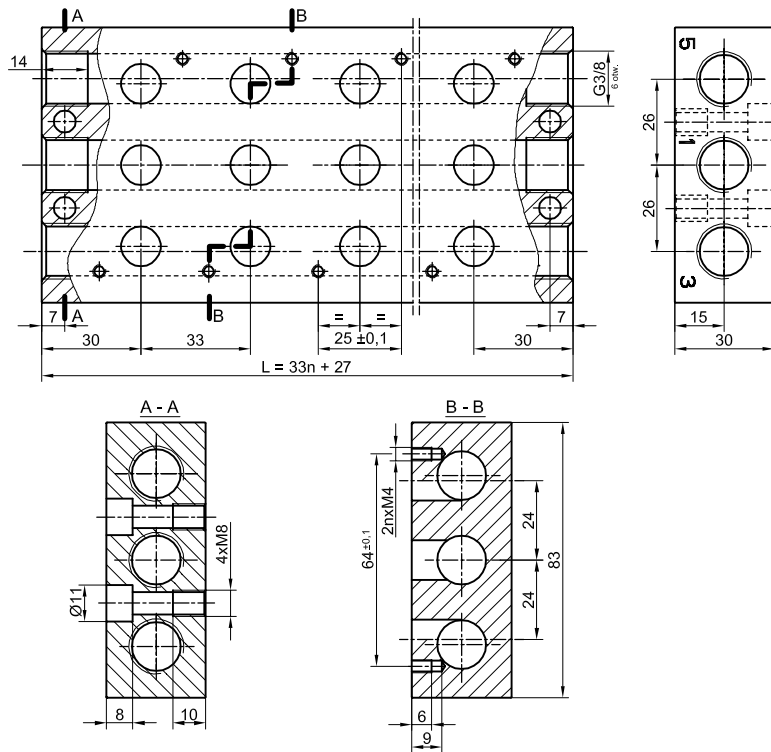
## VENTILINSEL FÜR ZEM 3/2-WEGEVENTILE G1/4



# ANSCHLUSSPLATTE für Wegeventile Serie ZEM G1/4

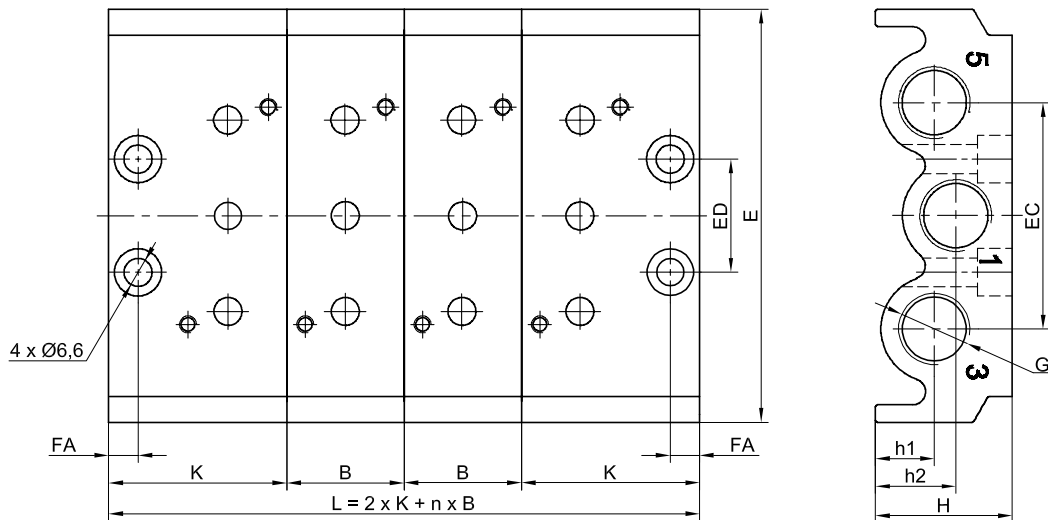


## VENTILINSEL FÜR ZEM 5/2-WEGEVENTILE G1/4

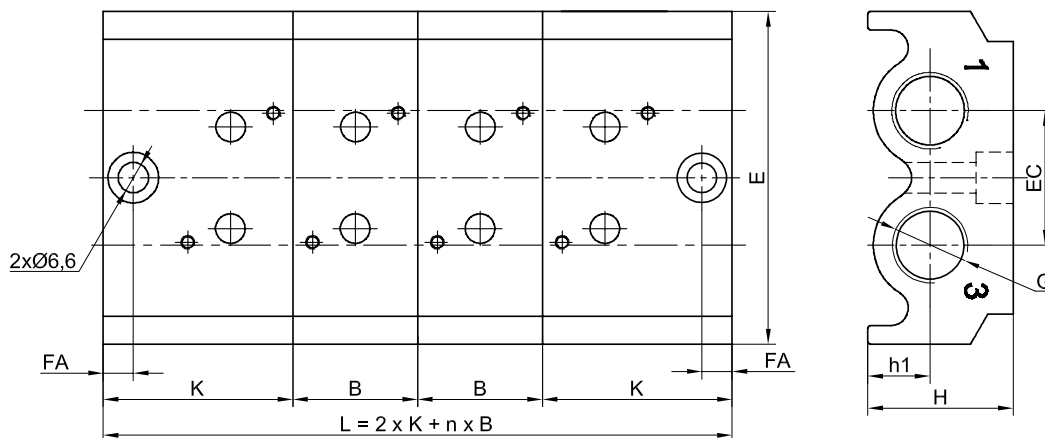




## FUNKTION DER VENTILE: 5/2, 5/3



## FUNKTION DER VENTILE: 3/2, 3/3



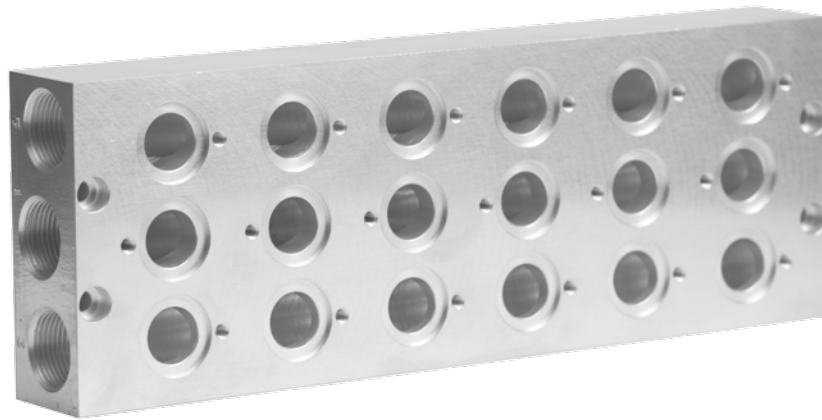
Funktion des Ventils	Anschlussgewinde für Ventil	B	E	EC	ED	FA	G	H	h1	h2	K	Bestellnummer des Blindflansches	Bestellnummer des Blockes
5/2, 5/3	G1/4	34	95	52	26	6,5	G3/8	31,5	13,5	18,5	48	29.2635.5214	26.2711.5214xx
3/2, 3/3	G1/4	34	72	29	-	6,5	G3/8	31,5	13,5	-	48	29.2635.3214	26.2711.3214xx

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ventilbezeichnung und -funktion, Anschlussgewinde, Bestellnummer, (nn – Anzahl der auf der Insel montierten Ventile) und Stückzahl (Die Bestellnummern der ZEM Ventile sind auf Seite 251 angegeben), z.B.:

**Segment-Anschlussplatte ZEM 5/2 G1/4 nn=08 Nr. 26.2711.521408 1 St.**





## BESTELNUMMERN

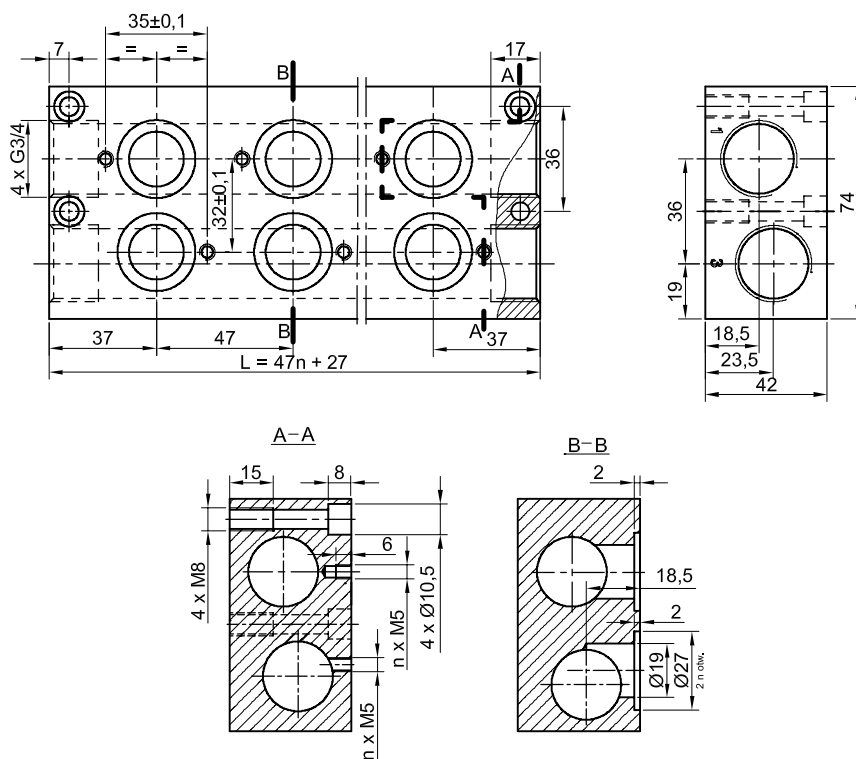
Anzahl der Wege bei auf der Platte montierten Wegeventilen	Anschlussgewinde für Ventile	Anschlussgewinde der Platte gekennzeichnet: 1, 3, 5	Bestellnummer der Blindflansche	Bestellnummer der Platte
3-Wege-Ventile	G1/2	G3/4	29.2634.3212	26.1901.3212nn
5-Wege-Ventile	G1/2	G3/4	29.2634.5212	26.1901.5212nn

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Bestellnummer der Anschlussplatte (nn – Anzahl der auf der Insel montierten Ventile), Anzahl und Art der verwendeten Wegeventile (Die Bestellnummern der ZDE Ventile sind auf Seiten 265 und 266 angegeben), z.B.:

- 1) Anschlussplatte für ZDE 5/2-Wegeventile G1/2 n=05 Nr. 26.1901.521205 1 St.
- 2) Elektromagnetisch gesteuertes ZDE 5/2-Wegeventil G1/2, Federrückstellung, 24V Nr. 22.1903.5212B 3 St.
- 3) Elektromagnetisch gesteuertes ZDE 5/2-Wegeventil G1/2, 24V, Nr. 22.1901.5212B 2 St.

## VENTILINSEL FÜR ZDE 3/2-WEGEVENTILE G1/2



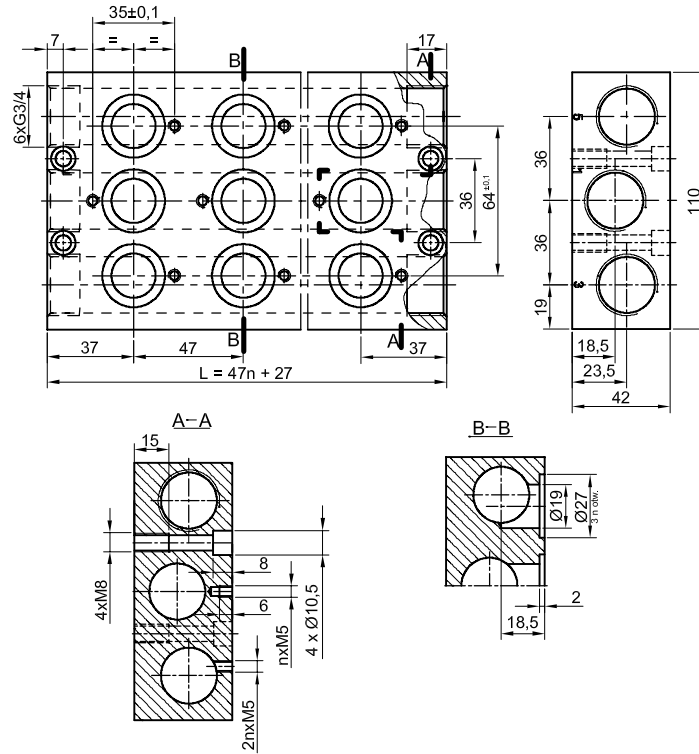


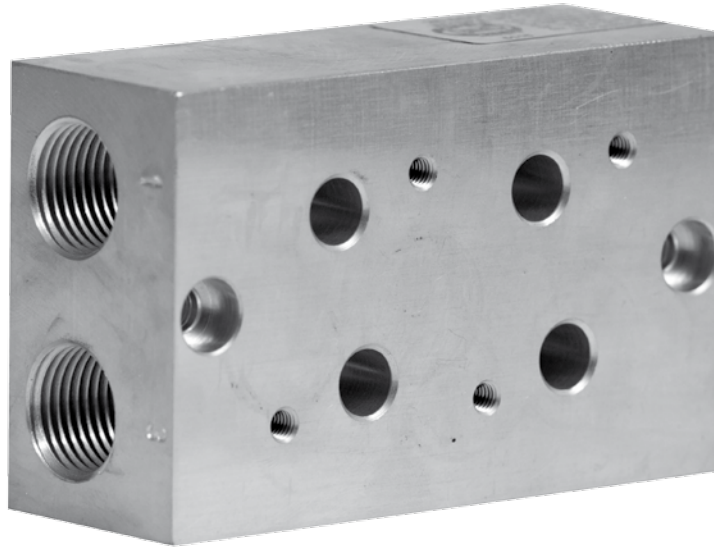
# ANSCHLUSSPLATTE

für Wegeventile Serie ZDE



## VENTILINSEL FÜR ZDE 5/2-WEGEVENTILE G1/2





## BESTELNUMMERN

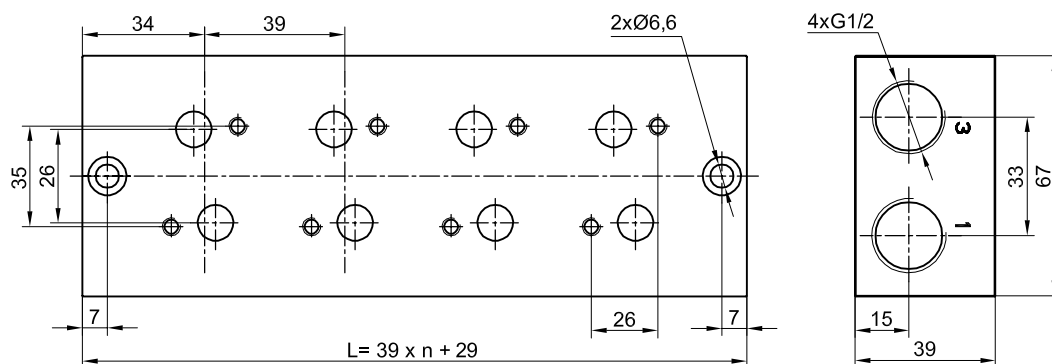
Anzahl der Wege bei auf der Platte montierten Wegeventilen	Anschlussgewinde für Ventile	Anschlussgewinde der Platte gekennzeichnet: 1, 3, 5	Bestellnummer der Blindflansche	Bestellnummer der Platte
3-Wege-Ventile	G3/8	G1/2	29.2632.3238	26.0801.3238nn
5-Wege-Ventile			29.2632.5238	26.0801.5238nn

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Bestellnummer der Anschlussplatte (nn – Anzahl der auf der Insel montierten Ventile), Anzahl und Art der verwendeten Wegeventile (Die Bestellnummern der ZE Ventile sind auf Seiten 259 und 260 angegeben) und Stückzahl, z.B.:

- 1) Anschlussplatte für ZE 5/2-Wegeventile G3/8 n=06 Nr. 26.0801.523806 1 St.
- 2) Elektromagnetisch gesteuertes ZE 5/2-Wegeventil G3/2, Federrückstellung, 24V Nr. 22.0803.5238B 3 St.
- 3) Elektromagnetisch gesteuertes ZE 5/2-Wegeventil G3/8, 24V, Nr. 22.0801.5238B 3 St.

## ANSCHLUSSPLATT FÜR ZE 3/2-WEGEVENTILE G3/8

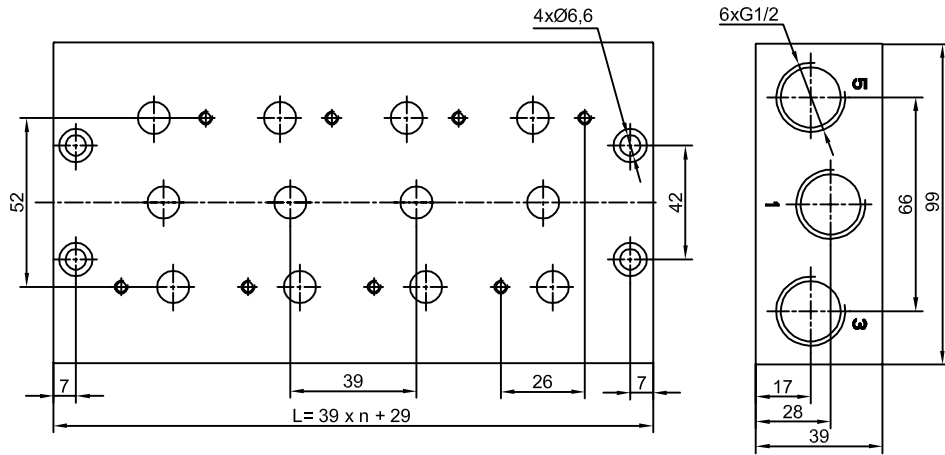


# ANSCHLUSSPLATTE

für Wegeventile Serie ZE



## ANSCHLUSSPLATT FÜR ZE 5/2-WEGEVENTILE G3/8





## BESTELNUMMERN

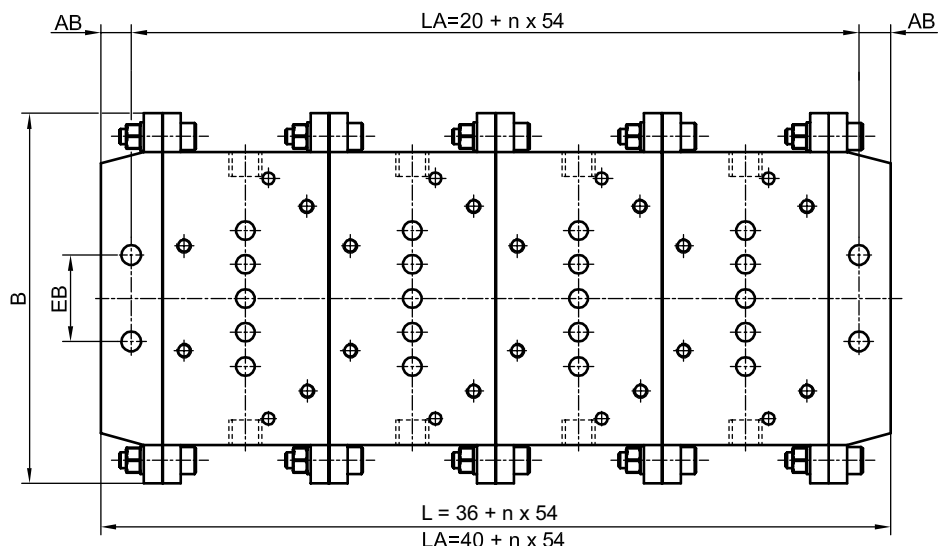
Anschlussgewinde bei Mittelplatten	Anschlussgewinde bei Seitenplatten	Größe	Steuerungsmethode für Ventile	Bestellnummer
G1/8	G1/4	1	elektromagnetisch, mechanisch gesteuert	26.0101.5218nn
G1/4	G3/8			26.0101.5214nn
G1/8	G1/4		pneumatisch gesteuert	26.0101.5218nnP
G1/4	G3/8			26.0101.5214nnP
G1/4	G3/8	2	elektromagnetisch, mechanisch gesteuert	26.0102.5214nn
G3/8	G1/2			26.0102.5238nn
G1/4	G3/8		pneumatisch gesteuert	26.0102.5214nnP
G3/8	G1/2			26.0102.5238nnP

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ventilbezeichnung und -funktion, Anschlussgewinde, Bestellnummer, (nn – Anzahl der auf der Platte montierten Ventile) und Stückzahl (Die Bestellnummern der DTE, DTP, DTM Ventile sind auf Seiten 273, 277, 278, 295, 296, 301, 302, 319, 320, 327 und 328 angegeben), z.B.:

**Anschlussplatte G3/8 n=04 Nr. 26.0102.523804 1 St.**

## ANSCHLUSSPLATTE FÜR DTE, DTM und DTP 5/2-, 5/3-WEGEVENTILE



Größe	AB	B	EB
1	10	120	28
2	10	165	34

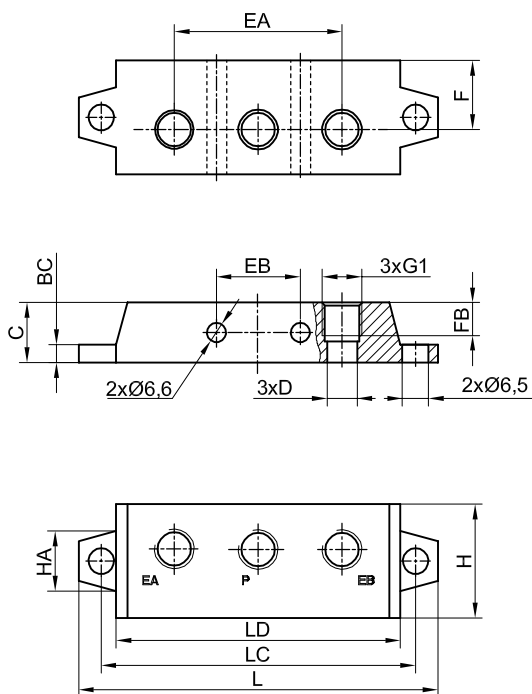
# SEGMENT-ANSCHLUSSPLATTE

für Wegeventile Serie DTE, DTP und DTM

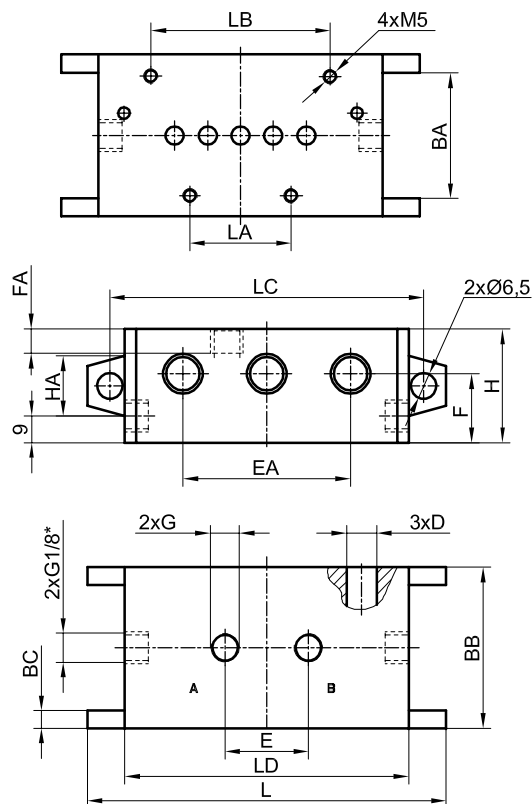


## ANSCHLUSSPLATTE FÜR DTE, DTM und DTP 5/2, 5/3-WEGEVENTILE

### SEITENPLATTEN

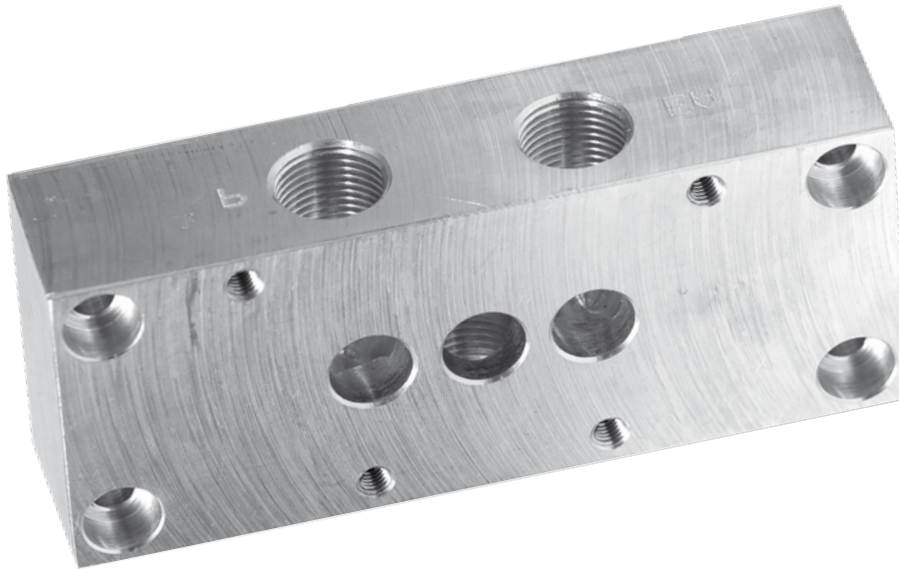


### MITTELPLATTE



Größe	G	G1	BA	BB	BC	C	D	E	EA	EB	F	FA	FB	H	HA	L	LA	LB	LC	LD
1	G1/8	G1/4	40	54	6	20	10	28	56	28	23	8	11	38	20	120	34	60	105	95
	G1/4	G3/8	40	54	6	20	10	28	56	28	23	8	11	38	20	120	34	60	105	95
2	G1/4	G3/8	42	54	8	20	15	32	67	34	23	11	12	46	20	165	48	86	152	138
	G3/8	G1/2	42	54	8	20	15	32	67	34	23	11	12	46	20	165	48	86	152	138

\*) Gilt nur für mittlere Platten für DTP Ventile

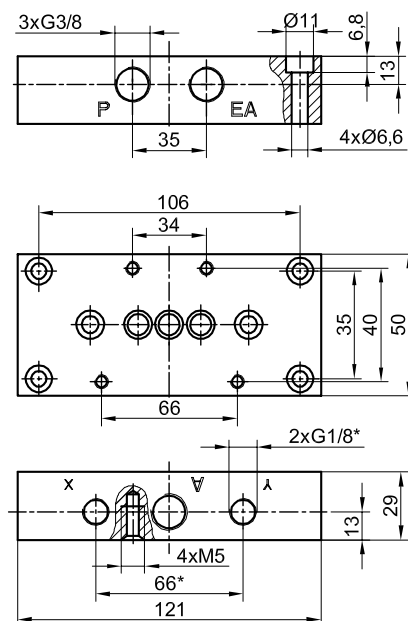
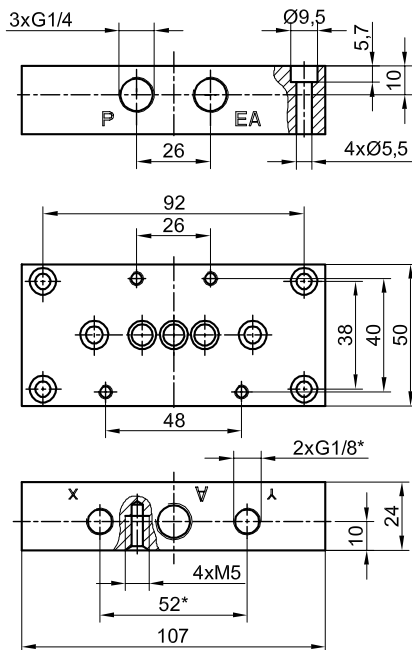


### ANSCHLUSSPLATTE 3/2, 3/3, G1/4

ANSchlussplatte für Ventil	Bestellnummer
Serie DTE, DTM	25.0101.323314
Serie DTP	25.0101.323314P

### ANSCHLUSSPLATTE 3/2, 3/3, G3/8

ANSchlussplatte für Ventil	Bestellnummer
Serie DTE, DTM	25.0101.323338
Serie DTP	25.0101.323338P



\* Gilt nur für Anschlussplatten für DTP Ventile

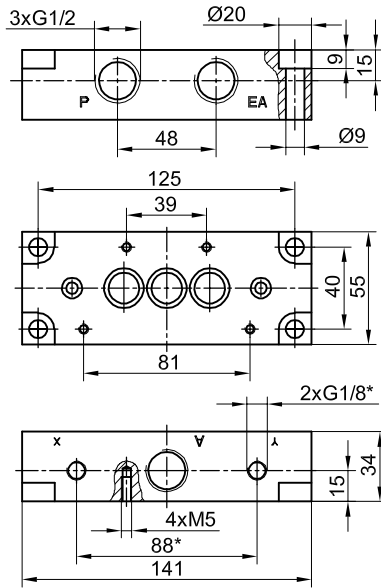
# ANSCHLUSSPLATTE

für Wegeventile Serie DTE, DTM und DTP



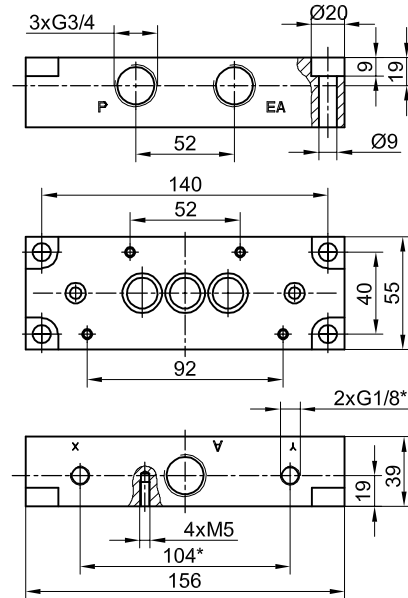
## ANSCHLUSSPLATTE 3/2, 3/3, G1/2

Anschlussplatte für Ventil	Bestellnummer
Serie DTE, DTM	25.0101.323312
Serie DTP	25.0101.323312P



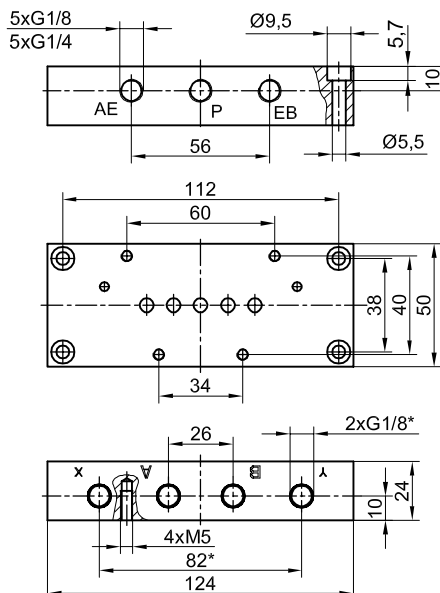
## ANSCHLUSSPLATTE 3/2, 3/3, G3/4

Anschlussplatte für Ventil	Bestellnummer
Serie DTE, DTM	25.0101.323334
Serie DTP	25.0101.323334P



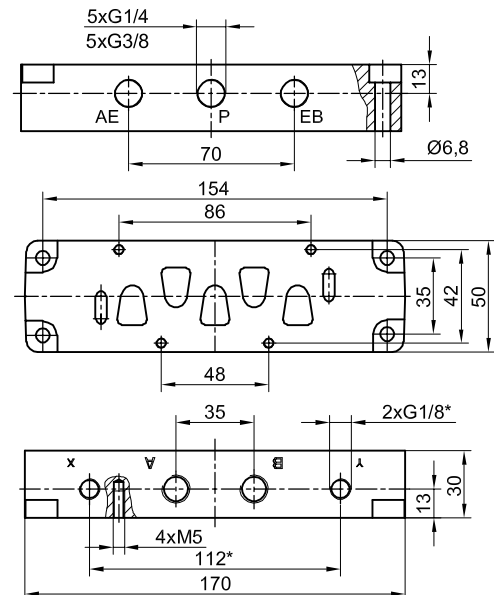
## ANSCHLUSSPLATTE 5/2, 5/3, G1/8, G1/4

Anschlussgewinde	Anschlussplatte für Ventil	Bestellnummer
G1/8	Serie DTE, DTM	25.0102.525318
G1/8	Serie DTP	25.0102.525318P
G1/4	Serie DTE, DTM	25.0102.525314
G1/4	Serie DTP	25.0102.525314P



## ANSCHLUSSPLATTE 5/2, 5/3, G1/4, G3/8

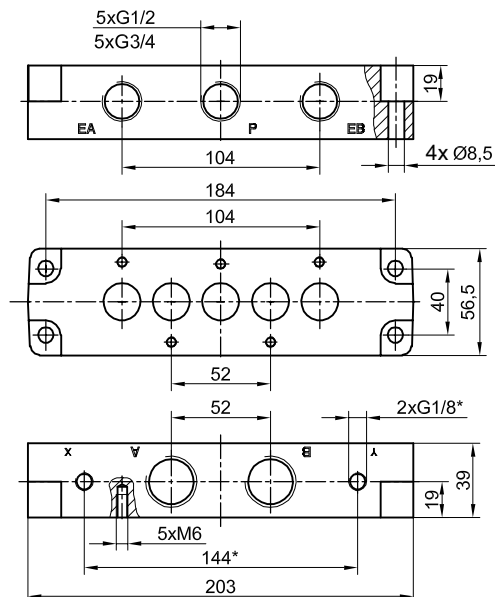
Anschlussgewinde	Anschlussplatte für Ventil	Bestellnummer
G1/4	Serie DTE, DTM	25.0103.525314
G1/4	Serie DTP	25.0103.525314P
G3/8	Serie DTE, DTM	25.0103.525338
G3/8	Serie DTP	25.0103.525338P



\* Gilt nur für Anschlussplatte für DTP Ventile

## ANSCHLUSSPLATTE 3/2, 5/3, G1/2, G3/4

Anschlussgewinde	Anschlussplatte für Ventil	Bestellnummer
G1/2	Serie DTE, DTM	25.0104.525312
G1/2	Serie DTP	25.0104.525312P
G3/4	Serie DTE, DTM	25.0104.525334
G3/4	Serie DTP	25.0104.525334P



## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Plattenbezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

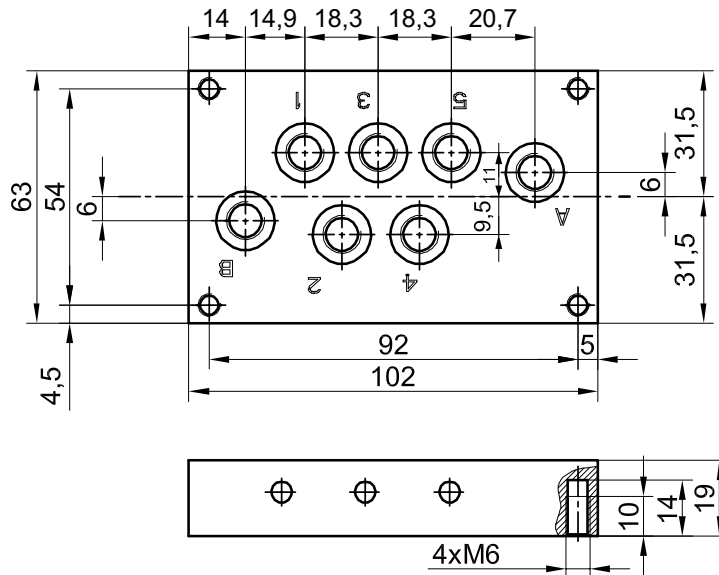
**Anschlussplatte für DTP 5/2-Wegeventil, G3/8 Nr. 25.0103.525338P 1 St.**

\* Gilt nur für Anschlussplatten für DTP Ventile





## ANSCHLUSSPLATTE FÜR WEGEVENTIL



## BESTELNUMMERN

Anzahl der Wege bei auf der Platte montierten Wegeventilen	Anschlussgewinde für Ventile	Nennweite	Bestellnummer der Platte
5-Wege-Ventile	G1/8	Ø5	28.2525.5218

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Plattenbezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

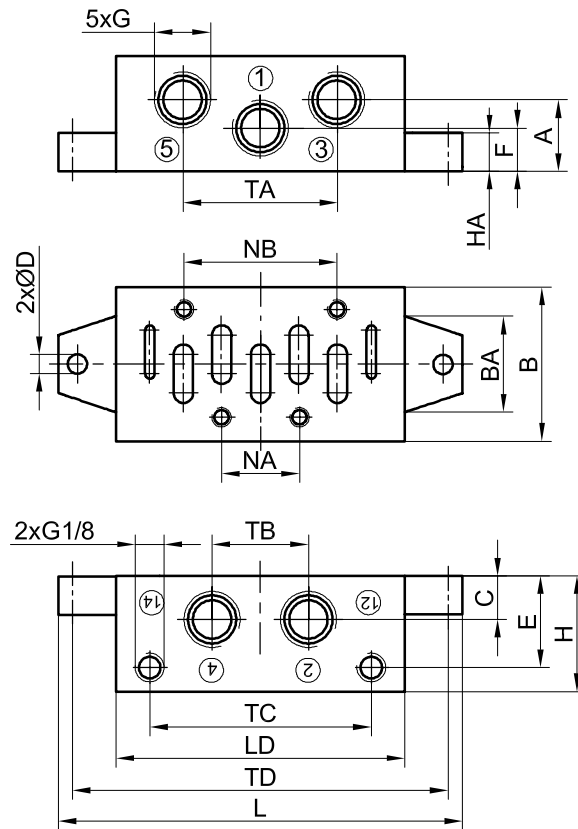
- 1) Anschlussplatte für 5/2-Wegeventil, G1/8 Nr. 28.2525.5218 1 St.
- 2) Pneumatisch gesteuertes 5/2-Wegeventil G1/8 mit Federunterstützung, Nr. 28.0025. 5218 1 St.

# ANSCHLUSSPLATTEN

für ISO E und ISO P Wegeventile



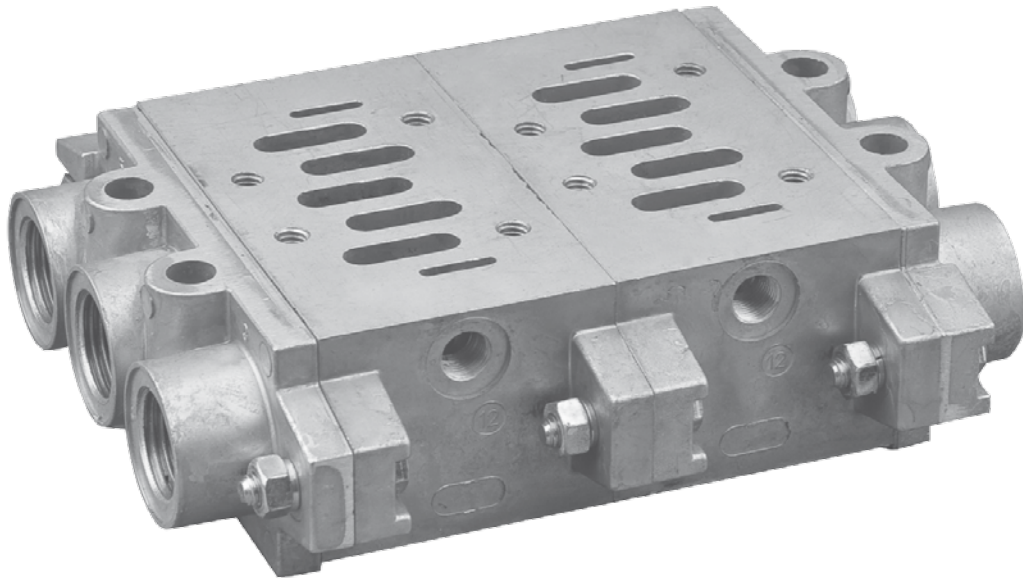
## ANSCHLUSSPLATTE FÜR ISO E UND ISO P VENTILE



E	F	H	HA	L	LD	NA	NB	TA	TB	TC	TD
25	13	34	10	124	100	24	48	52	26	68	112

## BESTELLNUMMERN

Anzahl der Wege bei auf der Platte montierten Wegeventilen	Anschlussgewinde	ISO Größe	Bestellnummer
5-Wege-Ventile	G1/4	2	25.0302.525314P
	G3/8		25.0302.525338P



## BESTELNUMMERN

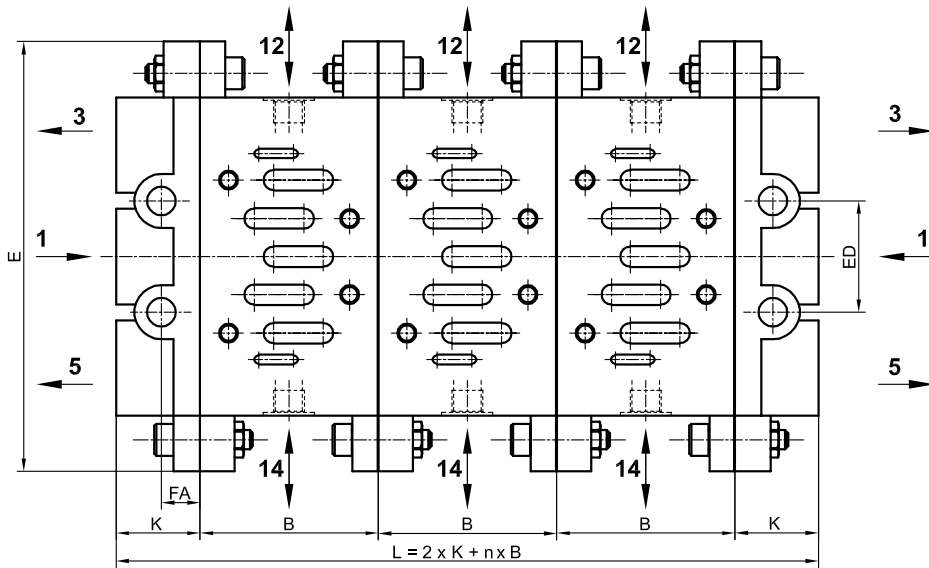
Anschlussgewinde bei Mittelplatten	Anschlussgewinde bei Seitenplatten	ISO Größe	Bestellnummer
G1/4	G3/8	2	<b>26.0302.5214nn</b>
G3/8	G1/2		<b>26.0302.5238nn</b>

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ventilbezeichnung und -funktion, Anschlussgewinde, Bestellnummer, (nn – Anzahl der auf der Platte montierten Ventile) und Stückzahl (Die Bestellnummern der ISO Ventile sind auf Seiten 271, 272 und 293 angegeben), z.B.:

**Anschlussplatte G3/8 n=04 Nr. 26.0302.523804 1 St.**

## ANSCHLUSSPLATTE FÜR ISO E, ISO P 5/2-, 5/3-WEGEVENTILE



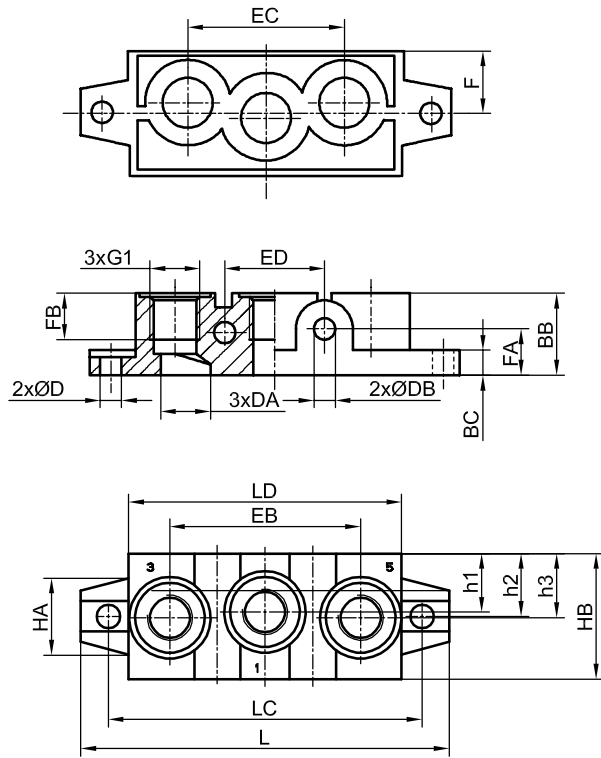
Größe	B	E	ED	FA	K
1	43	110	28	11	22
2	56	135	35	12	26
3	71	180	45	15	30

# SEGMENT-ANSCHLUSSPLATTEN

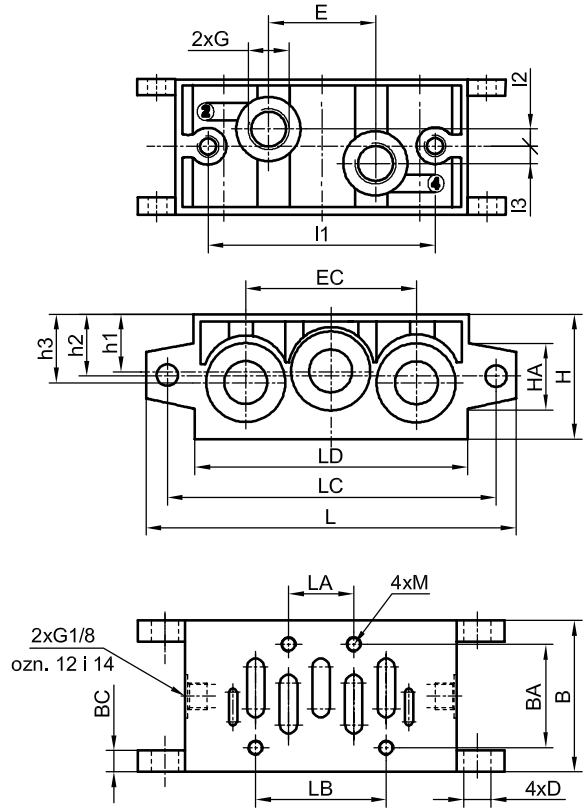
für Wegeventile Serie ISO E und ISO P



## SEITENENPLATTEN

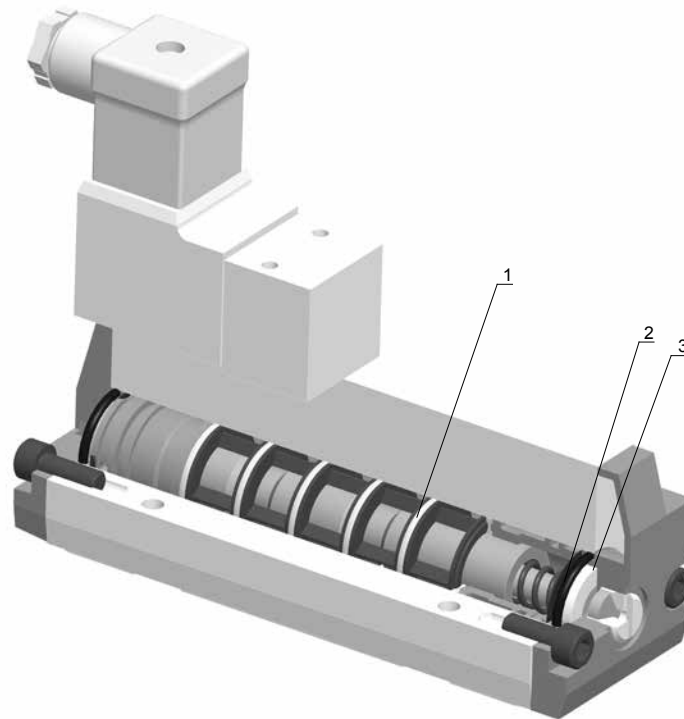


## MITTELPLATTE



Größe	G	G1	B	BA	BB	BC	D	DA	DB	EB	EC	ED	FA	FB	H	HA	HB	h1	h2	h3	L	LA	LB	LC	LD	I1	I2	I3
1	G1/8	G1/4	43	28	22	6	5,5	11,6	7	56	47,5	28	11	11,5	44	25	46	22	22	25	110	18	36	98	82	68	7,5	1,5
	G1/4	G3/8	43	28	22	6	5,5	15,1	7	56	47,5	28	11	12	44	25	46	22	22	25	110	18	36	98	82	68	7,5	1,5
2	G1/4	G3/8	56	38	26	8	6,6	15,1	9	70	64	35	12	12	45	28	47	21,5	22,5	23,5	135	24	48	115	100	86	6	5
	G3/8	G1/2	56	38	26	8	6,6	19	9	70	64	35	12	15	45	28	47	21,5	22,5	23,5	135	24	48	115	100	86	6	5
3	G3/8	G1/2	71	48	30	8	9	24,5	12	90	85	45	15	17	54	30	56	26,5	27	28	180	32	64	158	130	114	9	6
	G1/2	G3/4	71	48	30	8	9	19	12	90	85	45	15	15	54	30	56	26,5	27	28	180	32	64	158	130	114	9	6

## Serie DTE



Position	1	2	3	Reparaturset-Nummer	
Ersatzteilbezeichnung	Dichtung des Schiebers	Dichtungsring Typ „O-Ring“	Anschlag	5-Wege-Ventil	3-Wege-Ventil
Bestellnummer	29.0105	19.0001.0008	29.0103	29.2201.5KN	29.2201.3KN
<b>Stückzahl am</b>					
5-Wege-Ventil	6	2	2	1	-
3-Wege-Ventil	4	2	2	-	1

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

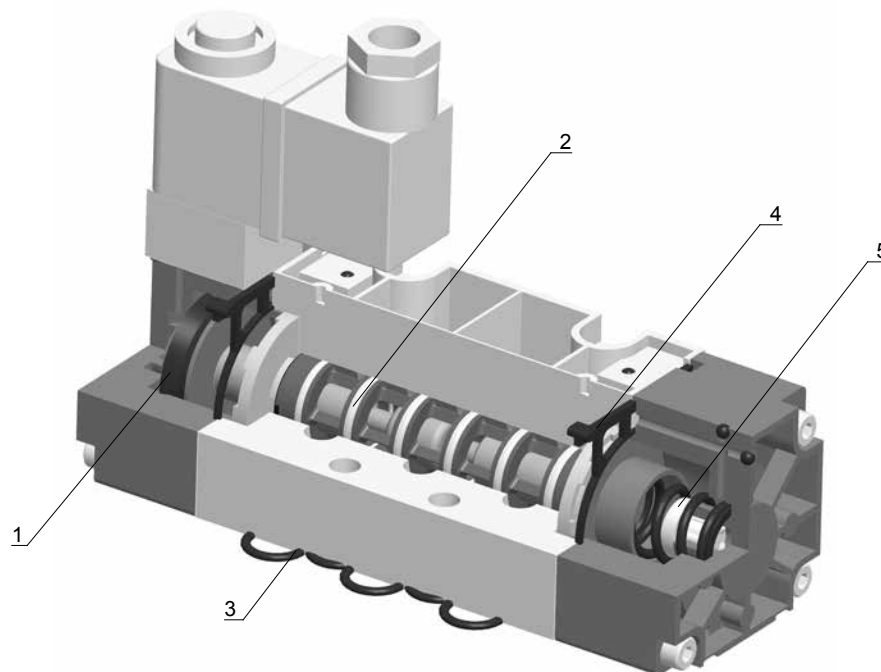
**Dichtung des Schiebers für DTE Ventil Nr. 29.0105 1 St.**

# REPARATURSETS

für Ventile, die der Norm ISO 5599/1 entsprechen



## SERIE ISO E



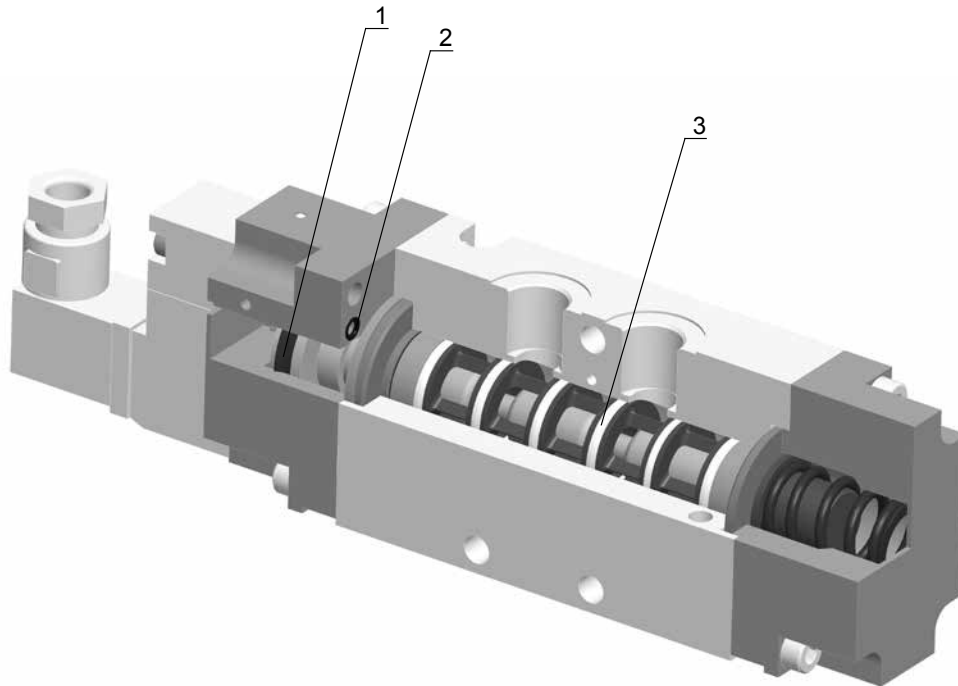
Position	1	2	3	4	5	Reparaturset.Nummer
Ersatzteilbezeichnung	Dichtung des Kolbens	Dichtung des Schiebers	Dichtung der Platte	Dichtung des Deckels	Anschlag	
Bestellnummer	29.0306	29.0304	29.0307	29.0305	29.0314.01	29.0310.KN
<b>Stückzahl am</b>						
5-Wege-Ventil	2	6	1	2	2	1

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtung des Kolbens für Ventil, das der ISO-Norm entspricht, Nr. 29.0306 1 St.**

## SERIE ZEM



Position	1	2	3	Reparaturset-Nummer	
<b>Ersatzteilbezeichnung</b>	Dichtung des Kolbens	Dichtungsring Typ „O-Ring“	Dichtung des Schiebers	5-Wege-Ventil	3-Wege-Ventil
<b>Bestellnummer</b>	19.018D.04	19.0001.0033	29.0304	29.1701.5KN	29.1701.3KN
<b>Stückzahl am</b>					
<b>5-Wege-Ventil</b>	2	2	6	1	-
<b>3-Wege-Ventil</b>	2	2	4	-	1

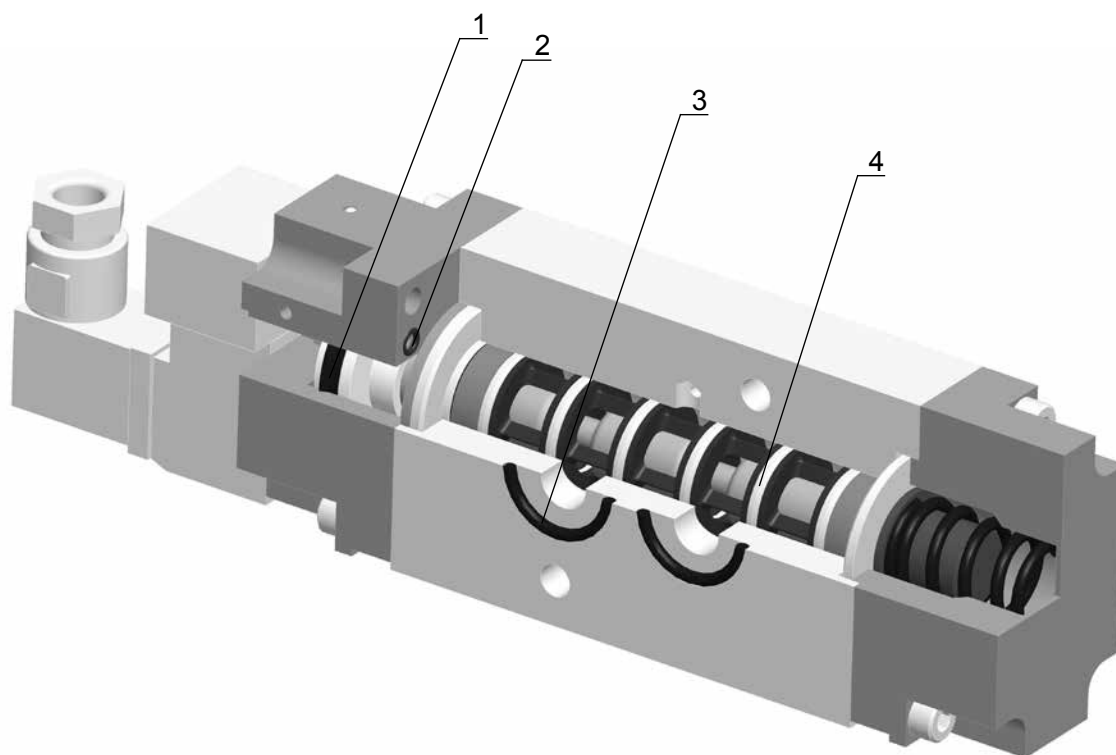
## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtung des Schiebers für ZEM Ventil Nr. 29.0304 1 St.**



## SERIE ZEM NAMUR



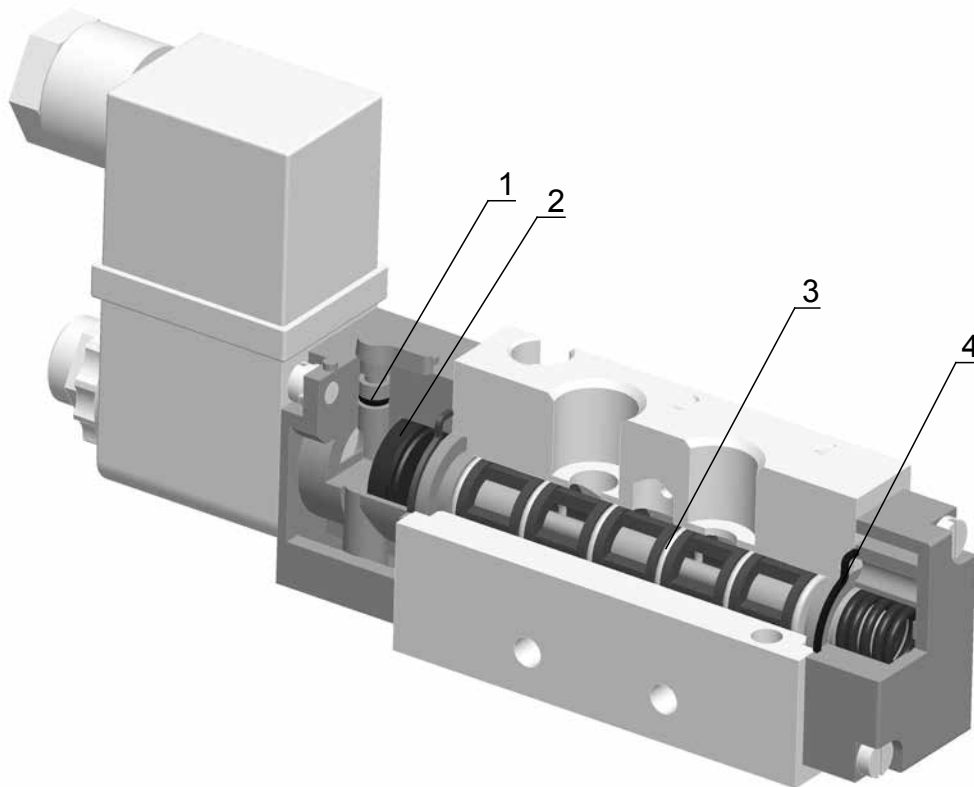
Position	1	2	3	4	Reparaturset-Nummer	
<b>Ersatzteilbezeichnung</b>	Dichtung des Kolbens	Dichtungsring Typ „O-Ring“	Dichtungsring Typ „O-Ring“	Dichtung des Schiebers	5-Wege-Ventil	3-Wege-Ventil
<b>Bestellnummer</b>	19.018D.04	19.0001.0033	19.0001.0006	29.0706.02	29.2214.5KN	29.2214.3KN
<b>Stückzahl am</b>						
<b>5-Wege-Ventil</b>	2	2	2	6	1	-
<b>3-Wege-Ventil</b>	2	2	2	4	-	1

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtung des Schiebers für ZEM NAMUR Ventil Nr. 29.0706.02 1 St.**

## SERIE ZMG



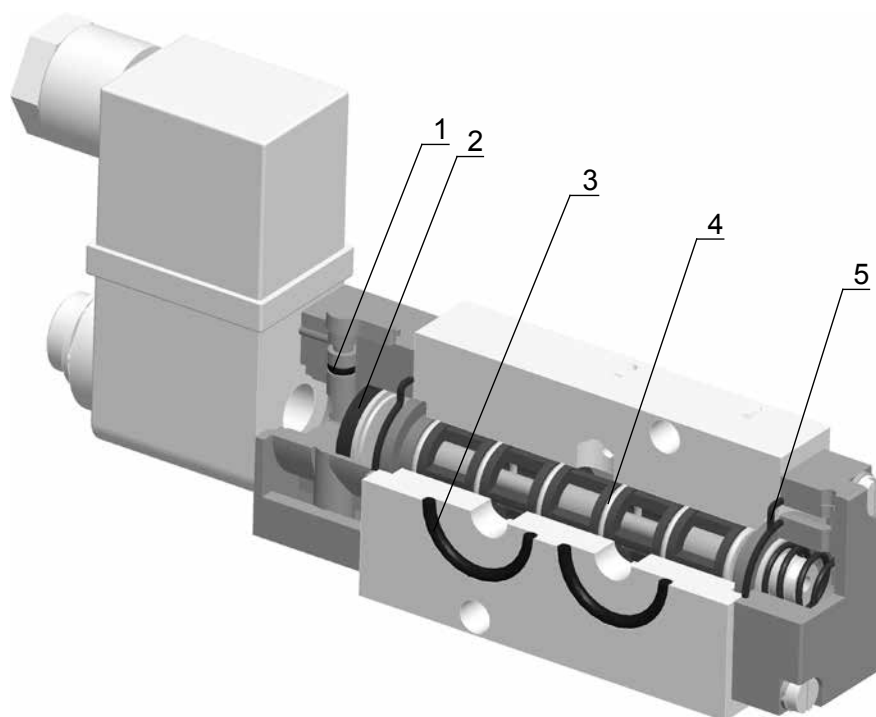
Position	1	2	3	4	Reparaturset-Nummer	
Ersatzteilbezeichnung	Dichtungsring Typ „O-Ring“	Dichtung des Kolbens	Dichtung des Schiebers	Dichtung des Deckels	5-Wege-Ven- til	3-Wege-Ventil
Bestellnummer	19.0001.0033	19.018B.04	29.0706.02	29.0706.01	29.2207.5KN	29.2207.3KN
<b>Stückzahl am</b>						
5-Wege-Ventil	2	2	6	2	1	-
3-Wege-Ventil	2	2	4	2	-	1

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtung des Schiebers für ZMG Ventil Nr. 29.0706.02 1 St.**

### SERIE ZMG NAMUR



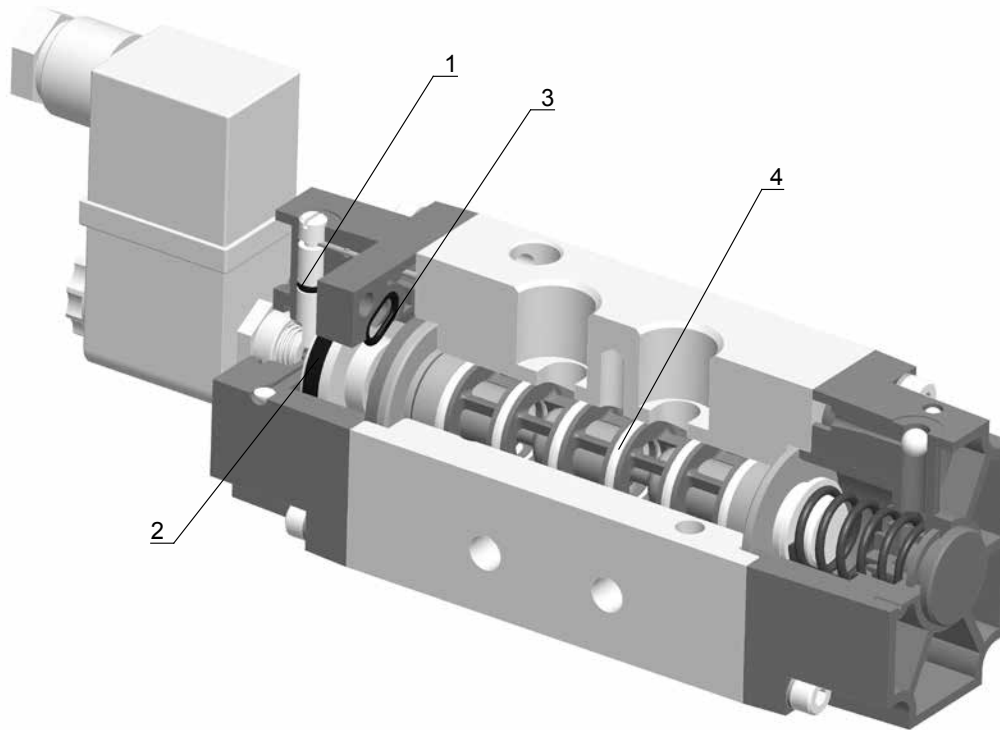
Position	1	2	3	4	5	Reparaturset-Nummer
<b>Ersatzteilbezeichnung</b>	Dichtungsring Typ „O-Ring“	Dichtung des Kolbens	Dichtungsring Typ „O-Ring“	Dichtung des Schiebers	Dichtung des Deckels	
<b>Bestellnummer</b>	19.0001.0033	19.018B.04	19.0001.0006	29.0706.02	29.0706.01	29.2204.5KN
<b>Stückzahl am</b>						
<b>5-Wege-Ventil</b>	2	2	2	6	2	1

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtung des Schiebers für ZMG NAMUR Ventil Nr. 29.0706.02 1 St.**

## SERIE ZE



Position	1	2	3	4	Reparaturset-Nummer	
Ersatzteilbezeichnung	Dichtungsring Typ „O-Ring“	Kolbendichtung	Dichtungsring Typ „O-Ring“	Dichtung des Schiebers	5-Wege-Ventil	3-Wege-Ventil
Bestellnummer	19.0001.0091	19.018D.04	19.0001.0061	29.0304	29.2208.5KN	29.2208.3KN
<b>Stückzahl am</b>						
5-Wege-Ventil	2	2	2	6	1	-
3-Wege-Ventil	2	2	2	4	-	1

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

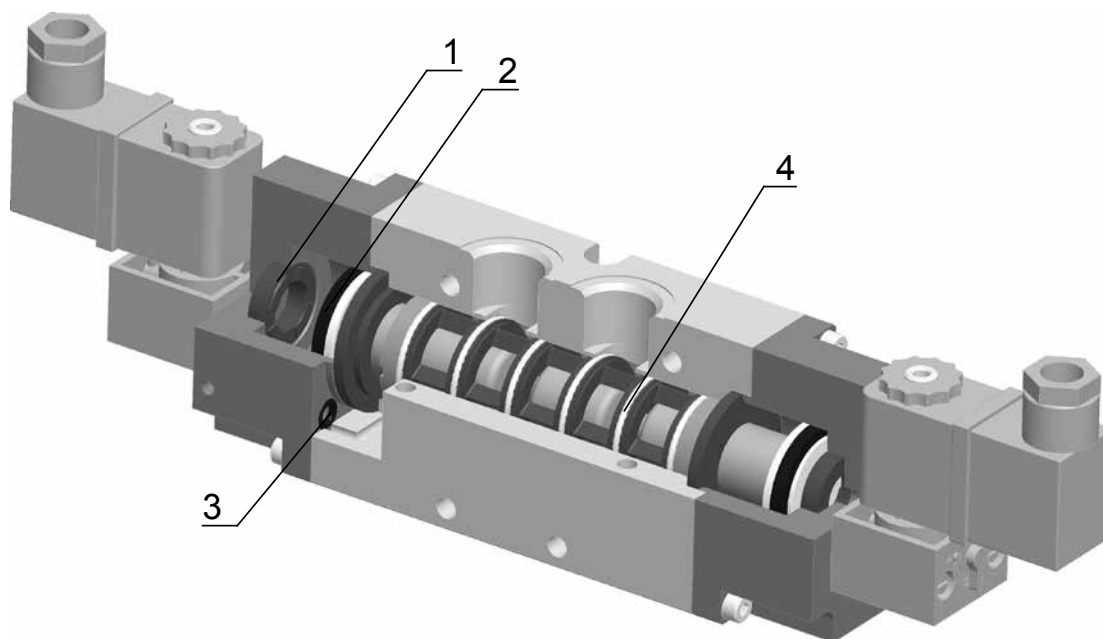
**Dichtung des Schiebers für ZE Ventil Nr. 29.0304 1 St.**

# REPARATURSETS

Für ZDE Ventile



## SERIE ZDE



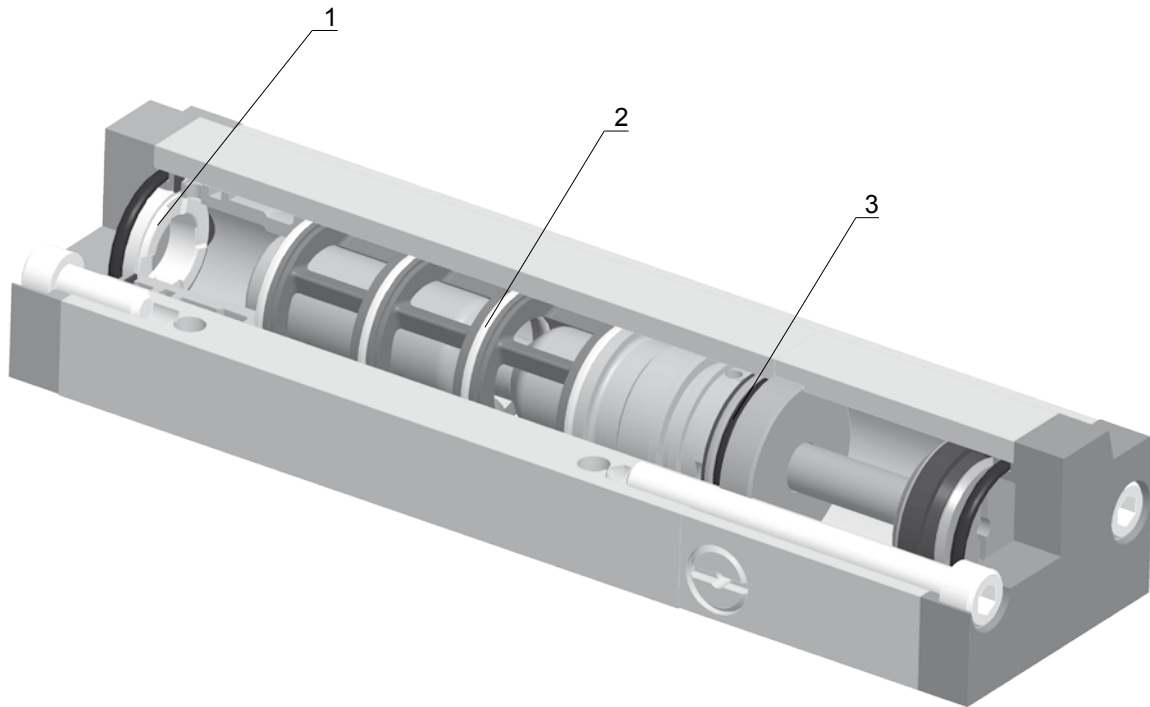
Position	1	2	3	4	Reparaturset-Nummer	
Ersatzteilbezeichnung	Dichtung des Kolbens	Dichtungsring Typ „O-Ring“	Anschlag	Profildichtung	5-Wege-Ventil	3-Wege-Ventil
Bestellnummer	19.019E.04	19.0001.0039	29.0103	29.0105	29.1901.5KN	29.1901.3KN
<b>Stückzahl am</b>						
5-Wege-Ventil	2	2	2	6	1	-
3-Wege-Ventil	2	2	2	4	-	1

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtung des Kolbens für ZDE Ventil Nr. 19.019E.04 1 St.**

## SERIE DTP



Position	1	2	3	Reparaturset-Nummer	
Ersatzteilbezeichnung	Anschlag	Dichtung des Schiebers	Dichtungsring Typ „O-Ring“	5-Wege-Ventil	3-Wege-Ventil
Bestellnummer	29.0103	29.0105	19.0001.0008	29.2201.5KN	29.2201.3KN
<b>Stückzahl am</b>					
5-Wege-Ventil	2	6	2	1	-
3-Wege-Ventil	2	4	2	-	1

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

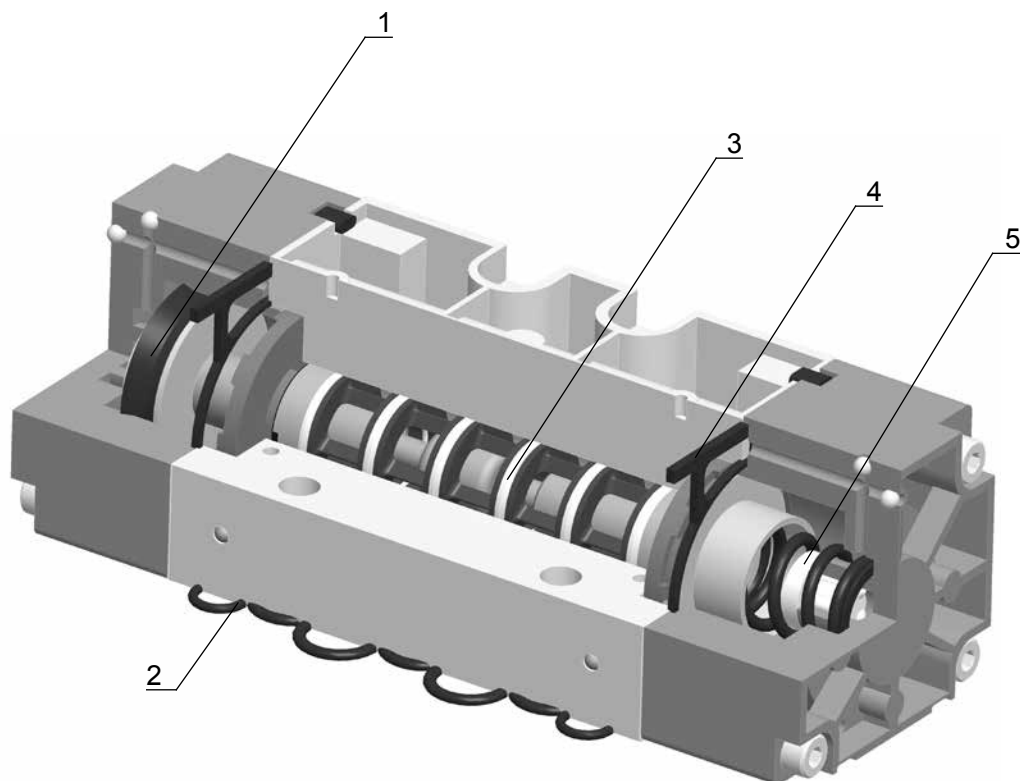
**Dichtung des Schiebers für DTP Ventil Nr. 29.0105 1 St.**

# REPARATURSETS

für Ventile, die der Norm ISO 5599/1 entsprechen



## SERIE ISO P



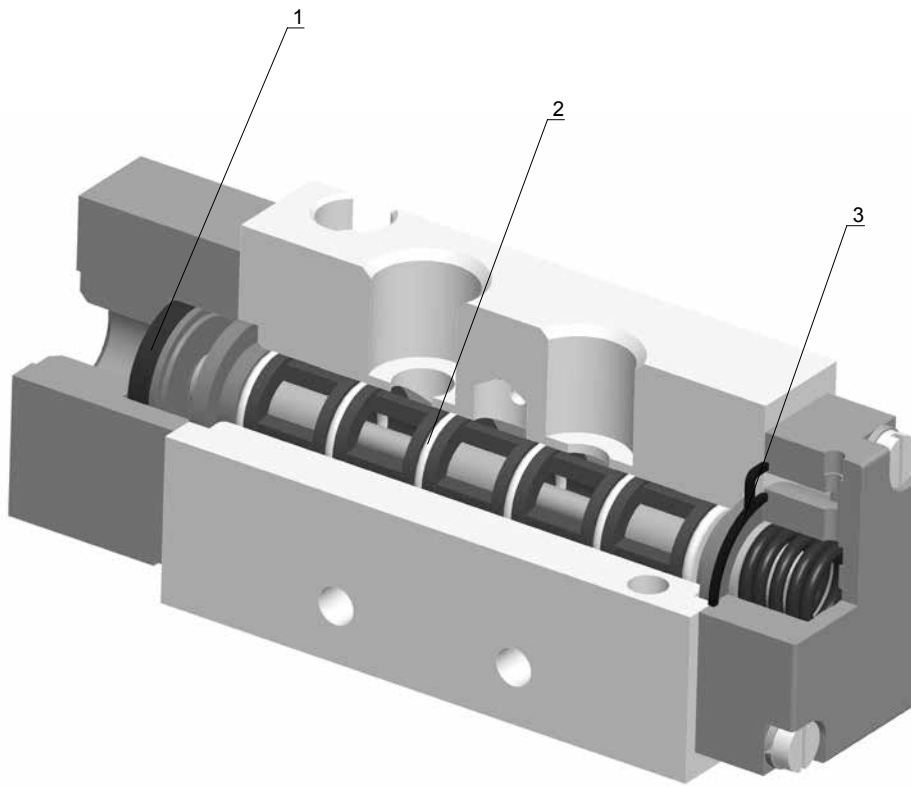
Position	1	2	3	4	5	Reparaturset-Nummer
Ersatzteilbezeichnung	Dichtung des Kolbens	Dichtung der Platte	Dichtung des Schiebers	Dichtung des Deckels	Anschlag	
Bestellnummer	29.0306	29.0307	29.0304	29.0305	29.0314.01	29.0312.KN
<b>Stückzahl am</b>						
5-Wege-Ventil	2	1	6	2	2	1

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtung des Kolbens für Ventil, das der ISO-Norm entspricht, Nr. 29.0306 1 St.**

## SERIE ZMG P



Position	1	2	3	Reparaturset-Nummer	
<b>Ersatzteilbezeichnung</b>	Dichtung des Kolbens	Dichtung des Schiebers	Dichtung des Deckels	5-Wege-Ventil	3-Wege-Ventil
<b>Bestellnummer</b>	19.018B.04	29.0706.02	29.0706.01	29.2207.5KN	29.2207.3KN
<b>Stückzahl am</b>					
<b>5-Wege-Ventil</b>	2	6	2	1	-
<b>3-Wege-Ventil</b>	2	4	2	-	1

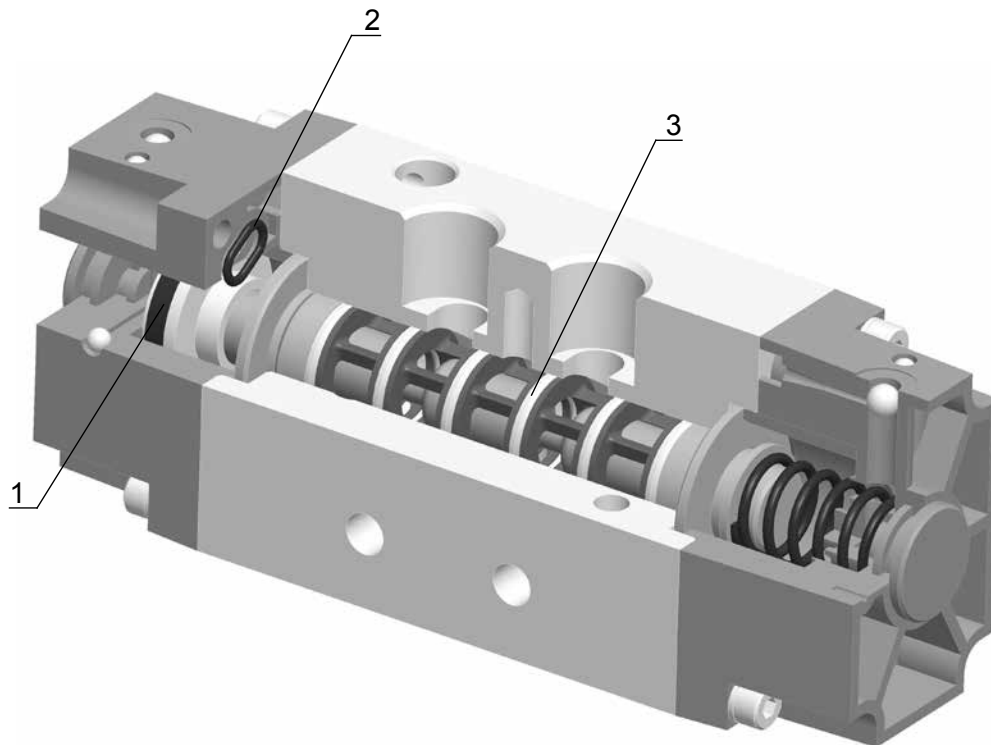
## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtung des Schiebers für ZMG Ventil Nr. 29.0706.02 1 St.**



### SERIE ZP



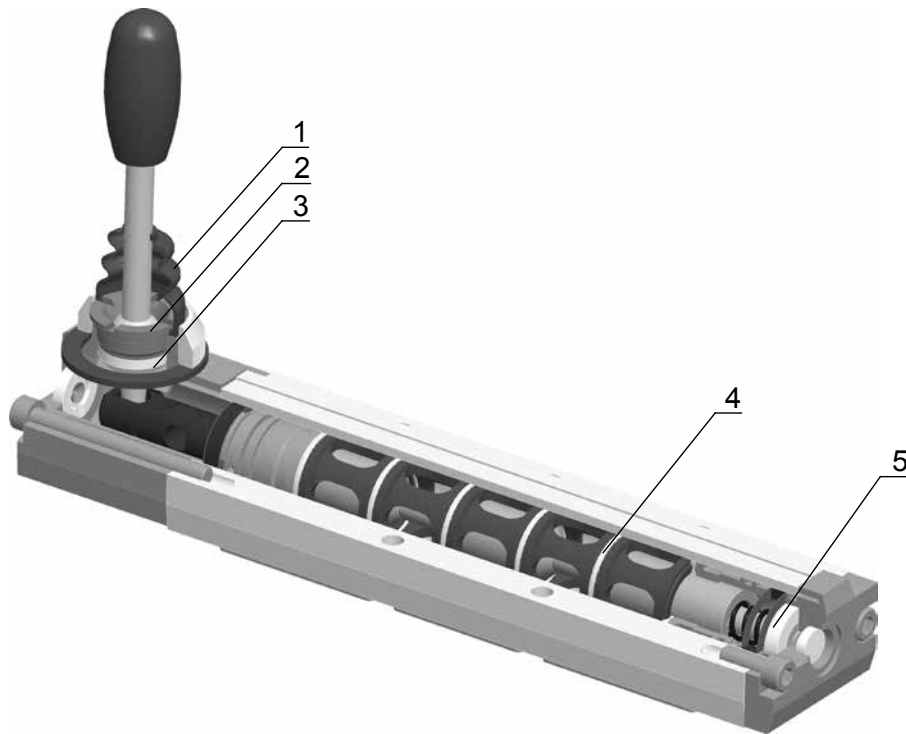
Position	1	2	3	Reparaturset-Nummer	
<b>Ersatzteilbezeichnung</b>	Dichtung des Kolbens	Dichtungsring Typ „O-Ring“	Dichtung des Schiebers	5-Wege-Ventil	3-Wege-Ventil
<b>Bestellnummer</b>	19.018D.04	19.0001.0061	29.0304	29.2208.5KN	29.2208.3KN
<b>Stückzahl am</b>					
<b>5-Wege-Ventil</b>	2	2	6	1	-
<b>3-Wege-Ventil</b>	2	2	4	-	1

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtung des Kolbens für ZP Ventil Nr. 19.018D.04 1 St.**

## SERIE DTM



Position	1	2	3	4	5	Reparaturset-Nummer	
Ersatzteilbezeichnung	Balg	Oberer Sitz	Unterer Sitz	Dichtung des Schiebers	Anschlag	5-Wege-Ventil	3-Wege-Ventil
Bestellnummer	29.0109	29.0108	29.0107	29.0105	29.0103	29.2401.5KND	29.2401.3KND
<b>Stückzahl am</b>							
5-Wege-Ventil	1	1	1	6	1	1	-
3-Wege-Ventil	1	1	1	4	1	-	1

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

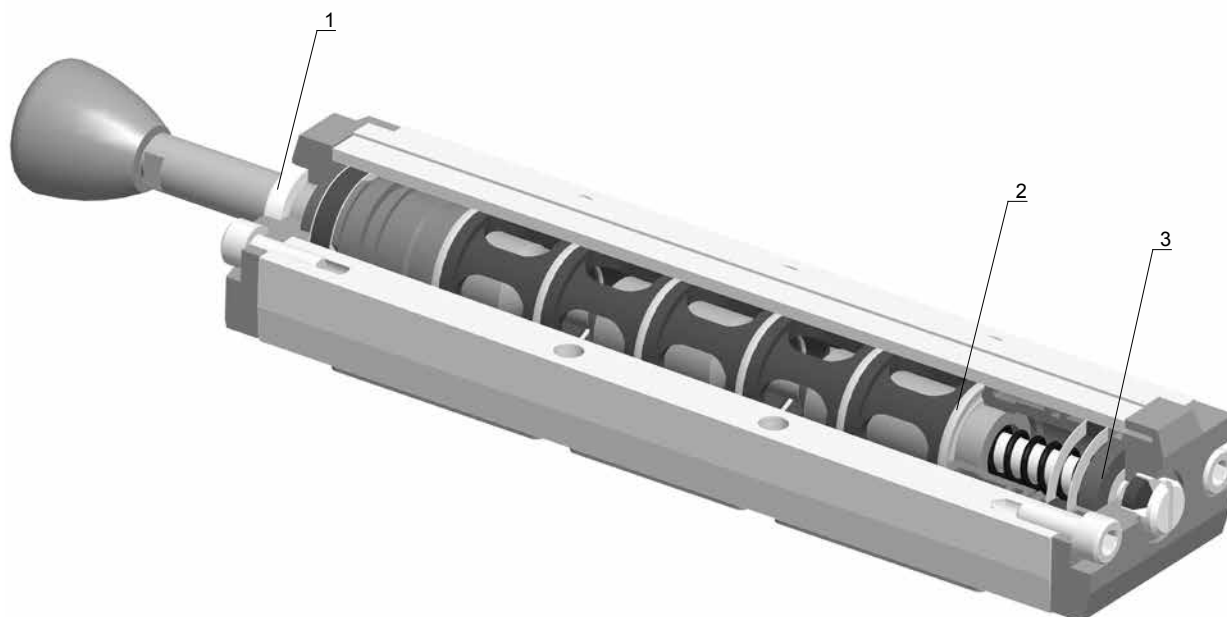
**Dichtung des Schiebers für über Hebel betätigtes DTM Ventil Nr. 29.0105 1 St.**

# REPARATURSETS

## für über Zugstange betätigte DTM Ventile



### SERIE DTM



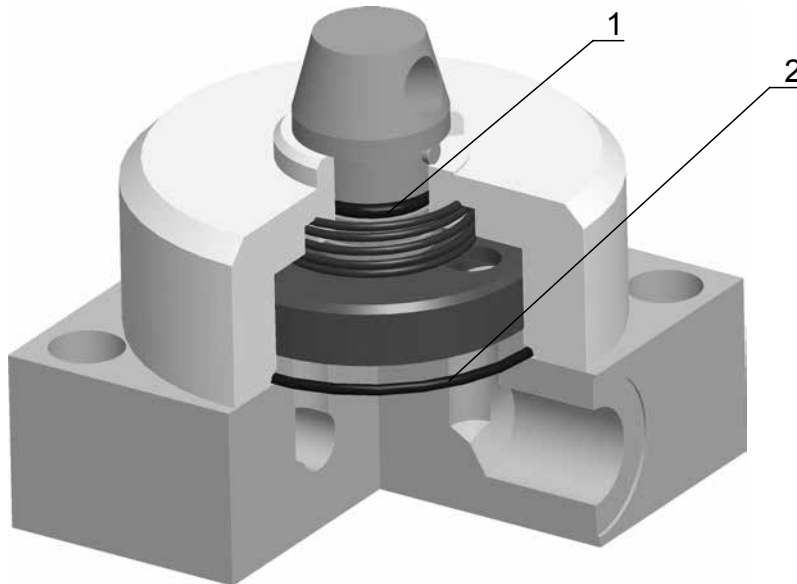
Position	1	2	3	Reparaturset-Nummer	
<b>Ersatzteilbezeichnung</b>	Dichtung des Kolbens	Dichtungsring Typ „O-Ring“	Dichtung des Schiebers	5-Wege-Ventil	3-Wege-Ventil
<b>Bestellnummer</b>	19.018D.04	19.0001.0061	29.0304	29.2208.5KN	29.2208.3KN
<b>Stückzahl am</b>					
<b>5-Wege-Ventil</b>	2	2	6	1	-
<b>3-Wege-Ventil</b>	2	2	4	-	1

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtung des Schiebers für über Zugstange betätigtes DTM Ventil Nr. 29.0105 1 St.**

## SCHEIBENVENTIL-SERIE



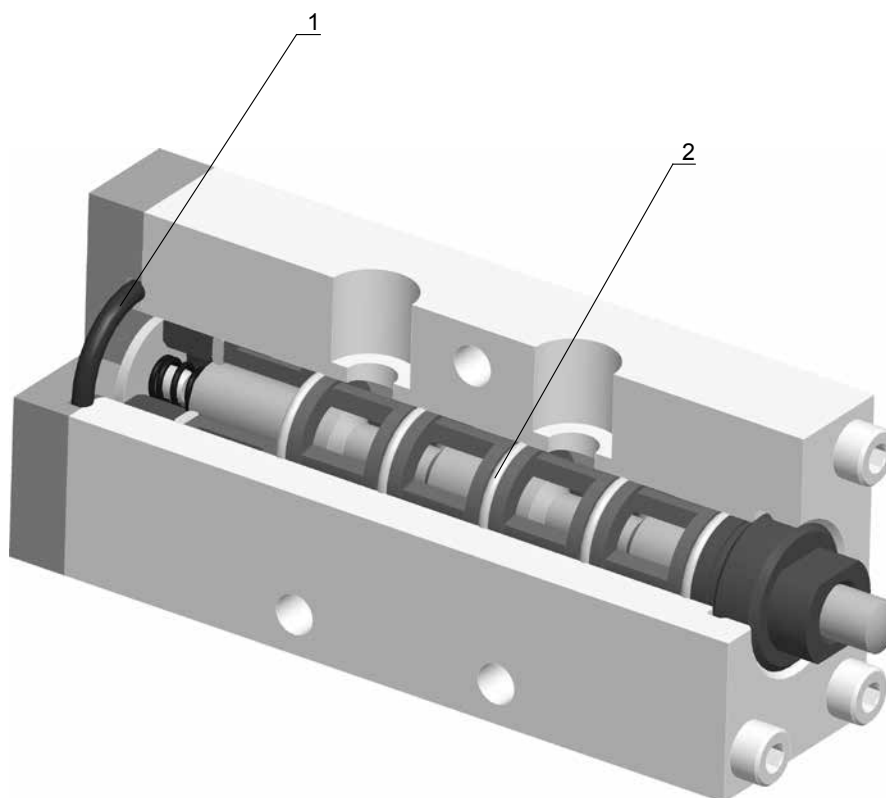
Position	1	2	Reparaturset-Nummer	
Ersatzteilbezeichnung	Dichtungsring Typ „O-Ring“	Dichtungsring Typ „O-Ring“		3-Wege-Ventil
Bestellnummer	19.0001.0032	19.0001.0082	29.2404.4KN	29.2208.3KN
<b>Stückzahl am</b>				
4-Wege-Ventil	1	1	1	-

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtungsring für Scheibenventil Nr. 19.0001.0032 1 St.**

## SERIE PZR



Position	1	2	Reparaturset-Nummer	
Ersatzteilbezeichnung	Dichtungsring Typ „O-Ring“	Dichtung des Schiebers	5-Wege-Ventil	3-Wege-Ventil
Bestellnummer	19.0001.0052	29.0706.02	29.2426.5KN	29.2426.3KN
<b>Stückzahl am</b>				
5-Wege-Ventil	1	6	1	-
3-Wege-Ventil	1	4	-	1

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Dichtung des Schiebers für Hilfswegeventil Nr. 29.0706.02 1 St.**

















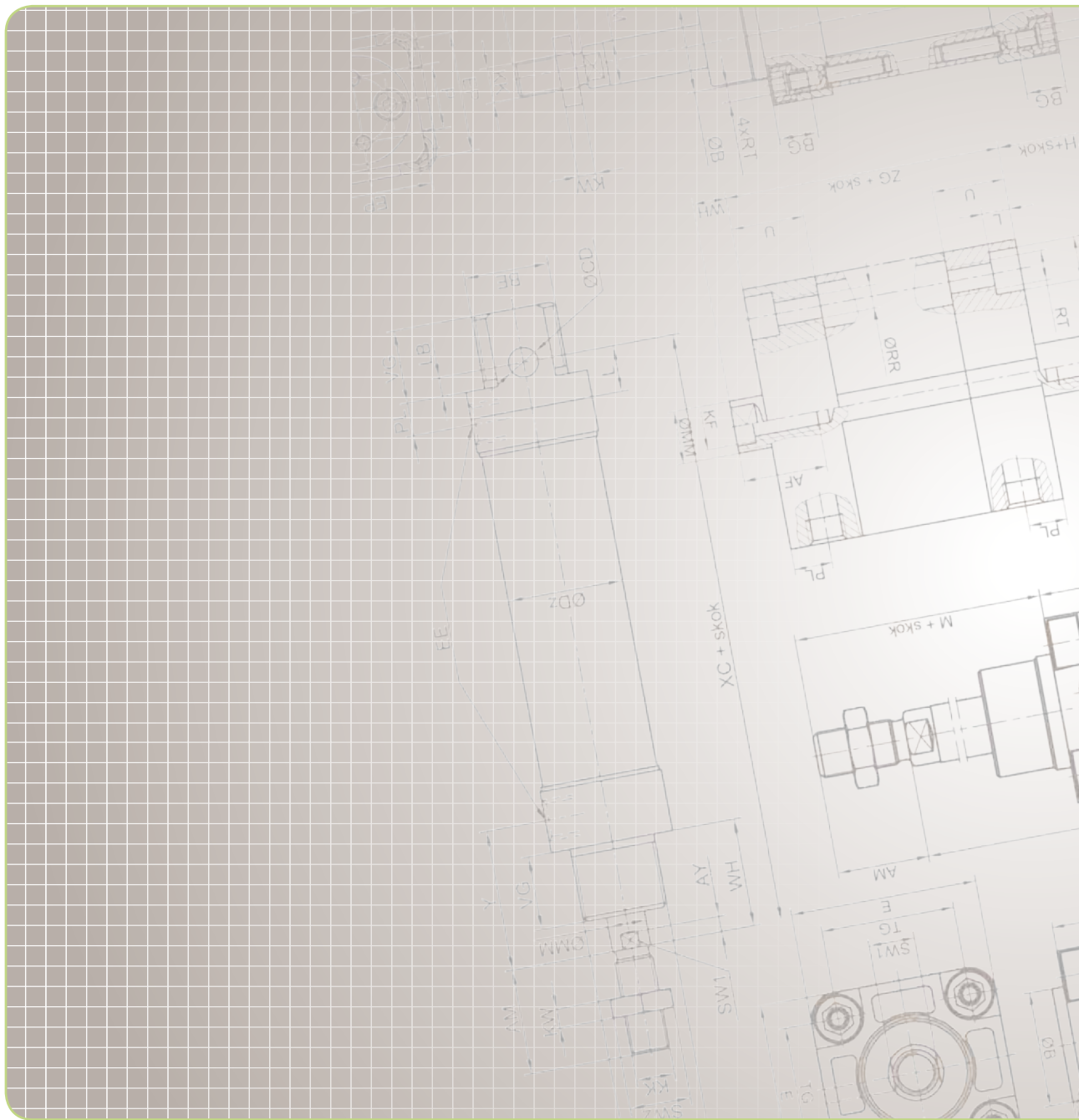


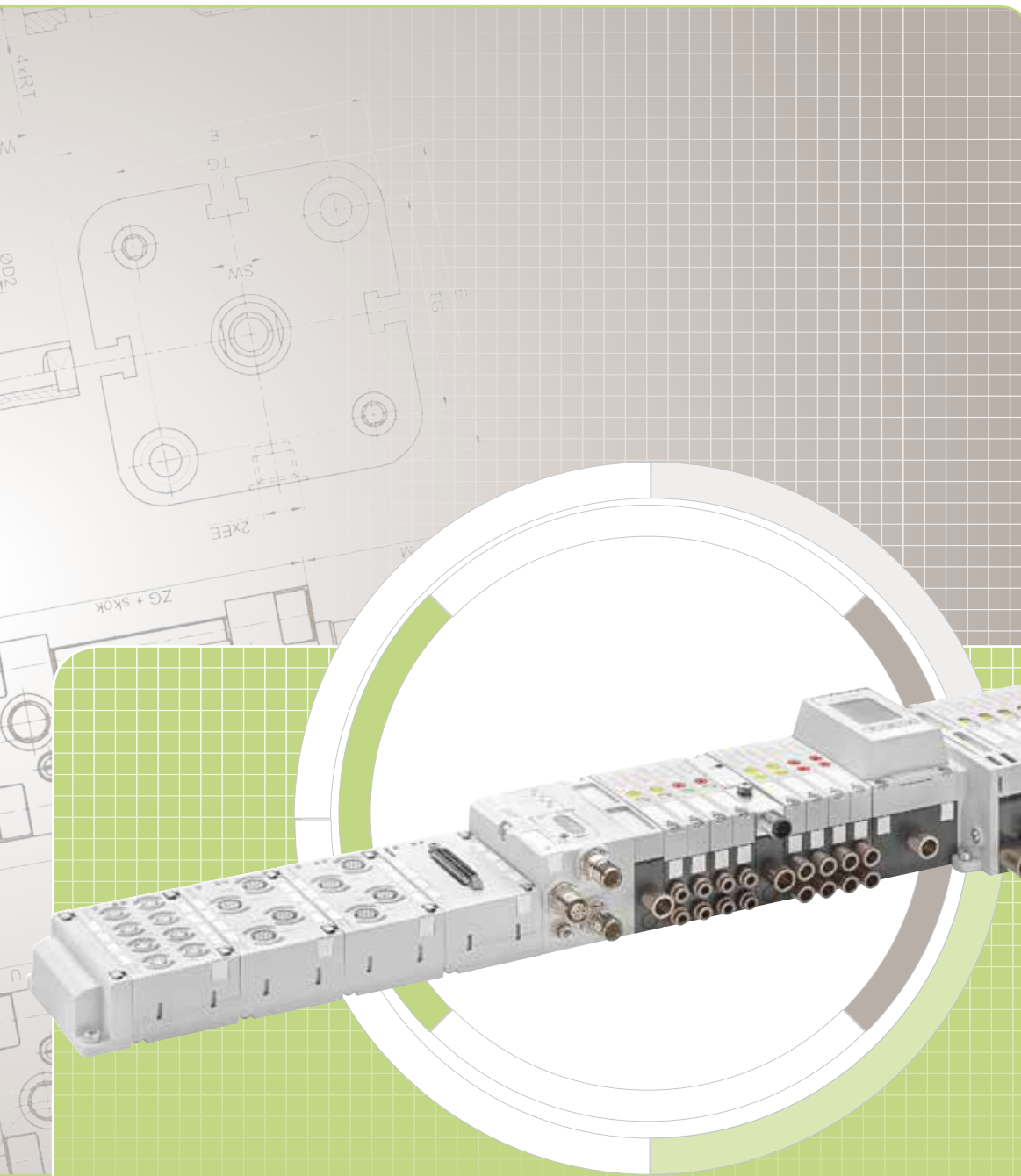












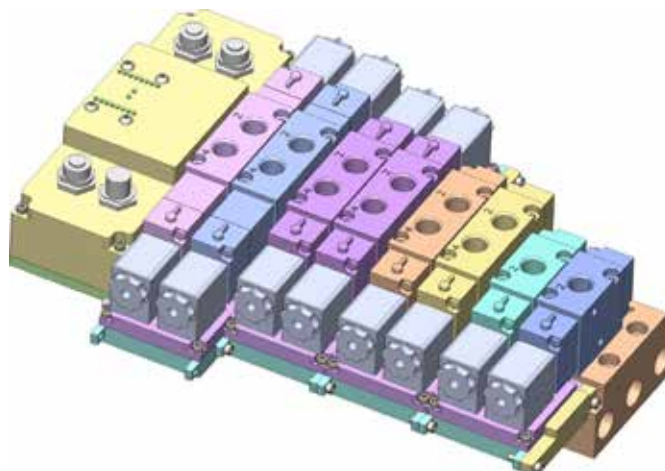
# VENTILINSELN

## BESCHREIBUNG

Durch den Einsatz von Ventilinseln mit Netzwerkmodul können bis 8 Standard-Ventile Typ ZMG 5/3 G1/4, ZMG 5/2 G1/4, ZMG 3/2 G1/4 montiert werden, die elektromagnetisch gesteuert werden und deren Steuerung über ein gewähltes Netzprotokoll erfolgt. Steuerungsspannung der Ventilspule 24VDC oder 230VAC

## TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruck max.:</b>	10 bar
<b>Umgebungstemperatur min./max.:</b>	von -10°C bis + 60°C
<b>Medium:</b>	gefilterte Druckluft
<b>Ölgehalt in Druckluft:</b>	nach Ventilspezifikation
<b>Versorgungsspannung:</b>	DC 24 V ± 10%
<b>Betriebsspannung der Magnetventilspulen:</b>	<b>DC 24 V ± 10%</b> AC 230V ± 10% (*) – Sonderausführung
<b>Netzprotokolle:</b>	Profinet, Profibus DP, Modbus TCP, Modbus RTU



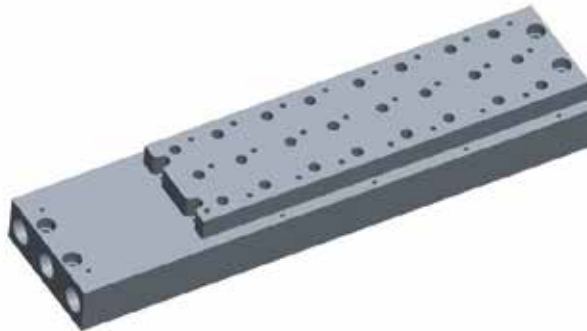
Ventilinsel mit Netzanschluss

## TECHNISCHE PARAMETER FÜR VENTILE UND VENTILINSEL

<b>Aufbau des Ventils:</b>	elektromagnetisch gesteuerte Ventile G1/4"
<b>Werkstoff der Ventilinsel:</b>	Aluminiumlegierung
<b>Befestigung der Ventilinsel:</b>	Durchgangslöcher Ø6 auf Plattenseiten
<b>Pneumatikanschlüsse der Ventilinsel:</b>	Steckverbindung für Gewinde G3/8"
<b>Pneumatikanschlüsse für Ventile:</b>	Steckverbindung für Gewinde G1/4"
<b>Aufbau des Ventils:</b>	elektromagnetisch gesteuerte Ventile
<b>Anzahl der Ventile/Anzahl der Spulen max.:</b>	8/16
<b>Elektroanschlüsse:</b>	Steckverbindungen
<b>Montage der Ventile auf der Insel:</b>	Paarweise je 2 Ventile für einen Bereich, ungenutzte Stelle ist mit einer Platte zu verschließen
<b>Schutzart mit Anschluss:</b>	IP65

## ANSCHLUSSPLATTE

Die Anschlussplatte ist ein Gestell zur Montage der Ventile der Gruppe ZMG G1/4. Maximal können 8 Module montiert werden. Für das Ventil ungenutzte Stelle ist zu verschließen.



## TECHNISCHE DATEN

Auf der oberen Plattenoberfläche befindet sich eine Stelle zur Befestigung des Netzwerksteuermoduls auf der linken Seite. Auf Plattenseiten sind Bohrungen zur Befestigung von Komponenten zur Steuerung der Ventilsolenen vorhanden.

<b>Werkstoff der Platte:</b>	Aluminiumlegierung
<b>Plattenbefestigung:</b>	Durchgangslöcher Ø6 auf Plattenseiten
<b>Ventilbefestigung:</b>	Öffnungen mit M4 Gewinde
<b>Befestigung der Steuer- und Netzwerkmodule:</b>	Öffnungen mit M3 Gewinde
<b>Pneumatikanschlüsse für Platte:</b>	Steckverbindung für Gewinde G3/8"
<b>Pneumatikanschlüsse für Ventile:</b>	Für ZMG Ventile G1/4 Typ 5/2, 5/3, 3/2
<b>Max. Anzahl der anzuschließenden Ventile</b>	8
<b>Montage der Ventile auf der Platte:</b>	Paarweise je 2 Ventile für einen Bereich, ungenutzte Stelle ist zu verschließen
<b>Plattenabmessungen: (L x B x H)</b>	313 mm x 78 mm x 41 mm

## BESTELNUMMERN

Anzahl der auf der Platte montierten Wegeventile (*)	Ventiltyp	Anschlussgewinde für Ventile	Anschlussgewinde für Platte	Bestellnummer des Blindflansches	Bestellnummer der Dichtung	Bestellnummer der Platte
08 (06, 04,02)	3/2	G1/4	G3/8	29.2630.3214	29.2631.3214	26.2000.0008
08 (06, 04,02)	5/2 und 5/3	G1/4	G3/8	29.2630.5214	29.2631.5214	26.2000.0008

(\*) – Die Anschlussplatte kann auch für die Ventile 6, 4 und 2 ausgeführt werden

## BESTELLVERFAHREN

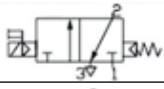
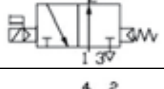
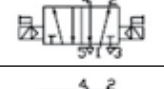
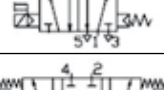
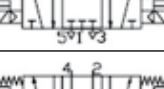
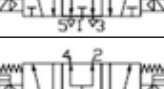
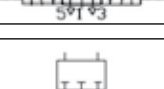

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Bestellnummer der Anschlussplatte sowie Anzahl der Blindflansche.

- 1) Anschlussplatte für ZMG Ventile G1/4 – Nr. 26.2000.0008 St. 1
- 2) Blindflansch für Platte – Nr. 29.2630.3214 – 1 St.

## AUF DER ANSCHLUSSPLATTE MONTIERTE VENTILE

Auf der Anschlussplatte können bis 8 Standardventile Typ ZMG 5/3 G1/4, ZMG 5/2 G1/4, ZMG 3/2 G1/4 montiert werden. Die Ventile sind paarweise zu montieren (Ventile des gleichen Typs je Anschlussmodul oder Ventil und Blindflansch).

## Funktionen der an der Anschlussplatte montierten Ventile

Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen	Grafisches Symbol	Steuerungsmethode und Betriebsdruckbereich	Anschlussgewinde	Nennweite	Bestellnummer
3/2		Elektromagnetisch gesteuert, Druck- und Federrückstellung, normal geschlossen 3,0 ÷ 10 bar	G1/4	Ø6	22.0703.3214x
		Elektromagnetisch gesteuert, Druck- und Federrückstellung, normal geöffnet 3,0 ÷ 10 bar	G1/4	Ø6	22.0703.3214NOx
5/2		Elektromagnetisch gesteuert 1,5 ÷ 10 bar	G1/4	Ø6	22.0701.5214x
		Elektromagnetisch einseitig gesteuert, Eigendruck- und Federrückstellung 3,0 ÷ 10 bar	G1/4	Ø6	22.0703.5214x
5/3		Elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege abgesperrt 3,0 ÷ 10 bar	G1/4	Ø6	22.0709.5314x
		Elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege entlüftet 3,0 ÷ 10 bar	G1/4	Ø6	22.0710.5314x
		Elektromagnetisch gesteuert, in Mittelstellung sind alle Wege mit der Versorgung verbunden 3,0 ÷ 10 bar	G1/4	Ø6	22.0711.5314x
		Ventil-Blindflansch für Anschlussplatte	G1/4		

Die technischen Angaben der auf der Ventilinsel montierten Ventile befinden sich im Kapitel  
**04 Wegeventile – Serie ZMG**

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anzahl der Ventilwege/Ventilstellungen, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.

An der durch „x“ gekennzeichneten Stelle ist ein Buchstabencode für die Steuerungsspannung einzugeben.

z.B. **B** – 24 V DC, **J** – 230 V AC

Elektromagnetisch gesteuertes ZMG 5/2-Wegeventil G1/4 Druck- und Federrückstellung 24V DC

Nr. 22.0703.5214B 1 S.

## BLINDFLANSCH FÜR PLATTE

Für das Ventil ungenutzte Stelle ist zu verschließen.

## BESTELLNUMMERN

Art des Ventils	Beispielhafte Bestellnummer des Blindflansches
3/2 G1/4	29.2630.3214
5/2 G1/4	29.2630.5214
5/3 G1/4	29.2630.5214

## BESTELLVERFAHREN

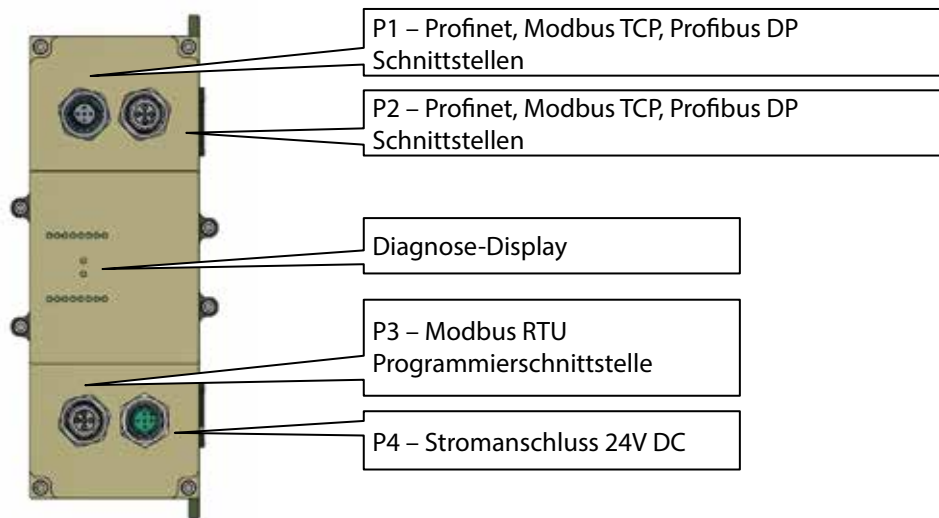
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bestellnummer und Anzahl der Blindflansche.

**Blindflansch für Platte – Nr. 29.2630.3214 – 10 St.**

## NETZWERKMODULE

### Beschreibung der Netzwerkmodule

Das Netzwerkmodul ist mit der Ventilinsel direkt integriert. Somit wird die Verbindung mit der übergeordneten Steuerung hergestellt, wobei die Steuersignale an die an der Anschlussplatte angebrachten Magnetventilspulen übertragen werden. Die an die Steuerspulen gesendeten Signale werden von auf beiden Seiten der Grundplatte angebrachten Anschlussmodulen übertragen.



### Diagnose-Display

LED-Anzeige am Diagnose-Display

- PWR-Versorgung
- Zustand des Moduls – RUN
- Schaltzustand der Ausgänge für Ventilsolen

### NETZWERKMODULE – Versorgung

Für die Stromversorgung des Netzwerkmoduls wird die P4 Schnittstelle verwendet. Die dieser Schnittstelle zugeleitete Spannung 24VDC wird für die Stromversorgung dieses Moduls sowie der Ventilinselsolen bei Ausführung 24V DC eingesetzt.

Für die Inselausführung mit Ventilsolen für 230V AC wird die Spannung für die Solen-Stromversorgung über eine zusätzliche P5 Schnittstelle zugeführt. Die Stromversorgung des Moduls bleibt weiter an der P4 Schnittstelle bestehen (24VDC).

#### Stromversorgung:

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| P4 Schnittstelle:        | (Versorgungsspannung 24V DC) M12x1-männlich, A-kodiert,5p      |
| P5 Schnittstelle         | (Versorgungsspannung 230V AC) M12x1-männlich, S-kodiert,4p (*) |
| Stromversorgungsanzeige: | LED am Diagnose-Display des Moduls                             |

(\*) – Sonderausführung

## NETZWERKMODULE – Ausgänge

### Ausgänge:

Anschluss:	2 x Innenanschluss für Anschlussmodule
Steuerspannung der Spulen:	<b>DC 24 V ± 10%</b> AC 230V ± 10% (*)
Max. Spulenleistung:	<b>6,5 W für 24V DC</b> , 8,5 VA für 230 V AC
Max. gleich ein.:	8
Schaltanzeige:	LED am Diagnose-Display des Moduls

(\*) – Sonderausführung

## NETZWERKMODULE – PARAMETER

### Profibus DP NETZWERKMODUL



#### Network:

Code:	DP
Spezifikation:	PROFIBUS DP
Netzanschluss:	Anschluss (P1,P2) Bus: M12x1, In/Out, 5-polig, B-kodiert
Baud rate:	Auto, 9,6-19,2-93,75-187,5-500-1500-3000-6000-12000 Kbit/s
IP-Adresse:	0-126
Konfiguration:	Programmkonfiguration, P3 Schnittstelle + Anwendung für PC
Buslänge:	100m bei 12 Mbit/s, 1200m bei 9,6 Kbit/s
Konfigurationsdatei:	*.gsd

### Profinet NETZWERKMODUL



#### Network:

Code:	PN
Spezifikation:	PROFINET
Netzanschluss:	(P1,P2) Bus Anschluss: M12x1 – weiblich, In/Out, 5-polig, D-kodiert
Baud rate:	10/100 Mbit/s
IP-Adresse:	0-65535
Konfiguration:	Programmkonfiguration, P3 Schnittstelle + Anwendung für PC
Buslänge:	100 m
Konfigurationsdatei:	gsdml *. xml

## MODBUS TCP NETZWERKMODUL



### Network:

Code:	TC
Spezifikation:	MODBUS TCP über Ethernet
Netzanschluss:	(P1,P2) Bus-Anschluss: 2xM12x1 – weiblich, 5-polig, D-kodiert
Baud rate:	10/100 Mbit/s
IP-Adresse:	0-65535
Konfiguration:	Programmkonfiguration, P3 Schnittstelle + Anwendung für PC
Buslänge:	100 m

## MODBUS RTU NETZWERKMODUL



### Network:

Code:	RT
Spezifikation:	MODBUS RTU über RS485
Netzanschluss:	(P3) Bus Anschluss: M12x1 – männlich, In/Out, 5-polig, B-kodiert
Baud rate:	1,2- <b>9,6kbit/s</b> -115,2kbit/s
IP-Adresse (slave):	1-127
Konfiguration:	Programmkonfiguration, P3 Schnittstelle + Anwendung für PC
Buslänge:	100 m

Parameter für die digitale Signalübertragung, die bei allen an einem Bus arbeitenden Anlagen kompatibel sein müssen. Gilt für die Anlagen Typ MASTER und SLAVE.

- \* Übertragungsgeschwindigkeit [bps]: 1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200
- \* Paritätskontrolle JA/NEIN/KEINE
- \* Datenbits: 7/8Bits
- \* Startbits 1/2
- \* Stoppbits 1/1.5/2

### NETZWERKMODULE – Programmieren:

**Modulprogrammierung über dedizierte M12 Schnittstelle mit RS485 Schnittstelle.  
Programmieren von Anwendung (PC) aus über einen geeigneten USB-Konverter an der RS484**

**Mit dieser Anwendung können die Hauptparameter des Moduls verändert werden**

Für Profinet-Netzwerk: IP-Adresse, Subnetzmaske, Default-Gateway, Timeout-Zeit

Für Profibus-Netzwerk, Slave-Adresse, Kommunikationsgeschwindigkeit

Für Modbus-TCP-Netzwerk: IP-Adresse, Subnetzmaske, Default-Gateway, Timeout-Zeit

Für RTU-Netzwerk, Slave-Adresse, Kommunikationsparameter

### Konfigurationsdateien:

- für Profinet-Netzwerk, Konfigurationsdatei: gsdml\*.xml
- für DP-Profibus-Netzwerk, Konfigurationsdatei: \*.gsd

Die Konfigurationsdateien gsdml und gsd ermöglichen eine bequeme Kommunikation mit der Insel über TIAPortal (Siemens). Die Dateien sind der folgenden Internetseite zu entnehmen: [www.prema.pl](http://www.prema.pl).



## NETZWERKMODULE – Bestellen

Jedes Netzwerkmodul unterstützt das Modbus TU Protokoll und eines der gewählten Protokolle: Profinet, Profibus, Modbus TCP. Die Wahl des Profinet, Profibus, Modbus TCP Protokolls erfolgt bei der Modulbestellung.

### BESTELLNUMMERN

	Protokoll	Stromversorgung des Moduls 24V DC Stromversorgung der Ventile 24V DC	Stromversorgung des Moduls 24V DC, Stromversorgung der Ventile 230V AC
1	Modbus RTU	20.200B.RT	20.200J.RT(*)
2a	Modbus TCP	20.200B.TC	20.200J.TC (*)
2b	Profibus DP	20.200B.DP	20.200J.DP (*)
2c	Profinet	20.200B.PN	20.200J.PN (*)

(\*) – Sonderausführung

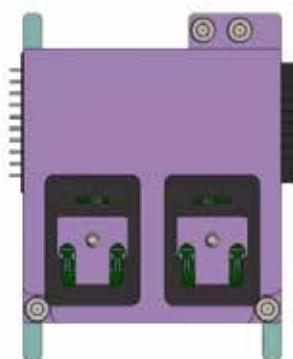
## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Modultyp (Protokoll), Spulen-Steuerungsspannung, Bestellnummer und Stückzahl.

**PROFIBUS DP Netzwerkmodul, Spulen-Steuerungsspannung 24V DC Nr.: 20.200B.DP – 1 St.**

## ANSCHLUSSMODULE FÜR VENTILE

Die an die Steuerspulen vom Netzwerkmodul gesendeten Signale werden von auf beiden Seiten der Anschlussplatte angebrachten Anschlussmodulen übertragen. Jedes Modul unterstützt zwei Ventilspulen. An das Modul werden die Ventile des gleichen Typs angeschlossen. Die Anschlussmodule sind in drei Größen verfügbar: L, M, S und unterscheiden sich je nach Anschlussort (Oberteil/Unterteil der Platte) sowie anzuschließendem Ventil.



*Anschlussmodul (S)*

Maximal können 4 Module je Seite montiert werden. Die Module werden in Reihen geschaltet – Das erste Modul wird an das Netzwerkmodul angeschlossen, wobei der Modul-Blindflansch am letzten Modul montiert wird.

Ungenutzte Anschlüsse für Ventilspulen sind mit einem Anschluss-Blindflansch zu verschließen:  
20.200Z.00

## BESTELLNUMMERN

Modultyp	Für Ventil	Katalognummer Inselunterteil	Katalognummer Inseloberteil
L	5/3	20.200L.53	-
M	5/3	-	20.201M.53
S	5/2	20.200S.52	20.201S.52
S	3/2	20.200S.52	-
Abschluss-Blindflansch	-	20.200K.00	20.201K.00
Anschluss-Blindflansch	-	20.200P.00	

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlusstyp, Bestellnummer und Stückzahl.

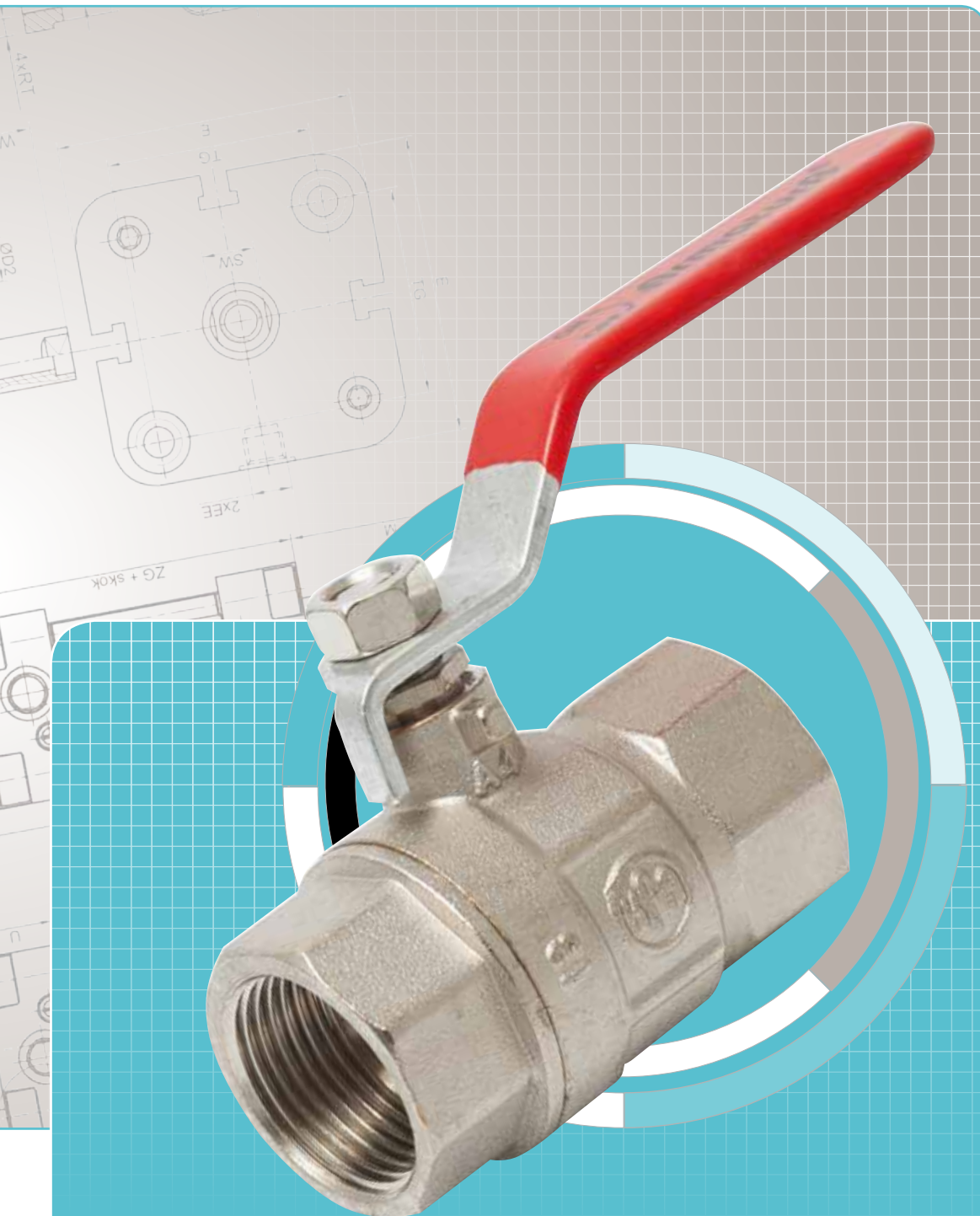
- 1) Anschlussmodul für ZMG 5/2-Ventile G1/4 Typ S-Oberteil – Nr.: 20.201L.52 – 1 St.
- 2) Anschlussmodul für ZMG 3/2-Ventile G1/4 Typ S-Unterteil – Nr.: 20.200L.52 – 1 St.

Die Konfiguration von Ventilinseln erfolgt vom Fachpersonal. Zur Verbesserung der Produktkonfiguration sind alle technischen Anforderungen einem Händler zu übergeben.

Um eine Ventilinsel zu bestellen, schicken Sie eine E-Mail an die unten angegebene E-Mail-Adresse oder rufen Sie uns unter der folgenden Telefonnummer an:

**E-Mail: [prema@prema.pl](mailto:prema@prema.pl), Tel.: +48 41 361 95 24** oder kontaktieren Sie direkt Ihren Händler.





# DURCHFLUSS-, ABSPERR- UND LOGIKVENTILE

## DURCHFLUSS-, ABSPERR- UND LOGIKVENTILE

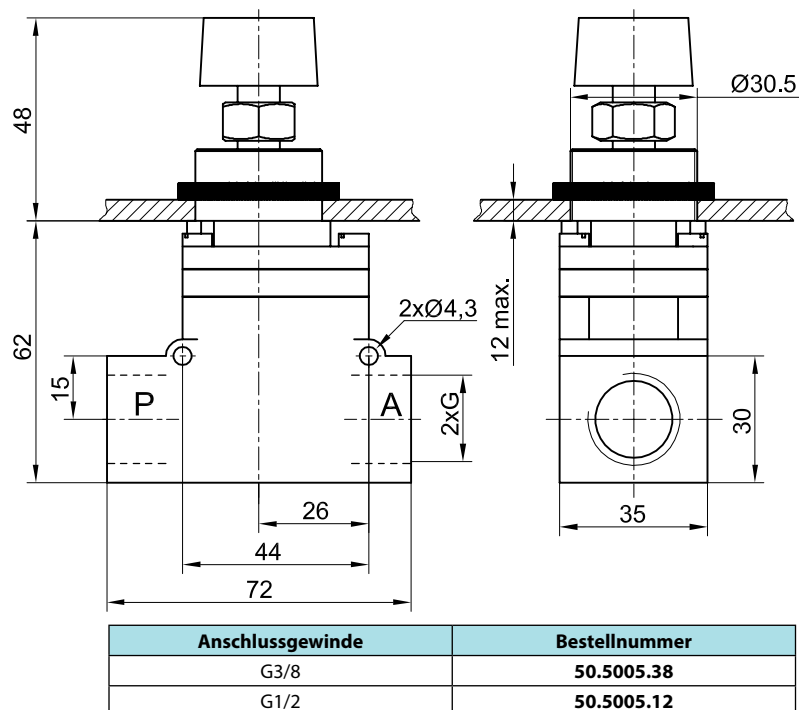
<b>6.01.</b>	Absperrventile .....	445
<b>6.02.</b>	Absperrkugelventile .....	447
<b>6.03.</b>	Drosselventile .....	457
<b>6.04.</b>	Drossel-Rückschlagventile .....	459
<b>6.05.</b>	Einschraub-Drosselrückschlagventile .....	462
<b>6.06.</b>	Rückschlagventile .....	463
<b>6.07.</b>	Schnellablassventile .....	465
<b>6.08.</b>	Logikventile .....	467
<b>6.09.</b>	Gesteuerte Ventile .....	469
<b>6.10.</b>	Sicherheitsventile .....	473

## TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar	
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0°C bis + 60°C	
<b>Arbeitsstellung:</b>	beliebig	
<b>Art der Versorgung:</b>	Mit Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 40 µm über einen Schlauch versorgt, mit Ölnebel geschmiert 2 ÷ 5 Tropfen/m <sup>3</sup>	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Körper, Deckel</b>	- Aluminiumlegierung	
<b>Hülse, Handrad</b>	- Kunststoff	
<b>Nadel</b>	- Kohlenstoffstahl mit verzinkter Außenoberfläche	
<b>Abdichtungen</b>	- Nitril-Butadien-Kautschuk	



## ABMESSUNGEN



## BESTELLVERFAHREN

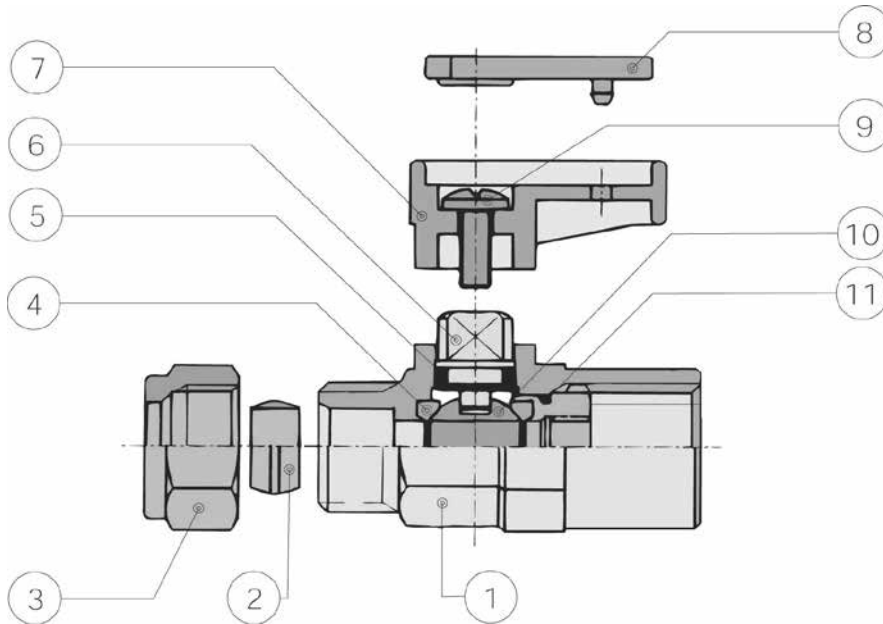
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Absperrventil G1/2 Nr. 50.5005.12 1 St.**



## TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes nicht aggressives Gas, nicht aggressive Flüssigkeiten
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	0 bis +80°C
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Messing vernickelt
<b>Klemmring</b>	– Messing
<b>Mutter</b>	– Messing vernickelt
<b>Kugelabdichtung</b>	– PTFE
<b>Dichtungsring</b>	– NBR 70
<b>Verbinder</b>	– Messing
<b>Griff</b>	– Polyamid
<b>Griffeinsatz</b>	– Polyamid
<b>Schraube</b>	– Stahl
<b>Kugel</b>	– Messing verchromt
<b>Dichtungsring</b>	– NBR 70

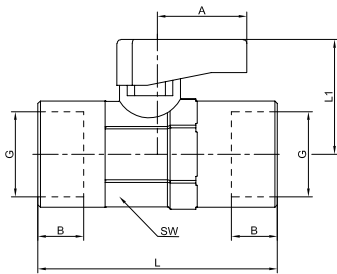


- 1) Körper, 2) Klemmring, 3) Mutter, 4) Kugelabdichtung, 5) Dichtungsring 6) Verbinder,  
7) Griff, 8) Griffeinsatz, 9) Schraube, 10) Kugel, 11) Dichtungsring

Die Absperrventile werden zur manuellen Schließung des Arbeitsmedium-Durchflusses bei Industrieanlagen eingesetzt. Diese Ventile sind vorteilhaft aufgrund ihrer Abmessungen, außerdem können sie direkt an aus Kupfer, Polyamid, Nylon etc. hergestellten Schläuchen montiert werden (Ausführung mit Anschluss).

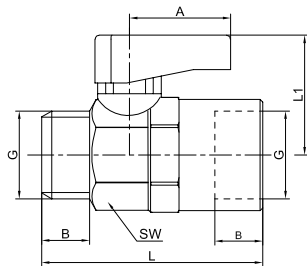


## - MIT INNENGEWINDE G1/8 BIS G3/4



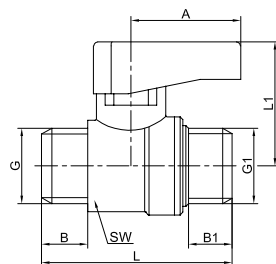
Anschluss- gewinde G	ABMESSUNGEN					Bestellnummer
	A	B	L	L1	SW	
G 1/8	19	7	35	21	14-15	80.6400.18W
G 1/4	19	8	37	21	14-15	80.6400.14W
G 3/8	19	9	42	22	18-19	80.6400.38W
G 1/2	26	10	49	30,5	22-23	80.6400.12W
G 3/4	26	12	58	33	28-30	80.6400.34W

## - MIT INNEN- UND AUßENGEWINDE G1/8 BIS G3/4



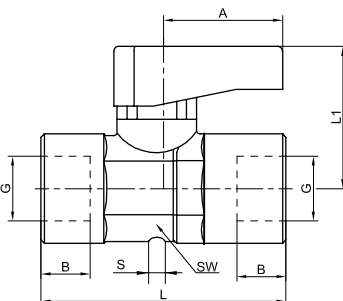
Anschluss- gewinde G	ABMESSUNGEN					Bestellnummer
	A	B	L	L1	SW	
G 1/8	19	7	34	21	14-15	80.6410.18WZ
G 1/4	19	8	35	21	14-15	80.6410.14WZ
G 3/8	19	9	39	22	18-19	80.6410.38WZ
G 1/2	26	10	45	30,5	22-23	80.6410.12WZ
G 3/4	26	12	52	33	28-30	80.6410.34WZ

## - MIT AUßENGEWINDE G1/8 BIS G3/8



Anschluss- gewinde		ABMESSUNGEN						Bestellnummer
G	G1	A	B	B1	L	L1	SW	
G 1/8	1/8	19	7	7	32	21	14-15	80.6420.1818WZ
G 1/8	1/4	19	7	8	32	21	14-15	80.6420.1814WZ
G 1/4	1/4	19	8	8	33	21	14-15	80.6420.1414WZ
G 3/8	1/4	19	9	8	33	21	14-15	80.6420.3814WZ
G 3/8	3/8	19	9	9	37	22	18-19	80.6420.3838WZ

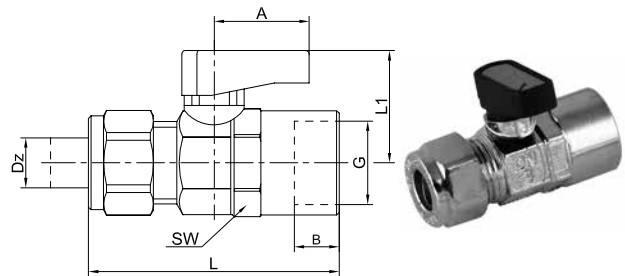
## - MIT GEWINDE G1/8 BIS G3/8 MIT ENTLÜFTUNG



Anschluss- gewinde G	ABMESSUNGEN						Bestellnummer
	A	B	L	L1	SW	S	
G 1/8	19	7,4	36	21	14-15	1,5	80.6600.1818
G 1/4	19	11	43	21	14-15	1,5	80.6600.1414
G 3/8	19	11,4	47	22	18-19	2	80.6600.3838

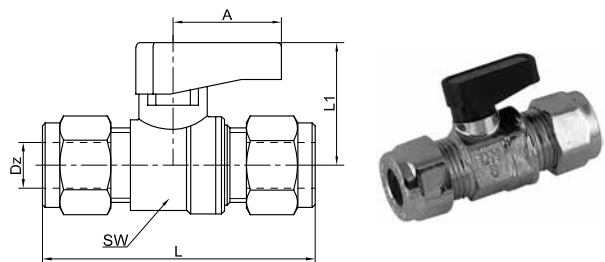
Anschluss- gewinde G	ABMESSUNGEN						Bestellnummer
	Dz	A	B	L	L1	SW	
G 1/8	8	19	7	43	21	14-15	80.6430.1808
G 1/4	8	19	8	43	21	14-15	80.6430.1408
G 3/8	10	19	9	48	22	14-15	80.6430.3810
G 1/2	12	19	9	49	22	18-19	80.6430.1212
G 1/2	14	26	10	55,5	30,5	22-23	80.6430.1214

## – MIT ANSCHLUSS FÜR KUPFERROHRE UND INNENGEWINDE G1/8 BIS G1/2



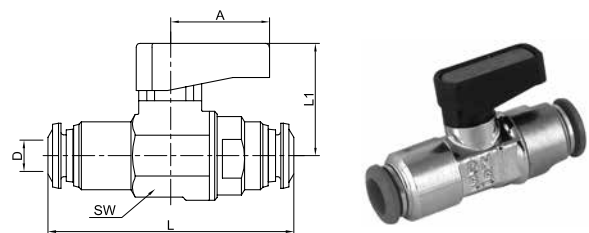
ABMESSUNGEN					Bestellnummer
Dz	A	L	L1	SW	
6	19	46	21	14-15	80.6450.0606
8	19	48	21	14-15	80.6450.0808
10	19	51	22	18-19	80.6450.1010

## – MIT ANSCHLÜSSEN FÜR KUPFERROHRE



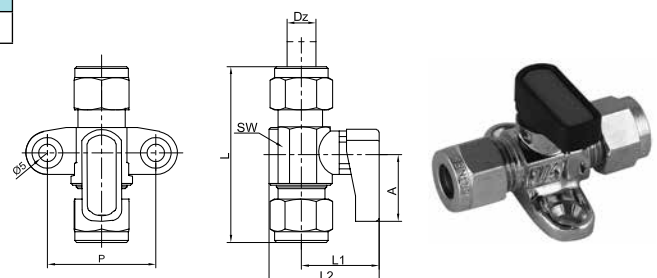
ABMESSUNGEN					Bestellnummer
D	A	L	L1	SW	
4	19	44	21	14-15	80.6560.0404
6	19	48	21	14-15	80.6560.0606
8	19	48	22	14-15	80.6560.0808

## – MIT STECKVERBINDUNGEN

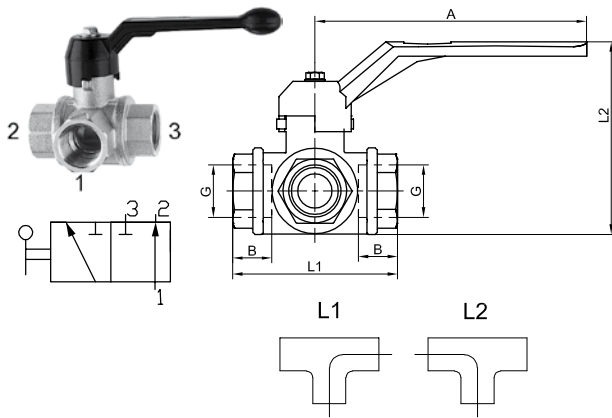


ABMESSUNGEN						Bestellnummer
Dz	L	L1	L2	P	SW	
8	50	21	32	30	14-15	80.6500.0808

## – MIT ANSCHLÜSSEN FÜR KUPFERROHRE MIT HALTER

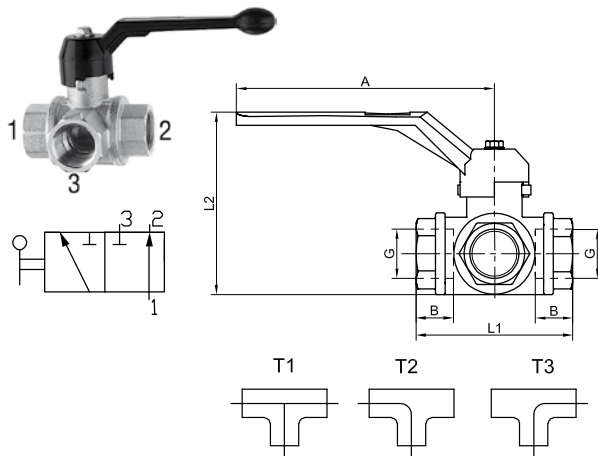


## - TYP L



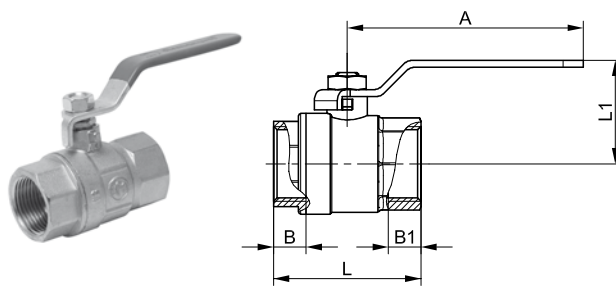
ABMESSUNGEN					Bestellnummer
G	A	B	L1	L2	
1/4	125	12	77	85	80.1081.14L
3/8	125	15	77	85	80.1081.38L
1/2	125	15	77	85	80.1081.12L
3/4	145	18	92	107	80.1081.34L
1	170	22	104	124	80.1081.10L

## - TYPT



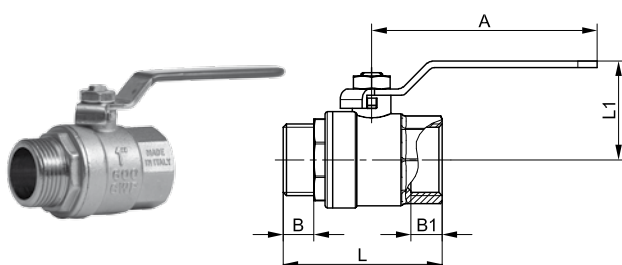
ABMESSUNGEN					Bestellnummer
G	A	B	L1	L2	
1/4	125	12	77	85	80.1084.14T
3/8	125	15	77	85	80.1084.38T
1/2	125	15	77	85	80.1084.12T
3/4	145	18	92	107	80.1084.34T
1	170	22	104	124	80.1084.10T

## - MIT INNENGEWINDE ISO 228



ABMESSUNGEN						Bestellnummer
G	A	L1	L	B	B1	
1/2	80	41	50,5	12,5	12,5	80.6067.12W
3/4	113	55	57,5	13,5	13,5	80.6067.34W
1	113	59	70	15	15	80.6067.10W
1 1/4	138	75	80,5	16,5	16,5	80.6067.1014W
1 1/2	138	81	94,5	17,5	17,5	80.6067.1012W
2	157,8	96	112,5	20,5	20,5	80.6067.20W

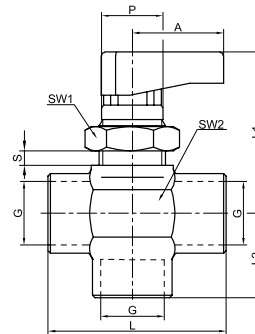
## - MIT INNEN- UND AUßENGEWINDE ISO 228



ABMESSUNGEN						Bestellnummer
G	A	L1	L	B	B1	
1/2	80	41	58,5	11,5	12	80.6069.12WZ
3/4	113	55	66,5	13,5	12,5	80.6069.34WZ
1	113	59	78,5	14,5	15	80.6069.10WZ
1 1/4	138	75	91,5	17	17	80.6069.1014WZ
1 1/2	138	81	105,5	19	18,5	80.6069.1012WZ
2	157,8	96	122	21	22	80.6069.20WZ

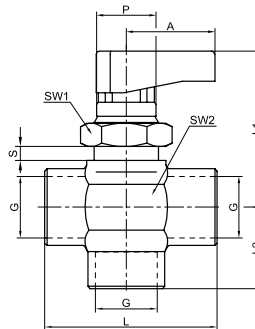
ABMESSUNGEN									Bestellnummer
G	A	L	L1	L2	P	Smax	SW1	SW2	
1/8-1/8-1/8	19	35	33,5	15,5	14,5	4,5	17	17	80.6700.181818
1/4-1/4-1/4	19	37	33,5	17,5	14,5	4,5	17	17	80.6700.141414
3/8-3/8-3/8	19	42	35	19,5	14,5	4,5	17	21	80.6700.383838

## - TYP L



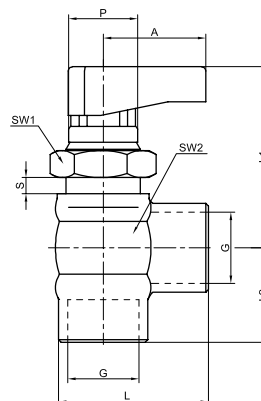
ABMESSUNGEN									Bestellnummer
G	A	L	L1	L2	P	Smax	SW1	SW2	
1/8-1/8-1/8	19	35	33,5	15,5	14,5	4,5	17	17	80.6710.181818
1/4-1/4-1/4	19	37	33,5	17,5	14,5	4,5	17	17	80.6710.141414
3/8-3/8-3/8	19	42	35	19,5	14,5	4,5	17	21	80.6710.383838

## - TYP T



ABMESSUNGEN									Bestellnummer
G	A	L	L1	L2	P	Smax	SW1	SW2	
1/8-1/8-1/8	19	28,5	33,5	15,5	14,5	4,5	17	17	80.6720.181818
1/4-1/4-1/4	19	28,5	33,5	17,5	14,5	4,5	17	17	80.6720.141414
3/8-3/8-3/8	19	42	35	19,5	14,5	4,5	17	21	80.6720.383838

## - TYP L



## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

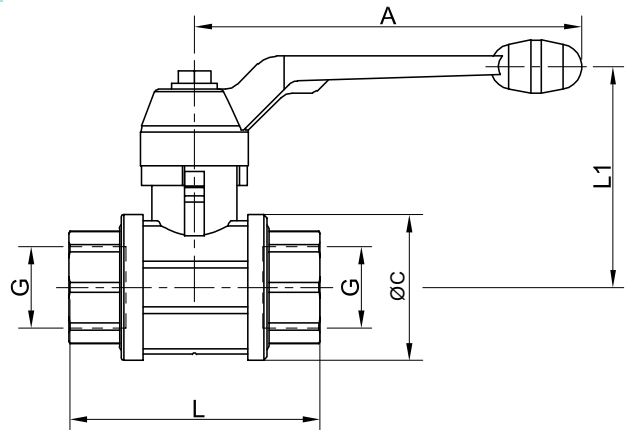
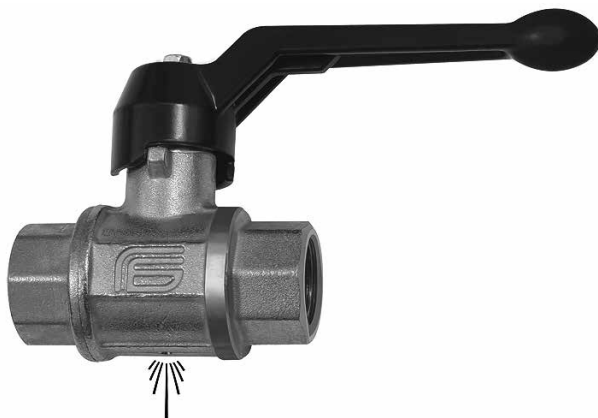
**Absperrkugelventil mit Innengewinde G 1/4 Nr. 80.6400.14W 1 St.**

## TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b> 10 bar
<b>Werkstoffe:</b>
<b>Körper</b> – Messing OT58 vernickelt
<b>Kugel</b> – Messing OT58 vernickelt
<b>Abdichtungen</b> – Teflon (Betriebstemperatur von 0 bis + 60°C)
<b>Griff</b> – Aluminiumguss, schwarz

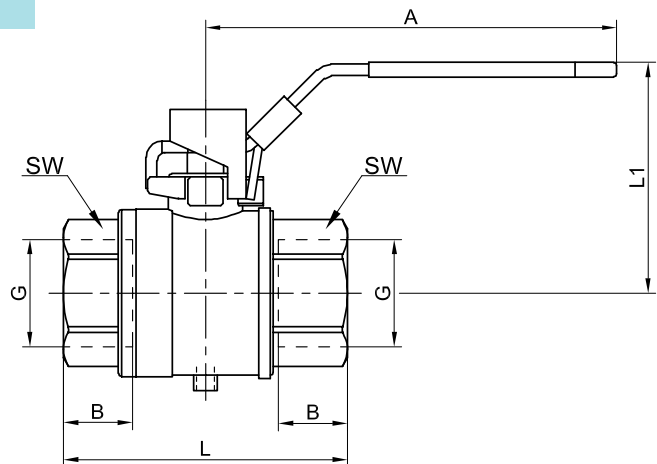
## ABMESSUNGEN

### Absperrkugelventil mit Entlüftung



Abmessungen [mm]					Bestellnummer
G	A	C	L	L1	
Rp 1/4	100	29	52	61	80.0350.0014
Rp 3/8	100	29	55	61	80.0350.0038
Rp 1/2	100	36	69	64	80.0350.0012
Rp 3/4	120	45	77	76	80.0350.0034
Rp 1	120	54	89	80	80.0350.0100
Rp 1 1/4	150	65	103	98	80.0350.0114
Rp 1 1/2	150	79	114	104	80.0350.0112
Rp 2	175	96	134	119	80.0350.0200

### Absperrkugelventil mit Entlüftung



Abmessungen [mm]						Bestellnummer
G	A	B	L	L1	SW	
Rp 1/4	96	12	45	48,5	20	80.0321.0014
Rp 3/8	96	12	45	48,5	20	80.0321.0038
Rp 1/2	96	15,5	59	51	25	80.0321.0012
Rp 3/4	117	17	64	60	31	80.0321.0034
Rp 1	117	21	81	64	40	80.0321.0100
Rp 1 1/4	157	23	93	80	49	80.0321.0114
Rp 1 1/2	157	23	102	86	54	80.0321.0112
Rp 2	157	26,5	121	93	68,5	80.0321.0200

## TECHNISCHE DATEN

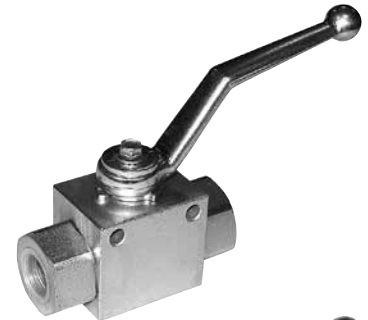
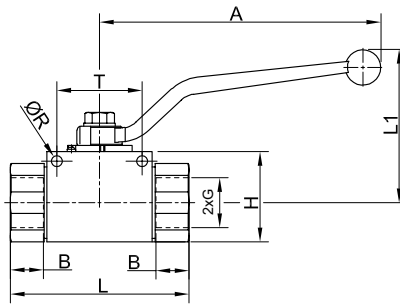
<b>Max. Betriebsdruck:</b> 500 bar
<b>Betriebstemperatur:</b> von -10°C bis + 100°C
<b>Werkstoffe:</b> Körper, Kugel, Griff – Stahl

## ABMESSUNGEN

### ABSPERRVENTILE FÜR HOCHDRUCK

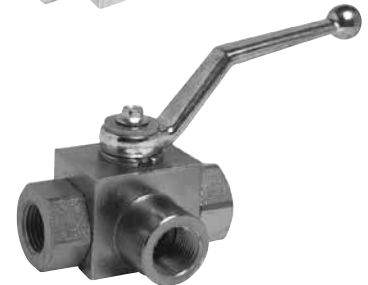
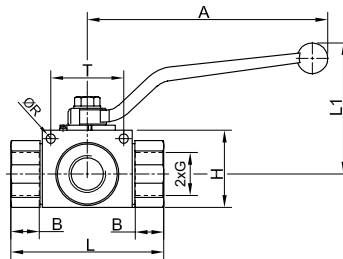
#### Absperrkugelventil

Anschluss-gewinde	Bestellnummer
G 1/4	80.0799.0014
G3/8	80.0799.0038
G1/2	80.0799.0012
G 3/4	80.0799.0034
G 1	80.0799.0100
G 1 1/4	80.0799.0114
G 1 1/2	80.0799.0112
G 2	80.0799.0200



#### 3-Wege-Ventil Typ L

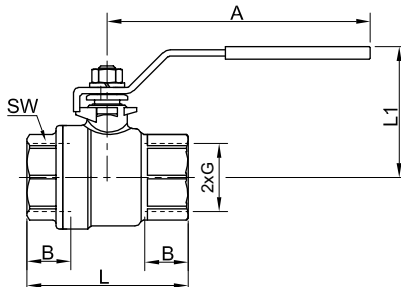
Anschluss-gewinde	Bestellnummer
G 1/4	80.0721.0014
G3/8	80.0721.0038
G1/2	80.0721.0012
G 3/4	80.0721.0034
G 1	80.0721.0100



Abmessungen [mm]									
G	A	B	H	L	L1	Druck [bar]	ØR	T	
G 1/4	110	15,5	35	71	91,5	500*/400	5,25	34	
G3/8	110	15,5	40	73	96,5	500*/400	5,25	34	
G1/2	110	17	43	83	99,5	500*/350	5,25	36	
G 3/4	180	21	55	95	106,5	315*/350	6,25	50	
G 1	180	24	65	112	116,5	315*/350	6,25	50	
G1 1/4*	180	24	65	120	116,5	315*	6,25	50	
G 1 1/2*	300	23	107	131	134,5	315*	-	-	
G 2*	300	21	114	140	141,5	315*	-	-	

\* Gilt nur für 2-Wege-Ventil (80.0799)

#### Absperrkugelventil mit Schutz

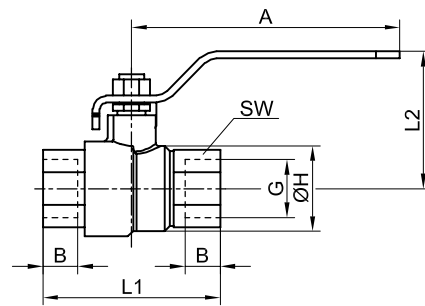


Abmessungen [mm]							Bestellnummer
G	A	B	L	L1	SW		
G 1/4	100	10,5	46,8	53	17	80.0715.0014	
G3/8	100	10,5	48,5	53	20,8	80.0715.0038	
G1/2	100	13	58	57	25,5	80.0715.0012	
G 3/4	127	13,2	65,7	66	31	80.0715.0034	
G 1	127	15,2	77	70	38,5	80.0715.0100	
G 1 1/4	154	18	90	85	48	80.0715.0114	
G 1 1/2	154	18,3	98	89	54	80.0715.0112	
G 2	192	22,5	121	140	67	80.0715.0200	
G 2 1/2	244	25,5	145	142	83,5	80.0715.0212	
G 3	244	28,4	166	151	98	80.0715.0300	
G 4	330	36	214	176	128	80.0715.0400	

## TECHNISCHE DATEN

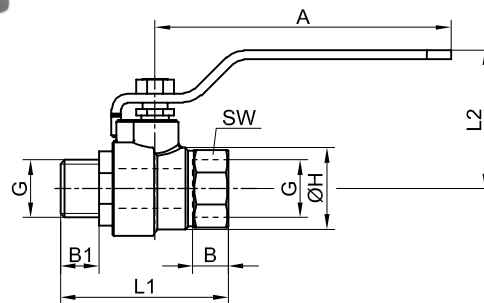
<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von -30°C bis +160°C
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Messing OT58 vernickelt
<b>Kugel</b>	– Messing mit Nickel-Chrom-Beschichtung
<b>Abdichtungen</b>	– Teflon
<b>Griff</b>	– Stahl mit roter Epoxid-Beschichtung

### – MIT INNENGEWINDE G3/8 BIS G3/4



Anschluss- gewinde G	ABMESSUNGEN						Bestellnummer
	A	B	H	L1	L2	SW	
G3/8	83	11.4	23	51.5	47	20	50.5006.383W
G1/2	95	13.5	33	55	51	25	50.5006.123W
G3/4	110	12.5	39	57	60	31	50.5006.343W

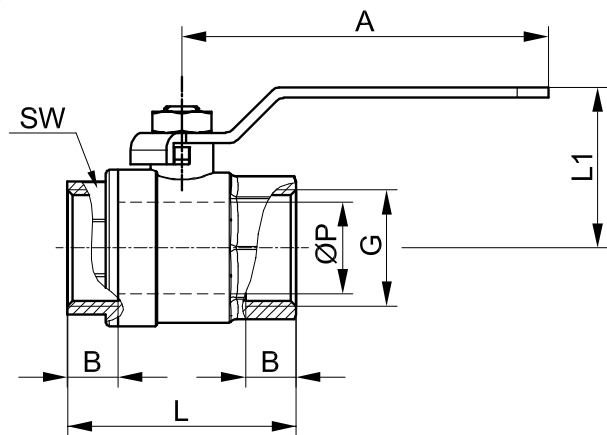
### – MIT AUßEN- UND INNENGEWINDE 3/8 BIS G3/4



Anschluss- gewinde G	ABMESSUNGEN							Bestellnummer
	A	B	B1	H	L1	L2	SW	
G3/8	83	11.4	13	23	59.5	47	20	50.5006.383Z
G1/2	95	13.5	15	33	67	51	25	50.5006.123Z
G3/4	110	12.5	16.5	39	73.5	60	31	50.5006.343Z

### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	63 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von -20°C bis +180°C
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper, Kugel</b>	– Edelstahl
<b>Abdichtungen</b>	– Teflon aus 15% Glasfasern
<b>Griff</b>	– Edelstahl kunststoffbeschichtet



Anschluss- gewinde G	ABMESSUNGEN						Bestellnummer
	A	B	L1	L	SW	ØP	
G1/2	87	7	50	48	25	15	80.6067.12WN
G3/4	97	9	57	58	31	20	80.6067.34WN



# ABSPERRVENTIL aus Schmiedestahl



## TECHNISCHE DATEN

<b>Temperaturbereich:</b> -10°C- 110°C
<b>Max. Betriebsdruck</b> 138/250 bar
<b>Werkstoffe:</b>
<b>Körper</b> – Gusseisen
<b>Dichtungen</b> – EPDM
<b>Klappe</b> – vernickelt



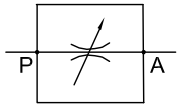
Anschluss- gewinde	Bestellnummern							
	Schweißanschluss				Gewindeanschluss			
	Drosselklappe		Kugelventil		Drosselklappe		Kugelventil	
	138 bar	250 bar	138 bar	250 bar	138 bar	250 bar	138 bar	250 bar
<b>G1/2</b>	85.0119.012	85.0121.012	85.0419.012	85.0421.012	85.0118.012	85.0120.012	85.0418.012	85.0420.012
<b>G3/4</b>	85.0119.034	85.0121.034	85.0419.034	85.0421.034	85.0118.034	85.0120.034	85.0418.034	85.0420.034
<b>G1/2</b>	85.0119.012	85.0121.012	85.0419.012	85.0421.012	85.0118.012	85.0120.012	85.0418.012	85.0420.012
<b>G1/ 1/2</b>	85.0119.112	85.0121.112	85.0419.112	85.0421.112	85.0118.112	85.0120.112	85.0418.112	85.0420.112
<b>G2</b>	85.0119.200	85.0121.200	85.0419.200	85.0421.200	85.0118.200	85.0120.200	85.0418.200	85.0420.200

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

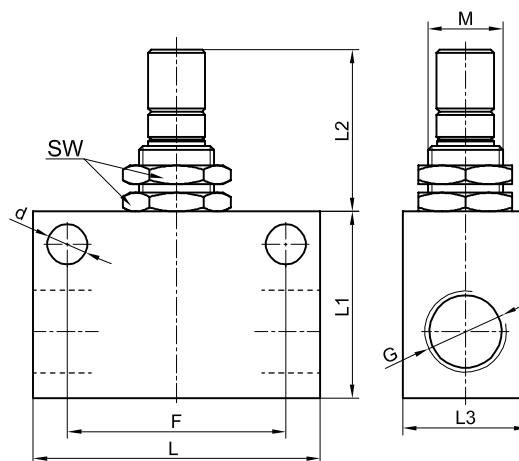
**Absperrkugelventil mit Schweißanschluss, G 1/2 Nr. 85.0119. 012 1 St.**

## TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar	
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0°C bis + 60°C	
<b>Min. Öffnungsdruck des Rückschlagventils</b>	1,5 bar	
<b>Arbeitsstellung:</b>	beliebig	
<b>Art der Versorgung:</b>	Mit Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 40 µm über einen Schlauch versorgt, mit Ölnebel geschmiert 2 ÷ 5 Tropfen/m <sup>3</sup>	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Körper, Deckel</b>	- Aluminium- oder Zinklegierung	
<b>Hülse, Handrad</b>	- Kunststoff	
<b>Nadel</b>	- Kohlenstoffstahl oder Messing mit verzinkter Beschichtung	
<b>Abdichtungen</b>	- Nitril-Butadien-Kautschuk	



## DROSSELVENTIL MIT SCHLAUCH



Anschlussgewinde G	ABMESSUNGEN								Bestellnummer
	d	F	L	L1	L2	L3	M	SW	
<b>M5</b>	ø4,5	18	26	16	34-39	12	M10x0,75	12	<b>80.5094.M5</b>
<b>G1/8</b>	ø4,5	24,7	35	22	48-56	20	M12x0,75	15	<b>80.5094.18</b>
<b>G1/4</b>	ø6,5	35	46	30	56-64	20	M12x0,75	15	<b>80.5094.14</b>
<b>G3/8</b>	ø6,5	35	50	30	68-73	25	M18x1	22	<b>80.5094.38</b>
<b>G1/2</b>	ø6,5	44	60	40	76-83	25	M18x1	22	<b>80.5094.12</b>

## BESTELLVERFAHREN

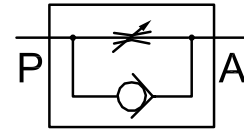
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Drosselventil mit Schlauch G3/8 Nr. 80.5094.38 1 St.**

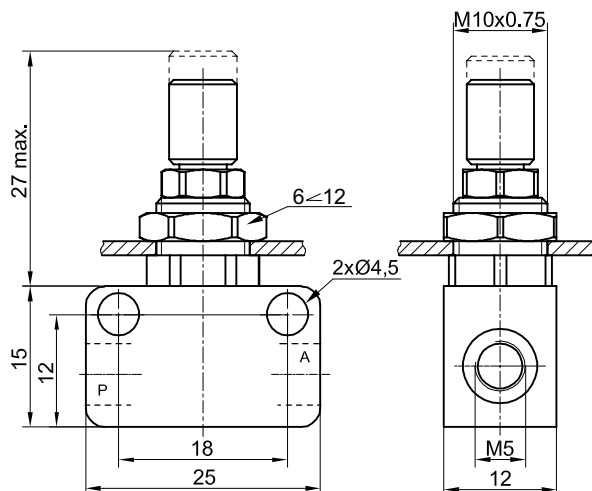


## TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0°C bis + 60°C
<b>Min. Öffnungsdruck des Rückschlagventils</b>	0,15 bar
<b>Arbeitsstellung:</b>	beliebig
<b>Art der Versorgung:</b>	Mit Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 40 µm, über einen Schlauch versorgt, mit Ölnebel geschmiert 2 ÷ 5 Tropfen/m <sup>3</sup>
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper, Deckel</b>	- Aluminium- oder Zinklegierung
<b>Hülse, Handrad</b>	- Kunststoff
<b>Nadel</b>	- Kohlenstoffstahl oder Messing mit verzinkter Beschichtung
<b>Abdichtungen</b>	- Nitril-Butadien-Kautschuk

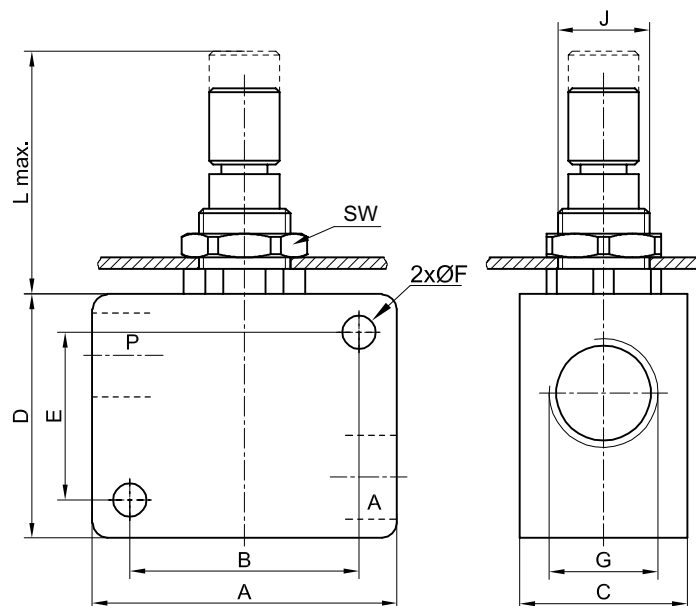


## DROSSELRÜCKSCHLAGVENTILE MIT M5 GEWINDE



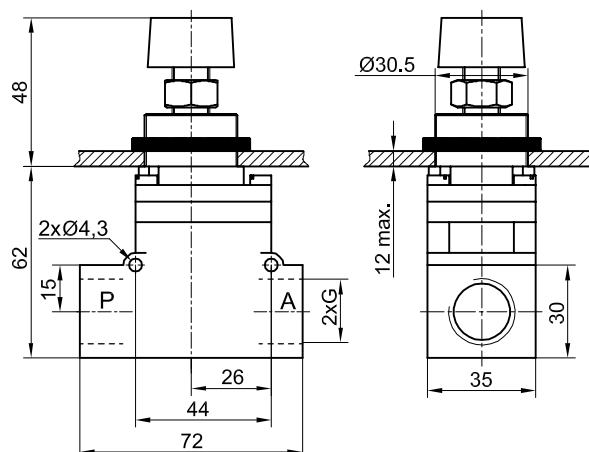
Anschlussgewinde	Bestellnummer
G M5	50.5001.RFUM5

## DROSSELRÜCKSCHLAGVENTILE G1/8-G1/4



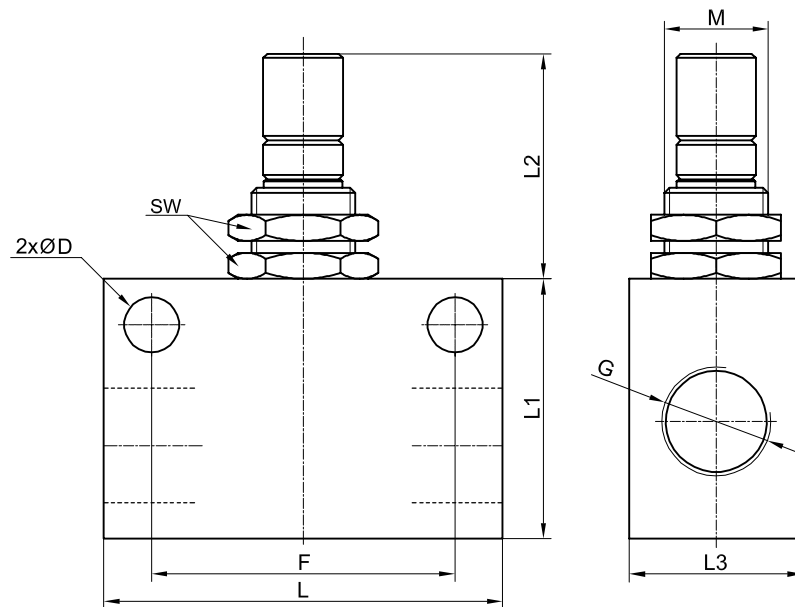
Anschlussgewinde G	ABMESSUNGEN									Bestellnummer
	A	B	C	D	E	F	J	L	SW	
G1/8	32	23	16,8	22	13	ø4,5	M12x0,75	35	15	50.5001.RFU18
G1/4	40	30	22	32	22					50.5001.RFU14

## DROSSELRÜCKSCHLAGVENTILE G3/8 - G1/2



Anschlussgewinde G	Bestellnummer
G3/8	50.5001.38
G1/2	50.5001.12

## DROSSELRÜCKSCHLAGVENTIL MIT SCHLAUCH, MIT GEWINDE M5 BIS G1/2



Anschluss- gewinde G	ABMESSUNGEN								Bestellnummer
	L	L1	L2	L3	ØD	F	M	SW	
M5	26	16	34-39	12	ø4,5	18	M10x0,75	12	80.5093.M5
G1/8	35	22	48-56	20	ø4,5	24,7	M12x0,75	15	80.5093.18
G1/4	46	30	56-64	20	ø6,5	35	M12x0,75	15	80.5093.14
G3/8	50	30	68-73	25	ø6,5	35	M18x1	22	80.5093.38
G1/2	60	40	76-83	25	ø6,5	44	M18x1	22	80.5093.12

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

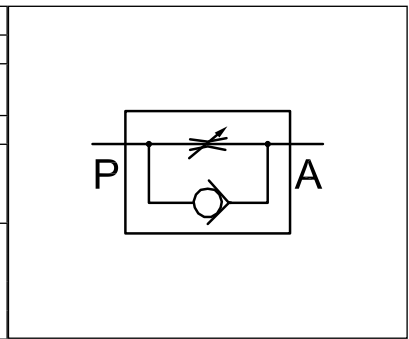
**Drosselrückschlagventil G3/8 Nr. 50.5001.38 1 St.**

# EINSCHRAUB-DROSSELRÜCKSCHLAGVENTILE

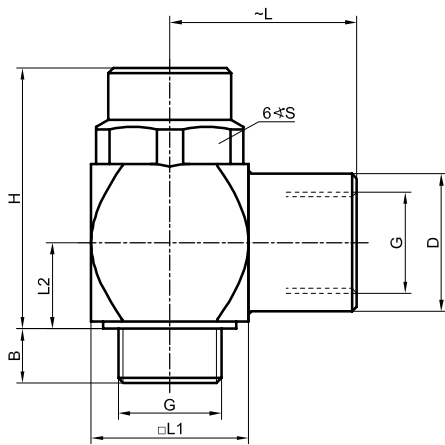


## TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0°C bis + 60°C
<b>Min. Öffnungsdruck des Rückschlagventils</b>	1,5 bar
<b>Arbeitsstellung:</b>	beliebig
<b>Art der Versorgung:</b>	Mit Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 40 µm über einen Schlauch versorgt, mit Ölnebel geschmiert 2 ÷ 5 Tropfen/m <sup>3</sup>
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper, Mutter</b>	- Aluminiumlegierung
<b>Stift, Drossel</b>	- Messing
<b>Abdichtungen</b>	- Nitril-Butadien-Kautschuk

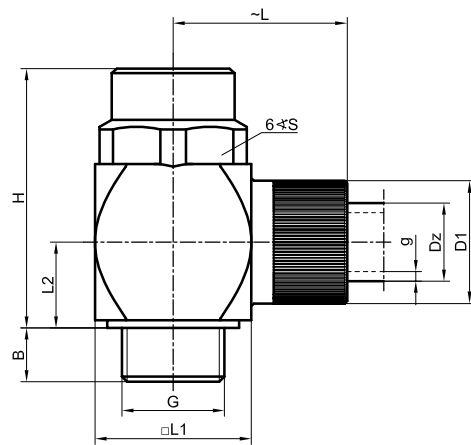


## EINSCHRAUB-DROSSELRÜCKSCHLAG-VENTIL G1/8 ÷ G3/4 TYP A



Anschluss-gewinde	ABMESSUNGEN						
	B	D	H	L	L1	L2	S
G1/8	6	13	26	16	14	10	14
G1/4	8	19,5	38	27	20	11,5	19
G3/8	10	23	42	31	25	14	24
G1/2	11	28	52	38	32	16,5	30
G3/4	13	35	61	45	41	22	38

## EINSCHRAUB-DROSSELRÜCKSCHLAG-VENTIL G1/8 ÷ G3/4 TYP B



Anschluss-gewinde	ABMESSUNGEN							
	B	D <sub>xg</sub>	D1	H	L	L1	L2	S
G1/8	6	4x1	12	25	23	14	9	14
G1/4	8	6x1	14	28	26	18	10	17
G3/8	10	8x2	19	42	31,5	25	14	24
G1/2	11	12x2	25	53	40	32	17,5	30
G3/4	13	12x2	25	62	46	41	22	38

## BESTELLNUMMERN

TYP A	Anschlussgewinde		Bestellnummer	
	G1/8		50.5008.1818	
	G1/4		50.5008.1414	
	G3/8		50.5008.3838	
	G1/2		50.5008.1212	
	G3/4		50.5008.3434	

TYP B	Anschlussgewinde		Bestellnummer	
	G1/8		50.5008.180601	
	G1/4		50.5008.140801	
	G3/8		50.5008.381202	
	G1/2		50.5008.121602	
	G3/4		50.5008.341602	

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

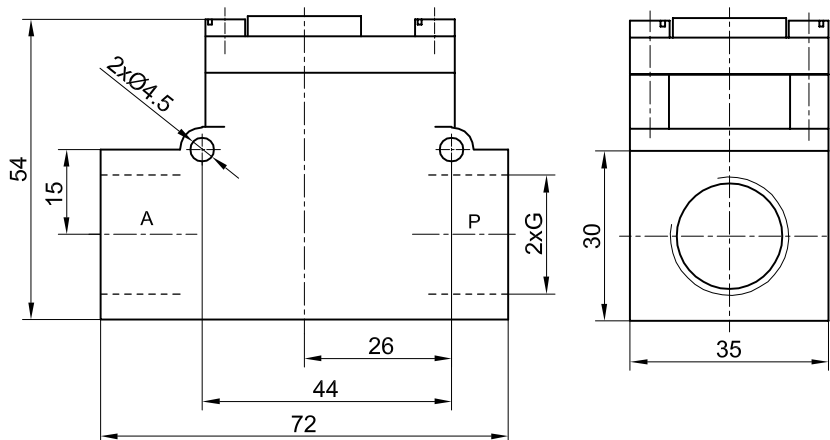
**Einschraub-Drosselrückschlagventil G3/8 Typ A Nr. 50.5008.3838 1 St.**

## TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar	
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0°C bis + 60°C	
<b>Arbeitsstellung:</b>	beliebig	
<b>Art der Versorgung:</b>	Mit Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 40 µm über einen Schlauch versorgt, mit Ölnebel geschmiert 2 ÷ 5 Tropfen/m <sup>3</sup>	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Körper, Mutter</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Abdichtungen</b>	– Nitril-Butadien-Kautschuk	



## ABMESSUNGEN



Anschlussgewinde G	Bestellnummer
G3/8	50.5002.38
G1/2	50.5002.12

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

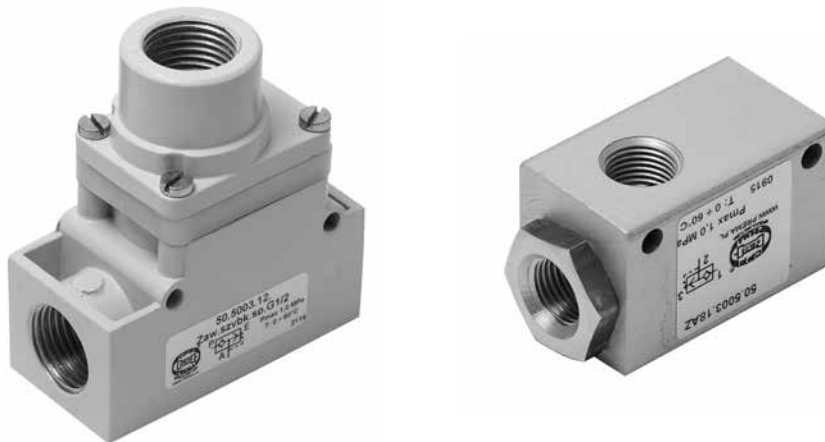
**Rückschlagventil G3/8 Nr. 50.5002.38 1 St.**



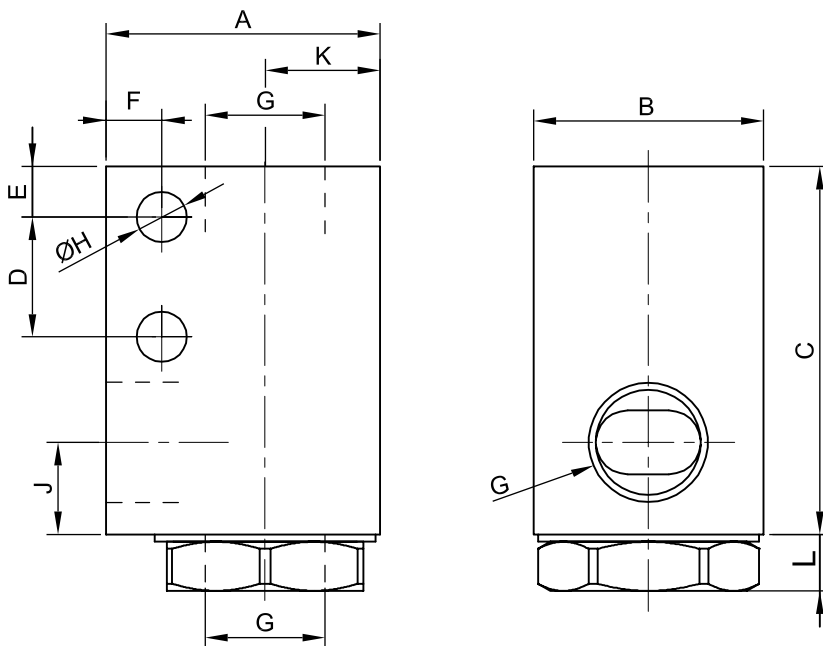


## TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar	
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0°C bis + 60°C	
<b>Arbeitsstellung:</b>	beliebig	
<b>Art der Versorgung:</b>	Mit Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 40 µm über einen Schlauch versorgt, mit Ölnebel geschmiert 2 ÷ 5 Tropfen/m <sup>3</sup>	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Körper, Mutter</b>	- Aluminiumlegierung	
<b>Abdichtungen</b>	- Nitril-Butadien-Kautschuk	

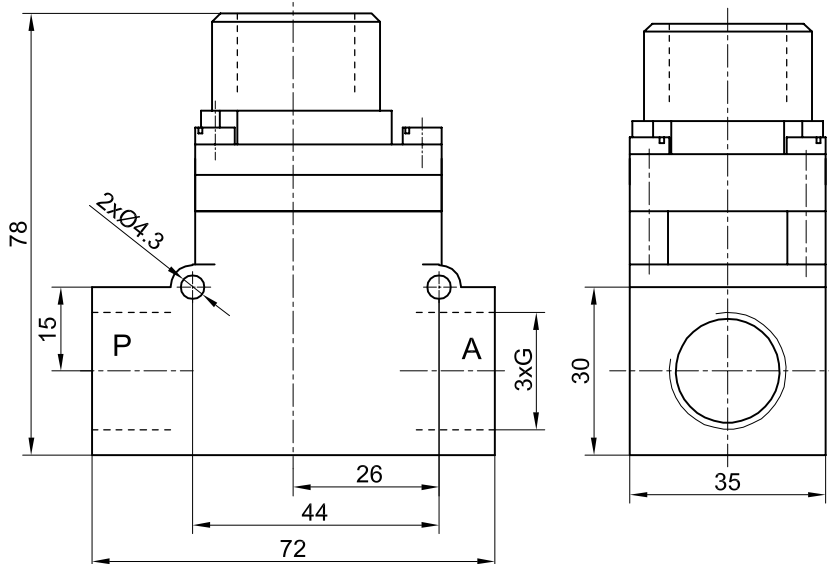


## SCHNELLABLASSVENTIL G1/8 BIS G1/4



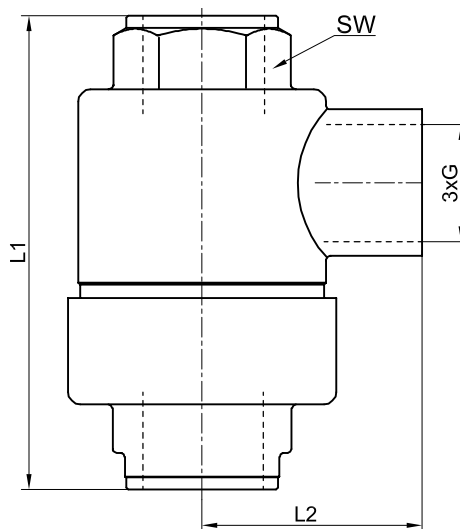
Anschlussgewinde	ABMESSUNGEN										Bestellnummer
	A	B	C	D	E	F	ØH	J	K	L	
G1/8	22.5	20	34.5	26.5	4	3	3.5	12.5	9	4	50.5003.18 AZ
G1/4	35	25	40	13	5.5	6	5.5	10	12.5	5	50.5003.14 AZ

## SCHNELLABLASSVENTIL G1/8 BIS G1/2



Anschlussgewinde	Bestellnummer
G3/8	50.5003.38
G1/2	50.5003.12

## SCHNELLABLASSVENTIL M5 – G1



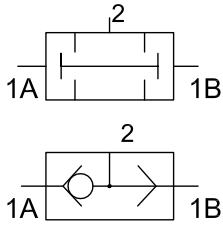
Anschlussgewinde	ABMESSUNGEN			Bestellnummer
	L1	L2	SW	
M5	25	10	17	80.5003.M5
G1/8	42	20	15	80.5003.18
G1/4	54	25	19	80.5003.14
G3/8	61	27	22	80.5003.38
G1/2	72	32	26	80.5003.12
G3/4	88	37	32	80.5003.34
G1	109	48	46	80.5003.100

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

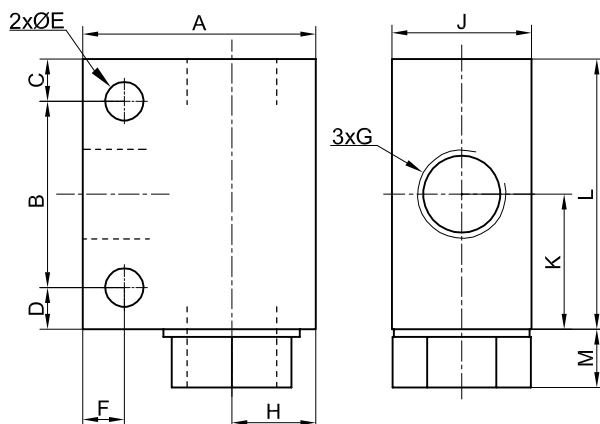
**Schnellablassventil G1/8 Nr. 50.5003.18 1 St.**

## TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar	
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0°C bis + 60°C	
<b>Betriebsstellung:</b>	beliebig	
<b>Art der Versorgung:</b>	Mit Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 40 µm über einen Schlauch versorgt, mit Ölnebel geschmiert 2 ÷ 5 Tropfen/m <sup>3</sup>	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Körper, Mutter</b>	- Aluminiumlegierung	
<b>Abdichtungen</b>	- Nitril-Butadien-Kautschuk	

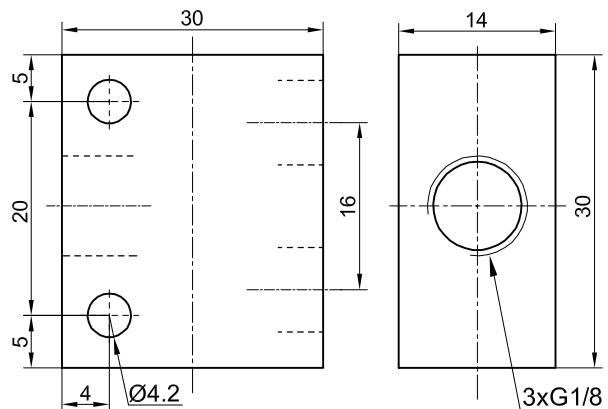


## LOGIKVENTIL SUMME OR G1/8 BIS G1/4



Anschluss- gewinde	ABMESSUNGEN											Bestellnummer
	A	B	C	D	E	F	øH	J	K	L	M	
G1/8	25	20	4.5	4.5	4.2	4.5	9	15	14.5	29	5.8	50.5004.18AZ
G1/4	30	33	5	5	4.2	5	10	20	25	43	-	50.5004.14AZ

## LOGIKVENTIL PRODUKT G1/8



Anschlussgewinde	Bestellnummer
G1/8	50.5005.18AZ

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Wechselventil G1/8 Nr. 50.5004.18AZ 1 St.**



## TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b>	3 ÷ 10 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von -20°C bis + 80°C
<b>Medium<sup>1</sup>:</b>	gefilterte, geschmierte oder nicht geschmierte Druckluft
<b>Durchflusskoeffizient(6 bar):</b>	750 NI/min für G1/8 1420 NI/min für G1/4
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper, Drehdeckel, Gestell</b>	- Messing vernickelt
<b>Dichtungen</b>	- NBR, PU

<sup>1</sup>Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm, schmierfrei. Druckluft-Reinheitsklasse mind. 4\_4 nach PN-ISO 8573-1. Wassergehaltsklasse nach Punkt 6.2 der oben genannten Norm je nach Ventilarbeitstemperatur. Ab dem Zeitpunkt der Anwendung der mit Ölnebel geschmierten Luft (die das Schmierfett ausspült) muss das Gerät mit geschmierter Luft ständig versorgt werden.



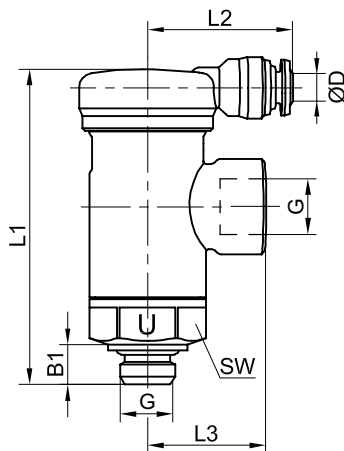
## ANWENDUNG

Gesteuerte Ventile (Rückschlagventile und Absperrventile) werden in Pneumatiksystemen zur Zylindersteuerung eingesetzt. Sie werden direkt an Zylinderanschlüssen montiert, was deren Wirksamkeit und Reaktionsgeschwindigkeit verbessert. Sie werden hauptsächlich als Schutz vor unkontrollierten Bewegungen der Aktoren bei z.B. Beschädigung der Zuleitungen, Druckluftversorgungsausfall oder Stromausfall (Magnetventile) eingesetzt. Sie können auch als Nothalt verwendet werden. Durch deren Einsatz können mechanische Beschädigungen vermieden als auch das Risiko für das Bedienpersonal minimiert werden.

Diese Ventile sind in zwei Ausführungen erhältlich: als gesteuertes Rückschlagventil und als gesteuertes Absperrventil. Der Oberteil der Ventile, dem das Steuersignal geleitet wird, kann gedreht werden, so dass es an die Richtung der Zuleitung angepasst werden kann.

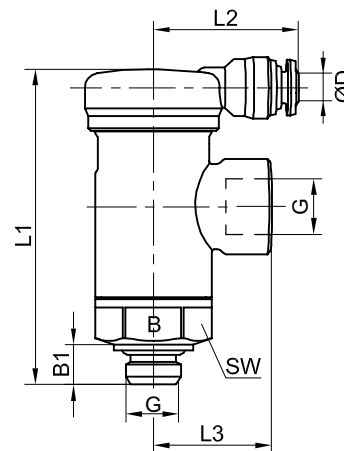
Diese Ventile können mit anderen Ventilen zur Steuerung der Geschwindigkeit der Pneumatikzylinderbewegung angepasst werden (Einschraub-Drosselrückschlagventile).

### U – GESTEUERTS RÜCKSCHLAGVENTIL



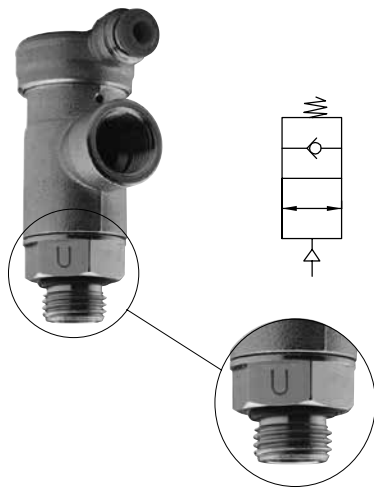
ABMESSUNGEN							Bestellnummer
G	B1	ØD	L1	L2	L3	SW	
1/8	6	4	56	25	18,5	18	80.8880.18
1/4	8	4	58,5	25	20,5	18	80.8880.14

### B – GESTEUERTES ABSPERRVENTIL

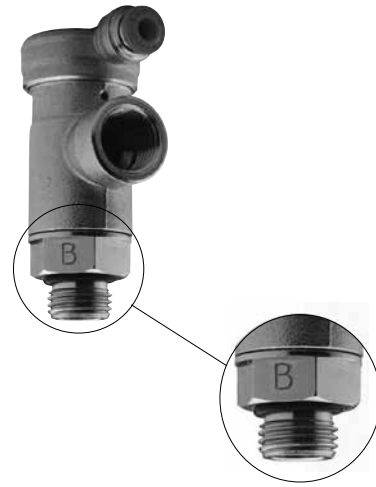


ABMESSUNGEN							Bestellnummer
G	B1	ØD	L1	L2	L3	SW	
1/8	6	4	56	25	18,5	18	80.8890.18
1/4	8	4	58,5	25	20,5	18	80.8890.14

## U – GESTEUERTES RÜCKSCHLAGVENTIL

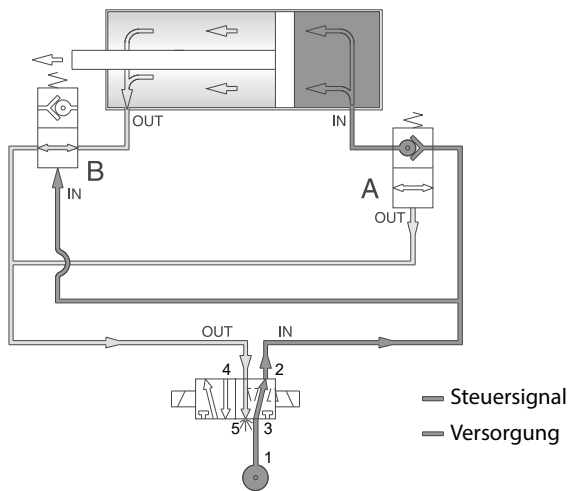


## B – GESTEUERTES ABSPERRVENTIL

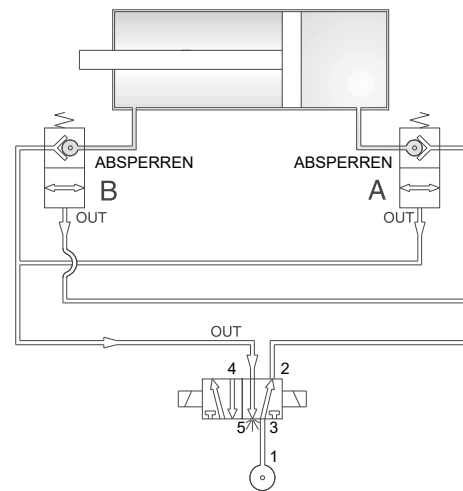


## FUNKTIONSWEISE DES GESTEUERTEN RÜCKSCHLAGVENTILS IM PNEUMATIKSYSTEM

### ZYLINDER BEI BEWEGUNG

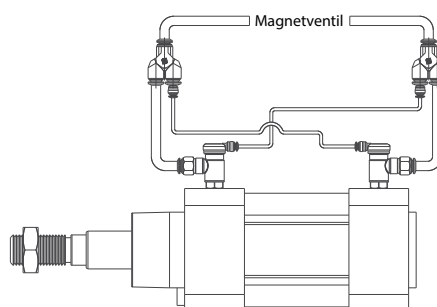


### ZYLINDER ANHALTEN



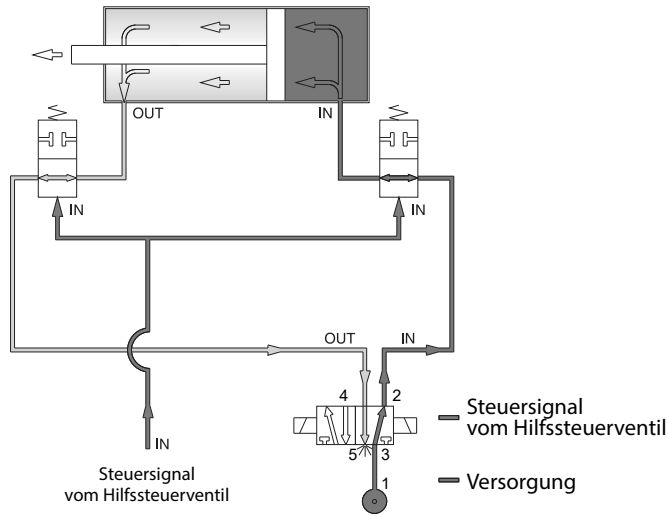
Die Bewegung des Pneumatikzylinders in durch Pfeil markierte Richtung ist nach der Aufgabe des Steuersignals an das gesteuerte Rückschlagventil B möglich, was zu dessen Öffnung führt. Dieses Signal wird von der Zuleitung des Zylinders empfangen (Weg „2“). Durch Ändern der Richtung der Zylinderbewegung erfolgt die Aufgabe des Steuersignals von der zweiten Zuleitung des Zylinders („4“) an das gesteuerte Rückschlagventil A, was dessen Öffnung bewirkt.

Das Anhalten des Zylinders erfolgt immer bei fehlender Luftversorgung der Zylinderkammern. Die gesteuerten Rückschlagventile A und B sperren die Luft in Zylinderkammern ab und verhindern Zylinderbewegung. Dies geschieht auch in Notfällen z.B. bei Stromausfall des Steuerventil-Elektromagneten oder bei mechanischer Beschädigung der Zuleitungen. Die in Systemen eingesetzten Ventile funktionieren als Sicherheitsventile (sog. Pneumatikschlösser).

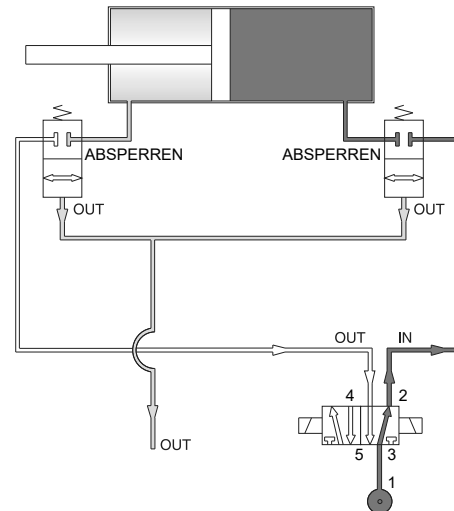


## FUNKTIONSWEISE DES GESTEUERTEN ABSPERRVENTILS IM PNEUMATIKSYSTEM

### ZYLINDER BEI BEWEGUNG

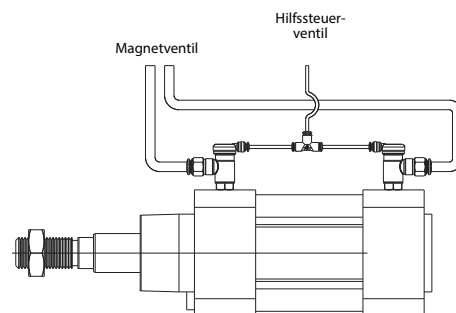


### ZYLINDER ANHALTEN



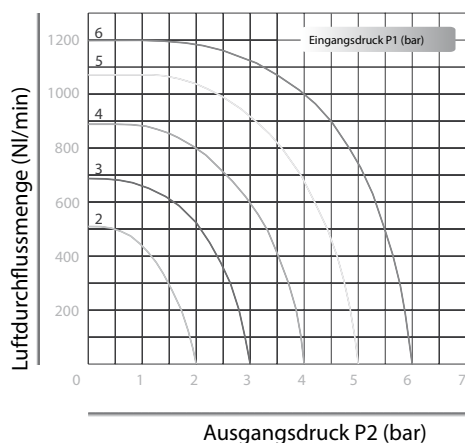
Die Betriebs- und Rückbewegungen des Pneumatikzylinders sind nur bei ständiger Aufgabe des pneumatischen Steuerungssignals an die gesteuerten Absperrventile möglich. Dieses Signal kann vom unabhängigen Hilfssteuerventil gesendet werden.

Das Anhalten des Zylinders erfolgt immer bei Signalschwund vom unabhängigen Steuerventil oder von einer anderen Quelle. Die gesteuerten Absperrventile bewirken das Absperrn des Arbeitsmediums in Zylinderkammern. Die in Systemen gesteuerten Absperrventile haben eine Schutzfunktion.

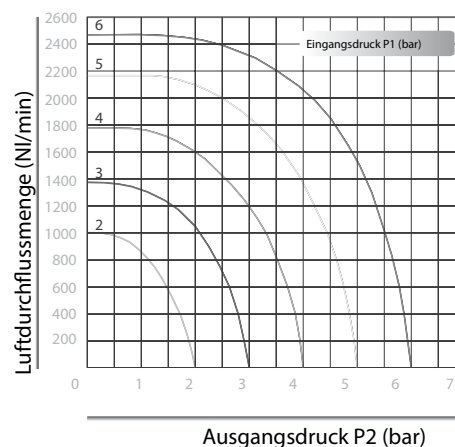


## DURCHFLUSSKENNLINIEN FÜR VENTILE

### GRÖßE G 1/8



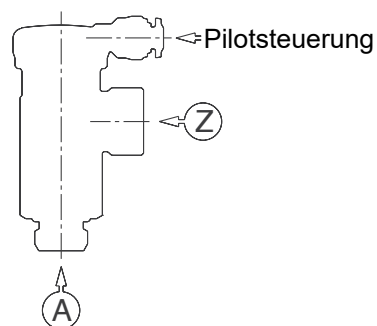
### GRÖßE G 1/4



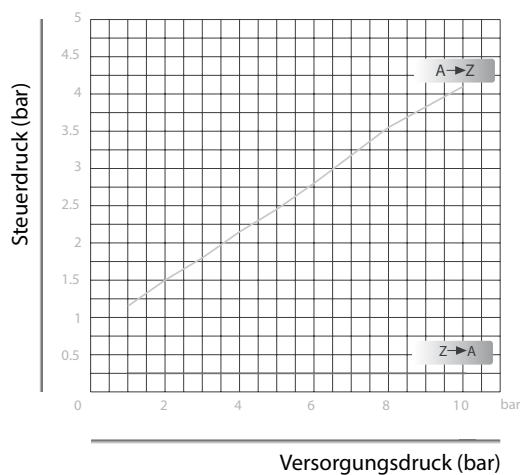


## DRUCKKENNLINIEN FÜR VENTILE

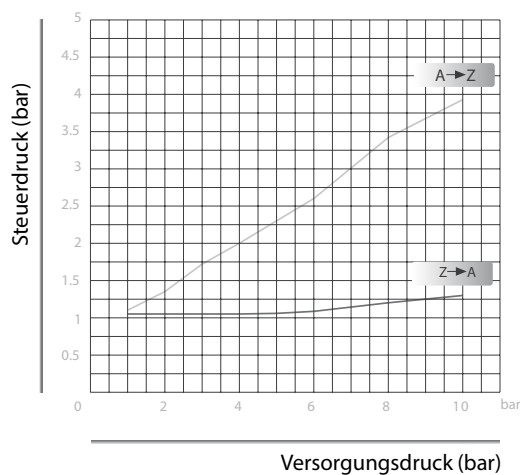
Min. Steuerdruck der Ventile als Versorgungsdruckfunktion je nach Versorgungsdruck des Zylinders.



**GESTEUERTES RÜCKSCHLAGVENTIL**



**GESTEUERTES ABSPERRVENTIL**

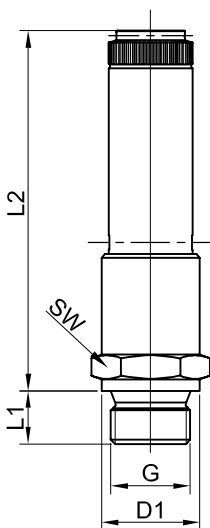


## TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	siehe Tabelle
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	siehe Tabelle
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Messing
<b>Befestigung</b>	– Messing
<b>Ventilsitz</b>	– Fluorkautschuk (Betriebstemperatur von -10 bis + 180°C)

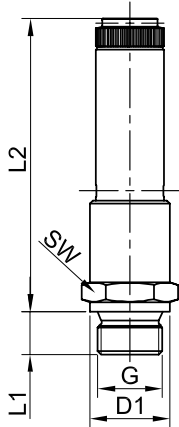


## SICHERHEITSVENTIL DN 8



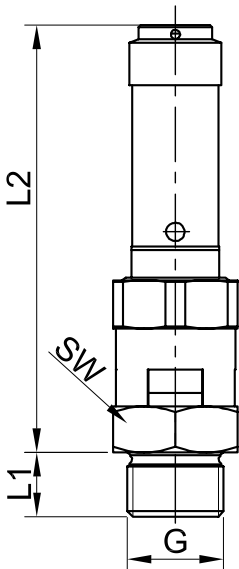
<b>Max. Betriebsdruck: 50 bar</b>						
<b>Betriebstemperaturbereich: von -25°C bis +180°C</b>						
Abmessungen					Druckbereich [bar]	Bestellnummern
G	D1	L1	L2	SW		
G1/4	18	10	63	20	0,3–14,2	85.0226.14142
			75	20	14,3–40,0	85.0226.14400
			82	20	40,1–50,0	85.0226.14500
G3/8	20	12	63	20	0,3–14,2	85.0226.38142
			75	20	14,3–40,0	85.0226.38400
			82	20	40,1–50,0	85.0226.38500
G1/2	24	14	63	24	0,3–14,2	85.0227.12142
			75	24	14,3–40,0	85.0227.12400
			82	24	40,1–50,0	85.0227.12500

## SICHERHEITSVENTIL DN 10



Max. Betriebsdruck: 50 bar						
Betriebstemperaturbereich: von -25°C bis +180°C						
Abmessungen					Druckbereich [bar]	Bestellnummern
G	D1	L1	L2	SW		
G3/8	22	12	75	27	0,3–8,51	85.0227.38851
			95	27	8,52–40,0	85.0227.38400
			120	27	40,1–50,0	85.0227.38500
G1/2	26	14	75	27	0,3–8,51	85.0227.12851
			95	27	8,52–40,0	85.0227.12400
			120	27	40,1–50,0	85.0227.12500
G3/4	32	16	75	32	0,3–8,51	85.0227.34851
			95	32	8,52–40,0	85.0227.34400
			120	32	40,1–50,0	85.0227.34500

## SICHERHEITSVENTIL



Max. Betriebsdruck: 25 bar						
Betriebstemperaturbereich: von -10°C bis +200°C						
Abmessungen				Druckbereich [bar]	Bestellnummern	
G	L1	L2	SW			
G1/2	14	93	27	0,5–25	85.0229.12025	
G3/4	16	110	32	0,5–22	85.0229.34022	
G1/2	18	132	41	0,5–20	85.0229.12020	
G1 1/4	20	152	50	0,5–22	85.0229.11422	
G1 1/2	22	178	55	0,5–16	85.0229.11216	
G2	25	203	70	0,5–12	85.0229.20012	

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Sicherheitsventil G1/2 Nr. 85.0229.12025 1 St.**



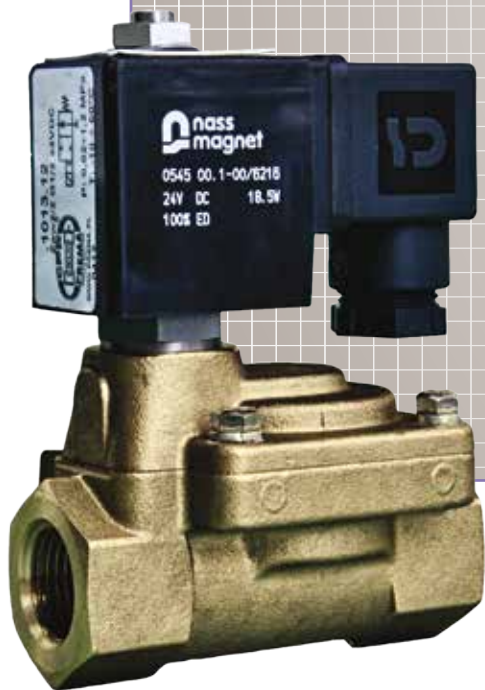














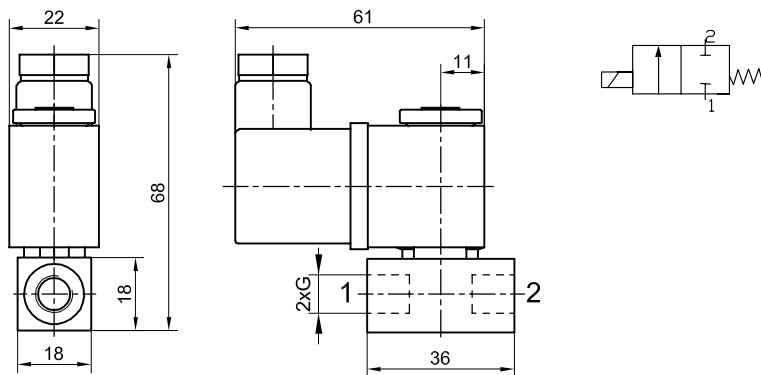
# VENTILE FÜR VERSCHIEDENE ARBEITSMEDIEN

## VENTILE FÜR VERSCHIEDENE ARBEITSMEDIEN

<b>7.01.</b>	2-Wege-Magnetventile.....	483
<b>7.02.</b>	3-Wege-Magnetventile.....	493
<b>7.03.</b>	Modulare Magnetventile .....	497
<b>7.04.</b>	Spulen für Magnetventile.....	498

### TECHNISCHE DATEN

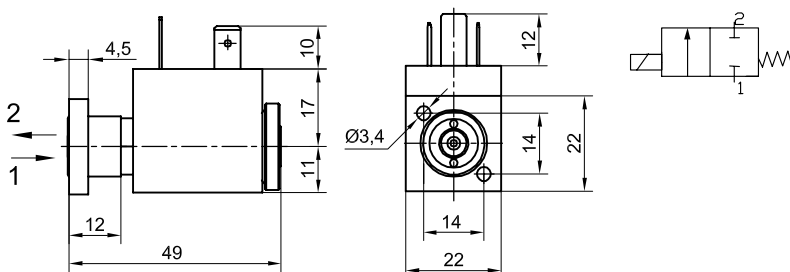
<b>Umgebungstemperatur:</b>	von -10 bis +50°C		
<b>Medium:</b>	Wasser, Luft, keine aggressiven Medien		
<b>Steuerungsspannung</b>	<b>A</b> – 12V	<b>B</b> – 24V	Gleichstrom:
<b>„x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer:</b>	Wechselstrom 50 Hz		
	<b>E</b> – 24V	<b>H</b> – 110V	<b>J</b> – 230V
<b>Werkstoffe:</b>			
<b>Körper</b>	– Messing		
<b>Innenteile</b>	– Edelstahl		
<b>Dichtung</b>	– NBR		



### Schutzart: IP 65 Leistungsentnahme 8,5VA; 6W

Typ	Anschlussgewinde	Nennweite [mm]	Betriebsdruck	Durchfluss Kv [m³/h]	Spannung	Max. Mediumtemperatur [°C]	Gewicht [kg]	Bestellnummer
2VE1.2M	G1/8	1,2	0÷25 bar	0,04	AC	80	0,165	86.0112.18NZx25
			0÷16 bar		DC			86.0112.18NZx16
2VE1.6M	G1/8	1,6	0÷2 bar	0,07	AC	80	0,165	86.0116.18NZx20
			0÷12 bar		DC			86.0116.18NZx12
2VE2M	G1/8	2	0÷12 bar	0,1	AC	80	0,165	86.0120.18NZx12
			0÷6 bar		DC			86.0120.18NZx06
2VE2.5M	G1/8	2,5	0÷6 bar	0,11	AC	80	0,165	86.0125.18NZx06
			0÷3 bar		DC			86.0125.18NZx03

Auf Wunsch sind auch die Ausführungen mit Gewinde M10x1 erhältlich.



### Schutzart: IP 65 mit Verbinder; IP 00 ohne Verbinder

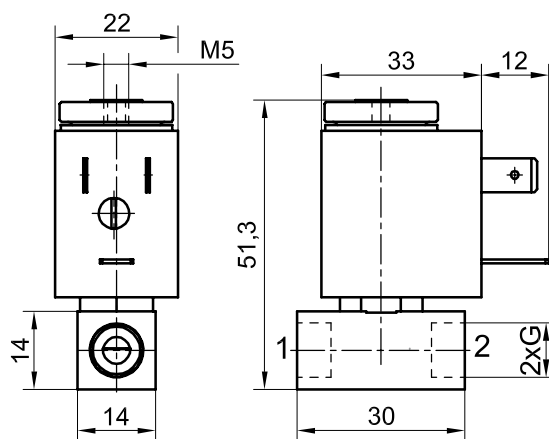
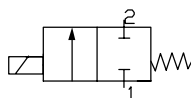
Typ	Anschluss	Nennweite [mm]	Betriebsdruck	Durchfluss Kv [m³/h]	Spannung	Max. Mediumtemperatur [°C]	Gewicht [kg]	Bestellnummer
2SVE1.2M	Flansch	1,2	0÷12 bar	0,04	AC	90	0,09	86.0312.18NZx
2SVE1.6M					DC			
2SVE2M		2	0÷6 bar	0,1	AC			86.0320.18NZx
					DC			
2SVE2.5M	2,5	0÷4 bar	0,12	AC				
					DC			

# ELEKTROMAGNETISCH DIREKT GESTEUERTE 2-Wege-Absperrventile, normal geschlossen



## TECHNISCHE DATEN

<b>Umgebungstemperatur:</b>	von -10 bis + 50°C		
<b>Medium:</b>	Wasser, Luft, keine aggressiven Medien		
<b>Steuerungsspannung:</b>	Gleichstrom: A – 12V    B – 24V Wechselstrom 50 Hz E – 24V    H – 110V    J – 230		
(„x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer)			
<b>Werkstoffe:</b>			
<b>Körper</b>	– Messing		
<b>Innenteile</b>	– Messing, Edelstahl		
<b>Dichtung</b>	– NBR		



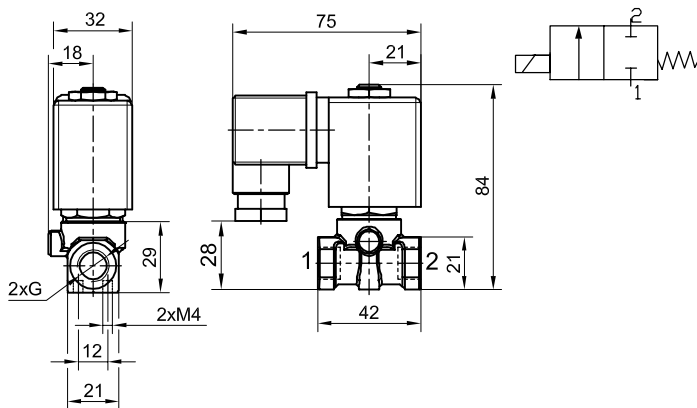
**Schutzart:** IP 65 mit Verbinder; IP 00 ohne Verbinder

Typ	Anschluss- gewinde	Nennweite [mm]	Betriebs- druck	Durchfluss Kv [m³/h]	Leistungs- entnahme	Max. Medium- temperatur [°C]	Gewicht [kg]	Bestellnummer
2VE1.2M1	G1/8	1,2	0÷16 bar	0,04	5VA 3W	80	0,15	86.0212.18NZx16
2VE1.6M1		1,6	0÷10 bar	0,07				86.0216.18NZx10
2VE2M1		2	0÷6 bar	0,1				86.0220.18NZx06
2VE2.5M1	G1/8	2,5	0÷4 bar	0,11	8,5VA 6W	80	0,15	86.0225.18NZx04
2VE1.2M2		1,2	0÷25 bar	0,04				86.0212.18NZx25
2VE1.6M2		1,6	0÷20 bar	0,07				86.0216.18NZx20
2VE2M2		2	0÷12 bar	0,1				86.0220.18NZx12
2VE2.5M2		2,5	0÷6 bar	0,11				86.0225.18NZx06

ANMERKUNG: Auf Wunsch sind auch die Ausführungen mit Gewinde M10x1 erhältlich

### TECHNISCHE DATEN

<b>Umgebungstemperatur:</b>	von -10 bis +50°C		
<b>Medium:</b>	Wasser, Luft, keine aggressiven Medien		
<b>Steuerungsspannung</b>	<b>A</b> – 12V	<b>B</b> – 24V	
<b>„x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer:</b>	Wechselstrom 50 Hz		
	<b>E</b> – 24V	<b>H</b> – 110V	<b>J</b> – 230
<b>Werkstoffe:</b>			
<b>Körper</b>	– Messing		
<b>Innenteile</b>	– Edelstahl		
<b>Dichtung</b>	– NBR, EPDM, FPM		



Schutzart: IP 65											
Typ	Ausführung	Anschlussgewinde	Nennweite [mm]	Betriebsdruck	Durchfluss Kv [m³/h]	Max. Mediumtemperatur [°C]	Dichtung	Spannung	Leistungsentnahme	Gewicht [kg]	Bestellnummer
2VE2F	N1	G1/4	2	0÷30 bar	0,125	90	NBR	AC	18 VA	0,36	86.0401.14NZxN1
	E2			0÷25 bar		110	EPDM		15 VA		86.0401.14NZxE2
	F2			0÷25 bar		110	FPM		15 VA		86.0401.14NZxF2
2VE2FJ	N1	G1/4	2	0÷20 bar	0,125	90	NBR	DC	13 W	0,36	86.0402.14NZxN1
	E2			0÷16 bar		110	EPDM		10 W		86.0402.14NZxE2
	F2			0÷16 bar		110	FPM		10 W		86.0402.14NZxF2
2VE2.5F	N1	G1/4	2,5	0÷18 bar	0,18	90	NBR	AC	18 VA	0,36	86.0403.14NZxN1
	E2			0÷16 bar		110	EPDM		15 VA		86.0403.14NZxE2
	F2			0÷16 bar		110	FPM		15 VA		86.0403.14NZxF2
2VE2.5FJ	N1	G1/4	2,5	0÷14 bar	0,18	90	NBR	DC	13 W	0,36	86.0404.14NZxN1
	E2			0÷10 bar		110	EPDM		10 W		86.0404.14NZxE2
	F2			0÷10 bar		110	FPM		10 W		86.0404.14NZxF2
2VE3F	N1	G1/4	3	0÷14 bar	0,25	90	NBR	AC	18 VA	0,36	86.0405.14NZxN1
	E2			0÷10 bar		110	EPDM		15 VA		86.0405.14NZxE2
	F2			0÷10 bar		110	FPM		15 VA		86.0405.14NZxF2
	F3			0÷6 bar		130	EPDM		12 VA		86.0405.14NZxF3
2VE3FJ	N1	G1/4	3	0÷8 bar	0,25	90	NBR	DC	13 W	0,36	86.0406.14NZxN1
	E2			0÷6 bar		110	EPDM		10 W		86.0406.14NZxE2
	F2			0÷6 bar		110	FPM		10 W		86.0406.14NZxF2
2VE4F	N1	G1/4	4	0÷8 bar	0,3	90	NBR	AC	18 VA	0,36	86.0407.14NZxN1
	E2			0÷6 bar		110	EPDM		15 VA		86.0407.14NZxE2
	F2			0÷6 bar		110	FPM		15 VA		86.0407.14NZxF2
2VE4FJ	N1	G1/4	4	0÷4 bar	0,3	90	NBR	DC	13 W	0,36	86.0408.14NZxN1
	F2			0÷2,5 bar		110	EPDM		10 W		86.0408.14NZxF2
2VE6F	N1	G1/4	6	0÷2 bar	0,6	90	NBR	AC	18 VA	0,36	86.0409.14NZxN1
	F2			0÷1,5 bar		110	EPDM		15 VA		86.0409.14NZxF2
2VE6FJ	N1	G1/4	6	0÷1,5 bar	0,6	90	NBR	DC	13 W	0,36	86.0410.14NZxN1
	F2			0÷1,2 bar		110	EPDM		10 W		86.0410.14NZxF2

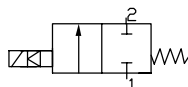
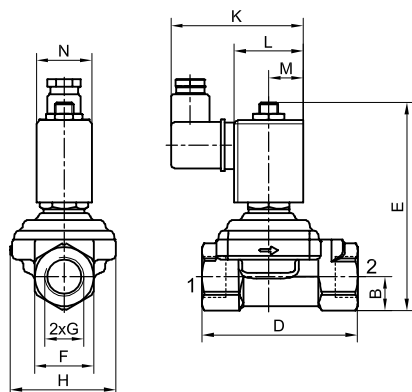
# ELEKTROMAGNETISCH DIREKT GESTEUERTE

2-Wege-Absperrventile,  
normal geschlossen



## TECHNISCHE DATEN

<b>Umgebungstemperatur:</b>	von -10 bis + 50°C
<b>Medium:</b>	Wasser, Druckluft, keine aggressiven Medien – NBR-Dichtung
<b>Steuerungsspannung</b>	<b>A</b> – 12V <b>B</b> – 24 V
<b>„x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer:</b>	Wechselstrom 50 Hz <b>E</b> – 24 V <b>H</b> – 110 V <b>J</b> – 230
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Messing
<b>Innenteile</b>	– Messing, Edelstahl
<b>Dichtung</b>	– NBR, EPDM

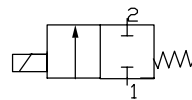
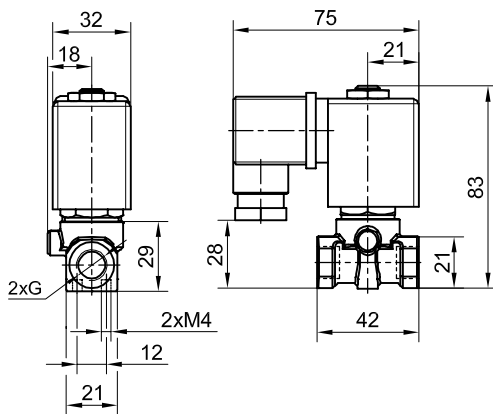


Typ	Abmessungen [mm]									
	G	B	D	E	F	H	K	L	M	N
2VE10DC	G3/8	12	60	98	24	38	75	42	21	32
2VE12DC	G1/2	12	60	98	24	38	75	42	21	32
2VE13DC	G1/2	18	84	109	32	56	78	45	17,5	36
2VE16DC	G3/4	18	84	109	32	56	78	45	17,5	36
2VE25DC	G1	24	112	136	42	70	85	46	23	36
2VE32DC	G1 1/4	24	140	168	60	96	85	46	23	36
2VE40DC	G1 1/2	34	140	168	60	96	85	46	23	36

Schutzart: IP 65																
Typ	Ausführung	Anschlussgewinde	Nennweite [mm]	Betriebsdruck	Durchfluss Kv [m <sup>3</sup> /h]	Max. Medientemperatur [°C]	Dichtung	Spannung	Leistungsentnahme	Gewicht [kg]	Bestellnummer					
2VE10DC	N1	G3/8	10	0÷10 bar	1,6	90	NBR	AC	22 VA	0,6	86.1210.38NZxN1					
	E1			0÷10 bar		110	EPDM		22 VA		86.1210.38NZxE1					
	E2			0÷6 bar		130	EPDM		14 VA		86.1210.38NZxE2					
2VE10DCJ	N1			0÷10 bar		90	NBR		18,5 W		86.1210.38NZxN1					
	E1			0÷10 bar		110	EPDM		18,5 W		86.1210.38NZxE1					
	E2			0÷6 bar		130	EPDM		11,9 W		86.1210.38NZxE2					
2VE12DC	N1	G1/2	12	0÷10 bar	2,2	90	NBR	AC	22 VA	0,6	86.1212.12NZxN1					
	E1			0÷10 bar		110	EPDM		22 VA		86.1212.12NZxE1					
	E2			0÷6 bar		130	EPDM		14 VA		86.1212.12NZxE2					
2VE12DCJ	N1			0÷10 bar		90	NBR		18,5 W		86.1212.12NZxN1					
	E1			0÷10 bar		110	EPDM		18,5 W		86.1212.12NZxE1					
	E2			0÷6 bar		130	EPDM		11,9 W		86.1212.12NZxE2					
2VE13DC	N1	G1/2	13	0÷10 bar	3,0	90	NBR	AC	22 VA	0,9	86.1213.12NZxN1					
	E1			0÷10 bar		110	EPDM		22 VA		86.1213.12NZxE1					
	E2			0÷6 bar		130	EPDM		14 VA		86.1213.12NZxE2					
2VE13DCJ	N1			0÷6 bar		90	NBR		18,5 W		86.1213.12NZxN1					
	E1			0÷6 bar		110	EPDM		18,5 W		86.1213.12NZxE1					
	E2			0÷4 bar		130	EPDM		11,9 W		86.1213.12NZxE2					
2VE16DC	N1	G3/4	18	0÷10 bar	4,0	90	NBR	AC	22 VA	1,0	86.1218.34NZxN1					
	E1			0÷10 bar		110	EPDM		22 VA		86.1218.34NZxE1					
	E2			0÷5 bar		130	EPDM		14 VA		86.1218.34NZxE2					
2VE16DCJ	N1			0÷7 bar		90	NBR		18,5 W		86.1218.34NZxN1					
	E1			0÷7 bar		110	EPDM		18,5 W		86.1218.34NZxE1					
	E2			0÷5 bar		130	EPDM		11,9 W		86.1218.34NZxE2					
2VE25DC	N1	G1	25	0÷10 bar	8,5	90	NBR	AC	33 VA	2,2	86.1225.10NZxN1					
	E1			0÷10 bar		130	EPDM		33 VA		86.1225.10NZxE1					
	2VE25DCJ			N1		0÷6 bar	90		NBR		25 W	86.1225.10NZxN1				
E1				0÷6 bar		130	EPDM		25 W		86.1225.10NZxE1					
2VE32DC				N1		G1 1/4	32		0÷8 bar		10	90	NBR	AC	33 VA	4,1
	E1			0÷8 bar					130			EPDM	33 VA		86.1232.11NZxE1	
	2VE32DCJ	N1	0÷5 bar	90	NBR			25 W	86.1232.11NZxN1							
E1		0÷5 bar	130	EPDM	25 W			86.1232.11NZxE1								
2VE40DC		N1	G1 1/2	40	0÷8 bar			10	90	NBR		AC	33 VA		4,1	
	E1	0÷8 bar			130				EPDM	33 VA			86.1240.13NZxE1			
	2VE40DCJ	N1			0÷5 bar	90	NBR		25 W	86.1240.13NZxN1						
E1		0÷5 bar			130	EPDM	25 W		86.1240.13NZxE1							

### TECHNISCHE DATEN

<b>Umgebungstemperatur:</b>	von -10 bis + 50°C		
<b>Medium:</b>	entzündliche Gase		
<b>Steuerungsspannung</b>	Gleichstrom:		
	<b>A</b> – 12V	<b>B</b> – 24 V	
<b>„x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer:</b>	Wechselstrom 50 Hz		
	<b>E</b> – 24 V	<b>H</b> – 110 V	<b>J</b> – 230
<b>Werkstoffe:</b>			
<b>Körper</b>	– Messing		
<b>Innenteile</b>	– Edelstahl		
<b>Dichtung</b>	– NBR		



### Schutzart: IP 65 Leistungsentnahme 15VA; 10W

Typ	Anschluss- gewinde	Nennweite [mm]	Betriebsdruck	Durchfluss Kv [m3/h]	Max. Medium- temperatur [°C]	Spannung	Gewicht [kg]	Bestellnummer
2VE6F G	G1/4	6	0÷0,5 bar	0,6	50	AC	0,36	86.0606.14NZxN1
2VE6F GJ	G1/4	6	0÷0,5 bar	0,5	50	DC	0,36	



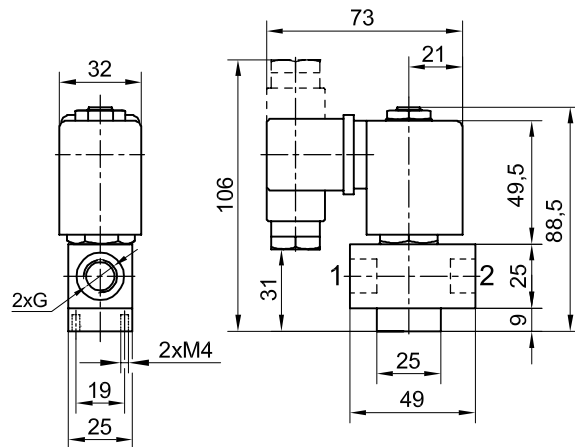
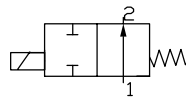
# ELEKTROMAGNETISCH DIREKT GESTEUERTE

2-Wege-Absperrventile,  
normal geöffnet



## TECHNISCHE DATEN

<b>Umgebungstemperatur:</b>	von -10 bis + 50°C		
<b>Medium:</b>	Wasser, Luft, keine aggressiven Medien		
<b>Steuerungsspannung</b>	<b>A</b> – 12V	<b>B</b> – 24 V	
<b>„x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer:</b>	Wechselstrom 50 Hz		
	<b>E</b> – 24 V	<b>H</b> – 110 V	<b>J</b> – 230
<b>Werkstoffe:</b>			
<b>Körper</b>	– Messing		
<b>Innenteile</b>	– Edelstahl		
<b>Dichtung</b>	– NBR, EPDM, FPM		

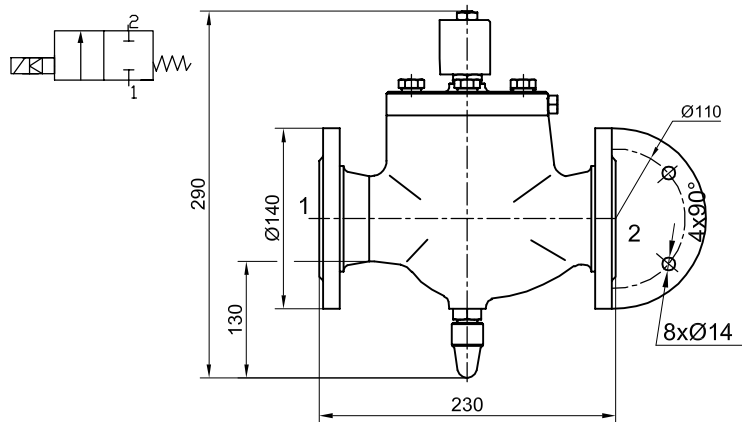


Schutzart: IP 65

Typ	Ausführung	Anschlussgewinde	Nennweite [mm]	Betriebsdruck	Durchfluss Kv [m³/h]	Max. Mediumtemperatur [°C]	Dichtung	Spannung	Leistungsentnahme	Gewicht [kg]	Bestellnummer
2VE2.5IF	N2	G1/4	2,5	0÷6 bar	0,15	90	NBR	AC	15 VA	0,4	86.0525.14NOxN2
	E2						EPDM				86.0525.14NOxE2
	F2						FPM				86.0525.14NOxF2
2VE2.5IFJ	N2	G1/4	2,5	0÷6 bar	0,15	90	NBR	DC	10 W	0,4	86.0525.14NOxN2
	E2						EPDM				86.0525.14NOxE2
	F2						FPM				86.0525.14NOxF2
2VE6IF	N2	G1/4	6	0÷1 bar	0,45	90	NBR	AC	15 VA	0,4	86.0560.14NOxN2
	E2						EPDM				86.0560.14NOxE2
	F2						FPM				86.0560.14NOxF2
2VE6IFJ	N2	G1/4	6	0÷1 bar	0,45	90	NBR	AC	10 VA	0,4	86.0560.14NOxN2
	E2						EPDM				86.0560.14NOxE2
	F2						FPM				86.0560.14NOxF2

### TECHNISCHE DATEN

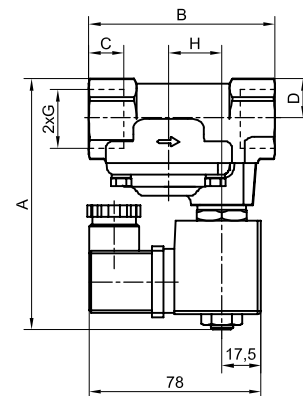
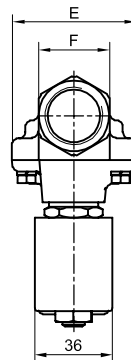
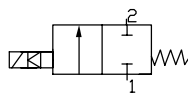
<b>Umgebungstemperatur:</b>	von -10 bis +40°C
<b>Medium:</b>	Luft (2VE50VDBA), Wasser (2VE50VDBB), Dampf (2VE DSB)
<b>Steuerungsspannung</b>	A – 12V    B – 24 V
<b>„x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer:</b>	Wechselstrom 50 Hz E – 24 V    H – 110 V    J – 230
<b>Arbeitsstellung:</b>	vertikal, mit Spule oben
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Gusseisen
<b>Innenteile</b>	– Messing, Edelstahl
<b>Dichtung</b>	– siehe Tabelle unten



**Schutzart:** IP 65 **Leistungsentnahme:** 24VA; 18,5W

**Werkstoff der Dichtung:** NBR

Typ	Anschluss	Nennweite [mm]	Betriebsdruck	Durchfluss Kv [m³/h]	Max. Mediumtemperatur [°C]	Spannung	Gewicht [kg]	Bestellnummer
2VE50DBA	Flansch	50	0,5÷10 bar	25	60	AC / DC	11	86.0950.NZx
2VE50DBB	Flansch	50	1÷10 bar	25	60	AC / DC	12	86.0950.NZx



Typ	Abmessungen [mm]						
	G	A	B	D	E	F	H
2VE13DSB	G1/2	119	84	18	56	32	24
2VE16DSB	G3/4	119	84	18	56	32	24
2VE25DSB	G1	128	112	24	70	41	31

**Schutzart:** IP 65 **Leistungsentnahme:** 8,8VA; 4W

**Werkstoff der Dichtung:** Teflon, IT-Platte, FPM

Typ	Anschlussgewinde	Nennweite [mm]	Betriebsdruck	Durchfluss Kv [m³/h]	Max. Mediumtemperatur [°C]	Gewicht [kg]	Bestellnummer
2VE13DSB	G1/2	16	0,5÷6 bar	2,5	160	1,3	86.1116.12NZx
2VE16DSB	G3/4			3,1		1,3	86.1116.34NZx
2VE25DSB	G1	25		7,8		2,0	86.1125.10NZx

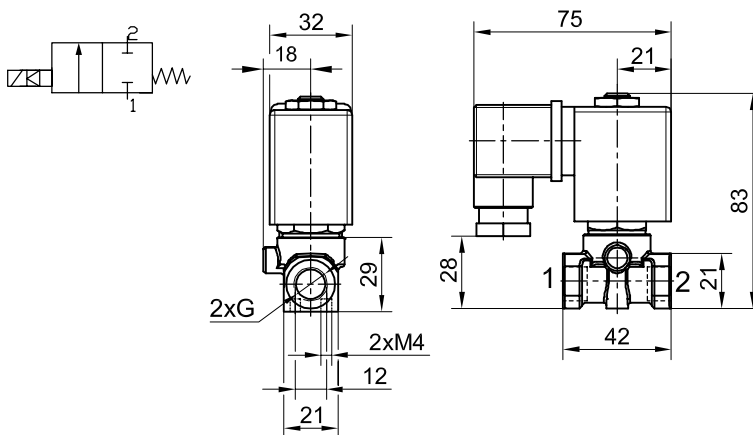
# ELEKTROMAGNETISCH INDIREKT GESTEUERTE

2-Wege-Absperrventile,  
normal geschlossen

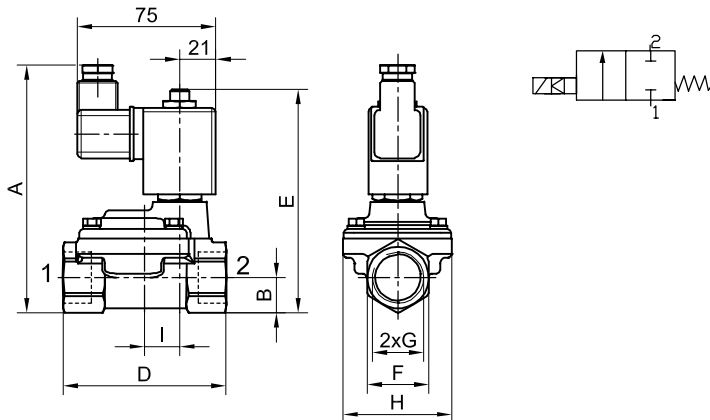


## TECHNISCHE DATEN

<b>Umgebungstemperatur:</b>	von -10 bis + 50°C	
<b>Medium:</b>	Wasser, Luft, keine aggressiven Medien	
<b>Steuerungsspannung:</b> („x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer)	Gleichstrom: A – 12V B – 24 V	
	Wechselstrom 50 Hz	
	E – 24 V H – 110 V J – 230	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Körper</b>	– Messing	
<b>Innenteile</b>	– Messing, Edelstahl	
<b>Dichtung</b>	– NBR	



Schutzart: IP 65											
Typ	Ausführung	Anschlussgewinde	Nennweite [mm]	Betriebsdruck	Durchfluss Kv [m <sup>3</sup> /h]	Max. Mediumtemperatur [°C]	Dichtung	Spannung	Leistungsentnahme	Gewicht [kg]	Bestellnummer
2VE6DF	N1	G1/4	6	0,05÷16 bar	0,56	90	NBR	AC	18VA	0,36	86.0706.14NZxN1
	E2			0,05÷16 bar		110	EPDM		15VA		86.0706.14NZxE2
	E3			0,05÷6 bar		125	EPDM		12VA		86.0706.14NZxE3
2VE6DFJ	N1	G1/4	6	0,05÷14 bar	0,56	90	NBR	DC	13W	0,36	86.0706.14NZxN1
	E2			0,05÷10 bar		110	EPDM		10W		86.0706.14NZxE2



Typ	Abmessungen [mm]							
	G	A	B	D	E	F	H	I
2VE10DA	G3/8	124	12	60	105	24	38	0
2VE12DA	G1/2	124	12	60	105	24	38	0
2VE13DA	G1/2	133	16	84	114	32	56	24
2VE16DA	G3/4	133	16	84	114	32	56	24
2VE25DA	G1	146	18	112	127	41	70	31
2VE32DA	G1 1/4	177	22	140	158	60	96	41
2VE40DA	G1 1/2	177	22	140	158	60	96	41
2VE50DA	G2	198	35	163	179	72	112	55

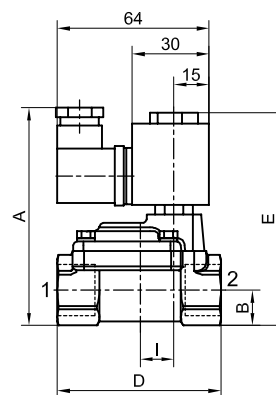
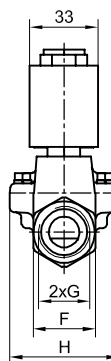
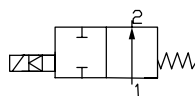
Schutzart: IP 65											
Typ	Ausführung	Anschlussgewinde	Nennweite [mm]	Betriebsdruck	Durchfluss Kv [m³/h]	Max. Mediumtemperatur [°C]	Dichtung	Spannung	Leistungsentnahme	Gewicht [kg]	Bestellnummer
2VE10DA	N1	G3/8	10	0,3÷16 bar	1,6	90	NBR	AC DC	18 VA / 13W	0,7	86.0810.38NZxN1
	E2			0,3÷16 bar		110	EPDM	AC	15 VA		86.0810.38NZxE2
	E3			0,3÷10 bar		130	EPDM	AC DC	12 VA / 10W		86.0810.38NZxE3
2VE12DA	N1	G1/2	12	0,3÷16 bar	2,2	90	NBR	AC DC	18 VA / 13W	1,1	86.0812.12NZxN1
	E2			0,3÷16 bar		110	EPDM	AC	15 VA		86.0812.12NZxE2
	E3			0,3÷10 bar		130	EPDM	AC DC	12 VA / 10W		86.0812.12NZxE3
2VE13DA	N1	G1/2	13	0,3÷16 bar	3	90	NBR	AC DC	18 VA / 13W	1,1	86.0813.12NZxN1
	E2			0,3÷16 bar		110	EPDM	AC	15 VA		86.0813.12NZxE2
	E3			0,3÷10 bar		130	EPDM	AC DC	12 VA / 10W		86.0813.12NZxE3
2VE16DA	N1	G3/4	16	0,3÷16 bar	3,6	90	NBR	AC DC	18 VA / 13W	1,0	86.0816.34NZxN1
	E2			0,3÷16 bar		110	EPDM	AC	15 VA		86.0816.34NZxE2
	E3			0,3÷10 bar		130	EPDM	AC DC	12 VA / 10W		86.0816.34NZxE3
2VE25DA	N1	G1	25	0,3÷16 bar	8,5	90	NBR	AC DC	18 VA / 13W	1,8	86.0825.10NZxN1
	E2			0,3÷16 bar		110	EPDM	AC	15 VA		86.0825.10NZxE2
	E3			0,3÷10 bar		130	EPDM	AC DC	12 VA / 10W		86.0825.10NZxE3
2VE32DA	N2	G1 1/4	32	0,3÷10 bar	17,5	90	NBR	AC DC	15 VA	3,6	86.0832.11NZxN2
	E2					110	EPDM	AC DC	10 W		86.0832.11NZxE2
2VE40DA	N2	G1 1/2	40	0,3÷10 bar	18,5	90	NBR	AC DC	15 VA	3,2	86.0840.13NZxN2
	E2					110	EPDM	AC DC	10 W		86.0840.13NZxE2
2VE50DA	N1	G2	50	0,3÷10 bar	38	90	NBR	AC DC	18 VA	5,0	86.0850.20NZxN1
	E1					110	EPDM	AC DC	13 W		86.0850.20NZxE1

# ELEKTROMAGNETISCH INDIREKT GESTEUERTE 2-Wege-Absperrventile, normal geöffnet



## TECHNISCHE DATEN

<b>Umgebungstemperatur:</b>	von -10 bis +50°C	
<b>Medium:</b>	Wasser, Luft, keine aggressiven Medien	
<b>Steuerungsspannung</b>	<b>A</b> – 12V	<b>B</b> – 24V
<b>„x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer:</b>	Wechselstrom 50 Hz	
	<b>E</b> – 24V	<b>H</b> – 110V <b>J</b> – 230V
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Körper</b>	– Messing	
<b>Innenteile</b>	– Messing, Edelstahl	
<b>Dichtung</b>	– NBR, EPDM	

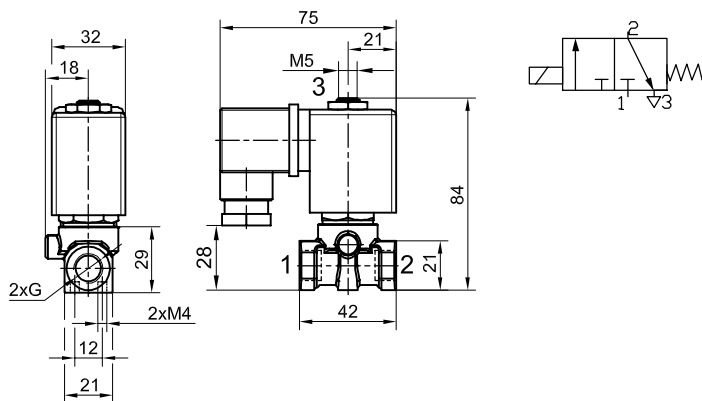


Typ	Abmessungen [mm]							
	G	A	B	D	E	F	H	I
2VE6IDA	G1/4	133	12	60	114	24	38	0
2VE10IDA	G3/8	133	12	60	114	24	38	0
2VE13IDA	G1/2	142	16	84	123	32	56	24
2VE16IDA	G3/4	142	16	84	123	32	56	24
2VE25IDA	G1	155	18	112	136	41	70	31
2VE32IDA	G1 1/4	186	22	140	167	60	96	41
2VE40IDA	G1 1/2	186	22	140	167	60	96	41
2VE50IDA	G2	207	35	163	188	72	112	55

Schutzart: IP 65											
Typ	Ausführung	Anschlussgewinde	Nennweite [mm]	Betriebsdruck	Durchfluss Kv [m3/h]	Max. Mediumtemperatur [°C]	Dichtung	Spannung	Leistungsentnahme	Gewicht [kg]	Bestellnummer
2VE16IDA	N1	G1/4	10	0,2÷12 bar	0,95	90	NBR	AC/DC	15 VA/16W	0,8	86.1010.14NOxN1
	E1					130	EPDM				86.1010.14NOxE1
2VE10IDA	N1	G3/8	10	0,2÷12 bar	1,6	90	NBR	AC/DC	15 VA/16W	0,75	86.1010.38NOxN1
	E1					130	EPDM				86.1010.38NOxE1
2VE13IDA	N1	G1/2	13	0,2÷12 bar	3	90	NBR	AC/DC	15 VA/16W	1,1	86.1013.12NOxN1
	E1					130	EPDM				86.1013.12NOxE1
2VE16IDA	N1	G3/4	16	0,2÷12 bar	3,6	90	NBR	AC/DC	15 VA/16W	1,0	86.1016.34NOxN1
	E1					130	EPDM				86.1016.34NOxE1
2VE25IDA	N1	G1	25	0,2÷12 bar	8,5	90	NBR	AC/DC	15 VA/16W	1,8	86.1025.10NOxN1
	E1					130	EPDM				86.1025.10NOxE1
2VE32IDA	N1	G1 1/4	32	0,2÷12 bar	17,5	90	NBR	AC/DC	15 VA/16W	3,6	86.1032.11NOxN2
	E1					130	EPDM				86.1032.11NOxE1
2VE40IDA	N1	G1 1/2	40	0,2÷12 bar	18,5	90	NBR	AC/DC	15 VA/16W	3,2	86.1040.13NOxN2
	E1					130	EPDM				86.1040.13NOxE1
2VE50IDA	N1	G2	50	0,2÷10 bar	38	90	NBR	AC/DC	15 VA/16W	5,0	86.1050.20NOxN2
	E1					130	EPDM				86.1050.20NOxE1

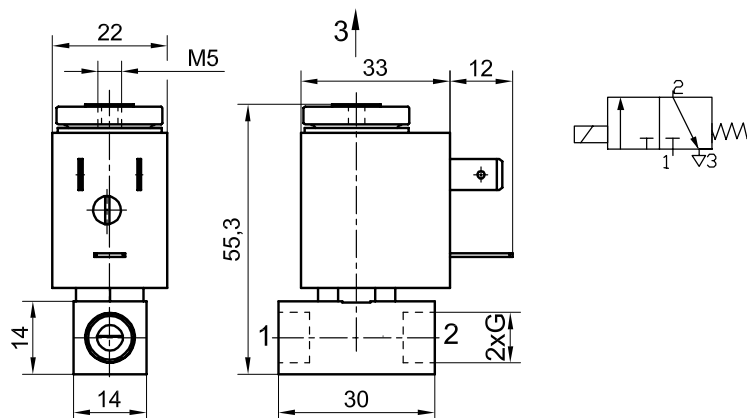
### TECHNISCHE DATEN

<b>Umgebungstemperatur:</b>	von -10 bis + 50°C		
<b>Medium:</b>	Wasser, Luft, keine aggressiven Medien		
<b>Steuerungsspannung</b>	<b>A</b> – 12V	<b>B</b> – 24V	Gleichstrom:
<b>„x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer:</b>	Wechselstrom 50 Hz		
	<b>E</b> – 24V	<b>H</b> – 110V	<b>J</b> – 230
<b>Werkstoffe:</b>			
<b>Körper</b>	– Messing		
<b>Innenteile</b>	– Edelstahl		
<b>Dichtung</b>	– NBR		



### Schutzart: IP 65 Leistungsentnahme: 15VA; 10W

Typ	Anschluss-gewinde	Nennweite [mm]	Betriebsdruck	Durchfluss Kv [m3/h]	Max. Medium-temperatur [°C]	Spannung	Gewicht [kg]	Bestellnummer
3VE1.6F	G1/4	1,6	0÷14 bar	0,08	80	AC / DC	0,36	87.0516.14NZx
3VE2F		2	0÷10 bar	0,12		AC / DC		87.0520.14NZx
3VE2.5F		2,5	0÷6 bar	0,18		AC / DC		87.0525.14NZx



### Schutzart: IP 00 mit Verbinder

Typ	Anschluss-gewinde	Nennweite [mm]	Betriebsdruck	Durchfluss Kv [m3/h]	Stromver-brauch	Max. Medium-temperatur [°C]	Gewicht [kg]	Bestellnummer
3VE1.2M1	G1/8	1,2	0÷10 bar	0,04	5VA 3 W	80	0,15	87.0212.18NZx1
3VE1.6M1		1,6	0÷5 bar	0,06				87.0216.18NZx1
3VE2M1		2	0÷3 bar	0,09				87.0220.18NZx1
3VE1.2M2	G1/8	1,2	0÷12 bar	0,04	8,5VA 6 W	80	0,15	87.0212.18NZx2
3VE1.6M2		1,6	0÷8 bar	0,06				87.0216.18NZx2
3VE2M2		2	0÷5 bar	0,09				87.0220.18NZx2

ANMERKUNG: Auf Wunsch sind auch die Ausführungen mit Gewinde M10x1 erhältlich

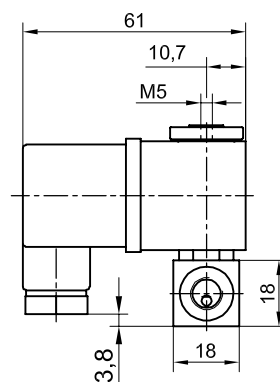
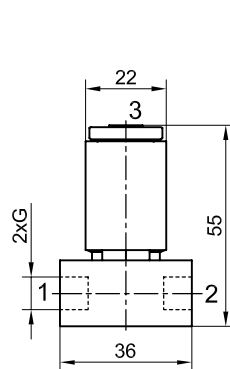
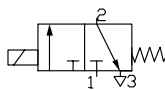
# ELEKTROMAGNETISCH DIREKT GESTEUERTE

3-Wege-Absperrventile,  
normal geschlossen



## TECHNISCHE DATEN

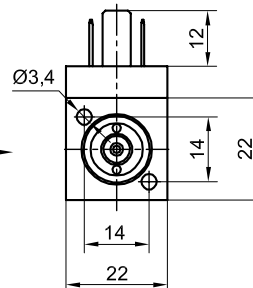
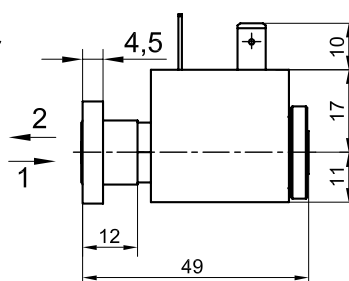
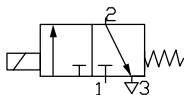
<b>Umgebungstemperatur:</b>	von -10 bis + 50°C	
<b>Medium:</b>	Wasser, Luft, keine aggressiven Medien	
<b>Steuerungsspannung</b>	<b>A</b> – 12V	<b>B</b> – 24 V
<b>„x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer:</b>	Wechselstrom 50 Hz	
	<b>E</b> – 24 V	<b>H</b> – 110 V <b>J</b> – 230
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Körper</b>	– Messing	
<b>Innenteile</b>	– Edelstahl	
<b>Dichtung</b>	– NBR	



**Schutzart:** IP 65 **Leistungsentnahme:** 8,5VA; 6W

Typ	Anschluss-gewinde	Nennweite [mm]	Betriebsdruck	Durchfluss Kv [m3/h]	Spannung	Max. Medium-temperatur [°C]	Gewicht [kg]	Bestellnummer
3VE1,2M	G1/8	1,2	0÷10 bar	0,04	AC / DC	80	0,15	87.0112.18NZxN1
3VE1,6M		1,6	0÷8 bar	0,06	AC / DC			87.0116.18NZxN1
3VE2M		2	0÷6 bar	0,09	AC / DC			87.0120.18NZxN1

ANMERKUNG: Auf Wunsch sind auch die Ausführungen mit Gewinde M10x1 erhältlich

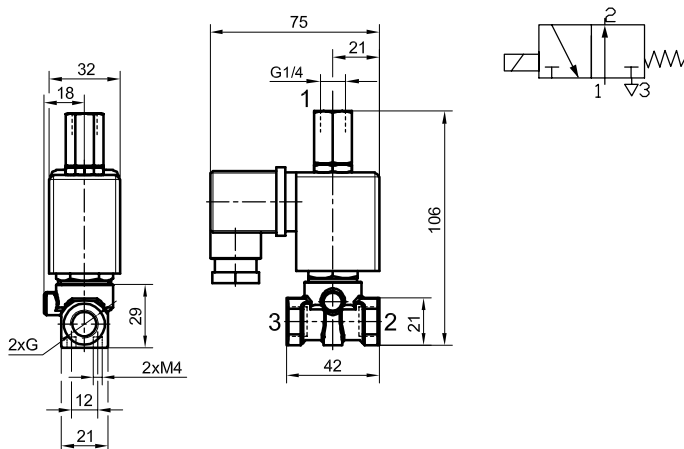


**Schutzart:** IP65 mit Verbinder; IP00 ohne Verbinder **Leistungsentnahme:** 8,5VA; 6W

Typ	Anschluss	Nennweite [mm]	Betriebsdruck	Durchfluss Kv [m3/h]	Max. Medium-temperatur [°C]	Spannung	Gewicht [kg]	Bestellnummer
3SVE1,2M	Flansch	1,2	0÷12 bar	0,04	90	AC / DC	0,09	87.0412.NZx
3SVE1,6M		1,6	0÷8 bar	0,07		AC / DC		87.0416.NZx
3SVE2M	Flansch	2,0	0÷6 bar	0,1		AC / DC		87.0420.NZx

### TECHNISCHE DATEN

<b>Umgebungstemperatur:</b>	von -10 bis + 50°C	
<b>Medium:</b>	Wasser, Luft, keine aggressiven Medien	
<b>Steuerungsspannung</b>	<b>A</b> – 12V	<b>B</b> – 24 V
<b>„x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer:</b>	Wechselstrom 50 Hz	
	<b>E</b> – 24 V	<b>H</b> – 110 V <b>J</b> – 230
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Körper</b>	– Messing	
<b>Innenteile</b>	– Edelstahl	
<b>Dichtung</b>	– NBR	



**Schutzart:** IP 65 **Leistungsentnahme:** 15VA; 10W

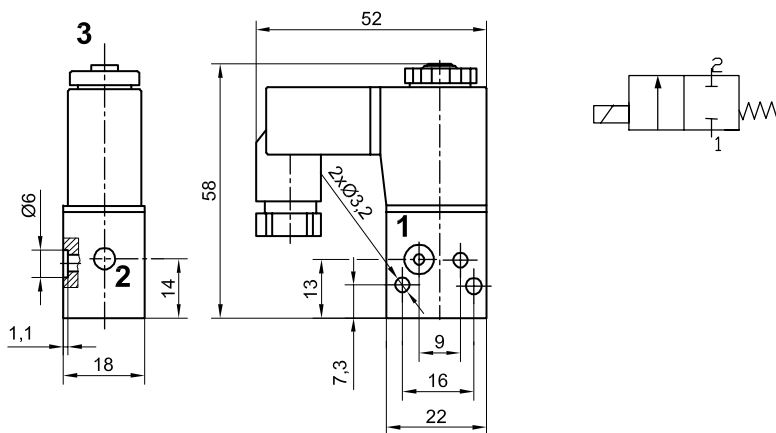
Typ	Anschluss- gewinde	Nennweite [mm]	Betriebsdruck	Durchfluss Kv [m3/h]	Max. Medium- temperatur [°C]	Spannung	Gewicht [kg]	Bestellnummer
3VE2IF	G1/4	2	0÷10 bar	0,12	80	AC / DC	0,38	87.0620.14NOx
3VE2.5IF		2,5	0÷6 bar	0,15		AC / DC		87.0625.14NOx



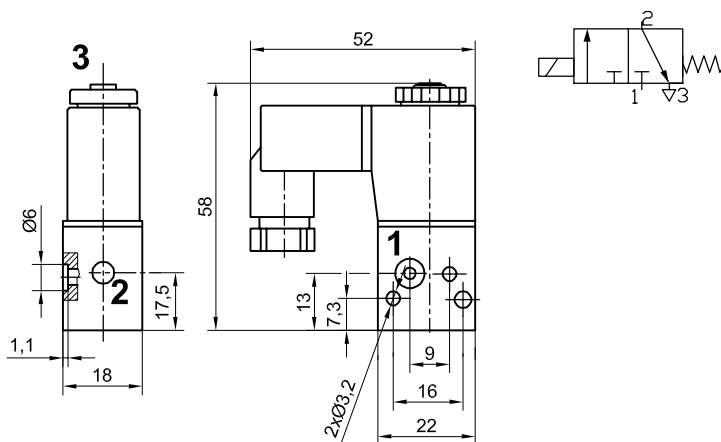


## TECHNISCHE DATEN

<b>Umgebungstemperatur:</b>	von -10 bis + 40°C	
<b>Medium:</b>	Wasser, Luft, keine aggressiven Medien	
<b>Steuerungsspannung</b>	<b>A</b> – 12V	<b>B</b> – 24 V
<b>„x“-Kennzeichnung bei der Bestellnummer:</b>	Wechselstrom 50 Hz	
	<b>E</b> – 24 V	<b>H</b> – 110 V <b>J</b> – 230
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Körper</b>	– Messing	
<b>Innenteile</b>	– Edelstahl	
<b>Dichtung</b>	– NBR	



<b>Schutzart:</b> IP65 mit Verbinder; IP00 ohne Verbinder <b>Leistungsentnahme: 4VA; 2,9W</b>								
Typ	Anschluss-gewinde	Nennweite [mm]	Betriebsdruck	Durchfluss Kv [m <sup>3</sup> /h]	Max. Medium-temperatur [°C]	Spannung	Gewicht [kg]	Bestellnummer
2VE2C	M5	2	0÷5 bar	0,07	80	AC / DC	0,13	87.0720.M5NZx



<b>Schutzart:</b> IP65 mit Verbinder; IP00 ohne Verbinder <b>Leistungsentnahme: 4VA; 2,9W</b>								
Typ	Anschluss-gewinde	Nennweite [mm]	Betriebsdruck	Durchfluss Kv [m <sup>3</sup> /h]	Max. Medium-temperatur [°C]	Spannung	Gewicht [kg]	Bestellnummer
3VE1	M5	1	0÷8 bar	0,026	80	AC / DC	0,13	87.0820.M5NZx

## SPULE – TYP EVI 7/9

Technische Parameter	Ventiltyp	Spannung	Leistungsentnahme	Typ	Bestellnummer	
Elektroanschluss: AMP 6,3x0,8 Versorgungstoleranz: ±10% Isolationsklasse: F Belastung: 100% Gewicht: 0,073 kg	2VExM 2SVExM 3VExM 3SVExM	12V 50 / 60Hz	8,5/ 7VA (50 / 60 Hz)	0709SA 012xx ZB	664034500	
		24V 50 / 60Hz		0709SA 024xx ZB	664034600	
		42V 50 / 60Hz		0709SA 042xx ZB	664034700	
		110V 50 / 60Hz		0709SA 110xx ZB	664034800	
		230V 50 / 60Hz		0709SA 230xx ZB	664034900	
		12V=		0709SD 012xx ZB	664035000	
	24V=	0709SD 024xx ZB	664033700			
	48V=	0709SD 048xx ZB	664035100			
	110V=	0709SD 010xx ZB	664035200			
					6 W	

## SPULE – TYP 24 1241

Technische Parameter	Ventiltyp	Spannung	Leistungsentnahme	Typ	Bestellnummer	
Elektroanschluss: DIN43650-A Versorgungstoleranz: ±10% Isolationsklasse: F Belastung: 100% Gewicht: 0,15 kg	2VExFx 2SVExIFx 2VExxDA 3VExFx 3VExIF	12V 50 / 60Hz	15 VA (22VA)	24124105	624124105	
		24V 50 / 60Hz		24124104	624124104	
		42V 50 / 60Hz		24124103	624124103	
		110V 50 / 60Hz		24124102	624124102	
		230V 50 / 60Hz	24124101	624124101		
		24V 50 / 60Hz	24124109	624124109		
		42V 50 / 60Hz	24124108	624124108		
		110V 50 / 60Hz	24124107	624124107		
		230V 50 / 60Hz	24124106	624124106		
		12V 50 / 60Hz	24124135	624124135		
		24V 50 / 60Hz	24124134	624124134		
		42V 50 / 60Hz	24124133	624124133		
	110V 50 / 60Hz	24124132	624124132			
	230V 50 / 60Hz	24124131	624124131			
					12 VA (19VA)	
	2VExFJ 2SVExIFJ 2VExxDA 3VExFx 3VExIF	12V=	10 W	24124155	624124155	
		24V=		24124154	624124154	
		48V=		24124153	624124153	
		110V=		24124152	624124152	
		230V=		24124151	624124151	
		12V=		24124161	624124161	
	2VExFJ 2SVExIFJ 2VExxDA	24V=	13W	24124159	624124159	
		48V=		24124158	624124158	
		110V=		24124157	624124157	
230V=		24124156		624124156		

Anmerkung: Spulen für Frequenz 60Hz und andere Versorgungsspannungen auf Wunsch

## SPULE – TYP 16-36P

Technische Parameter	Ventiltyp	Leistungsentnahme	Typ – Spannung	Bestellnummer
Elektroanschluss: DIN43650-A Versorgungstoleranz: ±10% Isolationsklasse: F Belastung: 100% Gewicht: 0,15 kg	2VE25DC 2VE32DC 2VE40DC	33 VA	16-36P 33-24VAC / 50Hz	664033601
			16-36P 33-110VAC / 50Hz	664033600
			16-36P 33-230VAC / 50Hz	664033300
	2VE25DCJ 2VE32DCJ 2VE40DCJ	25 W	16-36P 33-24VDC	664033400
			16-36P 33-110VDC	664035300
			16-36P 33-230VDC	664035400

## SPULE – TYP 16-36P

Technische Parameter	Ventiltyp	Leistungsentnahme	Typ – Spannung	Bestellnummer	
Elektroanschluss: DIN43650-A Versorgungstoleranz: ±10% Isolationsklasse: F Belastung: 100% Gewicht: 0,25kg	2VE50DFA 2VE50DFB	24 VA 50/60Hz	13-36P 24-24VAC / 50Hz / 60Hz	64033200	
			13-36P 24-42VAC / 50Hz / 60Hz	64033100	
			13-36P 24-110VAC / 50Hz / 60Hz	64033000	
			13-36P 24-230VAC / 50Hz / 60Hz	64032900	
	2VE13DC 2VE16DC	21VA, 50Hz 17,3VA, 60Hz	13-36P 21-24VAC / 50Hz / 60Hz	64031600	
			13-36P 21-42VAC / 50Hz / 60Hz	64031500	
			13-36P 21-110VAC / 50Hz / 60Hz	64032300	
	2VE13DC 2VE16DC	14VA, 50Hz 12VA, 60Hz	13-36P 21-230VAC / 50Hz / 60Hz	64032200	
			13-36P 14-24VAC / 50Hz / 60Hz	64032300	
			13-36P 14-110VAC / 50Hz / 60Hz	64032200	
	2VE10DSB 2VE13DSB 2VE16DSB	8,8VA, 50Hz 7,5VA, 60Hz	13-36P 14-230VAC / 50Hz / 60Hz	64032100	
			13-36P 8,8-24VAC / 50Hz / 60Hz	64032700	
			13-36P 8,8-110VAC / 50Hz / 60Hz	64032600	
	2VE10DCJ 2VE13DCJ 2VE16DCJ	18.5 W	13-36P 8,8-220VAC / 50Hz / 60Hz	64032500	
			13-36P 18,5 – 12VDC	64032000	
			13-36P 18,5 – 24VDC	64031900	
			13-36P 18,5 – 110VDC	64031800	
	2VExxDCJ 2VExxDSB	11.5W 4W	13-36P 18,5 – 220VDC	64031700	
			13-36P 11,5 – 24VDC	64032400	
				13-36P 4 – 24VDC	64032800

## SPULE – TYP B6NA

Technische Parameter	Ventiltyp	Leistungsentnahme	Typ – Spannung	Bestellnummer
Elektroanschluss: DIN43650-A Versorgungstoleranz: ±10% Isolationsklasse: F Belastung: 100% Gewicht: 0,2kg	2VExxIDA	15 VA	B6 NA 24VAC / 50Hz	664035500
			B6 NA 110VAC / 50Hz	664035600
			B6 NA 230VAC / 50Hz	664035400
		16 W	B6 NA 24VDC	664035300

## SPULE – TYP B6NA

Technische Parameter	Ventiltyp	Leistungsentnahme	Typ – Spannung	Bestellnummer
Elektroanschluss: DIN43650-A Versorgungstoleranz: ±10% Isolationsklasse: F Belastung: 100% Gewicht: 0,2kg	2VExxIDA	15 VA	B6 NA 24VAC / 50Hz	664035500
			B6 NA 110VAC / 50Hz	664035600
			B6 NA 230VAC / 50Hz	664035400
		16 W	B6 NA 24VDC	664035300

## ANSCHLÜSSE FÜR SPULEN

### ANSCHLUSS – TYP DIN 43650-B

Technische Parameter	Ausführung	Leistungsentnahme	Für Spule – Typ	Typ	Bestellnummer
Anzahl der Stifte: 2x Versorgung, 1 x Erdung Nennbelastung: 10A Anschluss: M20x1,5 Belegung: IP 65	Standard <sup>1)</sup>	Umax 250V	EVI 7/9	6-12142-0000	64031182
	mit LED-Anzeige <sup>2)</sup>	24V		6-12142-0502	64031185
		220V		6-12142-0505	64031196

- 1) Die Magnetventile werden mit einem Standardanschluss geliefert  
 2) Auf Wunsch. Der Verbinder kann mit der LED-Spannungsanzeige geliefert werden

### ANSCHLUSS – TYP DIN 43650-A

Technische Parameter	Ausführung	Leistungsentnahme	Für Spule – Typ	Typ	Bestellnummer
Anzahl der Stifte: 2x Versorgung, 1 x Erdung Nennbelastung: 10V Anschluss: M20x1,5 Belegung: IP 65	Standard <sup>1)</sup>	Umax 250V	241241 13-36P 16-36P B6NA	6-11142-0000	63450201
	mit LED-Anzeige <sup>2)</sup>	24V		6-11442-0502	63450079
		220V		6-11442-0504	63450202
		230V		6-11442-0505	63450203
	mit Vollwellen-Brückengleichrichter	230V		6-41142-0506	63450087

- 1) Die Magnetventile werden mit einem Standardanschluss geliefert  
 2) Auf Wunsch. Der Verbinder kann mit der LED-Spannungsanzeige geliefert werden









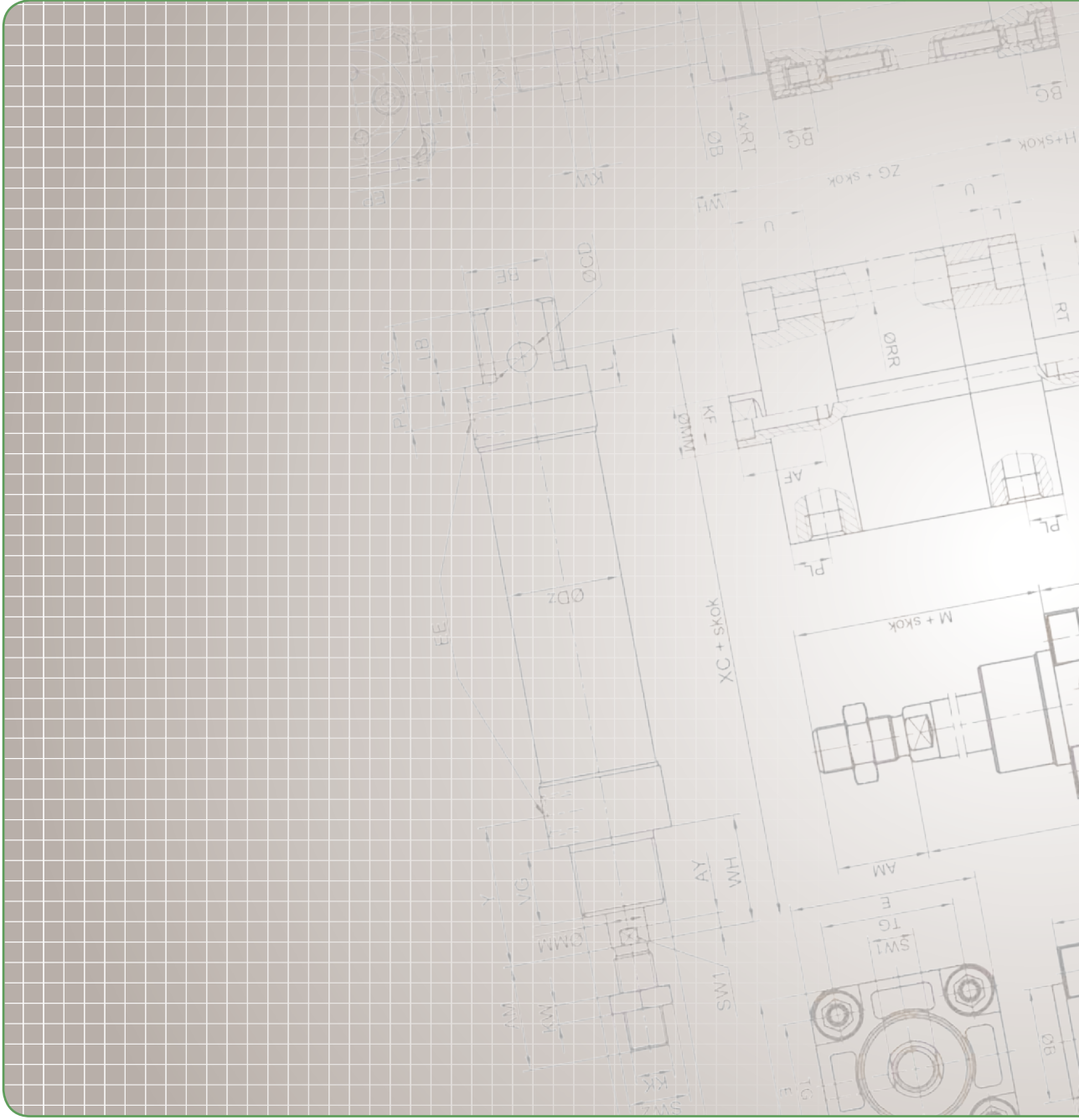


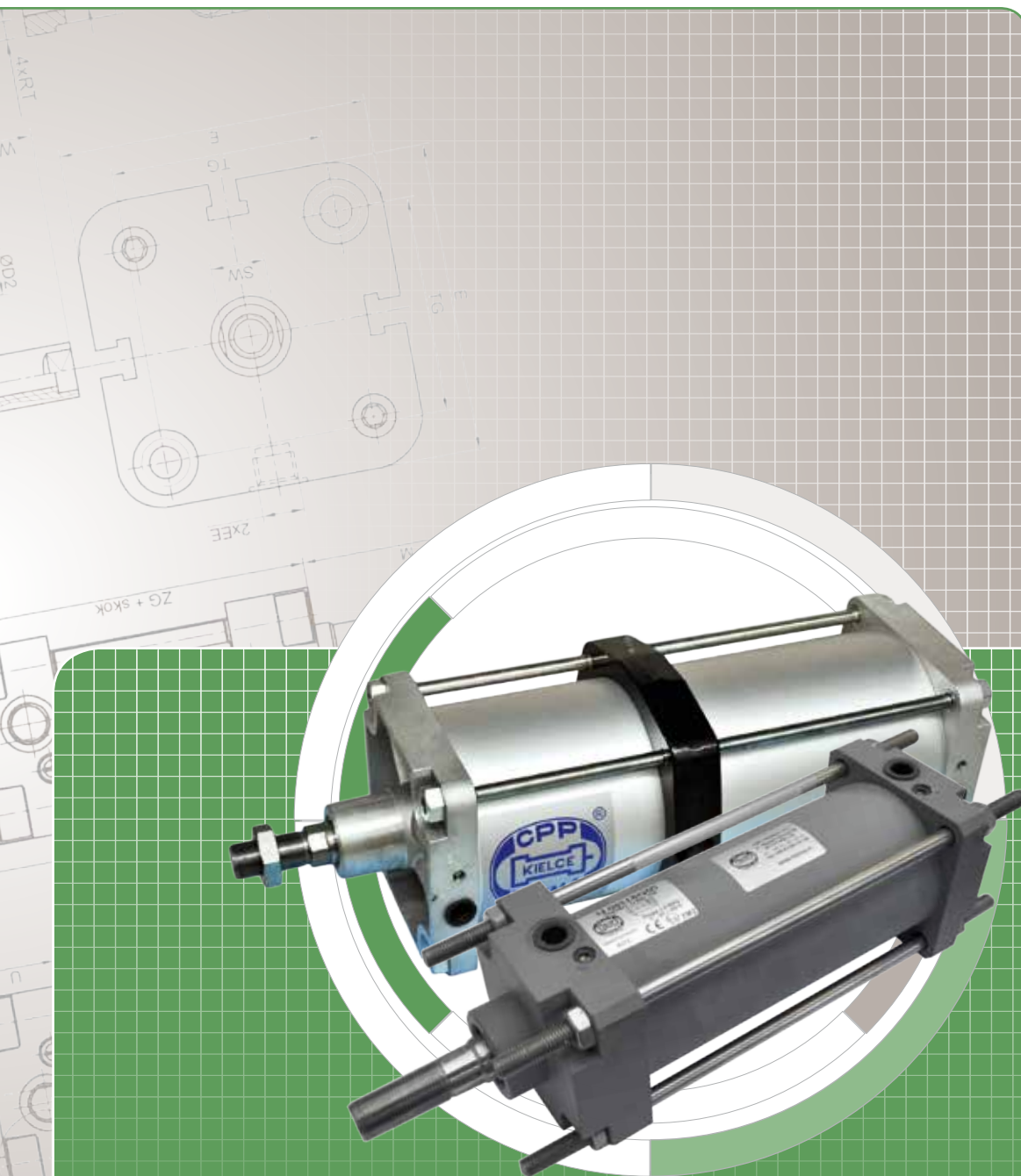












ANGEBOT FÜR BERGBAU-  
EISENBANHINDUSTRIE



# CENTRUM PRODUKCYJNE PNEUMATYKI "PREMA" SPÓŁKA AKCYJNA

CPP „PREMA” S.A. IST EIN HERSTELLER VON ANLAGEN DER GRUPPE UND KATEGORIE M1 UND M2, DIE FÜR DURCH SCHLAGWETTER- UND/ODER KOHLESTAUBEXPLOSIONEN GEFÄHRDETE BEREICHE GEEIGNET SIND:

- pneumatische Magnetventile Serie ATE G ½", ¾"
- PSP-G Druckluftaufbereitungsblock ¼", ½", ¾", 1"
- Filter, Fettpressen, Filter-Fettpressen, Luftdruck-Reduzierventile G ½", ¾", 1"
- Pneumatikzylinder Serie ISO D32 ÷ D320
- Pneumatikzylinder Serie CNOMO D32 ÷ D200
- Pneumatikdrücker im Bereich D140 ÷ D200
- Sonderzylinder auf Wunsch des Kunden
- Hilfsventile Typ PZR G ⅛" ÷ G ¼"
- mechanische Pneumatikventile Typ DTP und DTM G ⅛" ÷ G ¾"
- doppelt wirkende Hydraulikzylinder D25 ÷ D160





# CENTRUM PRODUKCYJNE PNEUMATYKI "PREMA" SPÓŁKA AKCYJNA

Unser Unternehmen ist der größte polnische Hersteller von pneumatischer Antriebstechnik und Steuerungspneumatik, die für die Mechanisierung und die Automatisierung von Produktionsprozessen in mehreren Industriezweigen eingesetzt werden.

Da wir über 40 Jahre Erfahrung verfügen, können wir Produkte planen und entwickeln, die für den Betrieb unter schwersten Bedingungen geeignet sind, die im Eisenbahnverkehr herrschen.

Im Rahmen unseres umfangreichen Produktangebots empfehlen wir Ihnen die Komponenten des Hilfspneumatik-Systems für Güterwagen der Serie Falns wie Steuerpulte, Pneumatikzylinder, Druckluftaufbereitungsfilter sowie Serie der Scheiben-Wegeventile G1/2".

Probleme unserer Kunden behandeln wir als Priorität und aufgrund guter Kommunikation und Flexibilität werden einzigartige Produkte entwickelt, die sowohl in Polen als auch im Ausland hoch geschätzt werden.

Unsere Qualifikationen werden durch Zertifikate von Instytut Pojazdów Szynowych „Tabor” sowie CNTK Qualifikationsnachweis, die vom Deutschen Eisenbahn-Bundesamt anerkannt werden.

Die Qualität unserer Produkte basiert auf dem Managementsystem ISO 9001:2015, das vom TÜV Management Service GmbH zertifiziert wird.

## Sonderangebot für Eisenbahnindustrie Der größte polnische Pneumatikerhersteller Über 40 Jahre Erfahrung

- ▼ Pneumatik
- ▼ Hydraulik
- ▼ Automatisierung
- ▼ Steuerung
- ▼ Herstellung von Sonderkonstruktionen



Centrum Produkcyjne Pneumatyki  
"PREMA"

Spółka Akcyjna  
ul. Wapiennikowa 90  
25-101 Kielce

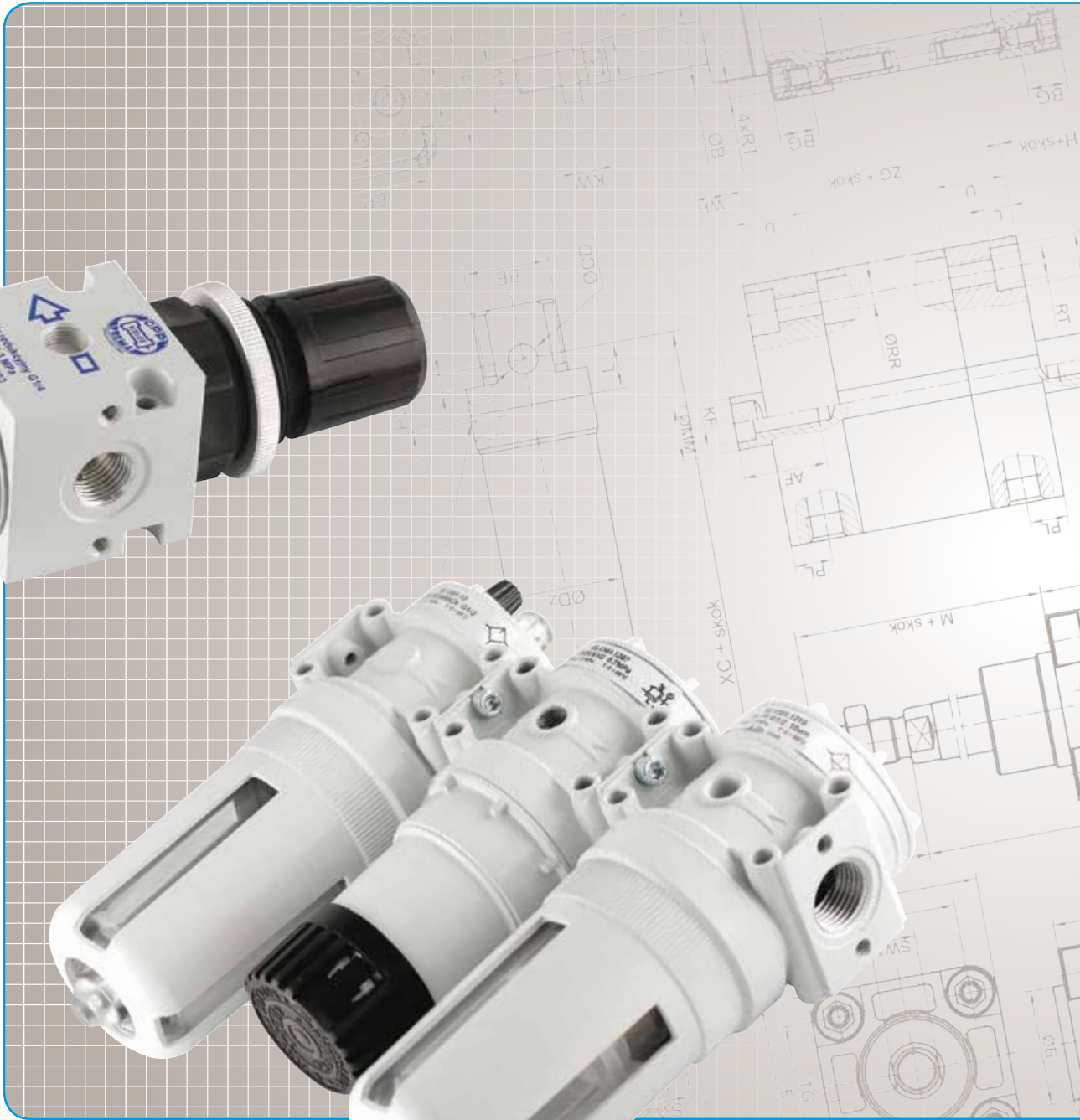
Tel. Zentrale: 41/361-95-24

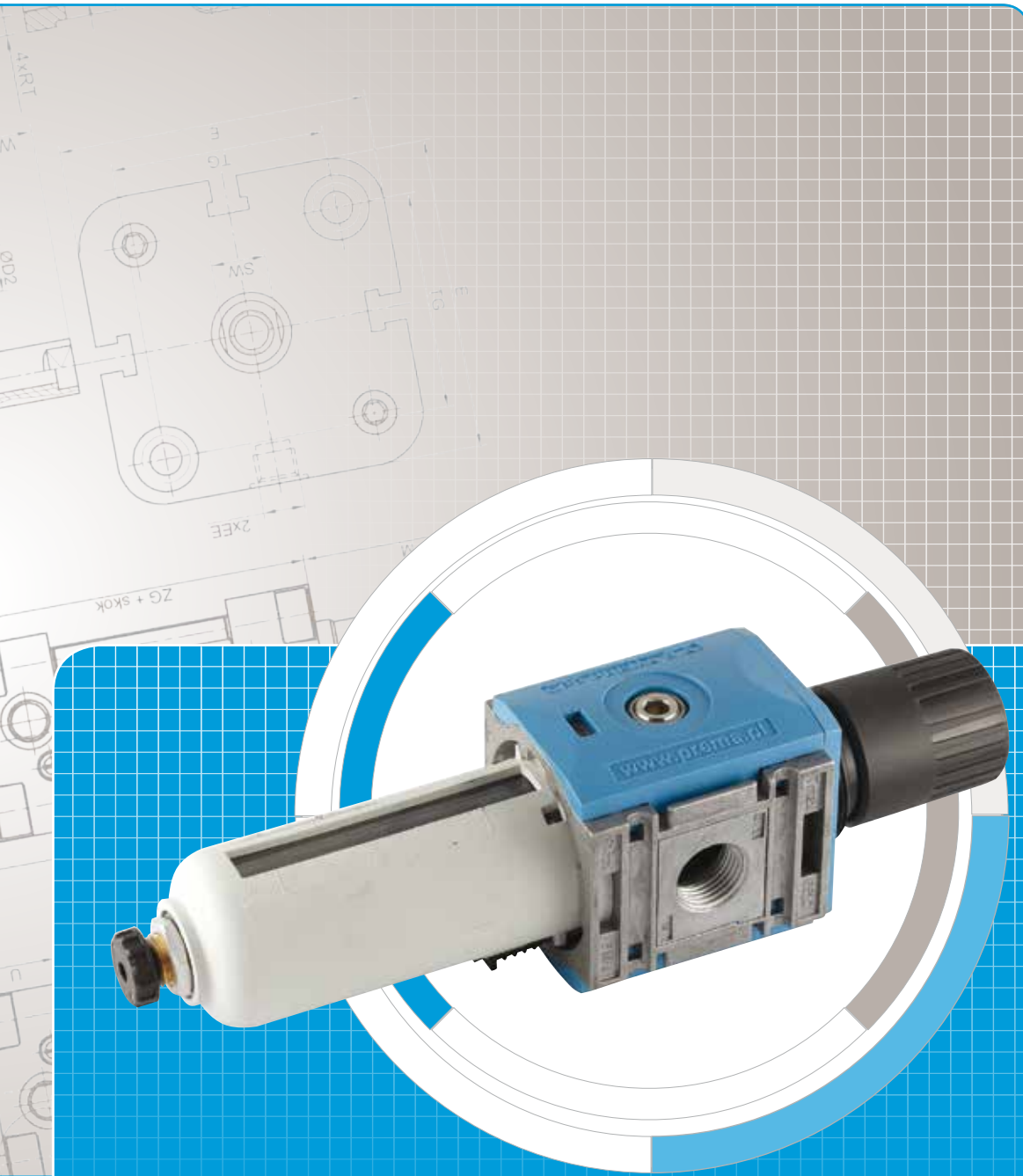
Fax: 41/361-91-08

[www.prema.pl](http://www.prema.pl)

**Wir laden Sie zur  
Zusammenarbeit ein**














































# KOMPONENTEN FÜR DRUCKLUFTAUFBEREITUNG







## KOMPONENTEN FÜR DRUCKLUFTAUFBEREITUNG

<b>9.01.</b>	Filter.....	519
<b>9.02.</b>	Reduzierventile.....	527
<b>9.03.</b>	Fettpressen.....	535
<b>9.04.</b>	Filter-Reduziereinheiten.....	543
<b>9.05.</b>	2-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblöcke.....	551
<b>9.06.</b>	3-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblöcke.....	559
<b>9.07.</b>	5-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblock.....	565
<b>9.08.</b>	Absperrventile.....	567
<b>9.09.</b>	Verteiler.....	569
<b>9.10.</b>	Zusatz-Zubehör.....	
<b>9.10.01.</b>	Pneumo-elektrische Relais.....	571
<b>9.10.02.</b>	Zeitrelais.....	573
<b>9.10.03.</b>	SOFT-START-Ventil.....	577
<b>9.10.04.</b>	Drucksensor.....	579
<b>9.10.05.</b>	Wechselventil und Druckminderventile.....	581
<b>9.10.06.</b>	Manometer.....	583
<b>9.10.07.</b>	Reduzierventile für Manometer.....	587
<b>9.11.</b>	Befestigungselemente.....	589
<b>9.12.</b>	Reparatursets.....	593

	Serie MINI	Serie CLASSIC	Serie NOVA	Serie MAXI
<b>Druckluftfilter</b>	G1/4  Seite 9.01.01. (519)	G3/8 – G3/4  Seite 9.01.02. (521)	G3/8 – G1/2  Seite 9.01.03. (523)	G1 – G2  Seite 9.01.04. (525)
<b>Druckluft-reduzierventil</b>	G1/4  Seite 9.02.01. (527)	G3/8 – G3/4  Seite 9.02.02. (529)	G3/8 – G1/2  Seite 9.02.03. (531)	G1 – G1 1/2  Seite 9.02.04. (533)
<b>Druckluftfett- presse</b>	G1/4  Seite 9.03.01. (535)	G3/8 – G3/4  Seite 9.03.02. (537)	G3/8 – G1/2  Seite 9.03.03. (539)	G1 – G1 1/2  Seite 9.03.04. (541)
<b>Druckluft- Filter-Reduzier- einheit</b>	G1/4  Seite 9.04.01. (543)	G3/8 – G3/4  Seite 9.04.02. (545)	G3/8 – G1/2  Seite 9.04.03. (547)	G1  Seite 9.04.04. (549)
<b>2-Komponenten- Druckluft- aufbereitungs- block</b>	G1/4  Seite 9.05.01. (551)	G3/8 – G3/4  Seite 9.05.02. (553)	G3/8 – G1/2  Seite 9.05.03. (555)	G1  Seite 9.05.04. (557)
<b>3-Komponenten- Druckluft- aufbereitungs- block</b>		G3/8 – G3/4  Seite 9.06.01. (559)	G3/8 – G1/2  Seite 9.06.02. (561)	G1 – G1 1/2  Seite 9.06.03. (563)
<b>5-Komponenten- Druckluft- aufbereitungs- block</b>			G3/8 – G1/2  Seite 9.07.01. (565)	

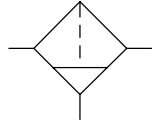
<b>Absperrventil Serie NOVA</b>		G3/8 – G1/2	Seite 567 9.08
<b>Verteiler Serie NOVA</b>		G3/8 – G3/4	Seite 569 9.09
<b>Pneumo-elektrisches Relais</b>		G1/4	Seite 571 9.10.01.
<b>SOFT-START-Ventil</b>		G1/2	Seite 577 9.10.03.
<b>Zeitrelais</b>		G1/4	Seite 573 9.10.02.
<b>Drucksensor</b>		G3/8 – G1/2	Seite 579 9.10.04.
<b>Wechselventil</b>		G1/4	Seite 581 9.10.05.
<b>Druckminderventile</b>		G1/4 – G1/2	Seite 581 9.10.05
<b>Manometer</b>		G1/8 – G1/2	Seite 583 9.10.06.
<b>Reduzierventile für Manometer</b>		G1/2	Seite 587 9.10.07.

					
	Serie MINI Druckluftauf- bereitungsblock	Seite 590 9.11.01.02	-	-	Seite 590 9.11.01.02
	Serie CLASSIC Druckluftauf- bereitungsblock	Seite 589 9.11.01.01	Seite 589 9.11.01.01	Seite 589 9.11.01.01	-

					
	Serie NOVA Druckluftauf- bereitungsblock	Seite 591 9.11.02.01	Seite 591 9.11.02.01	-	Seite 592 9.11.02.02
	Serie NOVA 3-Komponen- ten-Druckluft- aufbereitu- ngsblock	Seite 591 9.11.02.01	Seite 591 9.11.02.01	Seite 592 9.11.02.02	Seite 592 9.11.02.02



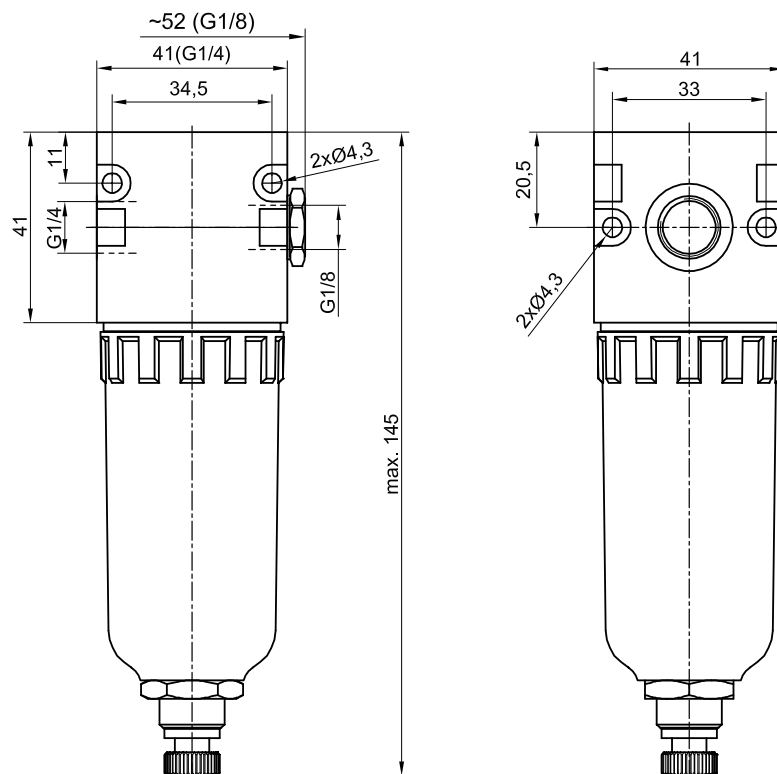
### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Eingangsdruck:</b>	12 bar	
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe	
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C	
<b>Arbeitsstellung:</b>	vertikal, mit Behälter nach unten	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Körper</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Behälter</b>	– Polycarbonat transparent	
<b>Filtereinsatz</b>	– Sinterbronze	
<b>Leitrad, Abdeckung, Haube</b>	– Kunststoff	
<b>Abdichtungen</b>	– ölbeständiger Gummi	
<b>Anschlussgewinde:</b>	G1/8; G 1/4	

Anmerkung: Andere Werkstoffe (z.B. Edelstahl, säurebeständiger Stahl, Messing) sind nach vorherigem Telefongespräch erhältlich.



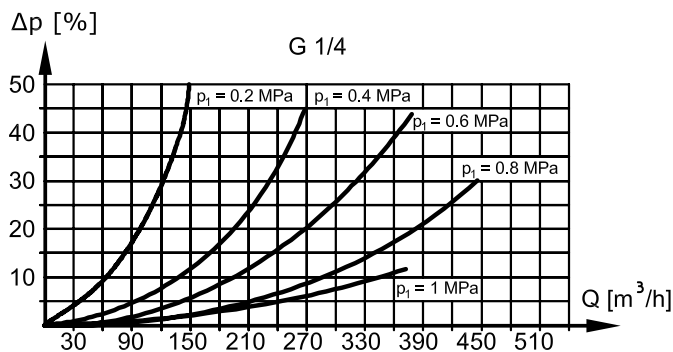
### ABMESSUNGEN



Anmerkung: Das Anschlussgewinde G1/8 wird durch Eindrehen des Reduzier-Gewindestopfens R1/4 x G1/8 in die Anschlussgewinde erzielt.



### DURCHFLUSSKENNLINIEN



### BESTELNUMMERN

Anschlussgewinde	Reinigungsgenauigkeit [µm]	Nenndurchfluss [6 bar]	Bestellnummer
G1/8	5	450 l/min	50.0001.1805
	10		50.0001.1810
	40		50.0001.1840
G1/4	5	1470 l/min	50.0001.1405
	10		50.0001.1410
	40		50.0001.1440

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Druckluftfilter Serie MINI G1/4 Nr. 50.0001.1410 1 St.**

### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

Befestigungselemente für Druckluftfilter Serie MINI	Seite 9.11.01.01-02
Reparatursets für Druckluftfilter Serie MINI	Seite 9.12.02

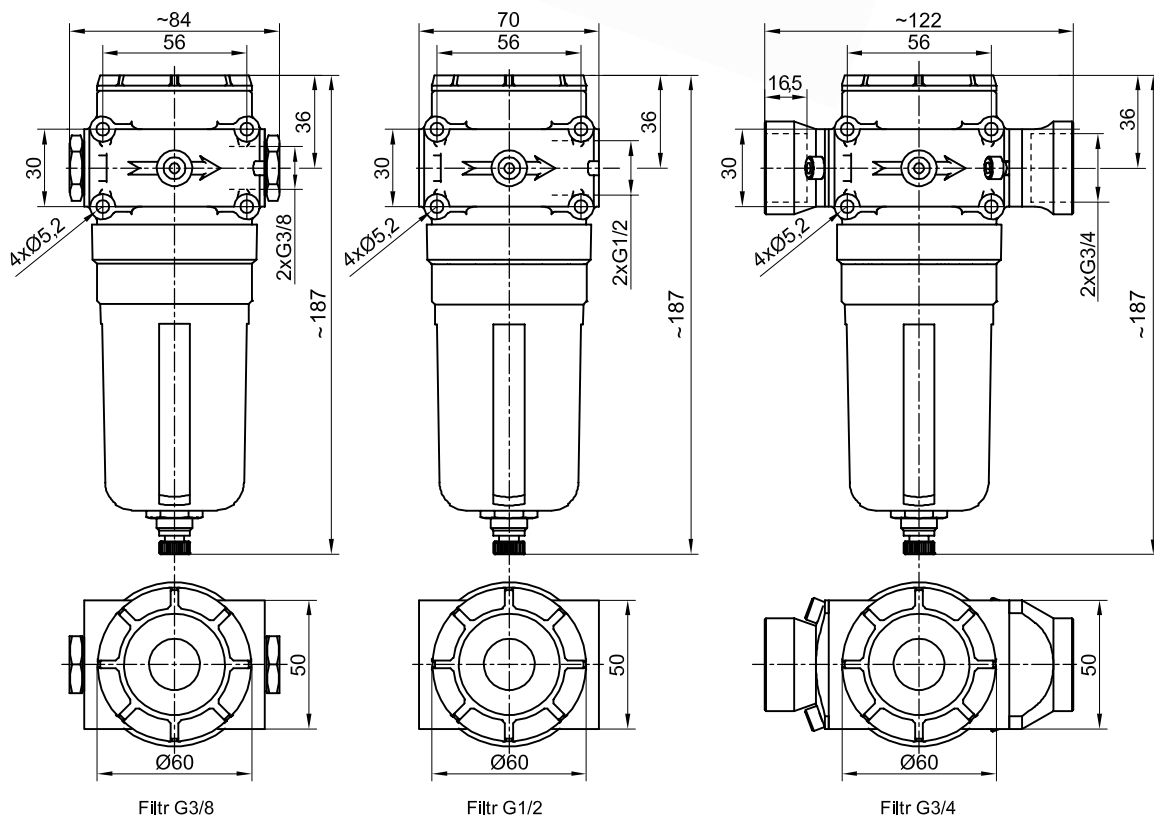
### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Eingangsdruck:</b> 12 bar	
<b>Medium:</b> Druckluft oder anderes technisches neutrales Gas bezogen auf verwendete Werkstoffe	
<b>Betriebstemperaturbereich:</b> von 0 bis + 65°C	
<b>Arbeitsstellung:</b> vertikal, mit Behälter nach unten	
<b>Werkstoffe:</b> <b>Körper, Deckel</b> – Zinklegierung <b>Behälter</b> – Polycarbonat transparent <b>Leitrad, Abdeckung, Haube</b> – Kunststoff <b>Filtereinsatz</b> – Sinterbronze <b>Abdichtungen</b> – ölbeständiger Gummi (NBR)	
<b>Aufsätze</b> – Aluminiumlegierung	
<b>Anschlussgewinde:</b> G3/8; G1/2; G3/4	

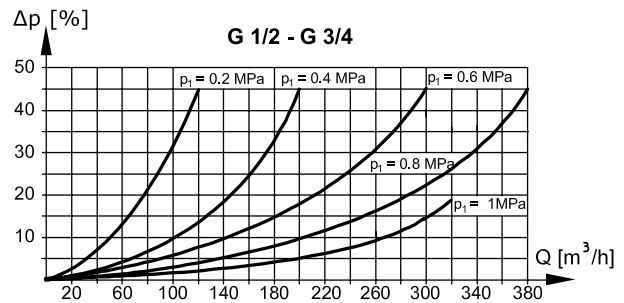
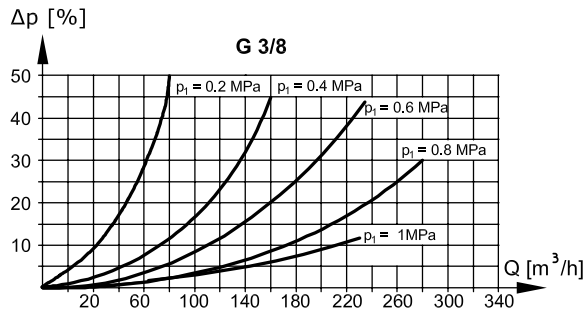
Anmerkung: Andere Werkstoffe (z.B. Edelstahl, säurebeständiger Stahl, Messing) sind nach vorherigem Telefongespräch erhältlich. Ausführung mit automatischem Kondensatablass möglich.



### ABMESSUNGEN



### DURCHFLUSSKENNLINIEN



### BESTELNUMMERN

Anschluss- gewinde	Reinigungsgenauigkeit [µm]	Nenndurchfluss [6 bar]	Bestellnummer	
			Manueller Ablass	Automatischer Ablass
G3/8	5	1660 l/min	50.1001.3805	50.1011.3805
	10		50.1001.3810	50.1011.3810
	40		50.1001.3840	50.1011.3840
G1/2	5	2080 l/min	50.1001.1205	50.1011.1205
	10		50.1001.1210	50.1011.1210
	40		50.1001.1240	50.1011.1240
G3/4	5	2080 l/min	50.1001.3405	50.1011.3405
	10		50.1001.3410	50.1011.3410
	40		50.1001.3440	50.1011.3440

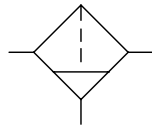
### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Druckluftfilter Serie CLASSIC G3/4 Nr. 50.1001.3410 1 St.**

### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

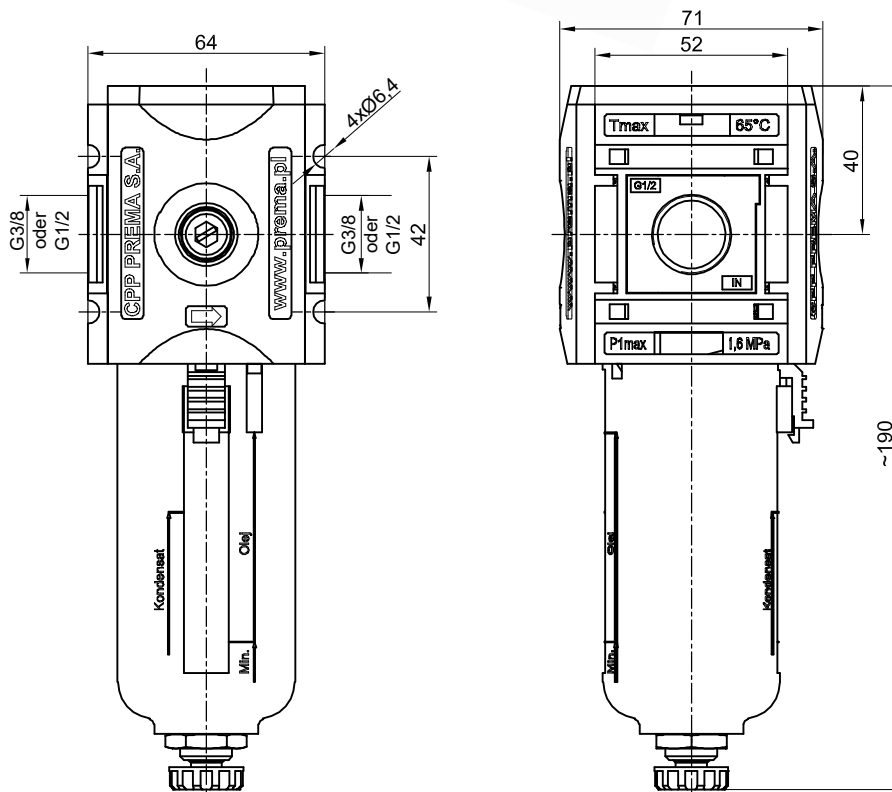
Befestigungselemente für Druckluftfilter Serie CLASSIC	Seite 9.11.01.01-02
Reparatursets für Druckluftfilter Serie CLASSIC	Seite 9.12.01

### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Eingangsdruck:</b> 16 bar	
<b>Medium:</b> Druckluft oder anderes technisches neutrales Gas bezogen auf verwendete Werkstoffe	
<b>Betriebstemperaturbereich:</b> von 0 bis + 65°C	
<b>Arbeitsstellung:</b> vertikal, mit Behälter nach unten	
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b> – Aluminiumlegierung <b>Behälter</b> – Polycarbonat transparent <b>Behälterdeckel</b> – Kunststoff <b>Körperdeckel</b> – Kunststoff <b>Abdichtungen</b> – ölbeständiger Gummi	
<b>Anschlussgewinde:</b> G3/8; G1/2	

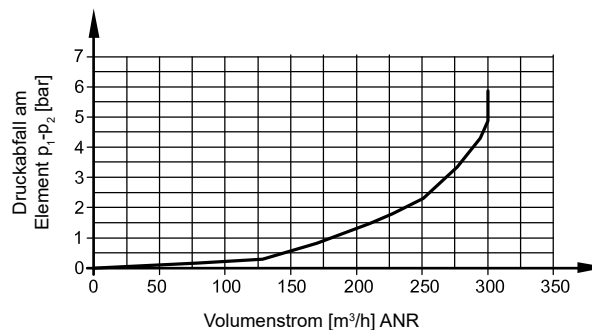
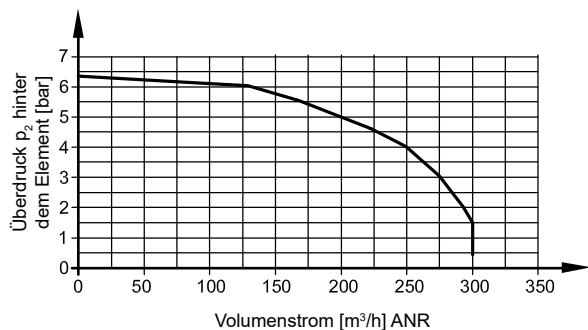


### ABMESSUNGEN



### DURCHFLUSSKENNLINIEN

Druckluftfilter G1/2 (Einsatz 40 µm) – Eingangsdruck  $p_1 = 6,3$  bar



### BESTELNUMMERN

Anschlussgewinde	Reinigungsgenauigkeit [µm]	Nenndurchfluss [6 bar]	Bestellnummer	
			Manueller Ablass	Automatischer Ablass
G3/8	5	1660 l/min	50.2001.3805	50.2011.3805
	10		50.2001.3810	50.2011.3810
	40		50.2001.3840	50.2011.3840
G1/2	5	2080 l/min	50.2001.1205	50.2011.1205
	10		50.2001.1210	50.2011.1210
	40		50.2001.1240	50.2011.1240

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Druckluftfilter Serie NOVA G1/2 Nr. 50.2001.1210 1 St.**

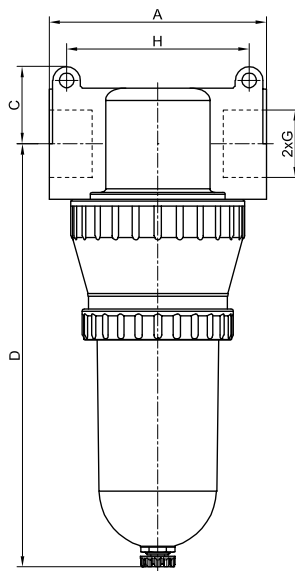
### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

Befestigungselemente für Druckluftfilter Serie NOVA	Seite 9.11.02.01-02
Reparatursets für Druckluftfilter Serie NOVA	Seite 9.12.03

### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Eingangsdruck:</b> 16 bar	
<b>Medium:</b> Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe	
<b>Ausgangsdruckbereich:</b> 0,5 ÷ 16 bar	
<b>Betriebstemperaturbereich:</b> von 0 bis + 60°C	
<b>Arbeitsstellung:</b> vertikal	
<b>Schlammbehälterinhalt:</b> 300 cm <sup>3</sup>	
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b> – Zinklegierung	
<b>Behälter</b> – nach Tabelle	
<b>Dichtungen</b> – NBR	
<b>Anschlussgewinde:</b> G1; G1 1/4; G1 1/2; G2	

### ABMESSUNGEN



### BESTELNUMMERN

Anschluss-gewinde	Werkstoff des Behälters	Nenndurchfluss [6 bar]	A	C	D	H	Bestellnummer
<b>Durchfluss: 4000 l/min</b>							
<b>G1</b>	Kunststoff	4.000 l/min	90	26,5	169,9	50	<b>80.0001.100959</b>
	Metall		90	26,5	169,9	50	<b>80.0001.100977</b>
	Kunststoff mit Metallabdeckung		90	26,5	172,5	50	<b>80.0001.100968</b>
<b>Durchfluss: 12500 l/min</b>							
<b>G1 1/4</b>	Kunststoff	12.500 l/min	125	36,5	243,4	105	<b>80.0001.100960</b>
	Metall		125	36,5	243,4	105	<b>80.0001.100978</b>
	Kunststoff mit Metallabdeckung		125	36,5	246	105	<b>80.0001.100969</b>
<b>G1 1/2</b>	Kunststoff	12.500 l/min	125	36,5	243,4	105	<b>80.0001.100961</b>
	Metall		125	36,5	243,4	105	<b>80.0001.100979</b>
	Kunststoff mit Metallabdeckung		125	36,5	246	105	<b>80.0001.100970</b>
<b>Durchfluss: 30000 l/min</b>							
<b>G2</b>	Kunststoff	30.000 l/min	148	41	394,4	120	<b>80.0001.100962</b>
	Metall		148	41	394,4	120	<b>80.0001.100980</b>
	Kunststoff mit Metallabdeckung		148	41	397	120	<b>80.0001.100971</b>

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Druckluftfilter Serie MAXI G1 Nr. 80.0001.100968 1 St.**



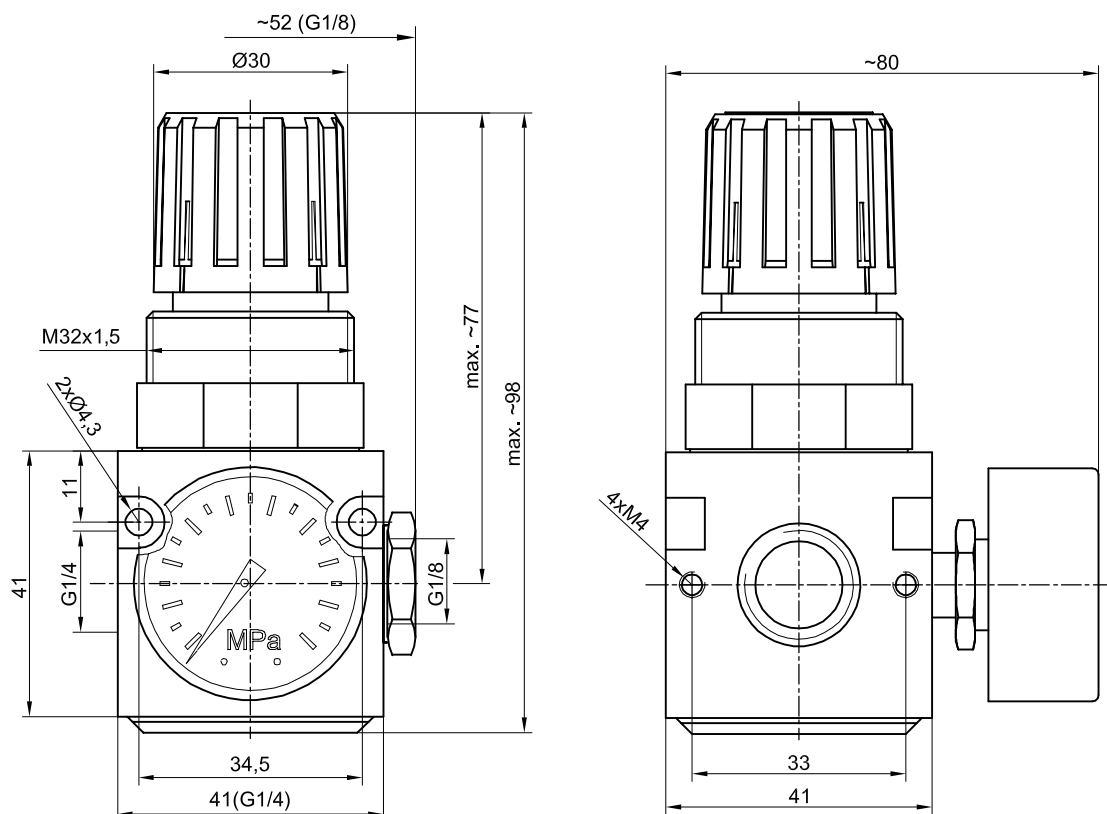
### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Eingangsdruck:</b>	12 bar	
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe	
<b>Ausgangsdruckbereich:</b>	0,5÷3,0; 0,5÷7,0; 0,5÷10 bar	
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C	
<b>Arbeitsstellung:</b>	beliebig	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Körper, Kappe, Deckel</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Ventilteller</b>	– Messing	
<b>Kolben</b>	– Kunststoff	
<b>Dichtungen, Membran</b>	– ölbeständiger Gummi	
<b>Anschlussgewinde:</b>	G1/8; G1/4	

Anmerkung: Andere Werkstoffe (z.B. Edelstahl, säurebeständiger Stahl, Messing) sind nach vorherigem Telefongespräch erhältlich.



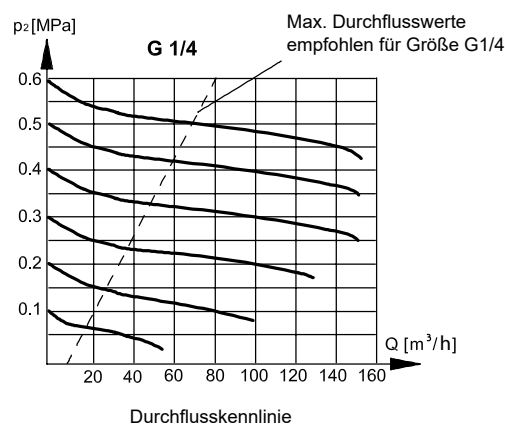
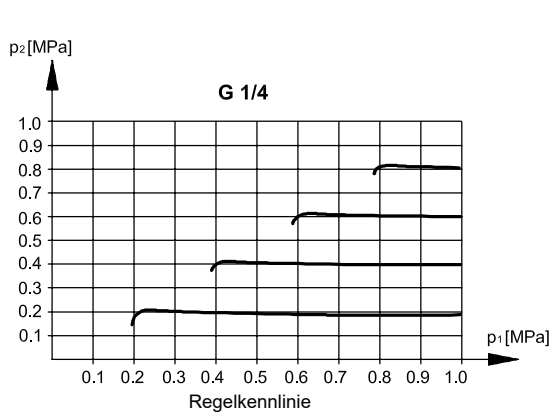
### ABMESSUNGEN



**Anmerkung:** Das Anschlussgewinde G1/8 wird durch Eindrehen des Reduzier-Gewindestopfens R1/4 x G1/8 in die Anschluss-gewinde erzielt.



### DURCHFLUSS- UND REGELKENNLINIEN



### BESTELNUMMERN

Anschlussgewinde	Ausgangsdruckbereich [MPa]	Nenndurchfluss [6 bar]	Bestellnummer Standard
G1/8	0,05 ÷ 0,30	1.110 l/min	50.0101.1803
	0,05 ÷ 0,70		50.0101.1807
	0,05 ÷ 1,00		50.0101.1810
G1/4	0,05 ÷ 0,30	1.650 l/min	50.0101.1403
	0,05 ÷ 0,70		50.0101.1407
	0,05 ÷ 1,00		50.0101.1410

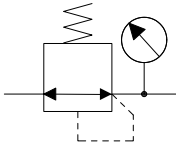
### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Reduzierventil Serie MINI G1/4 Nr. 50.0101.1410 1 St.**

### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

Befestigungselemente für Reduzierventil Serie MINI	Seite 9.11.01.01-02
Reparatursets für Reduzierventil Serie MINI	Seite 9.12.05

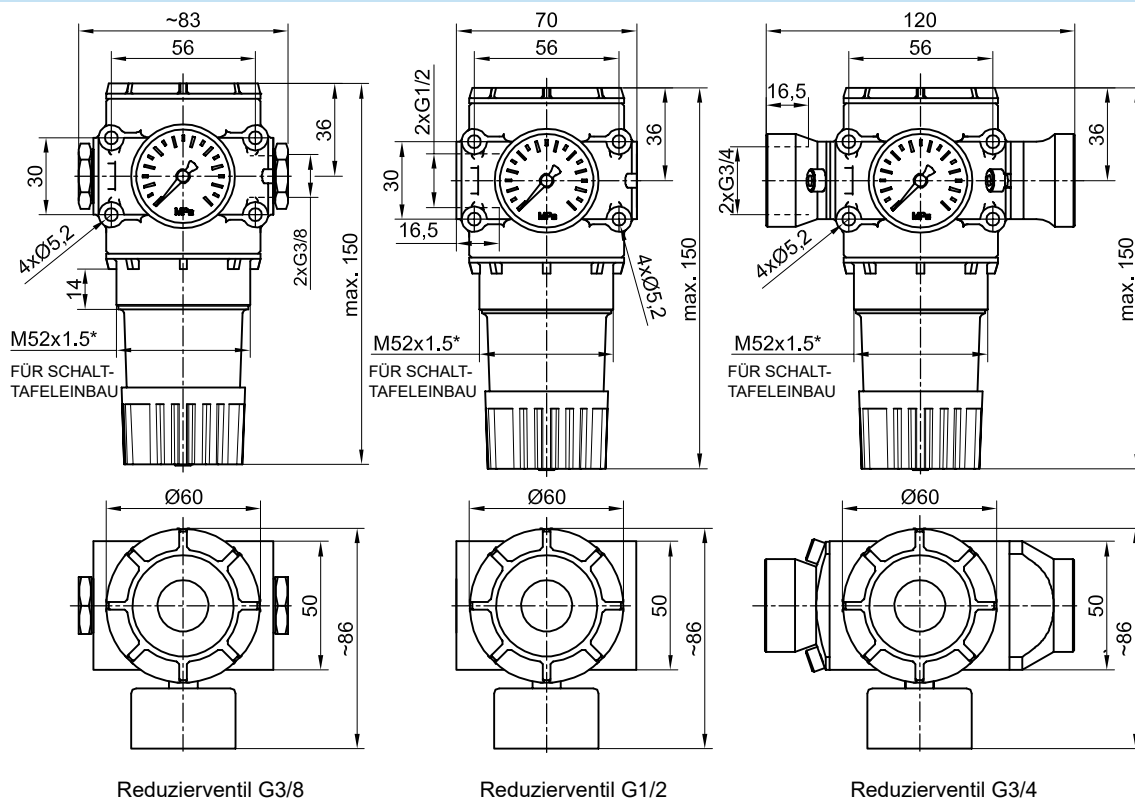
### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Eingangsdruck:</b> 18 bar	
<b>Medium:</b> Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe	
<b>Ausgangsdruckbereich:</b> 0,5÷3,0; 0,5÷7,0; 0,5÷10,0 bar	
<b>Betriebstemperaturbereich:</b> von 0 bis + 65°C	
<b>Arbeitsstellung:</b> beliebig	
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper, Kappe, Deckel</b> – Zinklegierung	
<b>Ventilteller</b> – Messing	
<b>Kolben</b> – Kunststoff	
<b>Dichtungen</b> – ölbeständiger Gummi	
<b>Aufsätze</b> – Aluminiumlegierung	
<b>Anschlussgewinde:</b> G3/8; G1/2; G3/4	

Anmerkung: Andere Werkstoffe (z.B. Edelstahl, säurebeständiger Stahl, Messing) sind nach vorherigem Telefongespräch erhältlich.



### ABMESSUNGEN

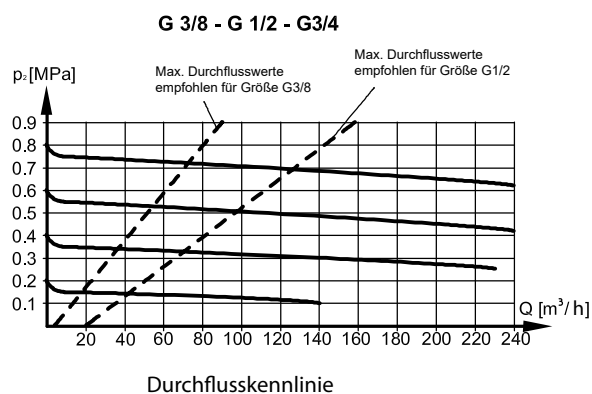
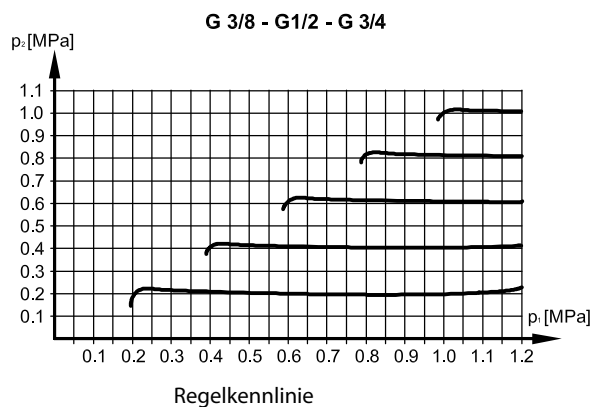


\* Gewinde für Schalttafeleinbau als Sonderanfertigung

### BESTELNUMMERN

Anschlussgewinde	Ausgangsdruckbereich [MPa]	Nenndurchfluss [6 bar]	Bestellnummer Standard	Bestellnummer des Ventils für Schalttafeleinbau	Bestellnummer der Mutter für Schalttafeleinbau
G3/8	0,05 ÷ 0,30	3.120 l/min	50.1101.3803	<b>58.1101.3803MP</b>	<b>59.1101.15</b>
	0,05 ÷ 0,70		50.1101.3807	<b>58.1101.3807MP</b>	
	0,05 ÷ 1,20		50.1101.3812	<b>58.1101.3812MP</b>	
G1/2	0,05 ÷ 0,30	4.060 l/min	50.1101.1203	<b>58.1101.1203MP</b>	
	0,05 ÷ 0,70		50.1101.1207	<b>58.1101.1207MP</b>	
	0,05 ÷ 1,20		50.1101.1212	<b>58.1101.1212MP</b>	
G3/4	0,05 ÷ 0,30	4.060 l/min	50.1101.3403	<b>58.1101.3403MP</b>	
	0,05 ÷ 0,70		50.1101.3407	<b>58.1101.3407MP</b>	
	0,05 ÷ 1,20		50.1101.3412	<b>58.1101.3412MP</b>	

### DURCHFLUSS- UND REGELKENNLINIEN



### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Reduzierventil Serie CLASSIC G1/2 Nr. 50.1101.1212 1 St.**

### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

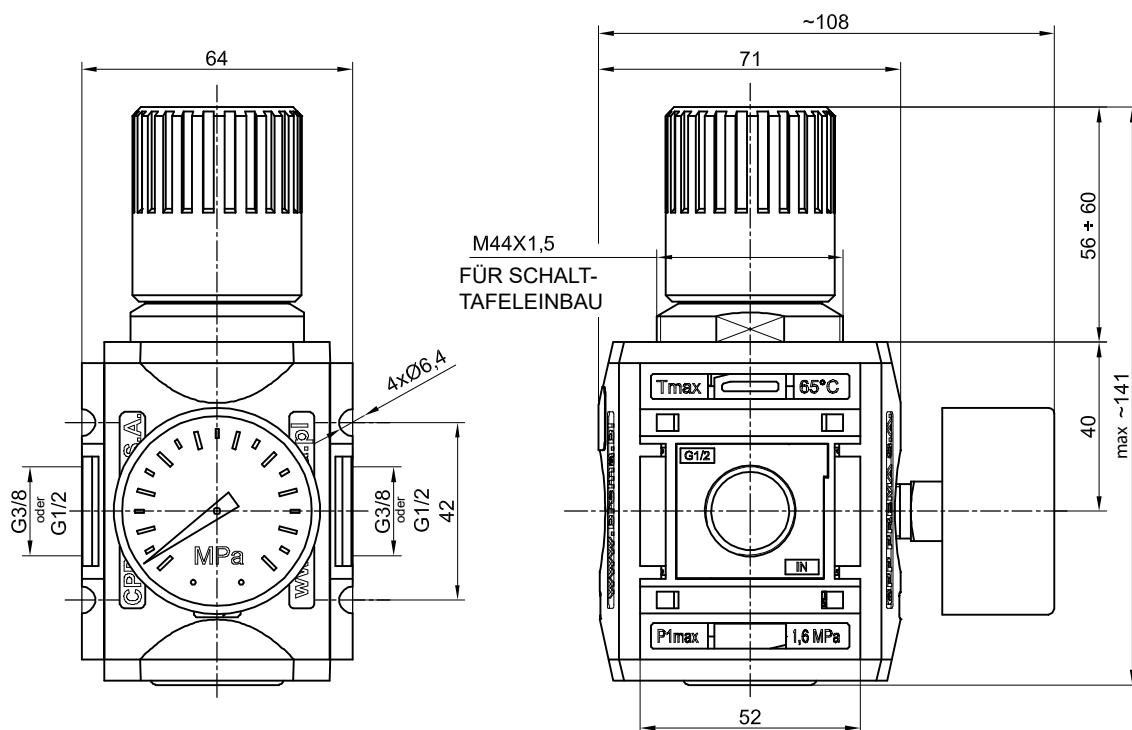
Befestigungselemente für Reduzierventil Serie CLASSIC	Seite 9.11.01.01-02
Reparatursets für Reduzierventil Serie CLASSIC	Seite 9.12.04

### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Eingangsdruck:</b>	16 bar	
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe	
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C	
<b>Ausgangsdruckbereich:</b>	0,5÷3,0; 0,5÷7,0; 0,5÷12,0 bar	
<b>Arbeitsstellung:</b>	beliebig	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Körper</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Körperdeckel</b>	– Kunststoff	
<b>Kappe, Deckel</b>	– Kunststoff	
<b>Ventilteller</b>	– Messing	
<b>Abdichtungen</b>	– ölbeständiger Gummi	
<b>Anschlussgewinde:</b>	G3/8; G1/2	

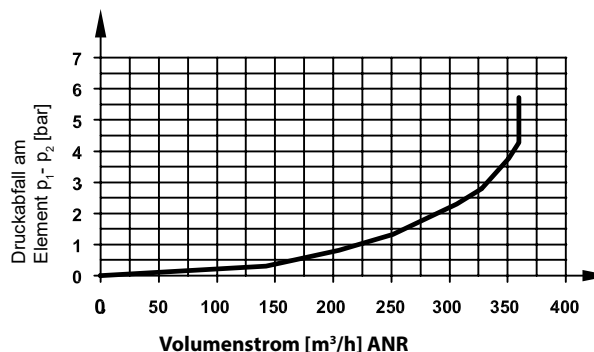
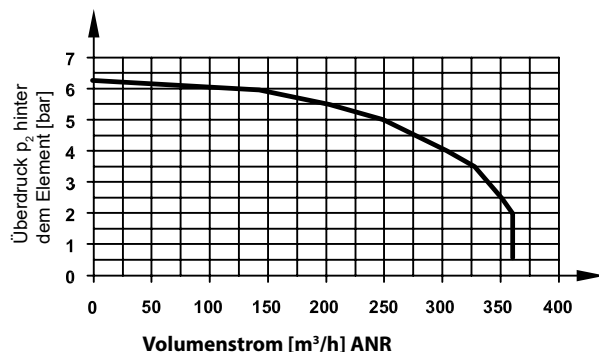


### ABMESSUNGEN



### DURCHFLUSSKENNLINIEN

Reduzierventil G1/2 (Durchfluss vollständig geöffnet) – Eingangsdruck  $p_1 = 6,3$  bar



### BESTELNUMMERN

Anschlussgewinde	Ausgangsdruckbereich [MPa]	Nenndurchfluss [6 bar]	Bestellnummer	Bestellnummer der Mutter für Schalttafeleinbau
G3/8	0,05 ÷ 0,30	3.120 l/min	50.2101.3803	59.2101.15*
	0,05 ÷ 0,70		50.2101.3807	
	0,05 ÷ 1,20		50.2101.3812	
G1/2	0,05 ÷ 0,30	4.060 l/min	50.2101.1203	
	0,05 ÷ 0,70		50.2101.1207	
	0,05 ÷ 1,20		50.2101.1212	

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Reduzierventil Serie NOVA G1/2 Nr. 50.2101.1212 1 St.**

### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

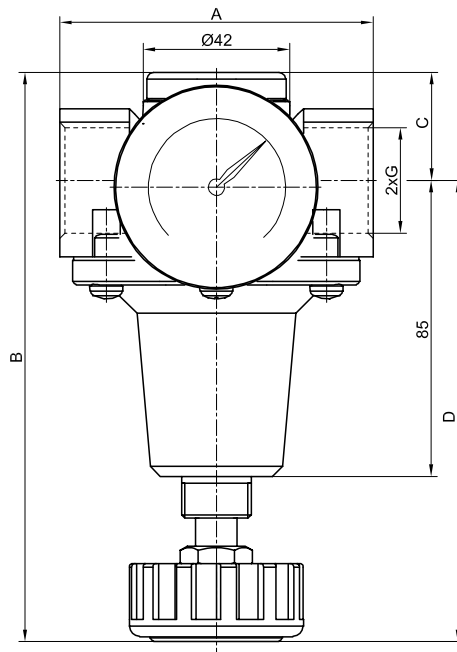
Befestigungselemente für Reduzierventil Serie NOVA	Seite 9.11.02.01-02
Reparatursets für Reduzierventil Serie NOVA	Seite 9.12.06

\*Die technische Zeichnung für die Mutter befindet sich auf Seite 9.11.02.01

### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Eingangsdruck:</b> 16 bar	
<b>Medium:</b> Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe	
<b>Ausgangsdruckbereich:</b> 0,1 ÷ 16 bar	
<b>Betriebstemperaturbereich:</b> von 0°C bis + 60°C	
<b>Arbeitsstellung:</b> beliebig	
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b> – Zinklegierung	
<b>Ventilteller</b> – NBR, Messing	
<b>Dichtungen</b> – NBR	
<b>Anschlussgewinde:</b> G1; G1 1/4; G1 1/2	

### ABMESSUNGEN



### REDUZIERVENTIL IM SET MIT MANOMETER

Anschlussgewinde	Einstellbereich	Nenndurchfluss [6 bar]	Manometerbereich	Abmessungen				Bestellnummer
				A	B	C	D	
<b>Durchfluss: 5000 l/min</b>								
G1	0,10–3 bar	5.000 l/min	0–6 bar	90	165,9	31	134,9	80.0101.100821
G1	0,50–6 bar		0–10 bar	90	165,9	31	134,9	80.0101.100822
G1	0,50–10 bar		0–16 bar	90	165,9	31	134,9	80.0101.100823
G1	0,50–16 bar		0–25 bar	90	165,9	31	134,9	80.0101.100824
<b>Durchfluss: 16500 l/min</b>								
G1 1/4	0,50–3 bar	16.500 l/min	0–6 bar	125	255	52	203	80.0101.100825
G1 1/4	0,50–10 bar		0–16 bar	125	255	52	203	80.0101.100826
G1 1/4	0,50–16 bar		0–25 bar	125	255	52	203	80.0101.100827
G1 1/2	0,50–3 bar	16.500 l/min	0–6 bar	125	255	52	203	80.0101.100828
G1 1/2	0,50–10 bar		0–16 bar	125	255	52	203	80.0101.100829
G1 1/2	0,50–16 bar		0–25 bar	125	255	52	203	80.0101.100830

### REDUZIERVENTIL OHNE MANOMETER

Anschlussgewinde	Einstellbereich	Nenndurchfluss [6 bar]	Abmessungen				Bestellnummer
			A	B	C	D	
<b>Durchfluss: 5000 l/min</b>							
<b>G1</b>	0,10–3 bar	5.000 l/min	125	255	52	203	<b>80.0101.100865</b>
<b>G1</b>	0,50–6 bar		125	255	52	203	<b>80.0101.100866</b>
<b>G1</b>	0,50–10 bar		125	255	52	203	<b>80.0101.100867</b>
<b>G1</b>	0,50–16 bar		125	255	52	203	<b>80.0101.100868</b>

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Reduzierventil Serie MAXI G1 Nr. 80.0101.100867 1 St.**

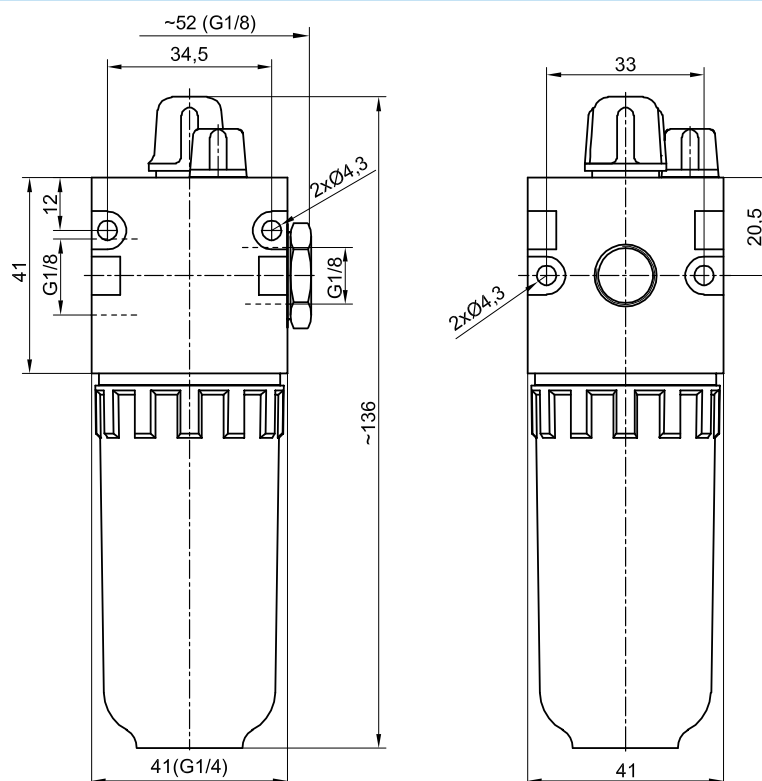
### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Eingangsdruck:</b>	12 bar	
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe	
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C	
<b>Arbeitsstellung:</b>	vertikal, mit Behälter nach unten	
<b>Tropfbeginn der Fettpresse:</b>	1m <sup>3</sup> /h	
<b>Empfohlenes Öl:</b>	wasser- und säurefreies Mineralöl mit einer Viskosität von 2-4°E/50°C	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Körper</b>	- Aluminiumlegierung	
<b>Behälter, Kuppel</b>	- Polycarbonat transparent	
<b>Düsen, Saugrohr</b>	- Kunststoff	
<b>Abdichtungen, Membran</b>	- ölbeständiger Gummi	
<b>Anschlussgewinde:</b>	G1/8; G1/4	

Anmerkung: Andere Werkstoffe (z.B. Edelstahl, säurebeständiger Stahl, Messing) sind nach vorherigem Telefongespräch erhältlich.



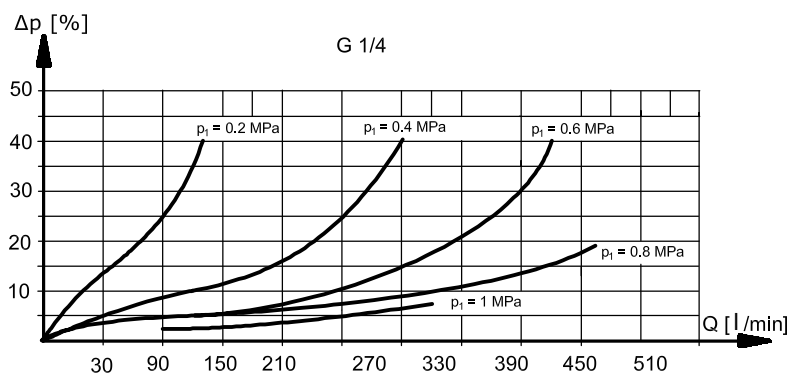
### ABMESSUNGEN



Anmerkung: Das Anschlussgewinde G1/8 wird durch Eindrehen des Reduzier-Gewindestopfers R1/4xG1/8 in die Anschlussgewinde erzielt.



### DURCHFLUSSKENNLINIEN



### BESTELLNUMMERN

Anschlussgewinde	Nenndurchfluss [6 bar]	Bestellnummer
G1/8	690 l/min	50.0301.18
G1/4	1.560 l/min	50.0301.14

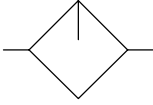
### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Druckluftfettresse Serie MINI G1/4 Nr. 50.0301.14 1 St.**

### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

Befestigungselemente für Druckluftfettresse Serie MINI	Seite 9.11.01.01-02
Reparatursets für Druckluftfettresse Serie MINI	Seite 9.12.11

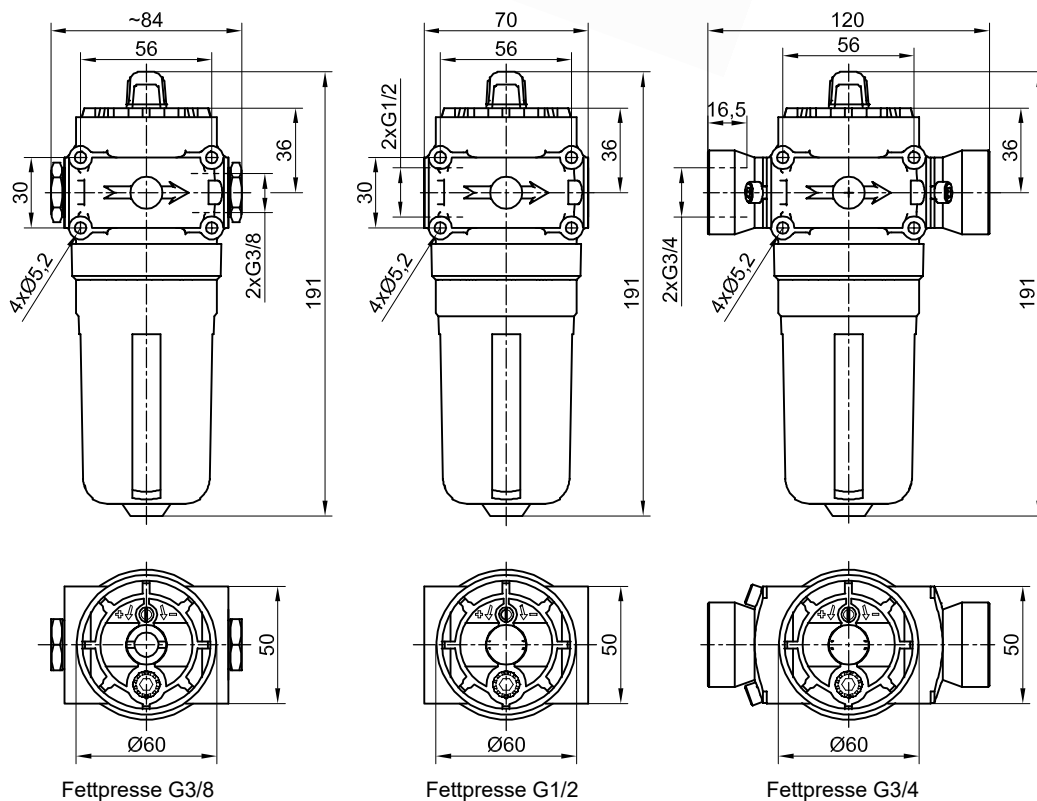
### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Eingangsdruck:</b>	12 bar	
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe	
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C	
<b>Arbeitsstellung:</b>	vertikal, mit Behälter nach unten	
<b>Tropfbeginn der Fettpresse:</b>	3m <sup>3</sup> /h	
<b>Empfohlenes Öl:</b>	wasser- und säurefreies Mineralöl mit einer Viskosität von 2–4°E/50°C	
<b>Werkstoffe:</b>	<p><b>Körper</b> – Zinklegierung</p> <p><b>Behälter, Kuppel</b> – Polycarbonat transparent</p> <p><b>Düsen, Saugrohr</b> – Kunststoff</p> <p><b>Abdichtungen, Membran</b> – ölbeständiger Gummi</p> <p><b>Aufsätze</b> – Aluminiumlegierung</p>	
<b>Anschlussgewinde:</b>	G3/8; G1/2; G3/4	

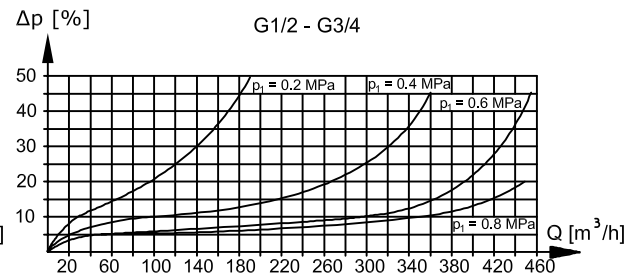
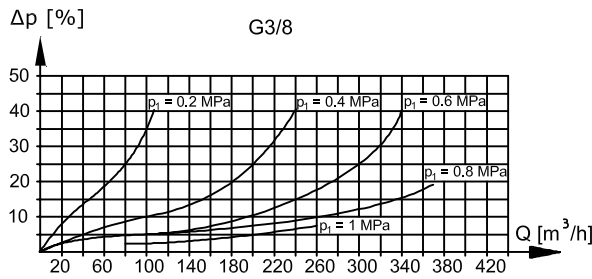
Anmerkung: Andere Werkstoffe (z.B. Edelstahl, säurebeständiger Stahl, Messing) sind nach vorherigem Telefongespräch erhältlich.



### ABMESSUNGEN



### DURCHFLUSSKENNLINIEN



### BESTELLNUMMERN

Anschlussgewinde	Nenndurchfluss [6 bar]	Bestellnummer
G3/8	2.500 l/min	50.1301.38
G1/2	4.200 l/min	50.1301.12
G3/4	4.200 l/min	50.1301.34

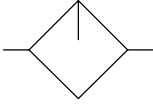
### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Druckluftfettpresse Serie CLASSIC G1/2 Nr. 50.1301.12 1 St.**

### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

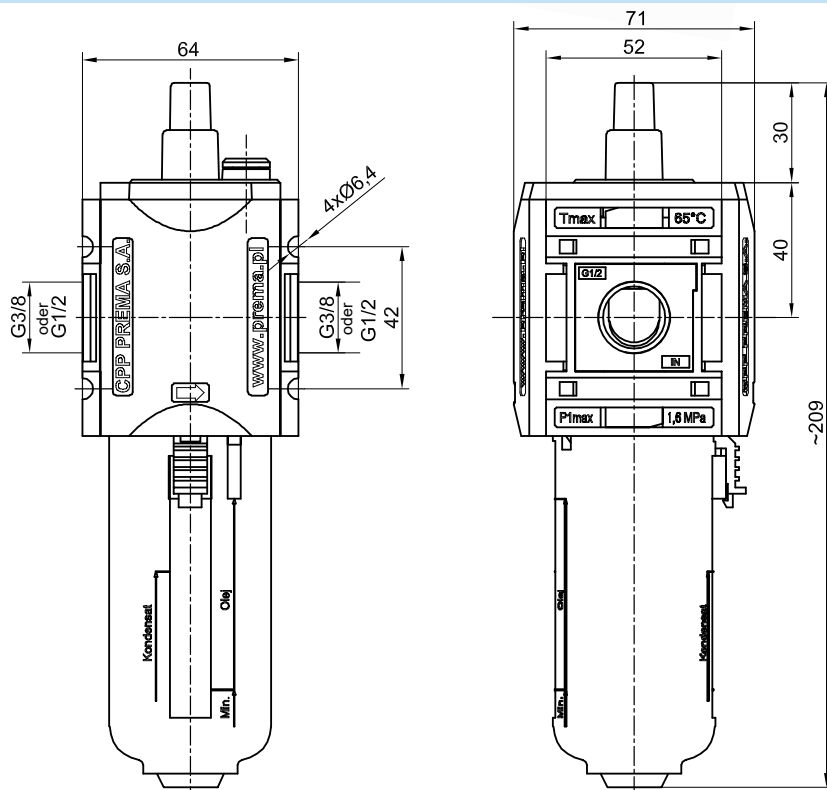
Befestigungselemente für Druckluftfettpresse Serie CLASSIC	Seite 9.11.01.01-02
Reparatursets für Druckluftfettpresse Serie CLASSIC	Seite 9.12.10

### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Eingangsdruck:</b>	16 bar	
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe	
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C	
<b>Arbeitsstellung:</b>	vertikal, mit Behälter nach unten	
<b>Tropfbeginn der Fettpresse:</b>	3m <sup>3</sup> /h	
<b>Empfohlenes Öl:</b>	wasser- und säurefreies Mineralöl mit einer Viskosität von 2–4°E/50°C	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Körper</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Behälter, Kuppeln</b>	– Polycarbonat transparent	
<b>Behälterdeckel</b>	– Kunststoff	
<b>Körperdeckel</b>	– Kunststoff	
<b>Filtereinsatz</b>	– Polyethylen-Verbundwerkstoff oder Sinterbronze	
<b>Abdichtungen</b>	– ölbeständiger Gummi	
<b>Anschlussgewinde:</b>	G3/8; G1/2	

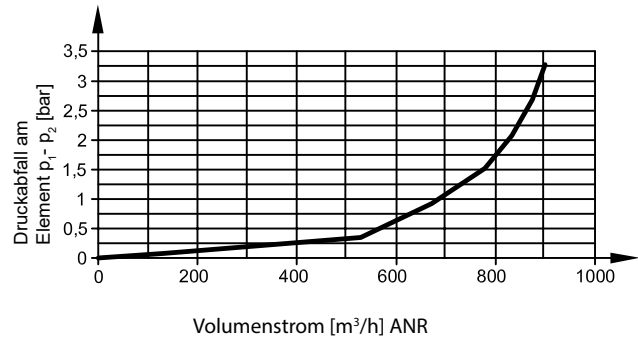
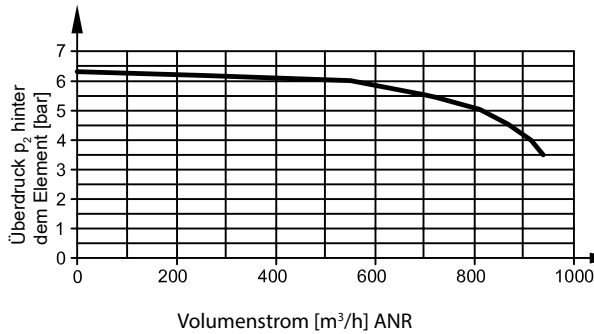


### ABMESSUNGEN



### DURCHFLUSSKENNLINIEN

Druckluftfettresse G1/2 (ohne Tropfen) –Eingangsdruck  $p_1 = 6,3$  bar



### BESTELNUMMERN

Anschlussgewinde	Nenndurchfluss [6 bar]	Bestellnummer
G3/8	2.500 l/min	50.2301.38
G1/2	4.200 l/min	50.2301.12

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Druckluftfettresse Serie NOVA G1/2 Nr. 50.2301.12 1 St.**

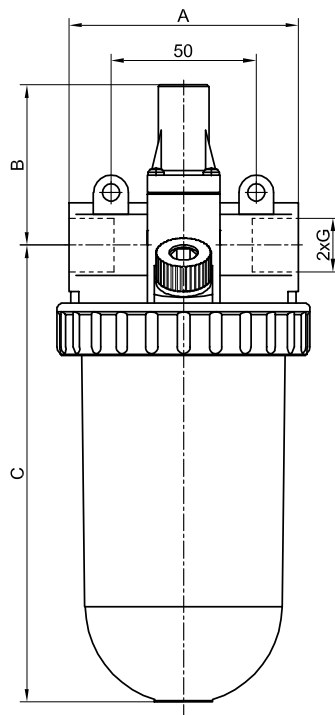
### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

Befestigungselemente für Druckluftfettresse Serie NOVA	Seite 9.11.02.01-02
Reparatursets für Druckluftfettresse Serie NOVA	Seite 9.12.12

### TECHNISCHE DATEN

<b>Ausgangsdruckbereich:</b> 0,5 ÷ 16 bar	
<b>Medium:</b> Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe	
<b>Betriebstemperaturbereich:</b> von 0 bis + 60°C	
<b>Empfohlenes Öl:</b> wasser- und säurefreies Mineralöl	
<b>Werkstoffe:</b> <b>Körper</b> – Zinklegierung <b>Behälter</b> – Polycarbonat <b>Dichtungen</b> – NBR	
<b>Anschlussgewinde:</b> G1; G1 1/4; G1 1/2	

### ABMESSUNGEN



### BESTELNUMMERN

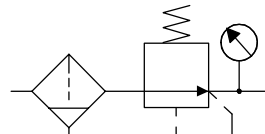
Anschlussgewinde	Werkstoff des Behälters	Nenndurchfluss [6 bar]	A	C	D	Bestellnummer
G1	Kunststoff	9.000 l/min	90	58	160	80.0301.101019
	Metall	9.000 l/min	90	58	160	80.0301.101035
	Kunststoff mit Metallabdeckung	9.000 l/min	90	58	160	80.0301.101027
G1 1/4	Kunststoff	9.000 l/min	137	70	232	80.0301.101020
	Metall	9.000 l/min	137	70	232	80.0301.101036
	Kunststoff mit Metallabdeckung	9.000 l/min	137	70	232	80.0301.101028
G1 1/2	Kunststoff	9.000 l/min	125	70	232	80.0301.101021
	Metall	9.000 l/min	125	70	232	80.0301.101037
	Kunststoff mit Metallabdeckung	9.000 l/min	125	70	232	80.0301.101029

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Druckluftfettpresse Serie MAXI G1 Nr. 80.0301.101019 1 St.**



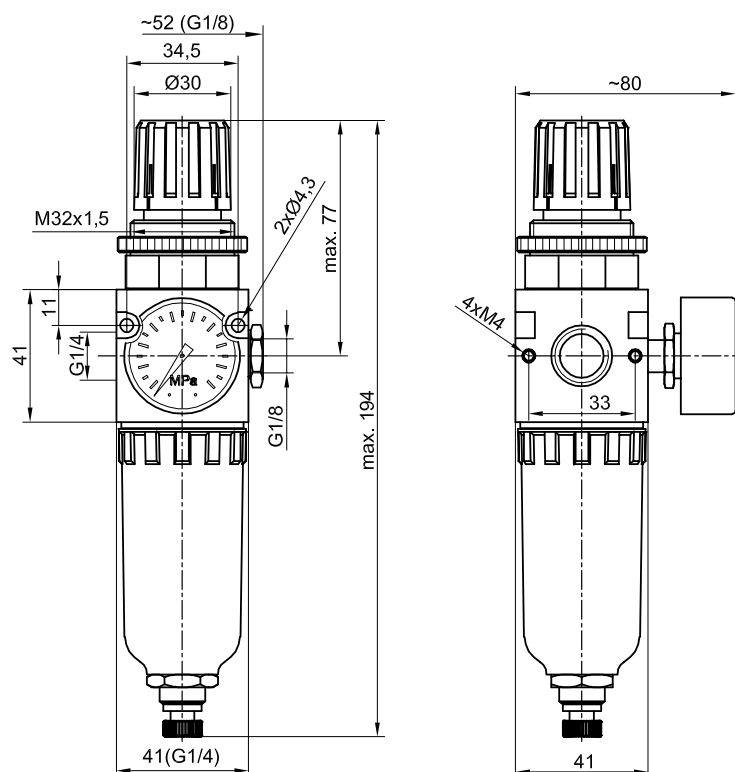
### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Eingangsdruck:</b>	12 bar	
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe	
<b>Ausgangsdruckbereich:</b>	0,5÷3,0; 0,5÷7,0; 0,5÷10,0 bar	
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C	
<b>Arbeitsstellung:</b>	vertikal, mit Behälter nach unten	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Körper, Kappe</b>	– Aluminiumlegierung	
<b>Ventilteller</b>	– Messing	
<b>Behälter</b>	– Polycarbonat transparent	
<b>Filtereinsatz</b>	– Sinterbronze	
<b>Leitrad, Abdeckung, Haube</b>	– Kunststoff	
<b>Abdichtungen, Membran</b>	– ölbeständiger Gummi	
<b>Anschlussgewinde:</b>	G 1/8; G1/4	

Anmerkung: Andere Werkstoffe (z.B. Edelstahl, säurebeständiger Stahl, Messing) sind nach vorherigem Telefongespräch erhältlich.



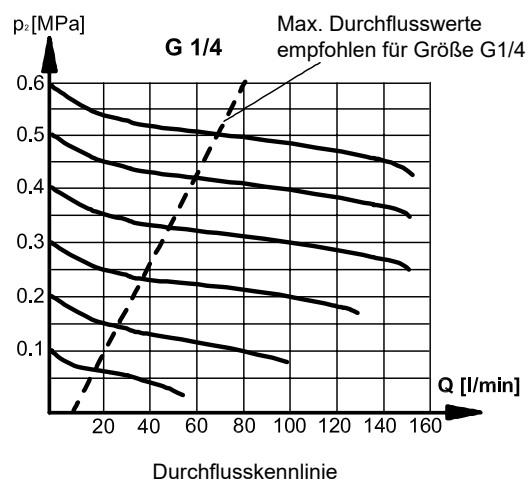
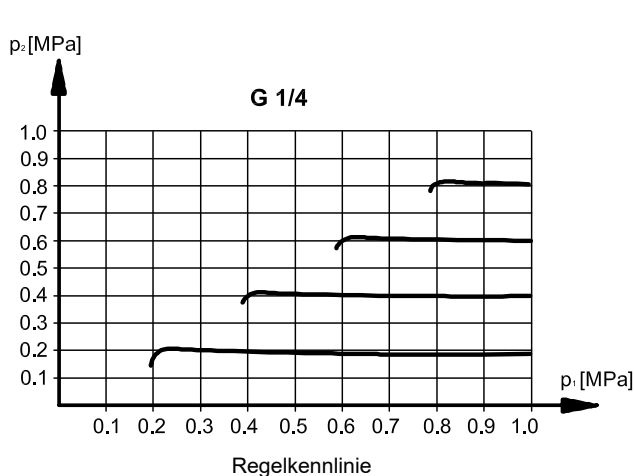
### ABMESSUNGEN



**Anmerkung:** Das Anschlussgewinde 4xG1/8 wird durch Eindrehen des Reduzier-Gewindestopfens R1/4xG1/8 in die Anschlussgewinde erzielt.



### DURCHFLUSS- UND REGELKENNLINIEN



### BESTELNUMMERN

Anschlussgewinde	Ausgangsdruckbereich [MPa]	Reinigungsgenauigkeit [ $\mu\text{m}$ ]	Nenndurchfluss [6 bar]	Bestellnummer
G1/8	0,05 ÷ 0,30	5	810 l/min	50.0201.1803.05
	0,05 ÷ 0,70			50.0201.1807.05
	0,05 ÷ 1,00			50.0201.1810.05
	0,05 ÷ 0,30			50.0201.1803.10
	0,05 ÷ 0,70	10		50.0201.1807.10
	0,05 ÷ 1,00	50.0201.1810.10		
	0,05 ÷ 0,30	40		50.0201.1803.40
	0,05 ÷ 0,70			50.0201.1807.40
0,05 ÷ 1,00	50.0201.1810.40			
0,05 ÷ 0,30	50.0201.1403.05			
G1/4	0,05 ÷ 0,70	5	2.130 l/min	50.0201.1407.05
	0,05 ÷ 1,00			50.0201.1410.05
	0,05 ÷ 0,30			50.0201.1403.10
	0,05 ÷ 0,70			50.0201.1407.10
	0,05 ÷ 1,00	10		50.0201.1410.10
	0,05 ÷ 0,30	40		50.0201.1403.40
	0,05 ÷ 0,70			50.0201.1407.40
	0,05 ÷ 1,00			50.0201.1410.40

### BESTELLVERFAHREN

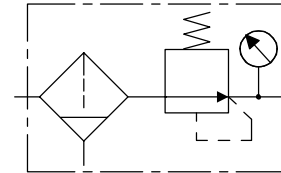
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Filter-Reduziereinheit Serie MINI G1/4 Nr. 50.0201.1410.10 1 St.**

### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

Befestigungselemente für Filter-Reduziereinheit Serie MINI	Seite 9.11.01.01-02
Reparatursets für Filter-Reduziereinheit Serie MINI	Seite 9.12.08

### TECHNISCHE DATEN

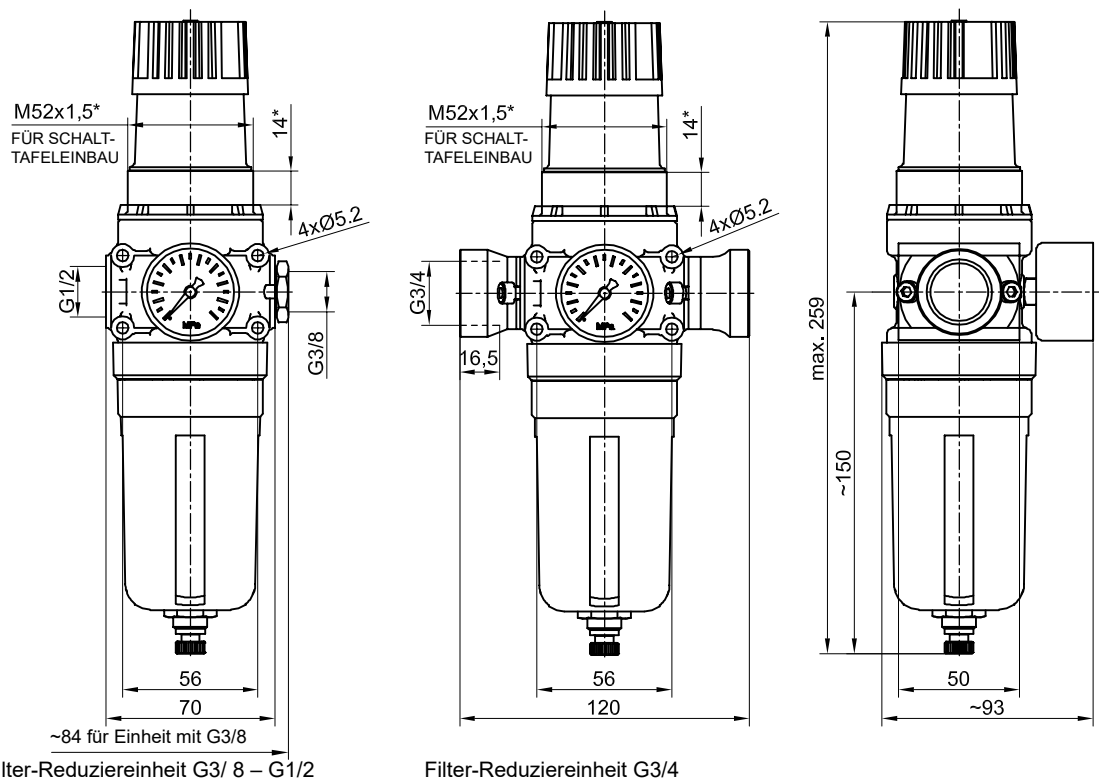
<b>Max. Eingangsdruck:</b>	12 bar
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe
<b>Ausgangsdruckbereich:</b>	0,5÷3,0; 0,5÷7,0; 0,5÷12,0 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C
<b>Arbeitsstellung:</b>	vertikal, mit Behälter nach unten
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper, Kappe</b>	– Zinklegierung
<b>Ventilteller</b>	– Messing
<b>Behälter</b>	– Polycarbonat transparent
<b>Filtereinsatz</b>	– Sinterbronze
<b>Kolben, Leitrad, Abdeckung, Haube</b>	– Kunststoff
<b>Abdichtungen</b>	– ölbeständiger Gummi
<b>Anschlussgewinde:</b>	G3/8; G1/2; G3/4



Anmerkung: Andere Werkstoffe (z.B. Edelstahl, säurebeständiger Stahl, Messing) sind nach vorherigem Telefongespräch erhältlich.

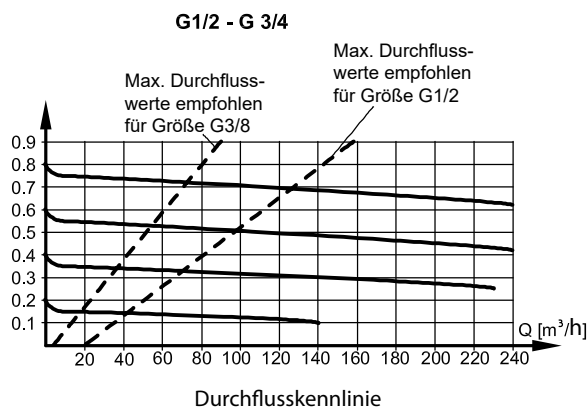
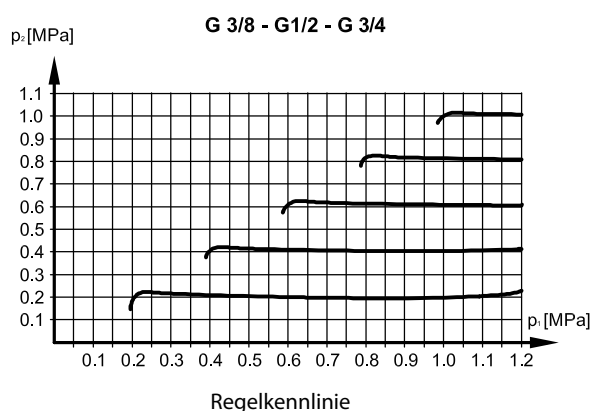


### ABMESSUNGEN



\* Gewinde für Schalttafeleinbau als Sonderanfertigung

### DURCHFLUSS- UND REGELKENNLINIEN



### BESTELNUMMERN

Anschlussgewinde	Ausgangsdruckbereich [MPa]	Reinigungsge-nauigkeit [µm]	Nenndurch-fluss [6 bar]	Bestellnummer	
				Manueller Ablass	Automatischer Ablass
G 3/8	0,05 ÷ 0,30	5	2.750 l/min	50.1201.3803.05	50.1211.3803.05
				50.1201.3807.05	50.1211.3807.05
	0,05 ÷ 0,70	10		50.1201.3812.05	50.1211.3812.05
				50.1201.3803.10	50.1211.3803.10
	0,05 ÷ 0,70	10		50.1201.3807.10	50.1211.3807.10
				50.1201.3812.10	50.1211.3812.10
	0,05 ÷ 1,20	40		50.1201.3803.40	50.1211.3803.40
				50.1201.3807.40	50.1211.3807.40
G 1/2	0,05 ÷ 0,30	5	3.860 l/min	50.1201.1203.05	50.1211.1203.05
				50.1201.1207.05	50.1211.1207.05
	0,05 ÷ 0,70	10		50.1201.1212.05	50.1211.1212.05
				50.1201.1203.10	50.1211.1203.10
	0,05 ÷ 0,70	10		50.1201.1207.10	50.1211.1207.10
				50.1201.1212.10	50.1211.1212.10
	0,05 ÷ 1,20	40		50.1201.1203.40	50.1211.1203.40
				50.1201.1207.40	50.1211.1207.40
G 3/4	0,05 ÷ 0,30	5	3.860 l/min	50.1201.3403.05	50.1211.3403.05
				50.1201.3407.05	50.1211.3407.05
	0,05 ÷ 0,70	10		50.1201.3412.05	50.1211.3412.05
				50.1201.3403.10	50.1211.3403.10
	0,05 ÷ 0,70	10		50.1201.3407.10	50.1211.3407.10
				50.1201.3412.10	50.1211.3412.10
	0,05 ÷ 1,20	40		50.1201.3403.40	50.1211.3403.40
				50.1201.3407.40	50.1211.3407.40
0,05 ÷ 1,20	40	50.1201.3412.40	50.1211.3412.40		
		50.1201.3412.40	50.1211.3412.40		
Mutter für Schalttafeleinbau				59.1101.15	

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Filter-Reduziereinheit Serie CLASSIC G 3/4 Nr. 50.1201.3407.10 1 St.**

### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

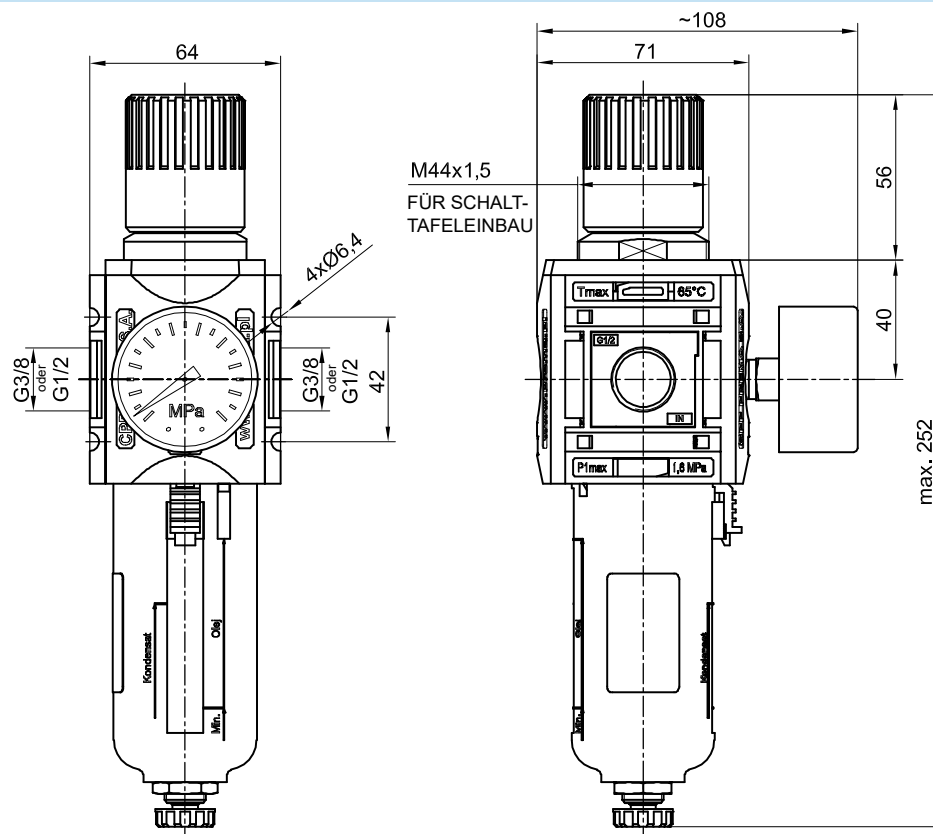
Befestigungselemente für Filter-Reduziereinheit Serie CLASSIC	Seite 9.11.01.01-02
Reparatursets für Filter-Reduziereinheit Serie CLASSIC	Seite 9.12.07

### TECHNISCHE DATEN

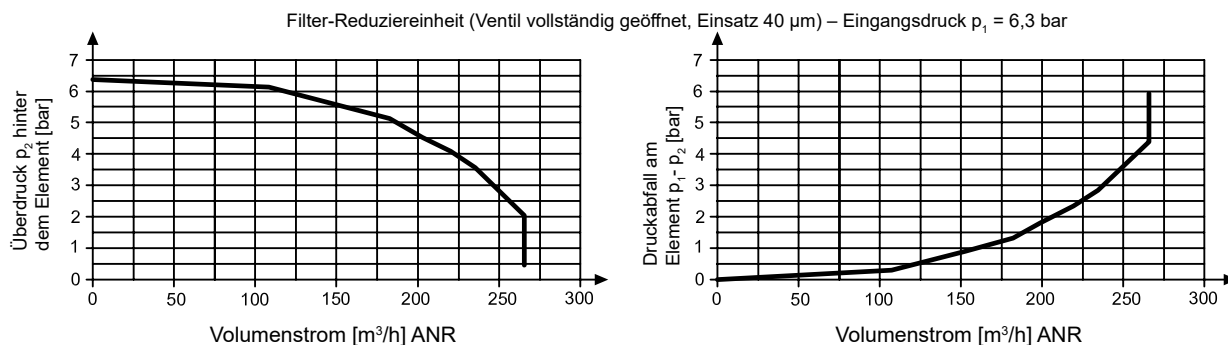
<b>Max. Eingangsdruck:</b>	16 bar	
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe	
<b>Ausgangsdruckbereich:</b>	0,5÷3,0; 0,5÷7,0; 0,5÷12,0 bar	
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C	
<b>Arbeitsstellung:</b>	vertikal, mit Behälter nach unten	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Körper</b> – Aluminiumlegierung <b>Behälter</b> – Polycarbonat transparent <b>Kappe, Deckel</b> – Kunststoff <b>Körperdeckel</b> – Kunststoff <b>Filtereinsatz</b> – Polyethylen-Verbundwerkstoff oder Sinterbronze <b>Abdichtungen</b> – ölbeständiger Gummi		
<b>Anschlussgewinde:</b>	G3/8 – G1/2	



### ABMESSUNGEN



### DURCHFLUSSKENNLINIEN



### BESTELNUMMERN

Anschlussgewinde	Ausgangsdruckbereich [MPa]	Reinigungsgenauigkeit [µm]	Nenndurchfluss [6 bar]	Bestellnummer	
				Manueller Ablass	Automatischer Ablass
G3/8	0,05 ÷ 0,30	5	2.750 l/min	50.2201.3803.05	50.2211.3803.05
	0,05 ÷ 0,70			50.2201.3807.05	50.2211.3807.05
	0,05 ÷ 1,20			50.2201.3812.05	50.2211.3812.05
	0,05 ÷ 0,30	10		50.2201.3803.10	50.2211.3803.10
	0,05 ÷ 0,70			50.2201.3807.10	50.2211.3807.10
	0,05 ÷ 1,20			50.2201.3812.10	50.2211.3812.10
	0,05 ÷ 0,30	40		50.2201.3803.40	50.2211.3803.40
	0,05 ÷ 0,70			50.2201.3807.40	50.2211.3807.40
0,05 ÷ 1,20	50.2201.3812.40		50.2211.3812.40		
G1/2	0,05 ÷ 0,30	5	3.860 l/min	50.2201.1203.05	50.2211.1203.05
	0,05 ÷ 0,70			50.2201.1207.05	50.2211.1207.05
	0,05 ÷ 1,20			50.2201.1212.05	50.2211.1212.05
	0,05 ÷ 0,30	10		50.2201.1203.10	50.2211.1203.10
	0,05 ÷ 0,70			50.2201.1207.10	50.2211.1207.10
	0,05 ÷ 1,20			50.2201.1212.10	50.2211.1212.10
	0,05 ÷ 0,30	40		50.2201.1203.40	50.2211.1203.40
	0,05 ÷ 0,70			50.2201.1207.40	50.2211.1207.40
	0,05 ÷ 1,20			50.2201.1212.40	50.2211.1212.40

### BESTELLVERFAHREN

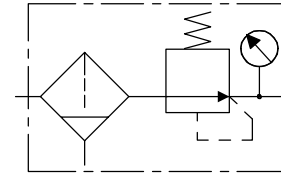
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Filter-Reduziereinheit Serie NOVA G3/8 Nr. 50.2201.3812.10 1 St.**

### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

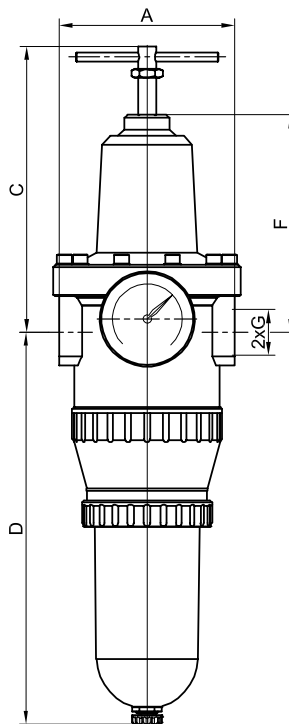
Befestigungselemente für Filter-Reduziereinheit Serie NOVA	Seite 9.11.02.01-02
Reparatursets für Filter-Reduziereinheit Serie NOVA	Seite 9.12.09

### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Eingangsdruck:</b>	16 bar
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe
<b>Ausgangsdruckbereich:</b>	0,5 ÷ 16 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 60°C
<b>Arbeitsstellung:</b>	vertikal, mit Behälter nach unten
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Aluminium
<b>Ventilteller</b>	– NBR, Messing
<b>Dichtungen</b>	– NBR
<b>Membran</b>	– NBR, Messing
<b>Anschlussgewinde:</b>	G1



### ABMESSUNGEN



### REDUZIERVERTIL MIT MANOMETER

Anschlussgewinde	Werkstoff des Behälters	Einstellbereich	Manometerbereich	Nenndurchfluss [6 bar]	A	C	D	F	Bestellnummer
<b>Durchfluss: 4000 l/min, Reinigungsgenauigkeit: 40 µm</b>									
G1	Kunststoff	0–16 bar	1–16 bar	7.000 l/min	125	190,6	261,4	145	<b>80.0201.100927</b>
	Metall	0–16 bar	0,5–16 bar		125	190,6	261,4	145	<b>80.0201.100939</b>
	Kunststoff mit Metallabdeckung	0–16 bar	1–16 bar		125	190,6	261,4	145	<b>80.0201.100933</b>

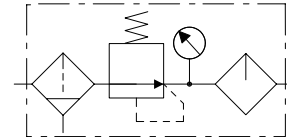
### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Filter-Reduziereinheit Serie MAXI G1 Nr. 80.0201.100927 1 St.**

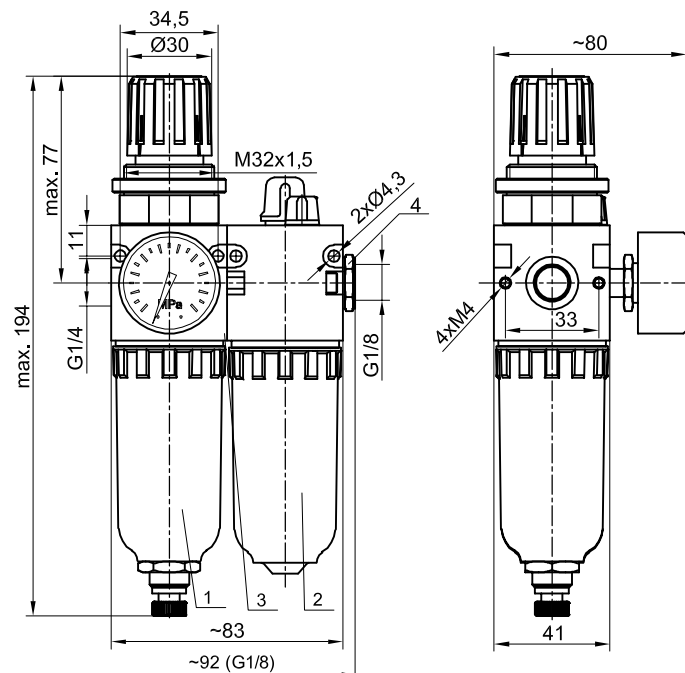


### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Eingangsdruck:</b>	12 bar
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe
<b>Ausgangsdruckbereich:</b>	0,5÷3,0; 0,5÷7,0; 0,5÷10,0 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C
<b>Arbeitsstellung:</b>	vertikal, mit Behälter nach unten
<b>Tropfbeginn der Fettpresse:</b>	1m <sup>3</sup> /h
<b>Empfohlenes Öl:</b>	wasser- und säurefreies Mineralöl mit einer Viskosität von 2–4°E/50°C
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper, Kappen</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Behälter</b>	– Polycarbonat transparent
<b>Filtereinsatz</b>	– Sinterbronze
<b>Element, das den Strom wirbelt</b>	– Kunststoff
<b>Abdichtungen</b>	– ölbeständiger Gummi (NBR)
<b>Anschlussgewinde:</b>	G1/8; G1/4



### ABMESSUNGEN



Anmerkung: Das Anschlussgewinde G1/8 wird durch Eindrehen des Reduzier-Gewindestopfens R1/4xG1/8 in die Anschlussgewinde erzielt.

Zu den Elementen des 2-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblocks G1/4 und G1/8 gehören:

1) Filter-Reduziereinheit, 2) Druckluftfettpresse, 3) Abdichtungsscheiben, 4) Reduzier-Gewindestopfen (für Block G1/8).



# SERIE MINI

## 2-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblock (Filter-Reduziereinheit, Fettpresse)



### BESTELNUMMERN

Anschlussgewinde	Ausgangsdruckbereich [MPa]	Reinigungsgenauigkeit [ $\mu\text{m}$ ]	Bestellnummer
G1/8	0,05 ÷ 0,30	5	50.0502.1803.05
	0,10 ÷ 0,70		50.0502.1807.05
	0,10 ÷ 1,0		50.0502.1810.05
	0,05 ÷ 0,30	10	50.0502.1803.10
	0,10 ÷ 0,70		50.0502.1807.10
	0,10 ÷ 1,0		50.0502.1810.10
	0,05 ÷ 0,30	40	50.0503.1803.40
	0,10 ÷ 0,70		50.0502.1807.40
	0,10 ÷ 1,0		50.0502.1810.40
G1/4	0,05 ÷ 0,30	5	50.0502.1403.05
	0,10 ÷ 0,70		50.0502.1407.05
	0,10 ÷ 1,0		50.0502.1410.05
	0,05 ÷ 0,30	10	50.0502.1403.10
	0,10 ÷ 0,70		50.0502.1407.10
	0,10 ÷ 1,0		50.0502.1410.10
	0,05 ÷ 0,30	40	50.0503.1403.40
	0,10 ÷ 0,70		50.0502.1407.40
	0,10 ÷ 1,0		50.0502.1410.40

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**2-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblock Serie MINI G1/4 Nr. 50.0502.1407.40 1 St.**

### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

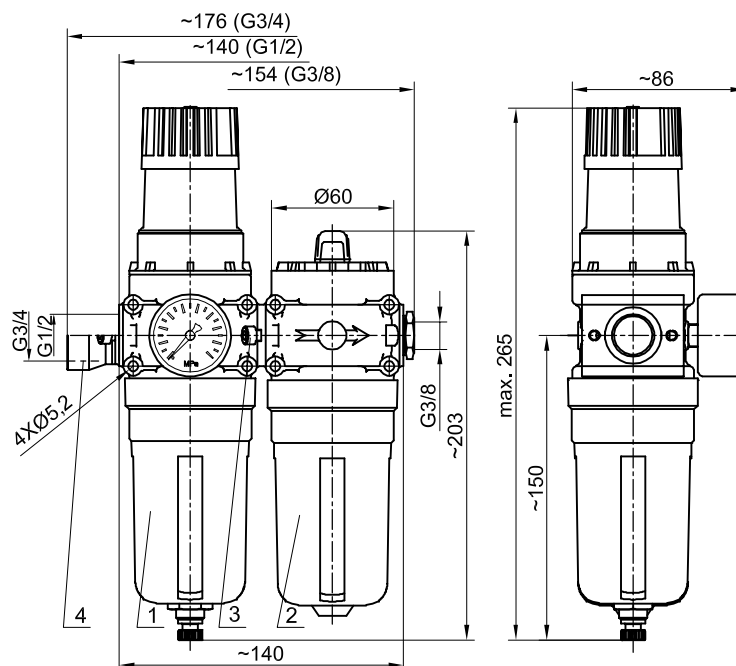
Befestigungselemente für Druckluftaufbereitungsblock Serie MINI	Seite 9.11.01.01-02
Reparatursets für Druckluftaufbereitungsblock Serie MINI	Seite: Filter-Reduziereinheit 9.12.08 Fettpresse 9.12.11

### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Eingangsdruck:</b>	12 bar	
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe	
<b>Ausgangsdruckbereich:</b>	0,5÷3,0; 0,5÷7,0; 0,5÷12,0 bar	
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C	
<b>Arbeitsstellung:</b>	vertikal, mit Behälter nach unten	
<b>Tropfbeginn der Fettpresse:</b>	3m <sup>3</sup> /h	
<b>Empfohlenes Öl:</b>	wasser- und säurefreies Mineralöl mit einer Viskosität von 2–4°E/50°C	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Körper</b>	– Zinklegierung	
<b>Behälter</b>	– Polycarbonat transparent	
<b>Filtereinsatz</b>	– Sinterbronze	
<b>Leitrad</b>	– Kunststoff	
<b>Abdichtungen</b>	– ölbeständiger Gummi (NBR)	
<b>Anschlussgewinde:</b>	G3/8; G1/2; G3/4	



### ABMESSUNGEN



Zu den Elementen des 2-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblocks G1/2, G3/4, G3/8 gehören:

1) Filter-Reduziereinheit, 2) Druckluftfettpresse, 3) Verbindungsschrauben, 4) Reduzier-Gewindestopfen (für G3/8, G3/4).

Anmerkung: Das Anschlussgewinde G3/8 wird durch Eindrehen des Reduzier-Gewindestopfens R1/2 x G3/8 in die Anschlussgewinde erzielt.

# SERIE CLASSIC

## 2-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblock (Filter-Reduziereinheit, Fettpresse)



### BESTELNUMMERN

Anschlussgewinde	Druckbereich [MPa]	Reinigungs- genauigkeit [µm]	Bestellnummer	
			Manueller Ablass	Automatischer Ablass
G3/8	0,05 ÷ 0,30	5	50.1502.3803.05	50.1512.3803.05
	0,05 ÷ 0,70		50.1502.3807.05	50.1512.3807.05
	0,05 ÷ 1,20		50.1502.3812.05	50.1512.3812.05
	0,05 ÷ 0,30	10	50.1502.3803.10	50.1512.3803.10
	0,05 ÷ 0,70		50.1502.3807.10	50.1512.3807.10
	0,05 ÷ 1,20		50.1502.3812.10	50.1512.3812.10
	0,05 ÷ 0,30	40	50.1502.3803.40	50.1512.3803.40
	0,05 ÷ 0,70		50.1502.3807.40	50.1512.3807.40
	0,05 ÷ 1,20		50.1502.3812.40	50.1512.3812.40
G1/2	0,05 ÷ 0,30	5	50.1502.1203.05	50.1512.1203.05
	0,05 ÷ 0,70		50.1502.1207.05	50.1512.1207.05
	0,05 ÷ 1,20		50.1502.1212.05	50.1512.1212.05
	0,05 ÷ 0,30	10	50.1502.1203.10	50.1512.1203.10
	0,05 ÷ 0,70		50.1502.1207.10	50.1512.1207.10
	0,05 ÷ 1,20		50.1502.1212.10	50.1512.1212.10
	0,05 ÷ 0,30	40	50.1502.1203.40	50.1512.1203.40
	0,05 ÷ 0,70		50.1502.1207.40	50.1512.1207.40
	0,05 ÷ 1,20		50.1502.1212.40	50.1512.1212.40
G3/4	0 ÷ 0,30	5	50.1502.3403.05	50.1512.3403.05
	0 ÷ 0,70		50.1502.3407.05	50.1512.3407.05
	0 ÷ 1,20		50.1502.3412.05	50.1512.3412.05
	0 ÷ 0,30	10	50.1502.3403.10	50.1512.3403.10
	0 ÷ 0,70		50.1502.3407.10	50.1512.3407.10
	0 ÷ 1,20		50.1502.3412.10	50.1512.3412.10
	0 ÷ 0,30	40	50.1502.3403.40	50.1512.3403.40
	0 ÷ 0,70		50.1502.3407.40	50.1512.3407.40
	0 ÷ 1,20		50.1502.3412.40	50.1512.3412.40

### BESTELLVERFAHREN

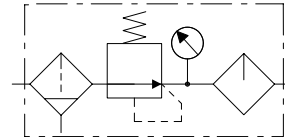
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**2-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblock Serie CLASSIC G1/2 Nr. 50.1502.1212.10 1 St.**

### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

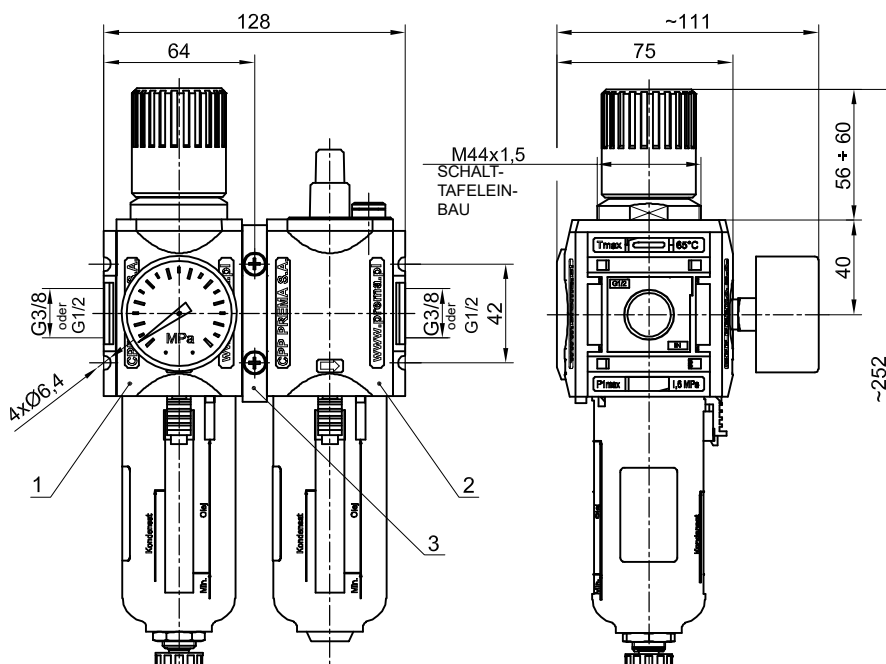
Befestigungselemente für Druckluftaufbereitungsblock Serie CLASSIC	Seite 9.11.01.01-02
Reparatursets für Druckluftaufbereitungsblock Serie CLASSIC	Seite: Filter-Reduziereinheit 9.12.07 Fettpresse 9.12.10

### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Eingangsdruck:</b>	16 bar
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe
<b>Ausgangsdruckbereich:</b>	0,5÷3,0; 0,5÷7,0; 0,5÷12,0 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 50°C
<b>Arbeitsstellung:</b>	vertikal, mit Behälter nach unten
<b>Tropfbeginn der Fettpresse:</b>	3m <sup>3</sup> /h
<b>Empfohlenes Öl:</b>	wasser- und säurefreies Mineralöl mit einer Viskosität von 2-4°E/50°C
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	- Aluminiumlegierung
<b>Behälter</b>	- Polycarbonat transparent
<b>Behälterdeckel</b>	- Kunststoff
<b>Körperdeckel</b>	- Kunststoff
<b>Filtereinsatz</b>	- Polyethylen-Verbundwerkstoff oder Sinterbronze
<b>Abdichtungen</b>	- ölbeständiger Gummi
<b>Anschlussgewinde:</b>	G3/8; G1/2



### ABMESSUNGEN



Zu den Elementen des 2-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblocks G1/8 – G1/2 gehören:  
1) Filter-Reduziereinheit, 2) Druckluftfettpresse, 3) Verbindungsschrauben.

# SERIE NOVA

## 2-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblock (Filter-Reduziereinheit, Fettpresse)



### BESTELNUMMERN

Anschlussgewinde	Ausgangsdruckbereich [MPa]	Reinigungsgenauigkeit [µm]	Bestellnummer	
			Manueller Ablass	Automatischer Ablass
G3/8	0,05 ÷ 0,30	5	50.2502.3803.05	50.2512.3803.05
	0,05 ÷ 0,70		50.2502.3807.05	50.2512.3807.05
	0,05 ÷ 1,20		50.2502.3812.05	50.2512.3812.05
	0,05 ÷ 0,30	10	50.2502.3803.10	50.2512.3803.10
	0,05 ÷ 0,70		50.2502.3807.10	50.2512.3807.10
	0,05 ÷ 1,20		50.2502.3812.10	50.2512.3812.10
	0,05 ÷ 0,30	40	50.2502.3803.40	50.2512.3803.40
	0,05 ÷ 0,70		50.2502.3807.40	50.2512.3807.40
	0,05 ÷ 1,20		50.2502.3812.40	50.2512.3812.40
G1/2	0,05 ÷ 0,30	5	50.2502.1203.05	50.2512.1203.05
	0,05 ÷ 0,70		50.2502.1207.05	50.2512.1207.05
	0,05 ÷ 1,20		50.2502.1212.05	50.2512.1212.05
	0,05 ÷ 0,30	10	50.2502.1203.10	50.2512.1203.10
	0,05 ÷ 0,70		50.2502.1207.10	50.2512.1207.10
	0,05 ÷ 1,20		50.2502.1212.10	50.2512.1212.10
	0,05 ÷ 0,30	40	50.2502.1203.40	50.2512.1203.40
	0,05 ÷ 0,70		50.2502.1207.40	50.2512.1207.40
	0,05 ÷ 1,20		50.2502.1212.40	50.2512.1212.40

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**2-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblock Serie NOVA G1/2 Nr. 50.2502.1207.40 1 St.**

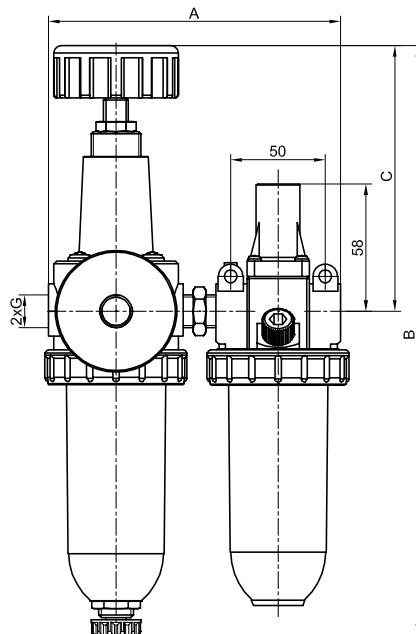
### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

Befestigungselemente für Druckluftaufbereitungsblock Serie NOVA	Seite 9.11.02.01-02
Reparatursets für Druckluftaufbereitungsblock Serie NOVA	Seite: Filter-Reduziereinheit 9.12.09 Fettpresse 9.12.12

### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Eingangsdruck:</b> 16 bar	
<b>Medium:</b> Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe	
<b>Ausgangsdruckbereich:</b> 0,5 ÷ 16 bar	
<b>Betriebstemperaturbereich:</b> von 0 bis + 60°C	
<b>Empfohlenes Öl:</b> wasser- und säurefreies Mineralöl	
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b> Aluminiumlegierung <b>Behälter</b> nach Tabelle <b>Ventilteller</b> NBR, Messing <b>Dichtungen</b> NBR <b>Membran</b> NBR, Messing	
<b>Anschlussgewinde:</b> G1; G 1 1/4; G 1 1/2	

### ABMESSUNGEN



### BESTELNUMMERN

Anschlussgewinde	Werkstoff des Behälters	Einstellbereich	A	B	C	Bestellnummer
<b>Durchfluss: 4000 l/min</b>						
<b>G1</b>	Kunststoff	0,50–10 bar	220	452	190,6	<b>80.0502.101051</b>
	Metall	0,50–16 bar	220	452	190,6	<b>80.0502.101063</b>
	Kunststoff mit Metallabdeckung	0,50–10 bar	220	454,6	190,6	<b>80.0502.101057</b>

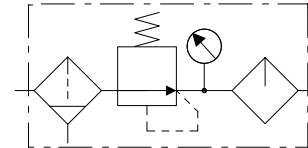
### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Druckluftaufbereitungsblock Serie MAXI G1/2 Nr. 80.0502.101051 1 St.**

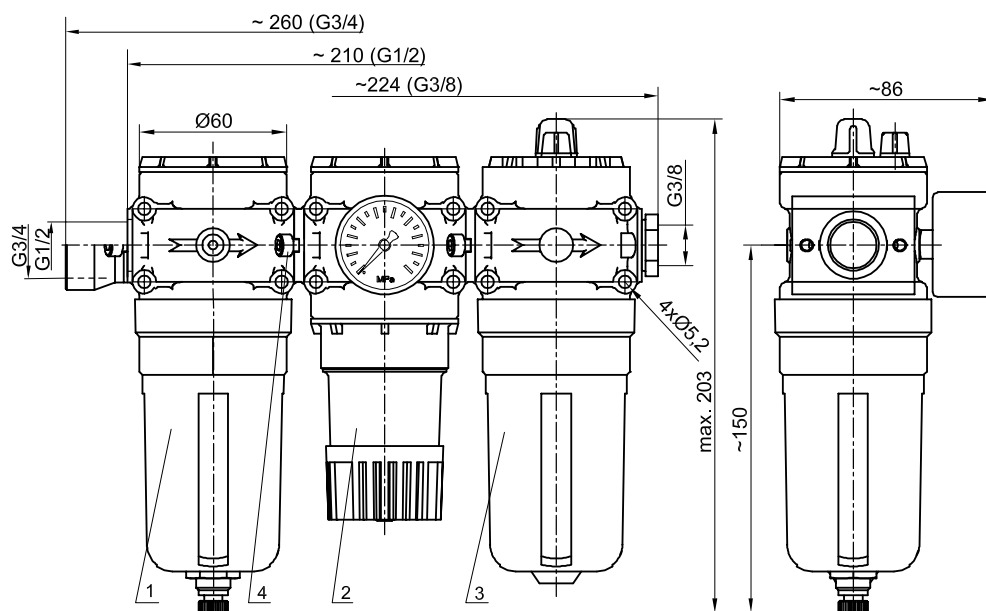


### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Eingangsdruck:</b>	12 bar
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe
<b>Ausgangsdruckbereich:</b>	0,5÷3,0; 0,5÷7,0; 0,5÷12,0 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C
<b>Arbeitsstellung:</b>	vertikal, mit Behälter nach unten
<b>Tropfbeginn der Fettpresse:</b>	3m <sup>3</sup> /h
<b>Empfohlenes Öl:</b>	wasser- und säurefreies Mineralöl mit einer Viskosität von 2–4°E/50°C
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Zinklegierung
<b>Behälter</b>	– Polycarbonat transparent
<b>Filtereinsatz</b>	– Sinterbronze
<b>Element, das den Strom wirbelt</b>	– Kunststoff
<b>Abdichtungen</b>	– ölbeständiger Gummi (NBR)
<b>Anschlussgewinde:</b>	G3/8; G1/2; G3/4



### ABMESSUNGEN



Zu den Elementen des 3-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblocks G3/8, G1/2, G3/4 gehören:

1) Druckluftfilter, 2) Reduzierventil, 3) Druckluftfettpresse, 4) Verbindungsschrauben.

Anmerkung: Das Anschlussgewinde G3/8 wird durch Eindrehen des Reduzier-Gewindestopfens R1/2 x G3/8 in die Anschlussgewinde erzielt.



# SERIE CLASSIC

## 3-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblock (Filter, Reduzierventil, Fettpresse)



### BESTELNUMMERN

Anschlussgewinde	Ausgangsdruckbereich [MPa]	Reinigungs- genauigkeit [µm]	Bestellnummer	
			Manueller Ablass	Automatischer Ablass
G3/8	0,05 ÷ 0,30	5	50.1503.3803.05	50.1513.3803.05
	0,05 ÷ 0,70		50.1503.3807.05	50.1513.3807.05
	0,05 ÷ 1,20		50.1503.3812.05	50.1513.3812.05
	0,05 ÷ 0,30	10	50.1503.3803.10	50.1513.3803.10
	0,05 ÷ 0,70		50.1503.3807.10	50.1513.3807.10
	0,05 ÷ 1,20		50.1503.3812.10	50.1513.3812.10
	0,05 ÷ 0,30	40	50.1503.3803.40	50.1513.3803.40
	0,05 ÷ 0,70		50.1503.3807.40	50.1513.3807.40
	0,05 ÷ 1,20		50.1503.3812.40	50.1513.3812.40
G1/2	0,05 ÷ 0,30	5	50.1503.1203.05	50.1513.1203.05
	0,05 ÷ 0,70		50.1503.1207.05	50.1513.1207.05
	0,05 ÷ 1,20		50.1503.1212.05	50.1513.1212.05
	0,05 ÷ 0,30	10	50.1503.1203.10	50.1513.1203.10
	0,05 ÷ 0,70		50.1503.1207.10	50.1513.1207.10
	0,05 ÷ 1,20		50.1503.1212.10	50.1513.1212.10
	0,05 ÷ 0,30	40	50.1503.1203.40	50.1513.1203.40
	0,05 ÷ 0,70		50.1503.1207.40	50.1513.1207.40
	0,05 ÷ 1,20		50.1503.1212.40	50.1513.1212.40
G3/4	0,05 ÷ 0,30	5	50.1503.3403.05	50.1513.3403.05
	0,05 ÷ 0,70		50.1503.3407.05	50.1513.3407.05
	0,05 ÷ 1,20		50.1503.3412.05	50.1513.3412.05
	0,05 ÷ 0,30	10	50.1503.3403.10	50.1513.3403.10
	0,05 ÷ 0,70		50.1503.3407.10	50.1513.3407.10
	0,05 ÷ 1,20		50.1503.3412.10	50.1513.3412.10
	0,05 ÷ 0,30	40	50.1503.3403.40	50.1513.3403.40
	0,05 ÷ 0,70		50.1503.3407.40	50.1513.3407.40
	0,05 ÷ 1,20		50.1503.3412.40	50.1513.3412.40

### BESTELLVERFAHREN

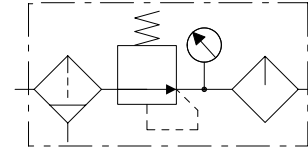
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**3-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblock Serie CLASSIC G1/2 Nr. 50.1503.1207.40 1 St.**

### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

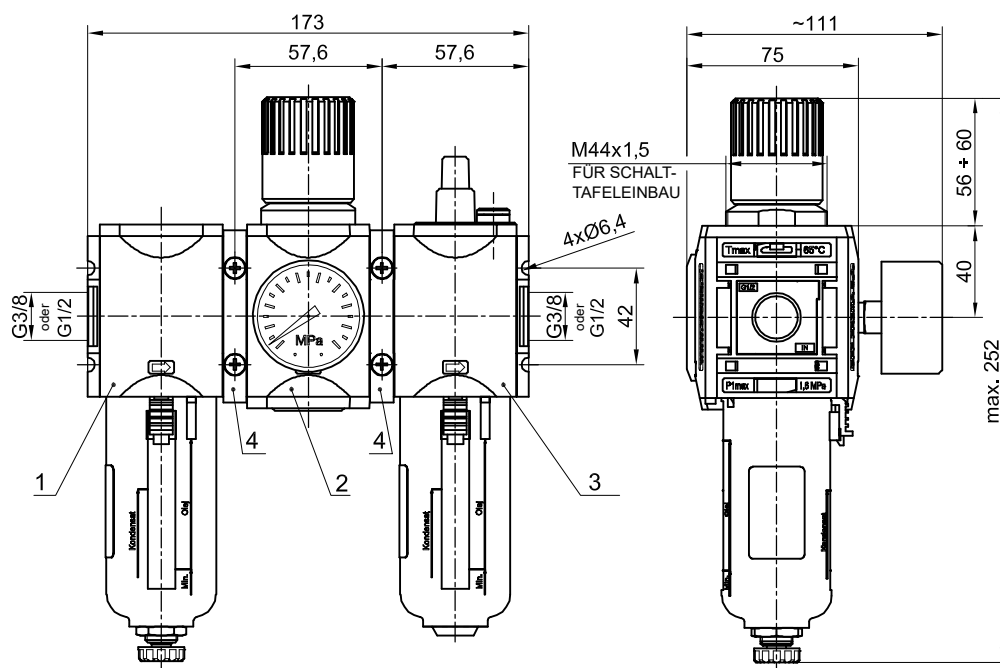
Befestigungselemente für Druckluftaufbereitungsblock Serie CLASSIC	Seite 9.11.01.01.-02
Reparatursets für Druckluftaufbereitungsblock Serie CLASSIC	Seite: Filter 9.12.02 Reduzierventil 9.12.05 Fettpresse 9.12.11

### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Eingangsdruck:</b>	16 bar
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe
<b>Ausgangsdruckbereich:</b>	0,5÷3,0; 0,5÷7,0; 0,5÷12,0 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C
<b>Arbeitsstellung:</b>	vertikal, mit Behälter nach unten
<b>Tropfbeginn der Fettpresse:</b>	3m <sup>3</sup> /h
<b>Empfohlenes Öl:</b>	wasser- und säurefreies Mineralöl mit einer Viskosität von 2–4°E/50°C
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Behälter</b>	– Polycarbonat transparent
<b>Behälterdeckel</b>	– Kunststoff
<b>Körperdeckel</b>	– Kunststoff
<b>Filtereinsatz</b>	– Polyethylen-Verbundwerkstoff oder Sinterbronze
<b>Abdichtungen</b>	– ölbeständiger Gummi
<b>Anschlussgewinde:</b>	G3/8; G1/2



### ABMESSUNGEN



Zu den Elementen des 3-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblocks G3/8 – G1/2 gehören:  
1) Druckluftfilter, 2) Reduzierventil, 3) Druckluftfettpresse, 4) Verbindungsschrauben.

# SERIE NOVA

## 3-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblock (Filter, Reduzierventil, Fettpresse)



### BESTELNUMMERN

Anschlussgewinde	Ausgangsdruckbereich [MPa]	Reinigungsgenauigkeit [µm]	Bestellnummer	
			Manueller Ablass	Automatischer Ablass
G3/8	0,05 ÷ 0,30	5	50.2503.3803.05	50.2513.3803.05
	0,05 ÷ 0,70		50.2503.3807.05	50.2513.3807.05
	0,05 ÷ 1,20		50.2503.3812.05	50.2513.3812.05
	0,05 ÷ 0,30	10	50.2503.3803.10	50.2513.3803.10
	0,05 ÷ 0,70		50.2503.3807.10	50.2513.3807.10
	0,05 ÷ 1,20		50.2503.3812.10	50.2513.3812.10
	0,05 ÷ 0,30	40	50.2503.3803.40	50.2513.3803.40
	0,05 ÷ 0,70		50.2503.3807.40	50.2513.3807.40
	0,05 ÷ 1,20		50.2503.3812.40	50.2513.3812.40
G1/2	0,05 ÷ 0,30	5	50.2503.1203.05	50.2513.1203.05
	0,05 ÷ 0,70		50.2503.1207.05	50.2513.1207.05
	0,05 ÷ 1,20		50.2503.1212.05	50.2513.1212.05
	0,05 ÷ 0,30	10	50.2503.1203.10	50.2513.1203.10
	0,05 ÷ 0,70		50.2503.1207.10	50.2513.1207.10
	0,05 ÷ 1,20		50.2503.1212.10	50.2513.1212.10
	0,05 ÷ 0,30	40	50.2503.1203.40	50.2513.1203.40
	0,05 ÷ 0,70		50.2503.1207.40	50.2513.1207.40
	0,05 ÷ 1,20		50.2503.1212.40	50.2513.1212.40

### BESTELLVERFAHREN

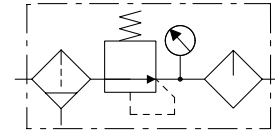
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**3-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblock Serie NOVA G1/2 Nr. 50.2503.1207.40 1 St.**

### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

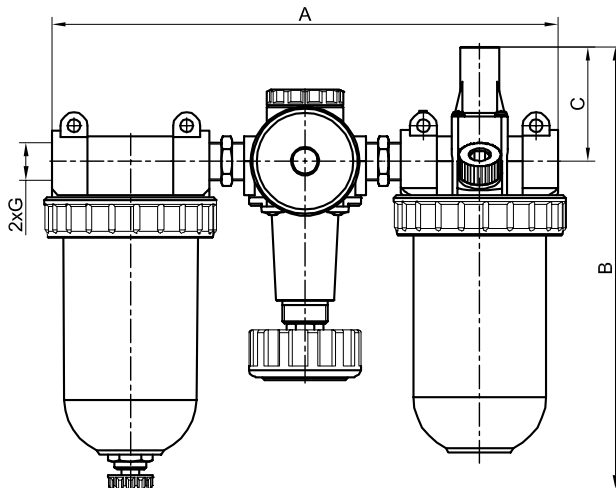
Befestigungselemente für Druckluftaufbereitungsblock Serie NOVA	Seite 9.11.02.01-02
Reparatursets für Druckluftaufbereitungsblock Serie NOVA	Seite: Filter 9.12.03 Reduzierventil 9.12.06 Fettpresse 9.12.12

### TECHNISCHE DATEN

<b>Ausgangsdruckbereich:</b>	1,5 ÷ 16 bar
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 60°C
<b>Schlammbehälterinhalt:</b>	300 cm <sup>3</sup>
<b>Ölbehälterinhalt:</b>	550 cm <sup>3</sup>
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Zinklegierung
<b>Behälter</b>	– Kunststoff
<b>Anschlussgewinde:</b>	G1; G1 1/4; G1 1/2



### ABMESSUNGEN



### BESTELNUMMERN

Anschluss-gewinde	Werkstoff des Behälters	Einstellbereich	A	B	C	Bestellnummer
<b>Durchfluss: 3200 l/min</b>						
<b>G1</b>	Kunststoff	1,5–10 bar	302	227,9	58	<b>80.0503.101069</b>
	Metall	1,5–16 bar	302	227,9	58	<b>80.0503.101085</b>
	Kunststoff mit Metallabdeckung	1,5–10 bar	302	230,5	58	<b>80.0503.101.077</b>
<b>Durchfluss: 5000 l/min</b>						
<b>G1 1/4</b>	Kunststoff	1,5–10 bar	395	313,4	70	<b>80.0503.101077</b>
	Metall	1,5–16 bar	395	313,4	70	<b>80.0503.101086</b>
	Kunststoff mit Metallabdeckung	1,5–10 bar	395	316,4	70	<b>80.0503.101078</b>
<b>G1 1/2</b>	Kunststoff	1,5–10 bar	395	313,4	70	<b>80.0503.101085</b>
	Metall	1,5–16 bar	395	313,4	70	<b>80.0503.101086</b>
	Kunststoff mit Metallabdeckung	1,5–10 bar	395	316,4	70	<b>80.0503.101079</b>

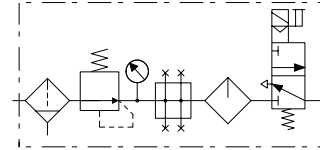
### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**3-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblock Serie MAXI G1 Nr. 80.0503.101069 1 St.**

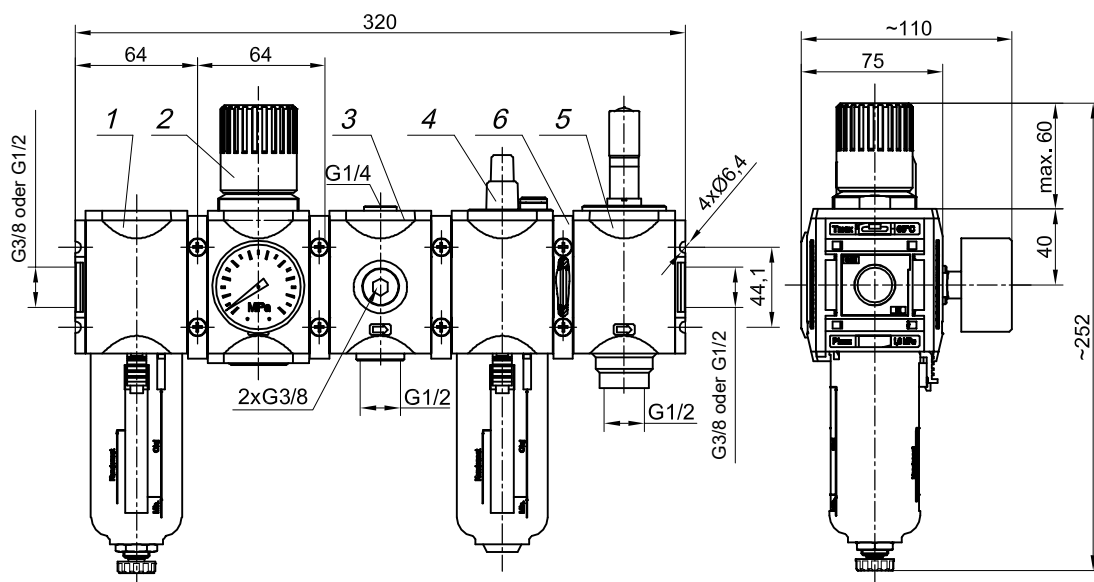


### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Eingangsdruck:</b>	16 bar
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe
<b>Ausgangsdruckbereich:</b>	3,0 ÷ 7,0 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C
<b>Arbeitsstellung:</b>	vertikal, mit Behälter nach unten
<b>Tropfbeginn der Fettresse:</b>	3m <sup>3</sup> /h
<b>Empfohlenes Öl:</b>	wasser- und säurefreies Mineralöl mit einer Viskosität von 2–4°E/50°C
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Behälter</b>	– Polycarbonat transparent
<b>Behälterdeckel</b>	– Kunststoff
<b>Körperdeckel</b>	– Kunststoff
<b>Filtereinsatz</b>	– Polyethylen-Verbundwerkstoff oder Sinterbronze
<b>Abdichtungen</b>	– ölbeständiger Gummi
<b>Anschlussgewinde:</b>	G3/8; G1/2



### ABMESSUNGEN



Zu den Elementen des 5-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblocks G3/8 – G1/2 gehören:

- 1) Druckluftfilter, 2) Reduzierventil, 3) Luftverteiler, 4) Druckluftfettresse, 5) Absperrventil, 6) Verbindungsschrauben.

# SERIE NOVA

## 5-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblock (Filter, Reduzierventil, Fettpresse, Verteiler, Absperrventil)



### BESTELNUMMERN

Anschlussgewinde	Ausgangsdruckbereich [MPa]	Reinigungsgenauigkeit [ $\mu\text{m}$ ]	Bestellnummer
G3/8	0,05 ÷ 0,30	5	50.2505.3803.05
	0,05 ÷ 0,70		50.2505.3807.05
	0,05 ÷ 0,30	10	50.2505.3803.10
	0,05 ÷ 0,70		50.2505.3807.10
	0,05 ÷ 0,30	40	50.2505.3803.40
	0,05 ÷ 0,70		50.2505.3807.40
G1/2	0,05 ÷ 0,30	5	50.2505.1203.05
	0,05 ÷ 0,70		50.2505.1207.05
	0,05 ÷ 0,30	10	50.2505.1203.10
	0,05 ÷ 0,70		50.2505.1207.10
	0,05 ÷ 0,30	40	50.2505.1203.40
	0,05 ÷ 0,70		50.2505.1207.40

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**5-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblock Serie NOVA G1/2 Nr. 50.2505.1207.10 1 St.**

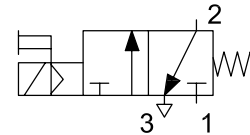
### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

Befestigungselemente für Druckluftaufbereitungsblock Serie NOVA	Seite 9.11.02.01-02
Reparatursets für Druckluftaufbereitungsblock Serie NOVA	Seite: Filter 9.12.03 Reduzierventil 9.12.06 Fettpresse 9.12.12 Absperrventil 9.12.13

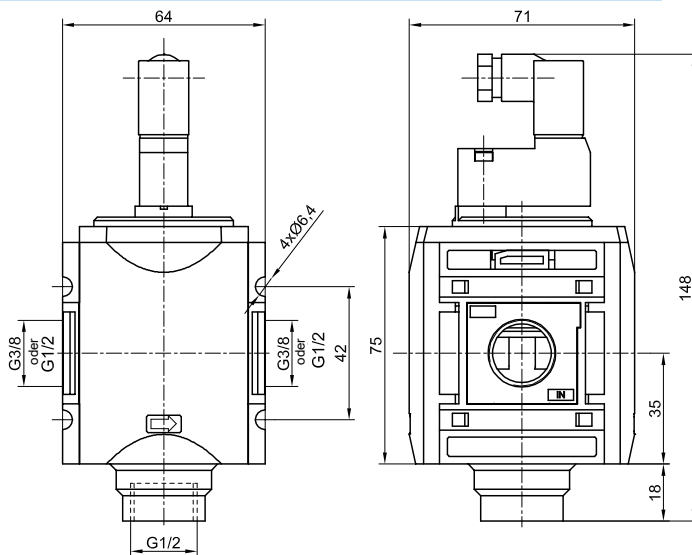
Die auf Seite 9.07.01.01 dargestellte Abbildung zeigt eine beispielhafte Konfiguration des Druckluftaufbereitungsblocks. Die Montagereihenfolge für grundlegende Blockkomponenten ist einzuhalten: Filter, danach Reduzierventil und Fettpresse. Der Verteiler und das Absperrventil können sich an einer beliebigen Stelle im Block befinden, das Absperrventil muss sich allerdings hinter dem Reduzierventil befinden.

### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	8 bar
<b>Druckbereich:</b>	3,0 ÷ 8,0 bar
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 50°C
<b>Arbeitsstellung:</b>	beliebig
<b>Steuerungsspannung:</b>	Gleichstrom (Leistung 2,5 W): <b>A</b> – 12 V <b>B</b> – 24 V Wechselstrom 50 Hz (Leistung 3 VA) <b>E</b> – 24 V <b>H</b> – 110V <b>J</b> – 230 V
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Aluminiumlegierung
<b>Körperdeckel</b>	– Kunststoff
<b>Abdichtungen</b>	– ölbeständiger Gummi (NBR)
<b>Anschlussgewinde:</b>	G3/8; G1/2



### ABMESSUNGEN



### BESTELLNUMMERN

Anschlussgewinde	Bestellnummer
G3/8	50.2803.38X*
G1/2	50.2803.12X*

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Absperrrventil Serie NOVA G3/8, 24V DC, Nr. 50.2803.38B 1 St.**

### ZUSÄTZLICHE ELEMENTE

Reparatursets für Absperrrventil Serie NOVA	Seite 9.12.13
---	---------------

\* „X“ steht bei der Bestellnummer für die Steuerungsspannung.



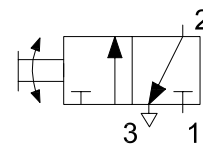
# SERIE NOVA

## Handbetätigtes Absperrrventil

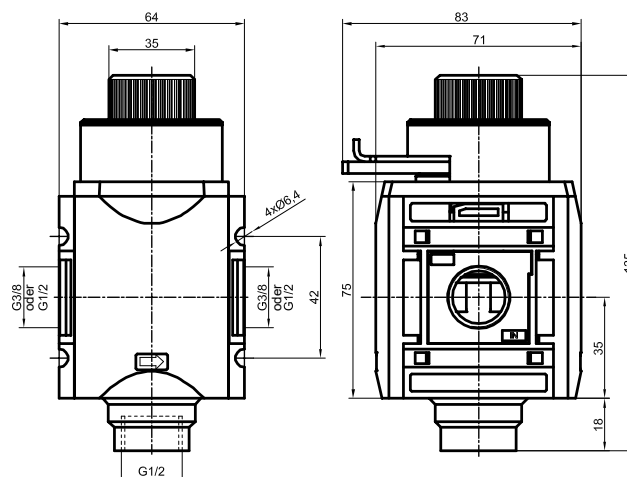


### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	12 bar
<b>Eingangsdruckbereich:</b>	0 ÷ 12 bar
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C
<b>Arbeitsstellung:</b>	beliebig
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	- Aluminiumlegierung
<b>Körperdeckel</b>	- Kunststoff
<b>Abdichtungen</b>	- ölbeständiger Gummi (NBR)
<b>Anschlussgewinde:</b>	G3/8; G1/2



### ABMESSUNGEN



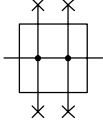
### BESTELNUMMERN

Anschlussgewinde	Bestellnummer
G3/8	50.2804.38
G1/2	50.2804.12

### BESTELLVERFAHREN

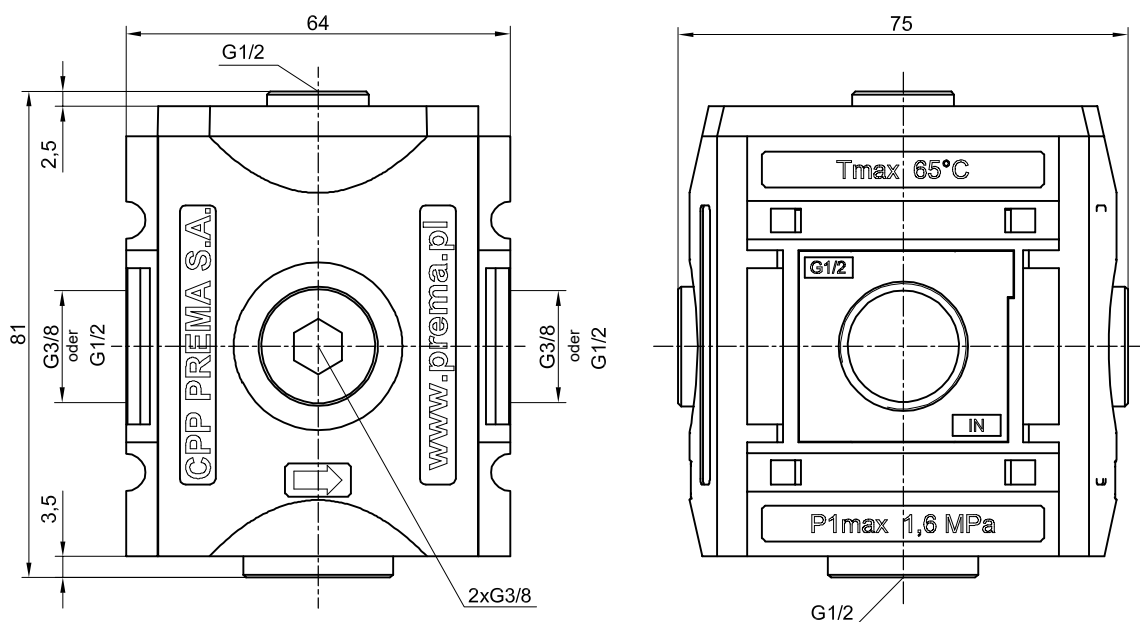
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Absperrrventil Serie NOVA G3/8 Nr. 50.2804.38 1 St.**

## TECHNISCHE DATEN

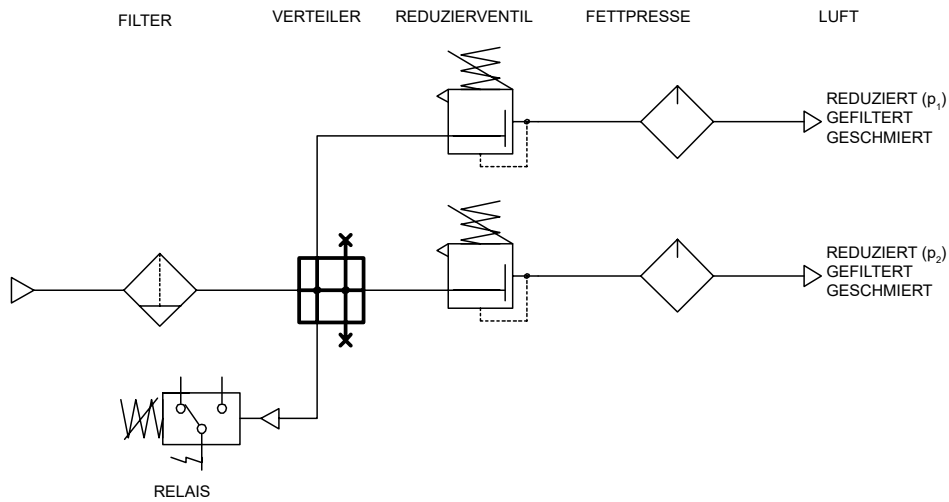
<b>Max. Eingangsdruck:</b> 12 bar	
<b>Medium:</b> Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe	
<b>Betriebstemperaturbereich:</b> von 0 bis + 65°C	
<b>Arbeitsstellung:</b> beliebig	
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b> – Aluminiumlegierung <b>Körperdeckel</b> – Kunststoff <b>Abdichtungen</b> – ölbeständiger Gummi (NBR)	
<b>Anschlussgewinde:</b> G3/8; G1/2	



## ABMESSUNGEN



### ANWENDUNGSBEISPIEL



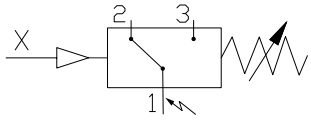
### BESTELNUMMERN

Anschlussgewinde	Bestellnummer
G3/8	50.2800.38
G1/2	50.2800.12

### BESTELLVERFAHREN

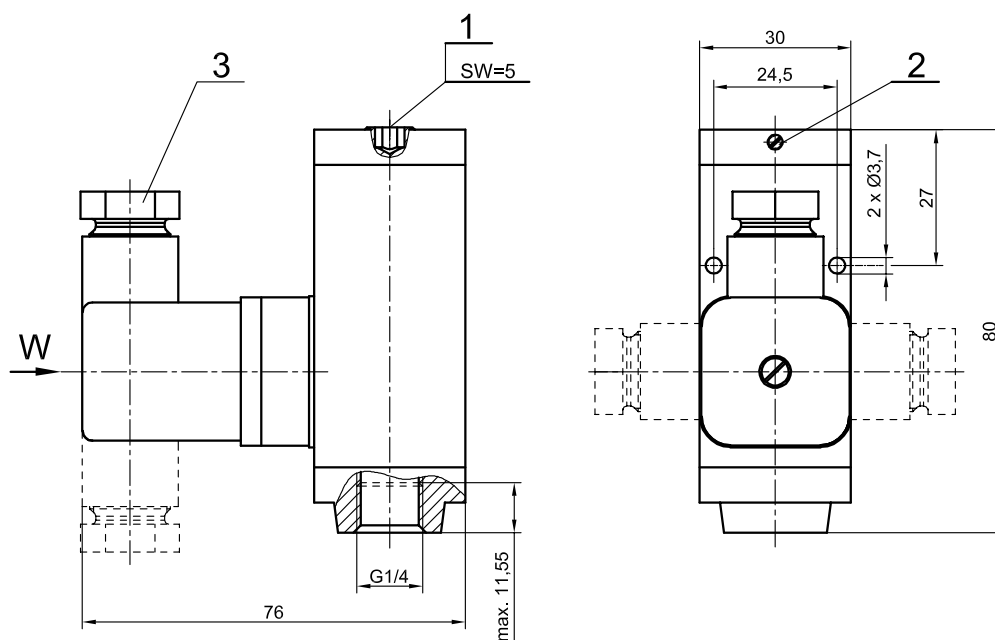
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Druckluftverteiler Serie NOVA G1/2 Nr. 50.2800.12 1 St.**

### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Eingangsdruck:</b>	8 bar; 12 bar	
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes technisches Gas, neutral bezogen auf verwendete Werkstoffe	
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C	
<b>Arbeitsstellung:</b>	beliebig	
<b>Umschaltfrequenz:</b>	60 Zyklen/min	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Körper</b>	- Aluminium	
<b>Membran</b>	- Nitril-Butadien-Kautschuk	



### ABMESSUNGEN



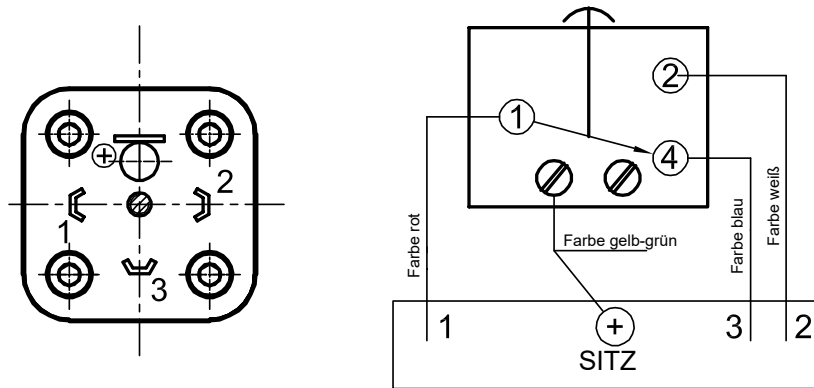
1) Einstellschraubkopf, 2) Gewindestopfen der Einstellschraubenverriegelung 3) Steckverbindung drehbar alle 90°

Anmerkung: Das pneumo-elektrische Relais kann allein oder mit einem Verteiler montiert werden.  
Es ist für alle Serien der Komponenten für Druckluftaufbereitung geeignet.

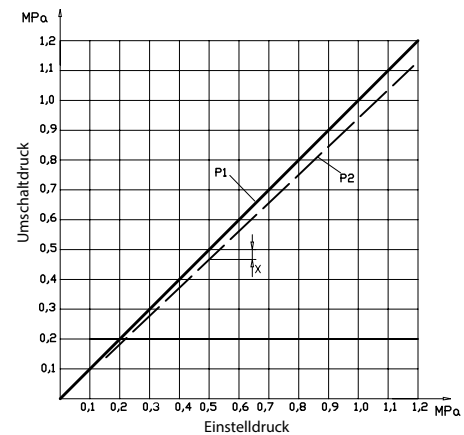
### PARAMETER DES ELEKTRISCHEN STROMES

Nennspannung (V)	Nenneinschaltstrom (A)	
	Last	
	Wirklast	induktive Last $\cos\phi=0.4$
110	5.0	3.0
230	3.0	2.0
12	5.0	4.0
24	4.0	3.0
110	0.4	0.4
230	0.2	0.2

### SCHALTPLAN MIKROSCHALTER



### SCHALTPLAN MIKROSCHALTER



$p_1$  – oberer Umschalldruck bei Druckerhöhung  
 $p_2$  – unterer Umschalldruck bei Druckabfall  
 $X$  – Hysterese (max. Einschalt- und Ausschaltgedruckdifferenz)

### BESTELNUMMERN

Betriebsdruckbereich	Bestellnummer
0,2÷12 bar	50.5009.0014
0,05÷8 bar	50.5009.0514

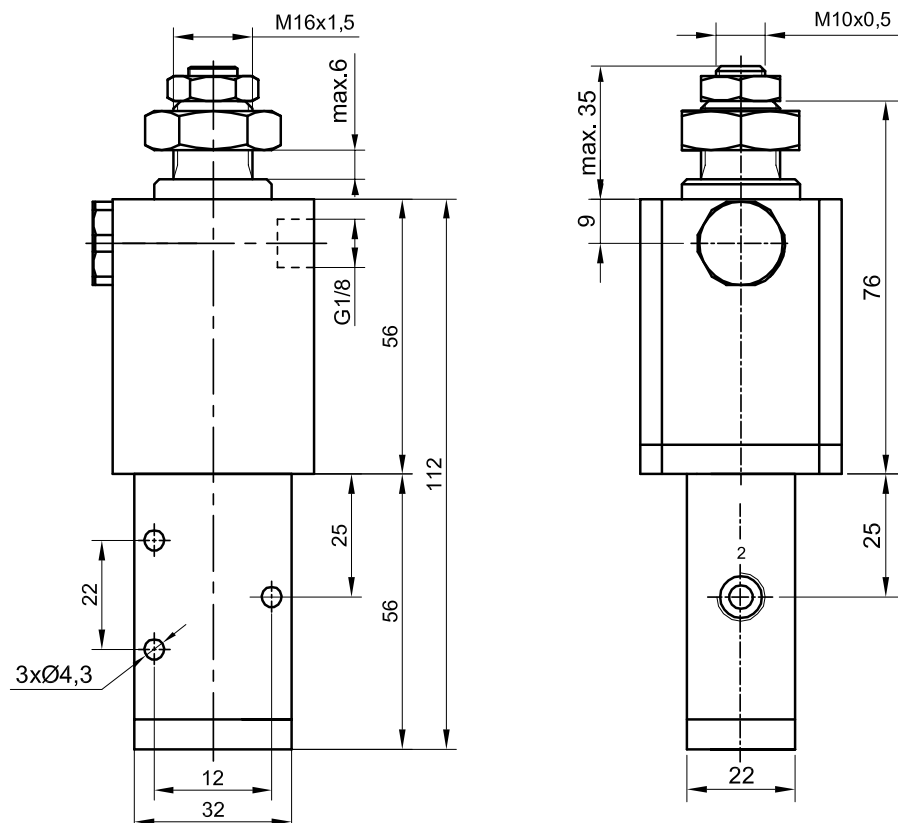
### BESTELLVERFAHREN

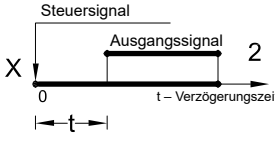
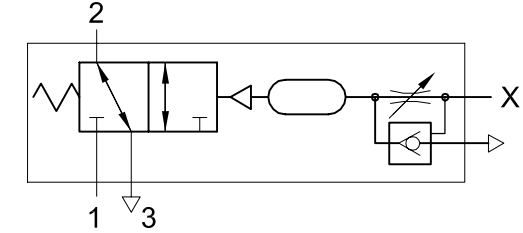
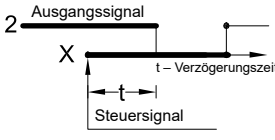
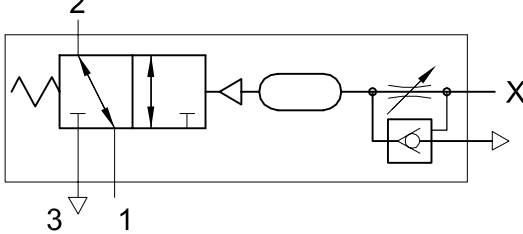
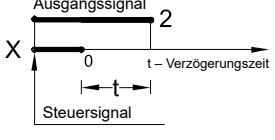
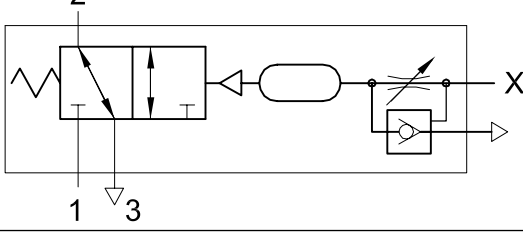
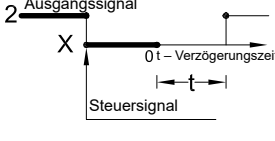
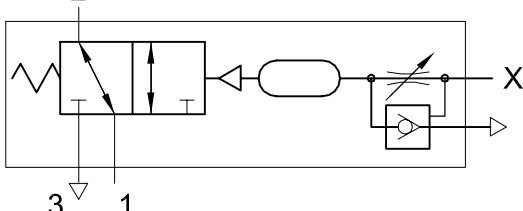
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Pneumo-elektrisches Relais G1/4 Nr. 50.5009.0014 1 St.**

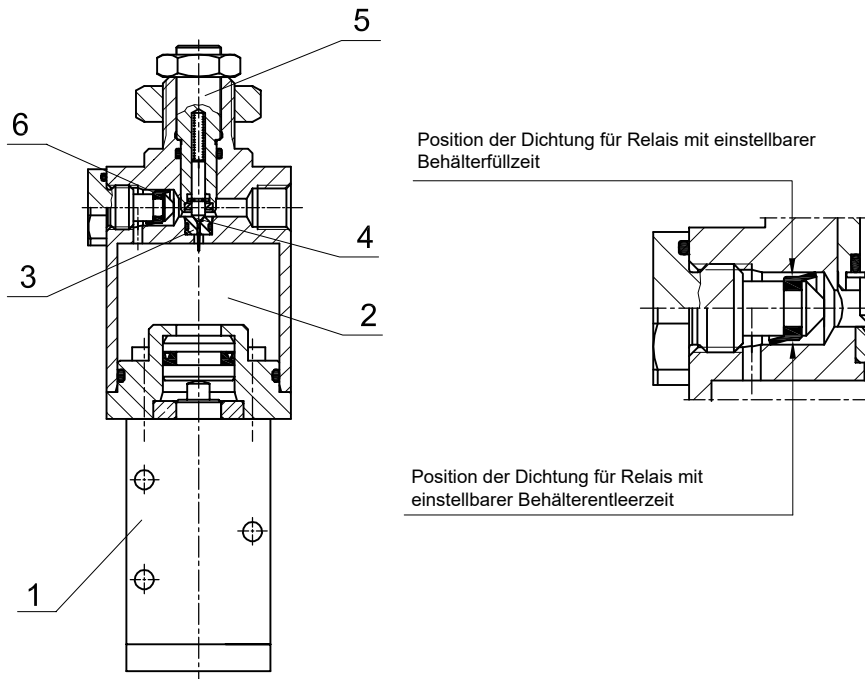
### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Eingangsdruck:</b>	10 bar
<b>Medium:</b>	Gefilterte und mit Ölnebel geschmierte Druckluft, nicht aggressive Gase, mit max. Festpartikelgröße von 40 µm
<b>Ausgangsdruckbereich:</b>	3–10 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von -5°C bis +60°C
<b>Zeiteinstellbereich:</b>	1–20 s
<b>Arbeitsstellung:</b>	beliebig
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Aluminiumlegierungen, Zinklegierungen, Messing
<b>Abdichtungen</b>	– Nitril-Kautschuk
<b>Anschlussgewinde</b>	G 1/8

### ABMESSUNGEN



Bezeichnung	Funktion	Grafisches Symbol	Bestellnummer
<b>Zeitrelais mit einstellbarer Behälterfüllzeit</b>			<b>50.5101.32</b>
			
<b>Zeitrelais mit einstellbarer Behälterentleerzeit</b>			<b>50.5102.32</b>
			



### FUNKTIONSWEISE

#### Zeitrelais mit einstellbarer Behälterfüllzeit.

Die Aufgabe des pneumatischen Steuersignals (X) bewirkt das Befüllen des Behälters (2) mit Druckluft über das Drosselventil. Das Drosselventil besteht aus folgenden Elementen: Düse (3), Nadel (4) und Einstellschraube (5). Am Rückschlagventil wird eine Dichtung als Steuerelement zur Steuerung der Medium-Durchflussrichtung eingesetzt. Wenn der Druck einen für die Umsteuerung des Ventils (1) benötigten Wert erreicht hat, erfolgt die Öffnung oder die Schließung der Durchflusswege für das Arbeitsmedium gemäß dem grafischen Ventilsymbol. Die für die Umsteuerung des Wegeventils (1) benötigte Zeit gilt als Verzögerungszeit (Verzögerung) für das Ansprechen des Ventils und hängt von der Einstellung des Drosselventils ab. Die Änderung der Einstellung des Drosselventils erfolgt durch Drehen der Einstellschraube (5). Durch Verbinden der Öffnung (X) mit der Atmosphäre wird das Ventil (1) in die Ausgangsstellung gemäß dem Ausgangsschema gebracht. Die Luft strömt aus dem Behälter und fließt in die Atmosphäre über das Rückschlagventil.

#### Zeitrelais mit einstellbarer Behälterentleerzeit.

Die Aufgabe des pneumatischen Steuersignals (X) bewirkt die sofortige Umsteuerung des Wegeventils (1). Die Luft strömt frei über das Rückschlagventil in den Behälter (2). Durch Verbinden der Öffnung (X) mit der Atmosphäre wird das Wegeventil (1) in die Ausgangsstellung nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit gebracht. Die Luft strömt aus dem Behälter (2) und fließt in die Atmosphäre über das Drosselventil.

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Zeitrelais mit einstellbarer Behälterfüllzeit Nr. 50.5101.32 1 St.**



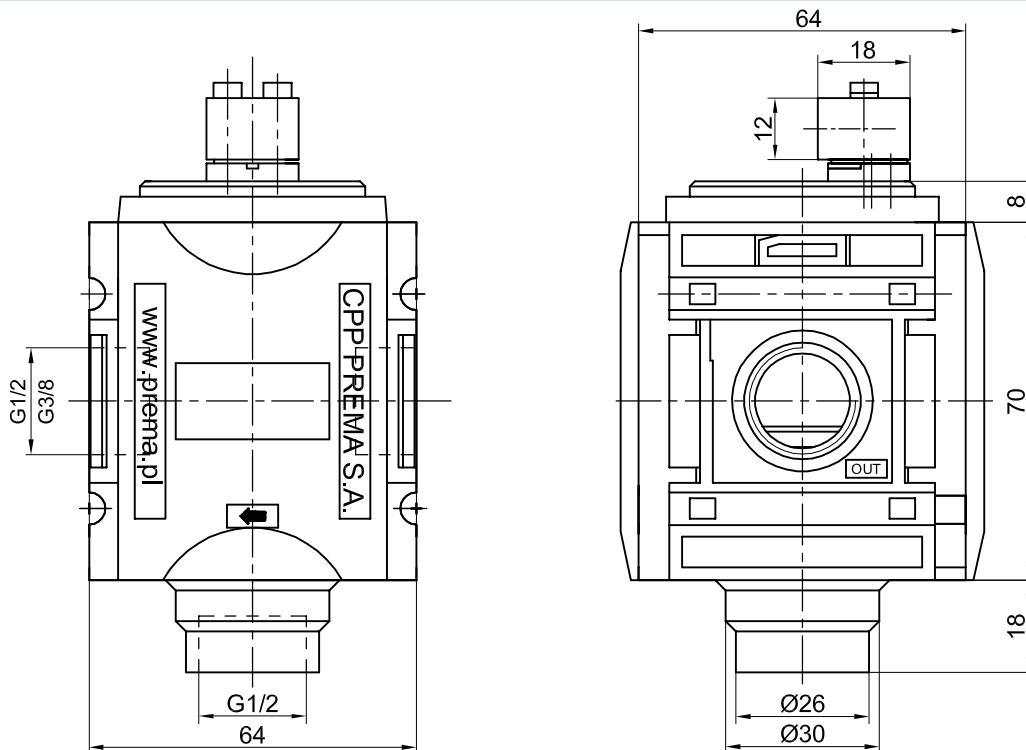


### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Versorgungsdruck:</b>	8 bar	
<b>Umsteuerungsdruck:</b>	0,5–2,5 bar	
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0 bis + 65°C	
<b>Medium:</b>	nicht geschmierte Druckluft mit max. Festpartikelgröße von 10 µm oder mit Ölnebel geschmierte Druckluft mit Festpartikelgröße von 40 µm	
<b>Werkstoffe:</b>		
<b>Körper</b>	– Aluminium	
<b>Schieber</b>	– Edelstahl	
<b>Abdichtungen</b>	– PU Polyurethan	



### ABMESSUNGEN



### BESTELNUMMERN

Anschlussgewinde	Bestellnummer
G 3/8	50.3801.38
G 1/2	50.3801.12

### BESTELLVERFAHREN

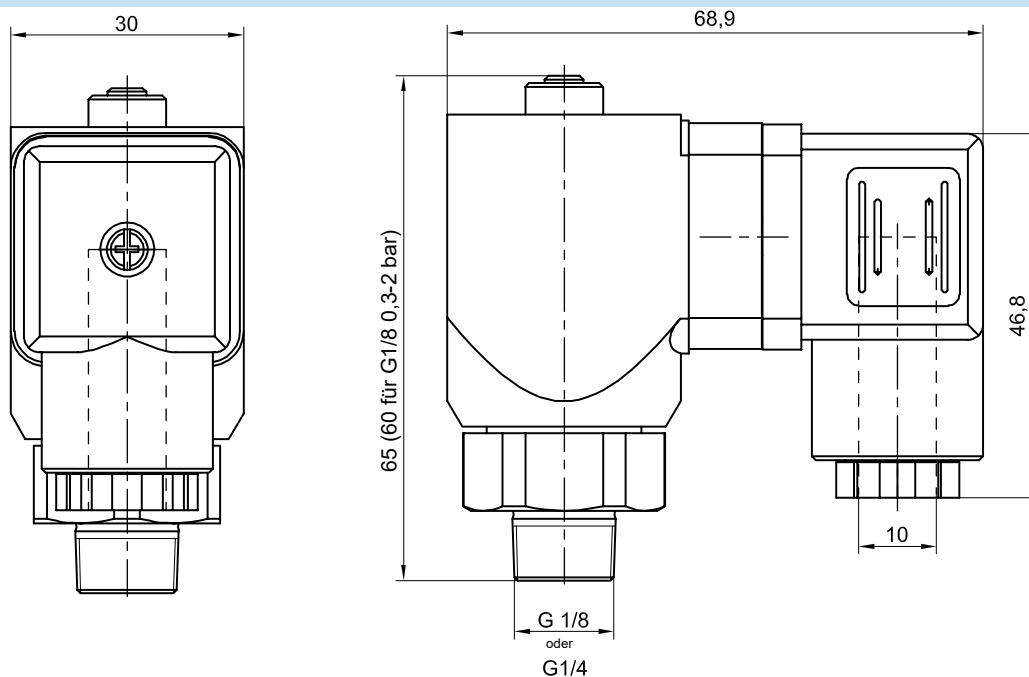
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**SOFT-START-Ventil G3/8 Nr. 50.3801.38 1 St.**

### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Eingangsdruck:</b>	2 bar; 10 bar; 70 bar
<b>Medium:</b>	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser
<b>Ausgangsdruckbereich:</b>	0,3-2,0 bar; 1,0-10 bar; 10-70 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von -25°C bis +85°C
<b>Arbeitsstellung:</b>	beliebig
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	- verzinkter Stahl
<b>Schieber</b>	- NBR



### ABMESSUNGEN



### BESTELNUMMERN

Anschlussgewinde	Druckbereich	Bestellnummer
G 1/8	0,3-2,0 bar	85.6001.1802
G 1/8	1,0-10 bar	85.6002.1810
G 1/8	10-70 bar	85.6003.1870
G 1/4	0,3-2,0 bar	85.6011.1402
G 1/4	1,0-10 bar	85.6012.1410
G 1/4	10-70 bar	85.6013.1470

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Drucksensor G1/8 Nr. 85.6001.1802 1 St.**



### TECHNISCHE DATEN – STEUVENTIL

<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von -10°C bis +120°C
<b>Arbeitsstellung:</b>	beliebig
<b>Werkstoffe:</b>	Messing
<b>Anschlussgewinde:</b>	G1/4



### BESTELLNUMMERN

Druckbereich	Bestellnummer
0,2–8 bar	85.01SE.14
5–16 bar	85.02SE.14
5–28 bar	85.0003.14
5–50 bar	85.0004.14

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Wechselventil G1/4 Nr. 85.02SE.14 1 St.**

### TECHNISCHE DATEN – MANOMETERHÄHNE

<b>Max. Eingangsdruck:</b>	16 bar
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	von 0°C bis +90°C
<b>Arbeitsstellung:</b>	beliebig
<b>Werkstoffe:</b>	Messing



### BESTELLNUMMERN

Ventiltyp	Anschlussgewinde	Bestellnummer
Innen-/Außengewinde	G 1/4	85.5002.14
	G 3/8	85.5003.38
	G 1/2	85.5004.12
Innen-/Außengewinde	G 1/4	85.6002.14
	G 3/8	85.6003.38
	G 1/2	85.6004.12

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Druckminderventil G1/4 Nr. 85.5002.14 1 St.**



### TECHNISCHE DATEN

<b>Ausführung:</b>	Standard, Bourdonrohr
<b>Anwendung:</b>	Für allgemeine Anwendungen, für Druckmessung für Gase und Flüssigkeiten mit niedriger und mittlerer Viskosität
<b>Genauigkeitsklasse:</b>	1,6; 1,9; 2,5
<b>Gehäuse:</b>	Kunststoff (schwarz)
<b>Anschluss:</b>	Messing
<b>Mediumtemperatur:</b>	max. 60°C
<b>Umgebungstemperatur</b>	von -20°C bis +60°C
<b>Durchmesserbereich:</b>	Ø40 – Ø100 mm



### BESTELNUMMERN

Anschlussgewinde	Druckbereich	Durchmesser des Gehäuses	Befestigung	Genauigkeitsklasse	Bestellnummer
<b>G1/8</b>	0–4 bar	40	hinten	2,5	85.1640.1804
	0–6 bar	40	hinten	2,5	85.1640.1806
	0–10 bar	40	hinten	2,5	85.1640.1810
	0–16 bar	40	hinten	2,5	85.1640.1816
<b>G1/4</b>	0–1,6 bar	50	unten	2,5	85.1612.141.6
	0–2,5 bar	50	unten	2,5	85.1612.141.2
	0–4 bar	50	unten	2,5	85.1612.1404
		63	unten	1,6	85.1643.1404
	0–6 bar	50	unten	2,5	85.1612.1406
		63	unten	1,6	85.1643.1406
			hinten	2,5	85.7438.03063
	0–10 bar	50	unten	2,5	85.1612.1410
		63	unten	1,6	85.1643.1410
			hinten	2,5	85.7411.335063
	0–16 bar	50	unten	2,5	85.1612.1416
		63	unten	1,6	85.1643.1416
			hinten	2,5	85.7411.35363
	0–25 bar	50	unten	2,5	85.1612.1425
		63	unten	1,6	85.1643.1425
			hinten	2,5	85.3041.9832063
0–40 bar	50	unten	2,5	85.1612.1440	
	63	unten	1,6	85.1643.1440	



# ZUSATZ-ZUBEHÖR

## Standard-Manometer



Anschlussgewinde	Druckbereich	Durchmesser des Gehäuses	Befestigung	Genauigkeitsklasse	Bestellnummer
G1/2	0–1,6 bar	100	unten	1,9	85.1619.121.6
	0–2,5 bar	100	unten	1,9	85.1619.122.5
	0–4 bar	80	unten	1,6	85.1644.1204
		100	unten	1,6	85.1619.1204
	0–6 bar		80	unten	1,6
		unten		1,6	85.1619.1206
		100	unten	1,9	85.1645.1206
	0–10 bar	80	unten	1,6	85.1644.1210
			100	unten	1,6
		100		unten	1,9
	0–16 bar		100	unten	1,6
		100		unten	1,6
			100	unten	1,9
	0–25 bar	80	unten	1,6	85.1644.1225
			100	unten	1,6
		100		unten	1,9
	0–40 bar	80	unten	1,6	85.1644.1240
			100	unten	1,6
100		unten		1,9	85.1645.1240
Komponenten für Druckluftaufbereitung Serie MINI (Größe G1/4)					
G1/8	0–4 bar	40	hinten		59.0201.24.04
	0–10 bar	40	hinten		59.0201.24.10
	0–16 bar	40	hinten		59.0201.24.16
Komponenten für Druckluftaufbereitung Serie CLASSIC (Größe G1/2)					
M10×1	0–4 bar	40	hinten		59.0201.24.03
	0–10 bar	40	hinten		59.0201.24.07
	0–16 bar	40	hinten		59.0201.24.12
Komponenten für Druckluftaufbereitung Serie NOVA (Größe G3/8 – G1/2)					
G1/4	0–4 bar	50	hinten		59.2201.24.04
	0–10 bar	50	hinten		59.2201.24.10
	0–16 bar	50	hinten		59.2201.24.16

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Standard-Manometer G1/4 Nr. 59.2201.24.04 1 St.**

### TECHNISCHE DATEN

<b>Ausführung:</b>	Mit Bourdonrohr, mit Glycerin befüllt
<b>Anwendung:</b>	Für allgemeine Anwendungen, für Druckmessung für Gase und Flüssigkeiten mit niedriger und mittlerer Viskosität
<b>Genauigkeitsklasse:</b>	1; 1,6; 2,5
<b>Gehäuse:</b>	Edelstahl
<b>Anschluss:</b>	Messing
<b>Mediumtemperatur:</b>	max. 60°C
<b>Umgebungstemperatur</b>	von -20°C bis +60°C
<b>Durchmesser:</b>	Ø50 mm; Ø63 mm; Ø100 mm



### BESTELLNUMMERN

Anschlussgewinde	Druckbereich	Durchmesser des Gehäuses	Befestigung	Genauigkeitsklasse	Bestellnummer
G1/4	0–1,6 bar	50	hinten	2,5	85.1622.141.6
		63	hinten	1,6	85.1623.141.6
	unten		1,6	85.1613.141.6	
	0–2,5 bar	50	hinten	2,5	85.1622.142.5
			hinten	1,6	85.1623.142.5
		unten	1,6	85.1613.142.5	
	0–4 bar	50	hinten	2,5	85.1622.1404
			hinten	1,6	85.1623.1404
		unten	1,6	85.1613.1404	
	0–6 bar	50	hinten	2,5	85.1622.1406
			hinten	1,6	85.1623.1406
		unten	1,6	85.1613.1406	
	0–10 bar	50	hinten	2,5	85.1622.1410
			hinten	1,6	85.1623.1410
		unten	1,6	85.1613.1410	
	0–16 bar	50	hinten	2,5	85.1622.1416
			hinten	1,6	85.1623.1416
		unten	1,6	85.1613.1416	
0–25 bar	50	hinten	2,5	85.1622.1425	
		hinten	1,6	85.1623.1425	
	unten	1,6	85.1613.1425		

Anschlussgewinde	Druckbereich	Durchmesser des Gehäuses	Befestigung	Genauigkeitsklasse	Bestellnummer
G1/4	0–40 bar	50	hinten	2,5	85.1622.1440
		63	hinten	1,6	85.1623.1440
	63		unten	1,6	85.1613.1440,
		0–60 bar	63	hinten	1,6
	unten			1,6	85.1613.1460
	0–100 bar	63	hinten	1,6	85.1623.14100
			unten	1,6	85.1613.14100
	0–160 bar	63	hinten	1,6	85.1623.14160
unten			1,6	85.1613.14160	
G1/2	0–1,6 bar	100	unten	1,0	85.1615.121.6
			hinten	1,0	85.1625.121.6
	0–2,5 bar	100	unten	1,0	85.1615.122,5
			hinten	1,0	85.1625.122.5
	0–4 bar	100	unten	1,0	85.1615.1204
			hinten	1,0	85.1615.1204
	0–6 bar	100	unten	1,0	85.1615.1206
			hinten	1,0	85.1625.1206
	0–10 bar	100	unten	1,0	85.1615.1210
			hinten	1,0	85.1625.1210
	0–16 bar	100	unten	1,0	85.1615.1216
			hinten	1,0	85.1625.1216
	0–25 bar	100	unten	1,0	85.1615.1225
	0–40 bar	100	unten	1,0	85.1615.1240
0–60 bar	100	unten	1,0	85.1615.1260	
0–100 bar	100	unten	1,0	85.1615.12100	
0–160 bar	100	unten	1,0	85.1615.12160	

### BESTELLVERFAHREN

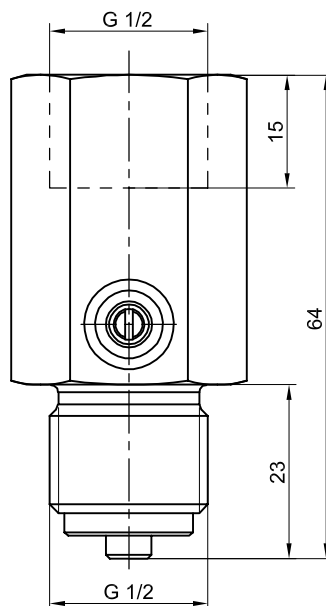
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Glycerin-Manometer G1/2 Nr. 85.1615.12100 1 St.**

### TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsdruckbereich:</b> 250÷400 bar
<b>Medium:</b> Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser
<b>Betriebstemperaturbereich:</b> von 0°C bis +120°C
<b>Arbeitsstellung:</b> beliebig
<b>Werkstoffe:</b> siehe Tabelle



### ABMESSUNGEN



### BESTELNUMMERN

Anschlussgewinde	Werkstoff	Bestellnummer
G 1/2	Messing	85.2682.12
	Stahl	85.2683.12
	Edelstahl	85.2684.12

### BESTELLVERFAHREN

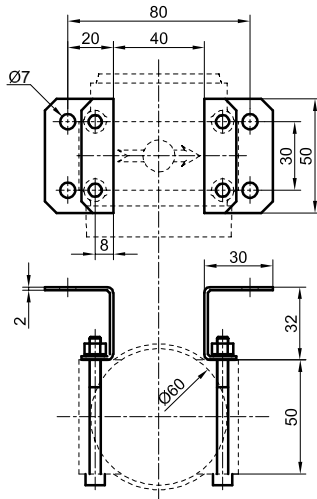
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich: Bezeichnung, Anschlussgewinde, Werkstoff, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:

**Reduzierventil G1/2 Messing Nr. 85.2682.12 1 St.**

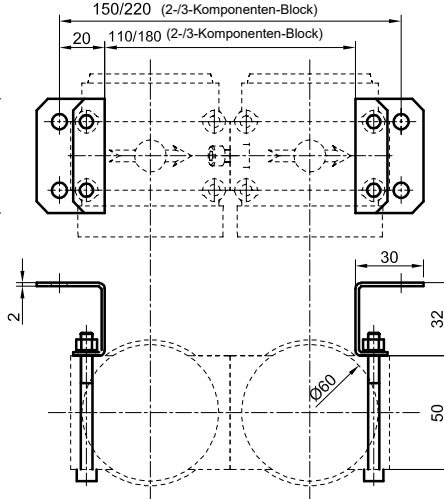


## HALTER FÜR KOMPONENTEN FÜR DRUCKLUFTAUFBEREITUNG G1/2

### MONTAGE DER EINZELKOMPONENTEN



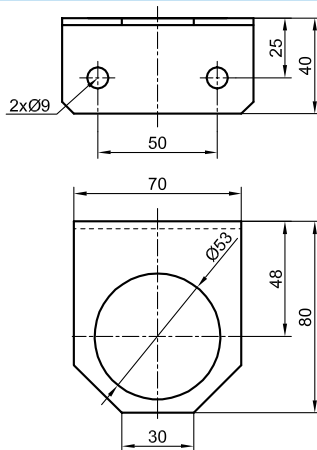
### MONTAGE DER DRUCKLUFTAUFBEREITUNGSBLÖCKE



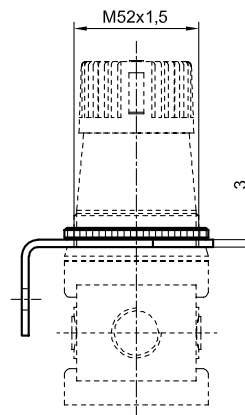
KOMPONENTENBEZEICHNUNG	SCHEMA	BESTELLNUMMER
Halter für Komponenten für Druckluftaufbereitung G1/2		50.0504.12.12

Anmerkung: Der Set besteht aus zwei Haltern einschließlich der Befestigungsschrauben, Unterlegscheiben und Muttern

### HALTER TYP WINKEL

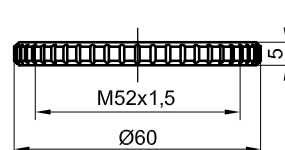


### KOMPLETTER HALTER MIT MUTTER TYP WINKEL



KOMPONENTENBEZEICHNUNG	SCHEMA	BESTELLNUMMER
Halter Typ Winkel für Reduzierventil G1/2		50.0504.12.01
Halter Typ Winkel für Reduzierventil G1/2, komplett mit Mutter		50.0504.12.11

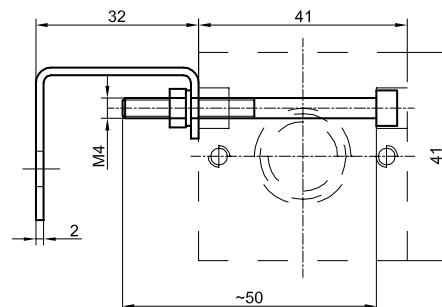
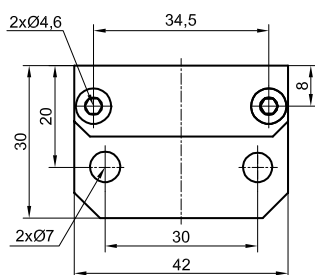
### MUTTER FÜR SCHALTAFLEINBAU




BESTELLNUMMER:	59.1101.15
----------------	------------

## HALTER FÜR KOMPONENTEN FÜR DRUCKLUFTAUFBEREITUNG G1/4

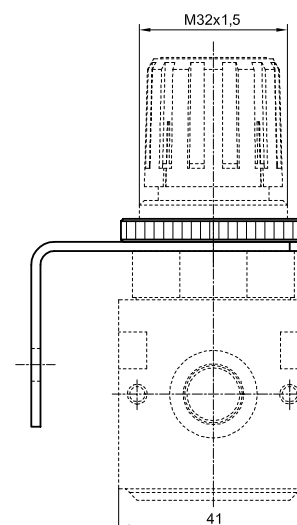
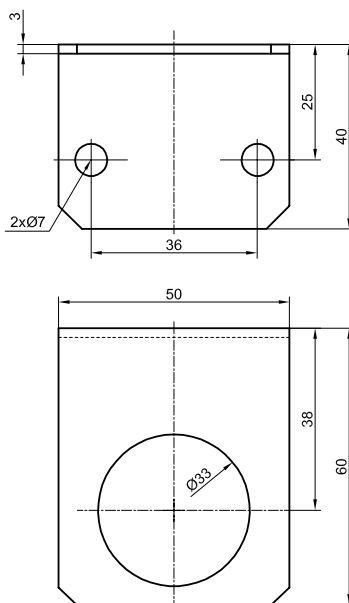
### BEFESTIGUNGSHALTER




KOMPONENTENBEZEICHNUNG	SCHEMA	BESTELLNUMMER
Halter Typ Winkel für Reduzierventil G1/4		50.0504.14.12

**Anmerkung:** Der Set besteht aus einem Halter einschließlich der Befestigungsschrauben, Unterlegscheiben und Muttern

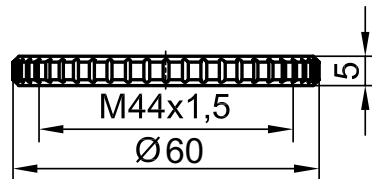
### HALTER TYP WINKEL



KOMPONENTENBEZEICHNUNG	SCHEMA	BESTELLNUMMER
Halter für Komponenten für Druckluftaufbereitung G1/4		50.0504.14.01

## MONTAGEMUTTER

Sie wird für den Schalttafeleinbau des Reduzierventils, der Filter-Reduziereinheit oder des 2-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblocks Serie „NOVA“ eingesetzt.

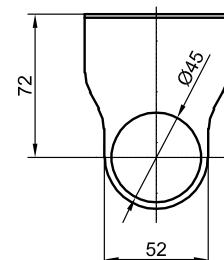
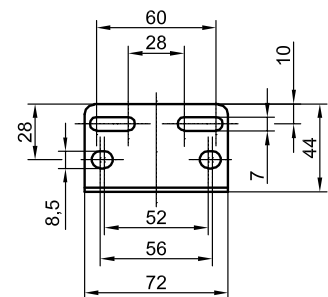
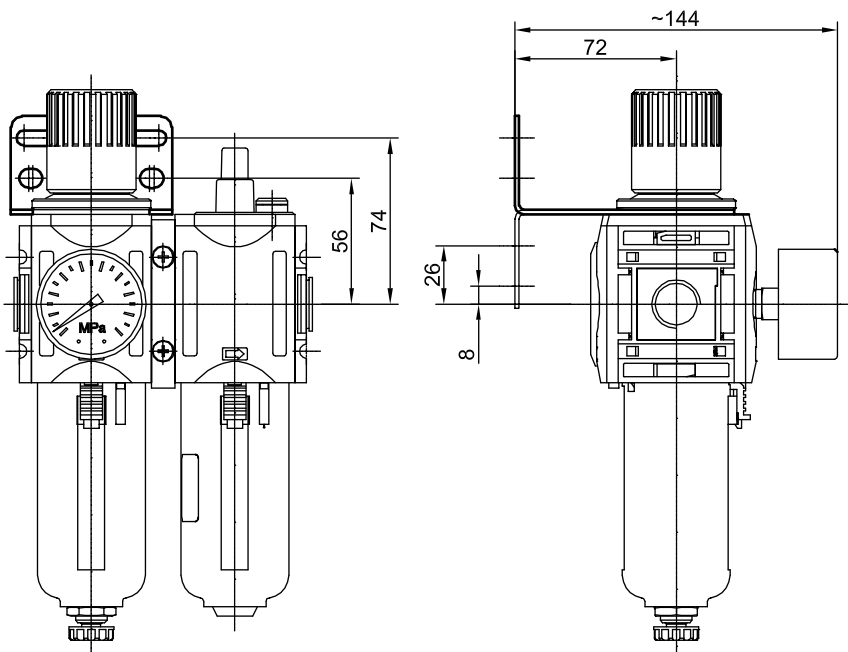


BESTELLNUMMER:

59.2101.15

## HALTER TYP MPSP-1, WINKEL KOMPLETT MIT MUTTER

Er wird für die Montage des Reduzierventils, des Filter-Reduzierventils oder des 2-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblocks Serie „NOVA“ eingesetzt.



BESTELLNUMMER:

59.2503.0103

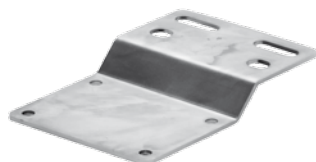
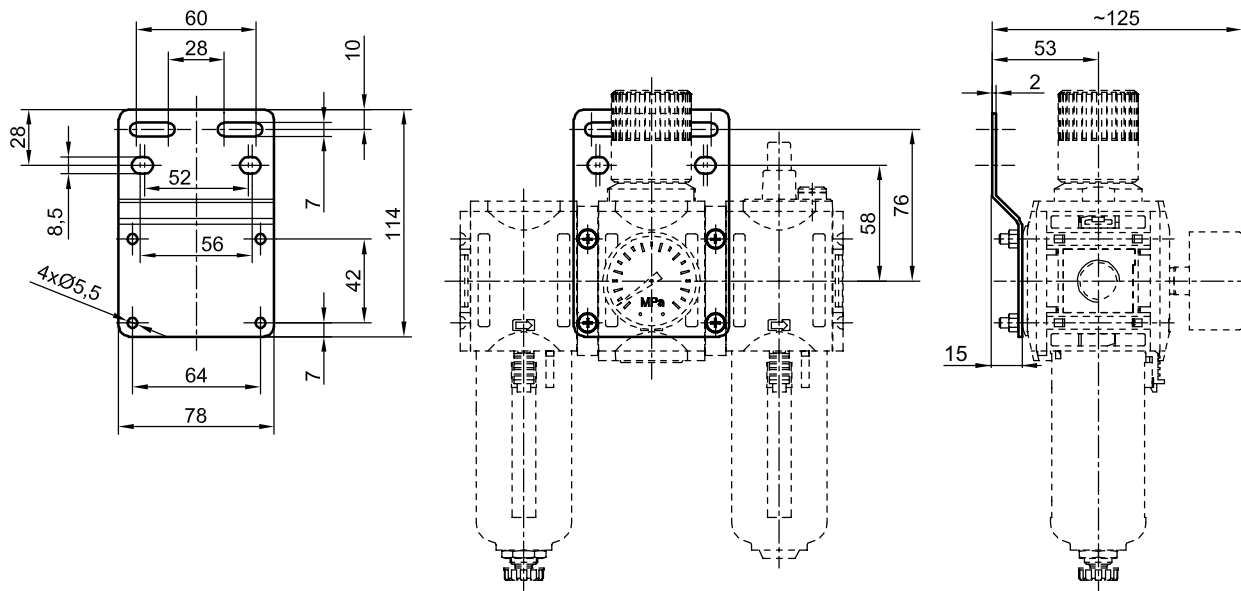


# BEFESTIGUNGSHALTER für Serie NOVA



## BEFESTIGUNGSHALTER TYP MPSP-2 FÜR 3-KOMPONENTEN-DRUCKLUFTAUFBEREITUNGSBLOCK

Er kann zur Befestigung des 3-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblocks Serie „NOVA“ eingesetzt werden.

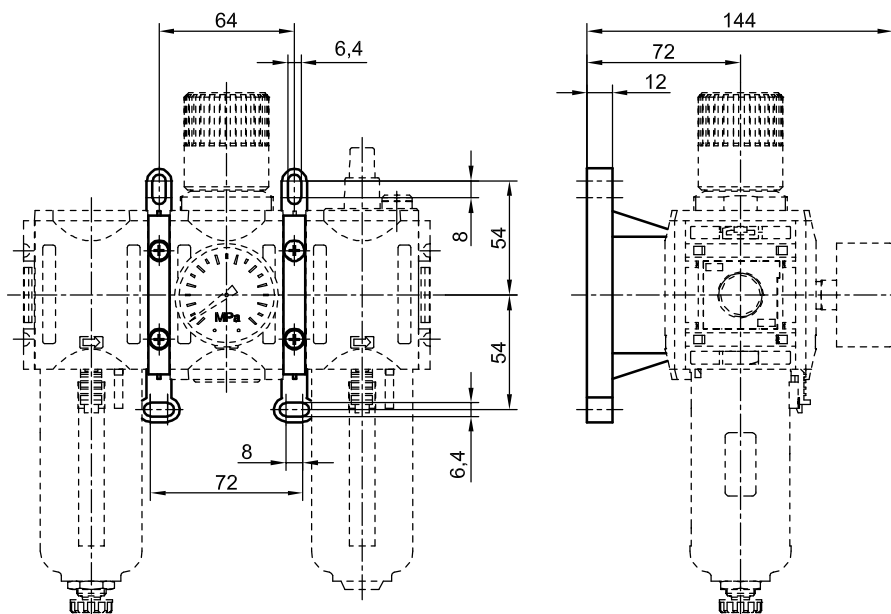


BESTELLNUMMER:

59.2503.0104

## BEFESTIGUNGSHALTER TYP MPSP-3 FÜR 3-KOMPONENTEN-DRUCKLUFTAUFBEREITUNGSBLOCK

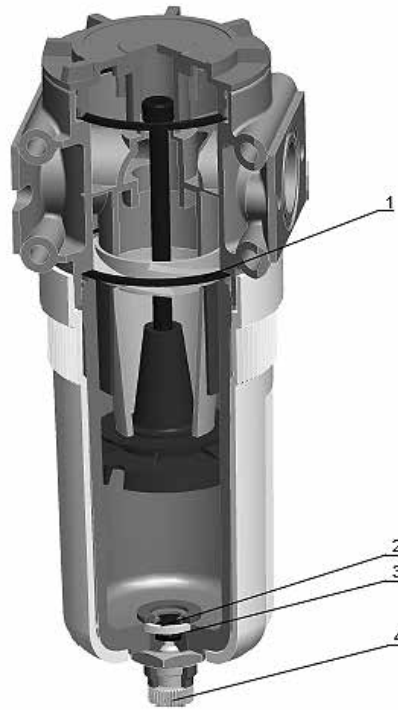
Er kann zur Befestigung des 3-Komponenten-Druckluftaufbereitungsblocks Serie „NOVA“ eingesetzt werden. Die stabile Befestigung des Druckluftaufbereitungsblocks erfordert zwei Halter (Die Verpackung beinhaltet 1 Stück).



BESTELLNUMMER:

59.2503.0101

## FILTER G 1/2

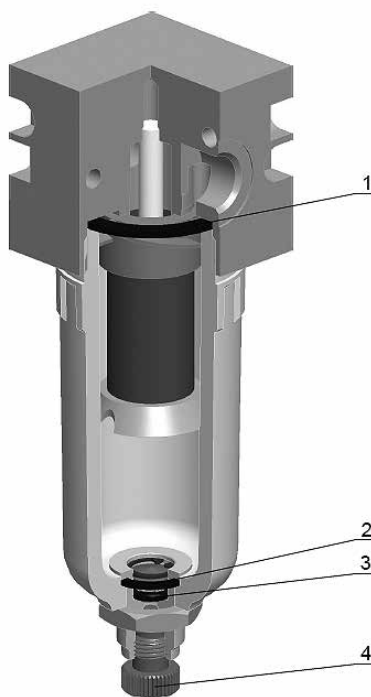


Pos.	Ersatzteilbezeichnung	Stückzahl	Ersatzteilnummer	Reparaturset-Nummer
1	Dichtungsring 1	2	59.0201.44	<b>59.0001.KN</b>
2	Unterlegscheibe für Ablassventil	1	59.0201.06	
3	Dichtungsring 2	1	19.0001.38	
4	Ablassschraube	1	59.0201.03	

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
 Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Ablassschraube für Filter Serie CLASSIC Nr. 59.0201.03 1 St.**

## FILTER G 1/4

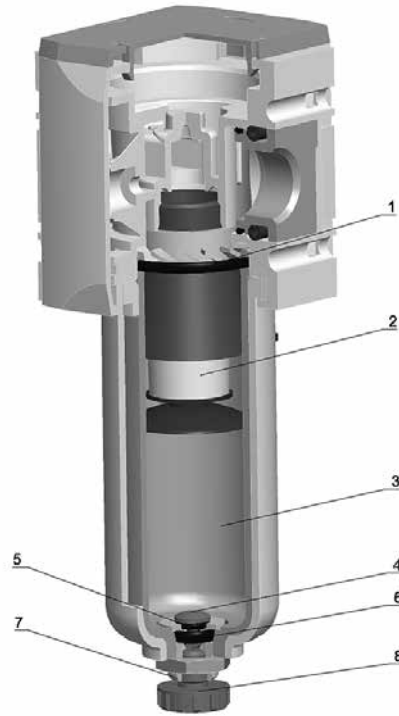


Pos.	Ersatzteilbezeichnung	Stückzahl	Ersatzteilnummer	Reparaturset-Nummer
1	Dichtungsring 1	1	59.0201.66	<b>59.0001.KN.18</b>
2	Dichtungsring 2	1	19.0001.0038	
3	Dichtungsring 3	1	19.0001.0106	
4	Ablassschraube	1	59.0201.03	

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
 Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Ablassschraube für Filter Serie MINI Nr. 59.0201.03 1 St.**

## FILTER G 3/8–G 1/2

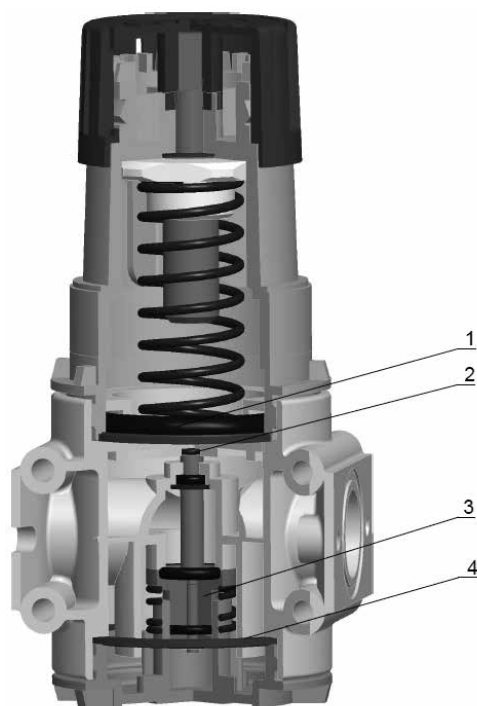


Pos.	Ersatzteilbezeichnung	Stückzahl	Ersatzteilnummer	Reparaturset-Nummer
1	Dichtungsring 1	1	19.0001.0100	<b>59.2001.KN</b>
2	Filtereinsatz			
	– 5 µm	1	59.2001.11.03	
	– 10 µm	1	59.2001.11.02	
	– 40 µm	1	59.2001.11.01	
3	Filterbehälter komplett	1	59.2001.011	
4	Ventilteller	1	59.2001.16	
5	Dichtungsring 2	1	19.0001.0038	
6	Dichtungsring 3	1	19.0001.0104	
7	Ablassventil komplett	1	59.2001.02	
8	Ablassschraube	1	59.2001.17	

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
 Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Ablassschraube für Filter Serie NOVA Nr. 59.2001.17 1 St.**

## REDUZIERVENTIL G 1/2

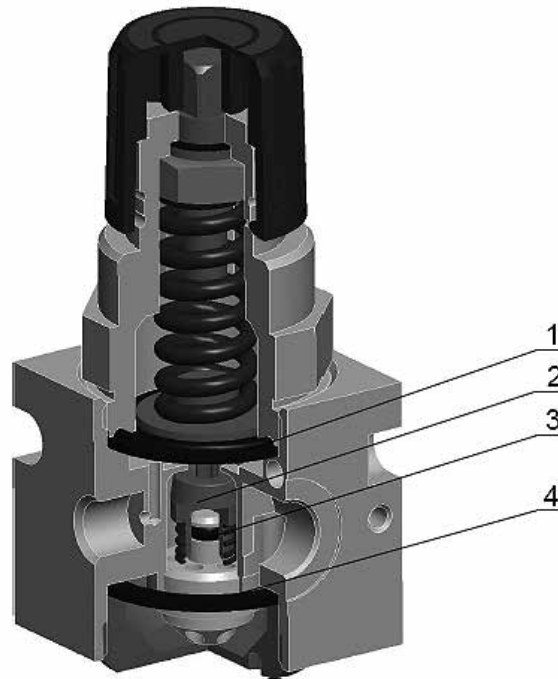


Pos.	Ersatzteilbezeichnung	Stückzahl	Ersatzteilnummer	Reparaturset-Nummer
1	Dichtungsring 1	1	19.0001.0042	<b>59.0101.KN</b>
2	Dichtungsring 2	1	19.0001.0031	
3	Ventilteller komplett	1	59.0201.07	
4	Dichtungsring 3	2	59.0201.44	

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
 Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Ventilteller komplett für Reduzierventil Serie CLASSIC Nr. 59.0201.07 1 St.**

## REDUZIERVENTIL G 1/4

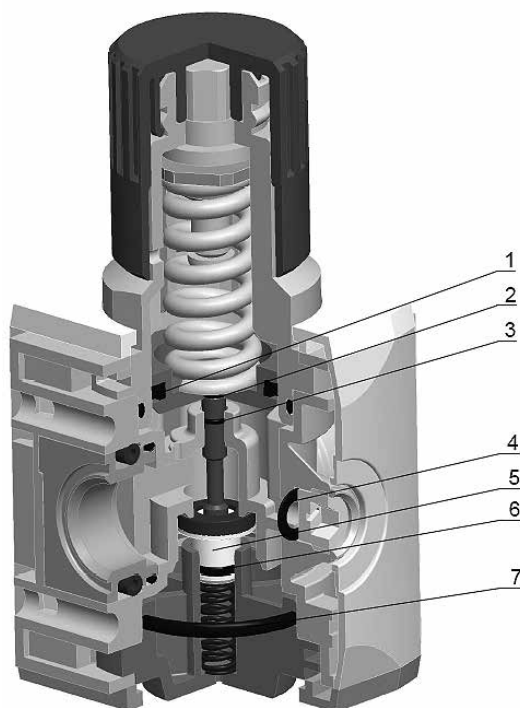


Pos.	Ersatzteilbezeichnung	Stückzahl	Ersatzteilnummer	Reparaturset-Nummer
1	Membran	1	59.0201.48	<b>59.0102.KN</b>
2	Ventilteller komplett	1	59.0201.07.18	
3	Dichtungsring 1	1	19.0001.0062	
4	Dichtungsring 2	2	59.0201.66	

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
 Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Ventilteller komplett für Reduzierventil Serie MINI Nr. 59.0201.07.18 1 St.**

## REDUZIERVENTIL G 3/8 – G 1/2

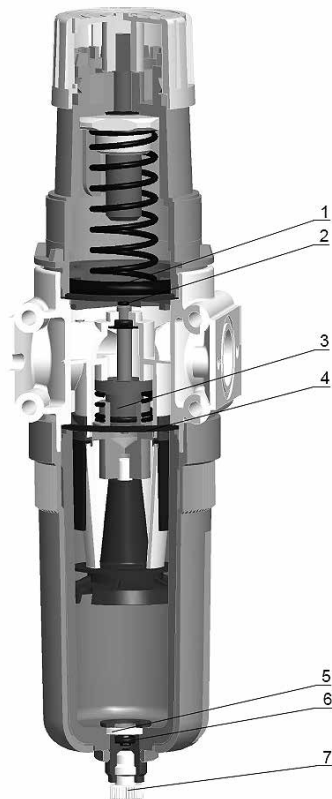


Pos.	Ersatzteilbezeichnung	Stückzahl	Ersatzteilnummer	Reparaturset-Nummer
1	Kolbendichtung	1	59.2101.05	<b>59.2101.KN</b>
2	Dichtungsring 1	1	19.0001.0031	
3	Dichtungsring 2	1	19.0001.0102	
4	Dichtungsring 3	1	19.0001.0070	
5	Ventilteller komplett	1	59.2101.07	
6	Dichtungsring 4	1	19.0001.0038	
7	Dichtungsring 5	1	19.0001.0100	

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
 Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Ventilteller komplett für Reduzierventil Serie NOVA Nr. 59.0201.07.18 1 St.**

## FILTER-REDUZIEREINHEIT G 1/2



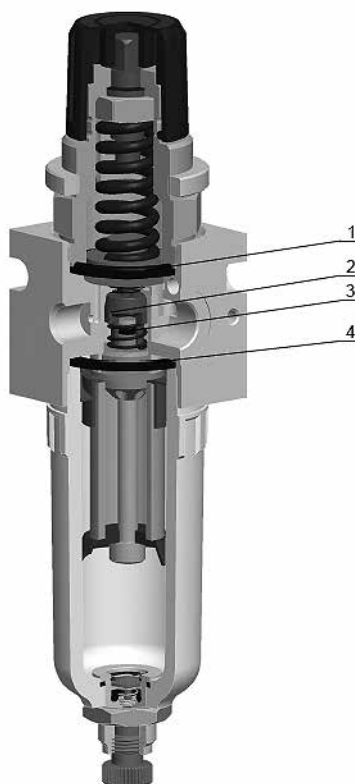
Pos.	Ersatzteilbezeichnung	Stückzahl	Ersatzteilnummer	Reparaturset-Nummer
1	Dichtungsring 1	1	19.0001.0042	<b>59.0201.KN</b>
2	Dichtungsring 2	1	19.0001.0031	
3	Ventilteller komplett	1	59.0201.07	
4	Dichtungsring 3	2	59.0201.44	
5	Unterlegscheibe für Ablassventil	1	59.0201.06	
6	Dichtungsring 4	1	19.0001.0038	
7	Ablassschraube	1	59.0201.03	

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
 Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Ablassschraube für Filter-Reduziereinheit Serie CLASSIC Nr. 59.0201.03 1 St.**



## FILTER-REDUZIEREINHEIT G 1/4

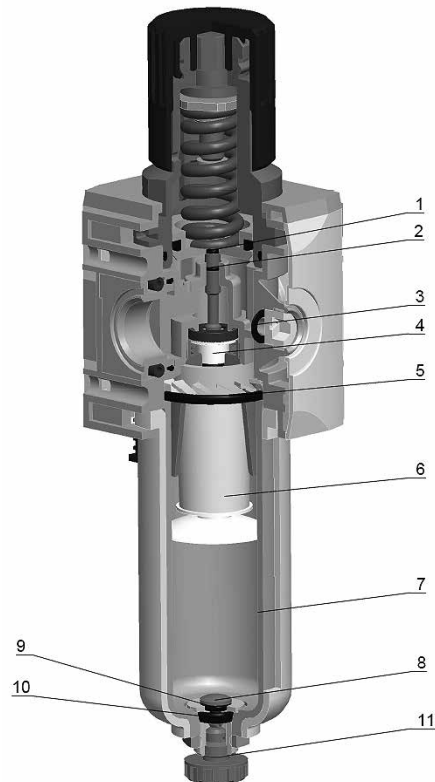


Pos.	Ersatzteilbezeichnung	Stückzahl	Ersatzteilnummer	Reparaturset-Nummer
1	Membran	1	59.0201.48	<b>59.0102.KN</b>
2	Ventilteller komplett	1	59.0201.07.18	
3	Dichtungsring 1	1	19.0001.0062	
4	Dichtungsring 2	2	59.0201.66	

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
 Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Membran für Filter-Reduziereinheit Serie MINI Nr. 59.0201.48 1 St.**

## FILTER-REDUZIEREINHEIT G 3/8-G 1/2

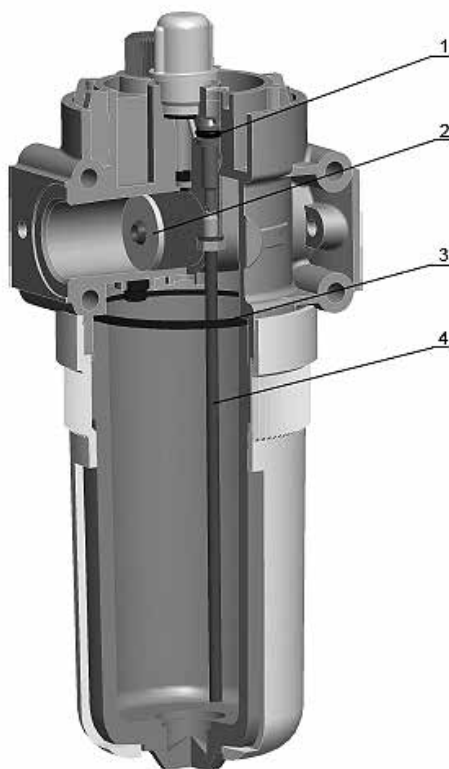


Pos.	Ersatzteilbezeichnung	Stückzahl	Ersatzteilnummer	Reparaturset-Nummer
1	Dichtungsring 1	1	19.0001.0031	59.2201.KN
2	Dichtungsring 2	1	19.0001.0102	
3	Dichtungsring 3	1	19.0001.0070	
4	Ventilteller komplett	1	59.2101.07	
5	Dichtungsring 4	1	19.0001.0100	
6	Filtereinsatz			
	– 5 µm	1	59.2001.11.03	
	– 10 µm	1	59.2001.11.02	
	– 40 µm	1	59.2001.11.01	
7	Filterbehälter komplett	1	59.2001.011	
8	Ventilteller	1	59.2001.16	
9	Dichtungsring 5	1	19.0001.0038	
10	Dichtungsring 6	1	19.0001.0104	
11	Ablassventil komplett	1	59.2001.02	

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
 Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Ventilteller komplett für Filter-Reduziereinheit Serie NOVA Nr. 59.2101.07 1 St.**

## FETTPRESSE G 1/2

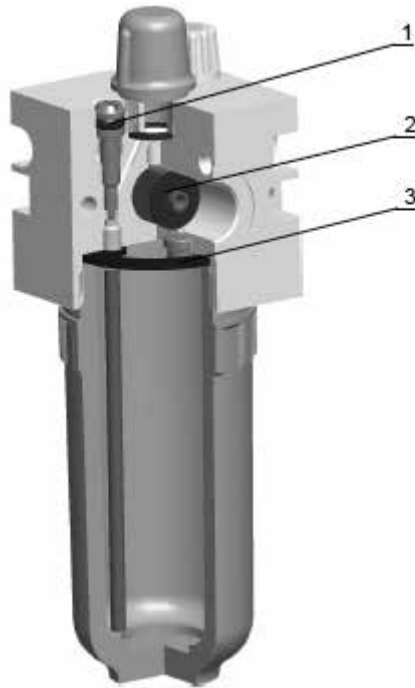


Pos.	Ersatzteilbezeichnung	Stückzahl	Ersatzteilnummer	Reparaturset-Nummer
1	Dichtungsring 1	1	19.0001.0056	<b>59.0301.KN</b>
2	Membran	1	59.0301.03	
3	Dichtungsring 2	1	59.0201.44	
4	Saugrohr	1	59.0301.16	

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
 Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Membran für Fettpresse Serie CLASSIC Nr. 59.0301.03 1 St.**

## FETTPRESSE 1/4

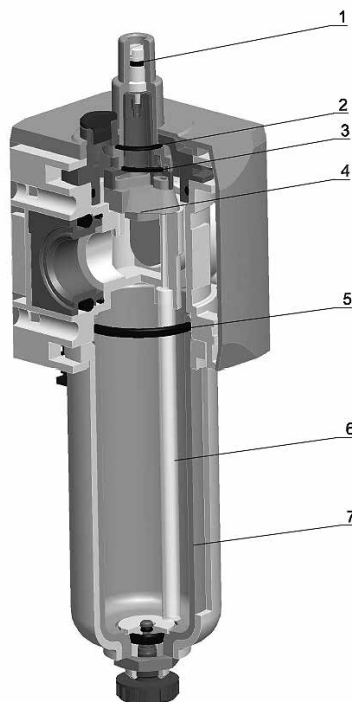


Pos.	Ersatzteilbezeichnung	Stückzahl	Ersatzteilnummer	Reparaturset-Nummer
1	Dichtungsring 1	1	19.0001.0056	<b>59.0301.KN.18</b>
2	Membran	1	59.0201.03	
3	Dichtungsring 2	1	59.0301.07	

## BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
 Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Membran für Fettpresse Serie MINI Nr. 59.0201.03 1 St.**

## FETTPRESSE G 3/8 – G 1/2

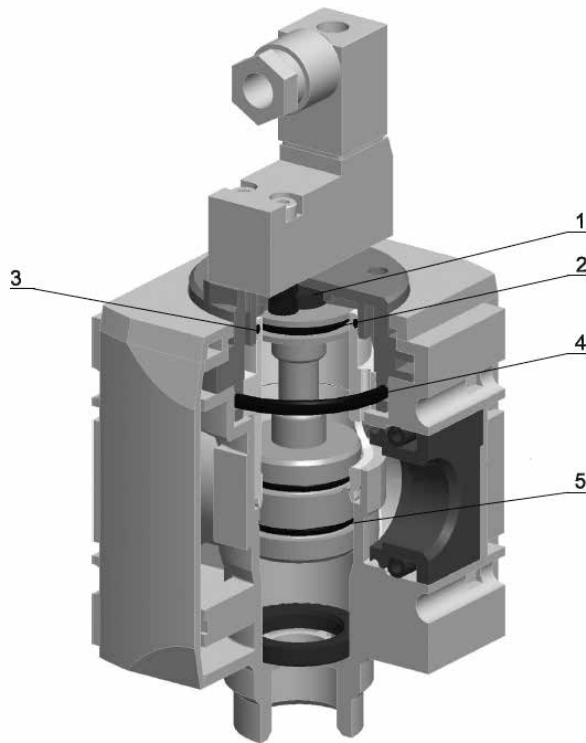


Pos.	Ersatzteilbezeichnung	Stückzahl	Ersatzteilnummer	Reparaturset-Nummer
1	Dichtungsring 1	1	19.0001.0101	<b>59.2301.KN</b>
2	Dichtungsring 2	1	19.0001.0103	
3	Profildichtung	1	59.2301.06	
4	Membran	1	59.2301.03	
5	Dichtungsring 3	1	19.0001.0100	
6	Saugrohr	1	59.2301.15	
7	Fettpressenbehälter komplett	1	59.2001.0	

### BESTELLVERFAHREN

Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
 Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Membran für Fettpresse Serie NOVA Nr. 59.2301.03 1 St.**

## ABSPERRVENTIL



Pos.	Ersatzteilbezeichnung	Stückzahl	Ersatzteilnummer	Reparaturset-Nummer
1	Anschlag	1	29.0314	<b>50.2803.12B</b>
2	AIRZET Dichtung	1	19.018D.04A	
3	Dichtungsring 1	1	19.0001.0117	
4	Dichtungsring 2	1	19.0001.0100	
5	Dichtungsring 4	2	19.0001.0065	

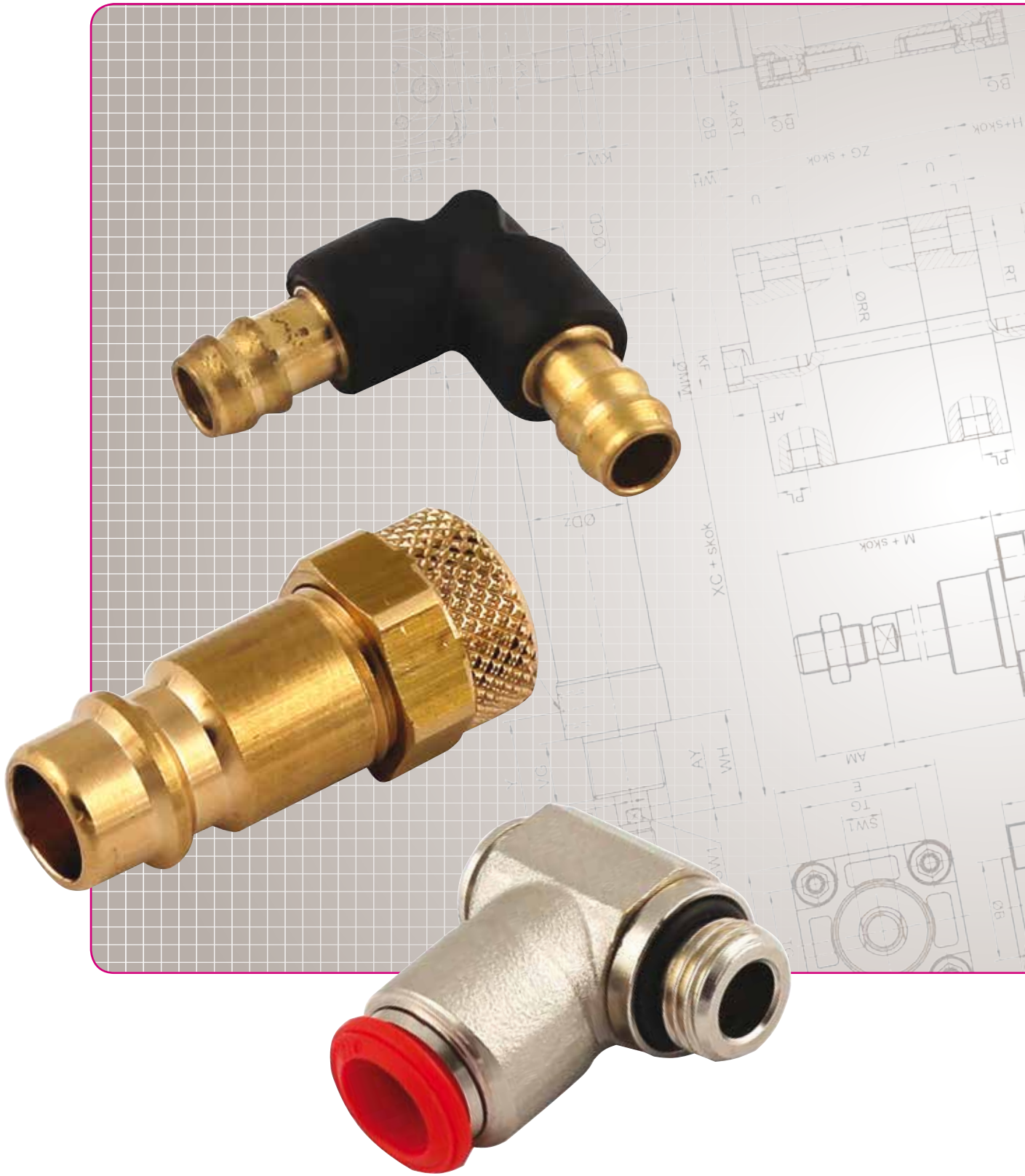
## BESTELLVERFAHREN

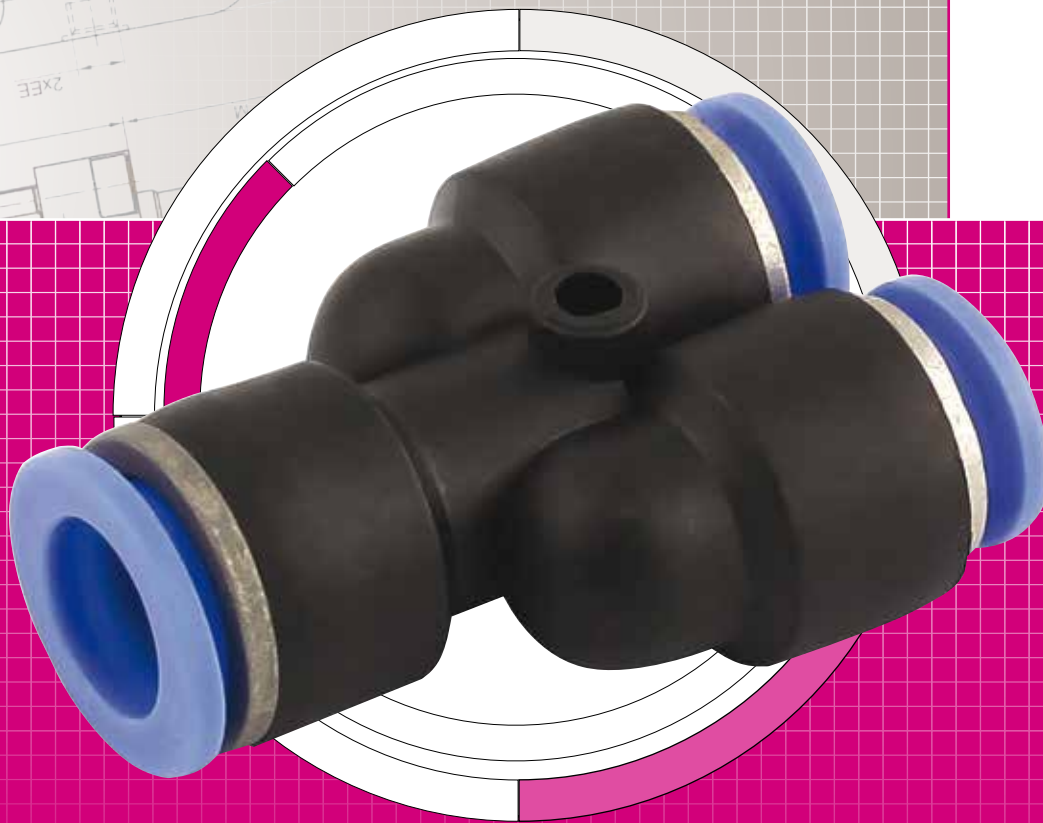
Bei Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:  
 Ersatzteilbezeichnung oder Reparaturset-Bezeichnung, Bestellnummer und Stückzahl, z.B.:  
**Anschlag für Absperrventil Serie NOVA Nr. 29.0314 1 St.**











# VERBINDUNGSTECHNIK UND ZUBEHÖR

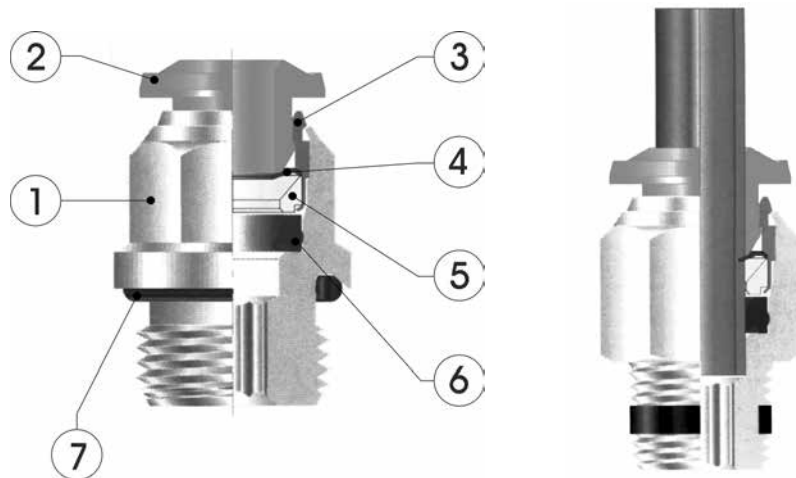
## VERBINDUNGSTECHNIK, ZUBEHÖR UND SCHLÄUCHE

<b>10.01.</b>	Steckverbindungen.....	611
<b>10.02.</b>	Drosselventile und Drosselrückschlagventile .....	622
<b>10.03.</b>	Verschraubungen .....	629
<b>10.04.</b>	Steckverbindungen für Rohre .....	638
<b>10.05.</b>	Gewindeverschraubungen.....	643
<b>10.06.</b>	Stecknippel .....	653
<b>10.07.</b>	Schnellkupplungen und Stutzen .....	656
<b>10.08.</b>	Zubehör für Pneumatik.....	666
<b>10.09.</b>	Schläuche.....	672
<b>10.10.</b>	Kompressoren .....	676
<b>10.11.</b>	Zubehör .....	678

# 10

### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	15 bar
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes nicht aggressives Gas (auch Unterdruck)
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	-18 bis +70°C
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	- Messing / OT58 UNI 5705
<b>Ring</b>	- Kunststoff
<b>Einsatz</b>	- Messing / OT58 UNI 5705
<b>Federring</b>	- Edelstahl
<b>Ring</b>	- Messing / OT58 UNI 5705
<b>Lippendichtung</b>	- NBR70
<b>Dichtungsring</b>	- NBR 70

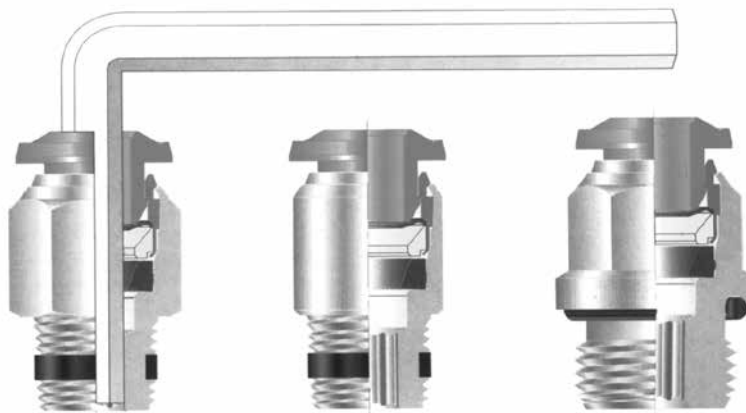


1) Körper, 2) Ring, 3) Einsatz, 4) Federring, 5) Ring, 6) Lippendichtung, 7) Dichtungsring

Die Steckverbindungen für Kunststoffschläuche werden zum Verbinden von Pneumatikanlagen sowie zum Verbinden von Pneumatik-Komponenten eingesetzt.

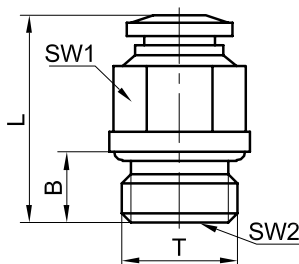
Die Abdichtung des Schlauches am Anschluss erfolgt nach dem Einstecken des abgeschnittenen Endstückes in die Anschlussöffnung bis zum deutlich spürbaren Anschlag. Um den Schlauch abzukoppeln, ist der Kunststoffring zu drücken und aus dem Anschluss herauszunehmen, indem der Ring gedrückt gehalten wird.

Gerade Steckverbinder können mit einem Sechskantschlüssel an schwer zugänglichen Stellen festgezogen werden.



### 80.0050.01

GERADER STECKVERBINDER

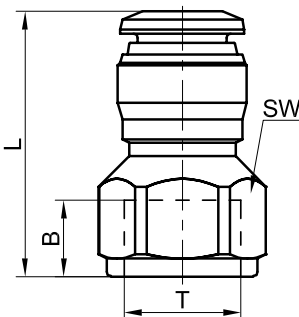


T	SCHLAUCH ØDz	B	L	SW1	SW2	Bestellnummer
M5	4	4	20	10	2	80.0050.01.0504
M5	6	5	23	13	2	80.0050.01.0506
M12x1,25	6	8	24	13	4	80.0050.01.1206
M12x1,5	6	8	24	13	4	80.0050.01.1306
M12x1,5	8	8	28	14	6	80.0050.01.1308
G1/8	4	6	20	10	3	80.0050.01.1804
G1/8	6	6	23	13	4	80.0050.01.1806
G1/8	8	6	25	14	5	80.0050.01.1808
G1/4	4	8	20	13	3	80.0050.01.1404
G1/4	6	8	24	13	4	80.0050.01.1406
G1/4	8	8	23	14	6	80.0050.01.1408
G1/4	10	8	31	17	6	80.0050.01.1410
G1/4	12	7	31,5	20	7	80.0050.01.1412
G3/8	6	9	25	13	4	80.0050.01.3806
G3/8	8	9	24	14	6	80.0050.01.3808
G3/8	10	9	28	17	8	80.0050.01.3810
G3/8	12	9	34	20	8	80.0050.01.3812
G1/2	6	10	27	13	4	80.0050.01.126
G1/2	8	10	27	14	6	80.0050.01.1208
G1/2	10	10	27	17	8	80.0050.01.1210
G1/2	12	10	31	22	10	80.0050.01.1212
G1/2	14	10	32	22	10	80.0050.01.1214

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0050.02

GERADER STECKVERBINDER

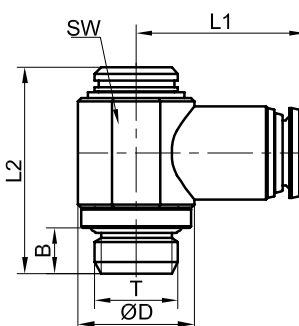


T	SCHLAUCH ØDz	B	L	SW	Bestellnummer
G1/8	4	8	24	13	80.0050.02.1804
G1/8	6	8	26	13	80.0050.02.1806
G1/8	8	8	27	15	80.0050.02.1808
G1/4	4	11	28	16	80.0050.02.1404
G1/4	6	11	30	16	80.0050.02.1406
G1/4	8	11	30	17	80.0050.02.1408
G1/4	10	11	34	17	80.0050.02.1410
G3/8	8	12	32	19	80.0050.02.3808
G3/8	10	12	34	19	80.0050.02.3810
G3/8	12	12	36	21	80.0050.02.3812
G1/2	10	15	34	19	80.0050.02.1210
G1/2	12	15	41	24	80.0050.02.1212

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0050.13

WINKELSTECKVERBINDER, DREHBAR



T	SCHLAUCH ØDz	B	ØD	L1	L2	SW1	Bestellnummer
M5	4	5	9	19	25	-	80.0050.13.M504
M5	6	5	9	21	25	-	80.0050.13.M506
G1/8	4	6	14	21	27	5	80.0050.13.1804
G1/8	6	6	14	23	27	5	80.0050.13.1806
G1/8	8	6	14	24	27	5	80.0050.13.1808
G1/4	6	8	18	25	30	6	80.0050.13.1406
G1/4	8	8	18	26	30	6	80.0050.13.1408
G1/4	10	8	18	29	30	6	80.0050.13.1410
G1/4	12	8	18	31	30	6	80.0050.13.1412
G3/8	8	9	21	28	36	7	80.0050.13.3808
G3/8	10	9	21	31	36	7	80.0050.13.3810
G3/8	12	9	19	33	36	7	80.0050.13.3812

Werkstoff: Messing vernickelt

T	SCHLAUCH ØDz	B	L1	L2	SW1	SW2	Bestellnummer
M5	4	3,5	18	17,5	9	8	80.0050.04.M504
M5	6	3,5	21	20	11	11	80.0050.04.M506
M12x1,25	6	7,5	20	22	11	16	80.0050.04.1206
M12x1,5	6	7,5	20	22	11	16	80.0050.04.1306
M12x1,5	8	7,5	22,5	23,5	12	16	80.0050.04.1308
G1/8	4	5,5	18	18	9	13	80.0050.04.1804
G1/8	6	5,5	21	20	11	13	80.0050.04.1806
G1/8	8	5,5	22,5	22,5	12	13	80.0050.04.1808
G1/4	4	7	18	18	9	16	80.0050.04.1404
G1/4	6	7	21	21,5	11	16	80.0050.04.1406
G1/4	8	7	22,5	23	12	16	80.0050.04.1408
G1/4	10	7	26,5	25,5	14	16	80.0050.04.1410
G1/4	12	8	31,5	27,5	16	20	80.0050.04.1412
G3/8	8	8	22,5	25	12	20	80.0050.04.3808
G3/8	10	8	26,5	25	14	20	80.0050.04.3810
G3/8	12	8	31,5	27	16	20	80.0050.04.3812
G1/2	8	9,5	22,5	26,5	12	25	80.0050.04.1208
G1/2	10	9,5	26,5	26,5	14	25	80.0050.04.1210
G1/2	12	9,5	31,5	28,5	16	25	80.0050.04.1212
G1/2	14	9,5	31,5	29	16	25	80.0050.04.1214

Werkstoff: Messing vernickelt

T	SCHLAUCH ØDz	B	L1	L2	SW	Bestellnummer
R1/8	4	7	17	16	9	80.0050.05.1804
R1/8	6	7	21	18	11	80.0050.05.1806
R1/8	8	7	23	19	13	80.0050.05.1808
R1/4	6	11	21	22	11	80.0050.05.1406
R1/4	8	11	23	22	13	80.0050.05.1408
R1/4	10	11	27	24	16	80.0050.05.1410
R1/4	12	11	31	28	19	80.0050.05.1412
R3/8	8	11	25	24	12	80.0050.05.3808
R3/8	10	11	27	24	16	80.0050.05.3810
R3/8	12	11	31	28	19	80.0050.05.3812

Werkstoff: Messing vernickelt

T	SCHLAUCH ØDz	B	L1	L2	SW1	SW2	Bestellnummer
G1/8	4	6	17	38	9	13	80.0050.06.1804
G1/8	6	6	21	40	11	16	80.0050.06.1806
G1/8	8	6	23	41	13	13	80.0050.06.1808
G1/4	4	8	17	45	9	16	80.0050.06.1404
G1/4	6	8	21	46	11	16	80.0050.06.1406
G1/4	8	8	23	47	13	16	80.0050.06.1408
G1/4	10	8	27	49	16	16	80.0050.06.1410
G3/8	8	9	23	50	13	18	80.0050.06.3808
G3/8	10	9	27	52	16	18	80.0050.06.3810

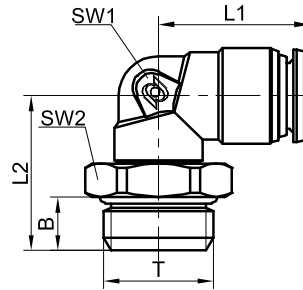
Werkstoff: Messing vernickelt

T	SCHLAUCH ØDz	B	L1	L2	SW1	SW2	Bestellnummer
G1/8	4	6	34	23	9	13	80.0050.10.1804
G1/8	6	6	42	25	11	13	80.0050.10.1806
G1/8	8	6	45	26	13	13	80.0050.10.1808
G1/4	6	8	42	28	11	16	80.0050.10.1406
G1/4	8	8	45	29	13	16	80.0050.10.1408
G1/4	10	8	53	31	16	16	80.0050.10.1410
G3/8	8	9	50	25	12	18	80.0050.10.3808
G3/8	10	9	53	33	16	18	80.0050.10.3810
G3/8	12	9	61	36	19	18	80.0050.10.3812

Werkstoff: Messing vernickelt

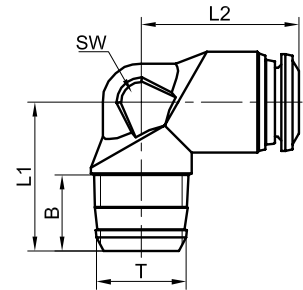
### 80.0050.04

WINKELSTECKVERBINDER, DREHBAR



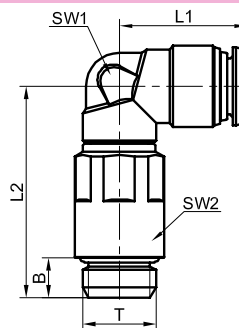
### 80.0050.05

WINKELSTECKVERBINDER  
MIT KEGELGEWINDE



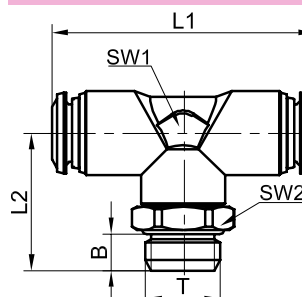
### 80.0050.06

WINKELSTECKVERBINDER,  
VERLÄNGERT



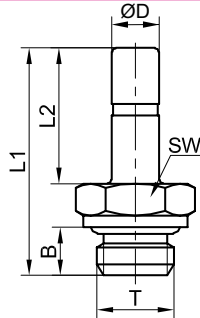
### 80.0050.10

T-STÜCK TYP T, STECKBAR, DREHBAR



### 80.0050.14

STUTZEN FÜR STECKVERBINDER

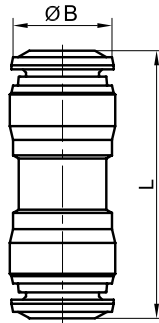


T	SCHLAUCH		B	L1	L2	SW	Bestellnummer
	ØDz						
M5	4	4	4	24	15	8	80.0050.14.M504
G1/8	4	6	6	27	15	13	80.0050.14.1804
G1/8	6	6	6	29	17	13	80.0050.14.1806
G1/8	8	6	6	30	18	13	80.0050.14.1808
G1/4	6	7	7	31	17	16	80.0050.14.1406
G1/4	8	8	8	32	18	16	80.0050.14.1408
G1/4	10	8	8	36	22	16	80.0050.14.1410
G1/4	12	8	8	39	24	16	80.0050.14.1412
G3/8	8	9	9	34	18	20	80.0050.14.3808
G3/8	10	9	9	38	22	20	80.0050.14.3810
G3/8	12	9	9	40	24	20	80.0050.14.3812

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0050.07

STECKVERBINDER

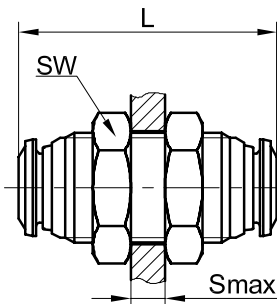


SCHLAUCH		B	L	Bestellnummer
ØDz1	ØDz2			
4	4	12	30	80.0050.07.04
5	5	11	33	80.0050.07.05
6	4	13	32	80.0050.07.0604
6	6	13	34	80.0050.07.06
8	6	15	35	80.0050.07.0806
8	8	15	36	80.0050.07.08
10	10	18	42	80.0050.07.10
10	8	18	41	80.0050.07.1008
12	12	21	47	80.0050.07.12
12	10	21	46	80.0050.07.1210

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0050.08

SCHOTT-STECKVERBINDER

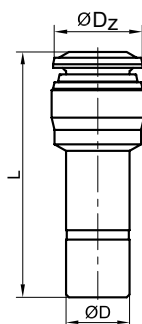


T	SCHLAUCH		L	Smax.	SW	Bestellnummer
	ØDz					
M12x1	4	32	7	17	80.0050.08.04	
M14x1	6	35	9,5	17	80.0050.08.06	
M16x1	8	37	10,5	19	80.0050.08.08	
M20x1	10	43	12,5	24	80.0050.08.10	
M22x1	12	48	16,5	26	80.0050.08.12	

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0050.15

REDUZIERUNG FÜR STECKVERBINDER



SCHLAUCH	ØD	L	Bestellnummer
ØDz			
6	4	30	80.0050.15.0604
8	4	33	80.0050.15.0804
8	6	34	80.0050.15.0806
10	4	32	80.0050.15.1004
10	6	38	80.0050.15.1006
10	8	38	80.0050.15.1008
12	6	39	80.0050.15.1206
12	8	39	80.0050.15.1208
12	10	39	80.0050.15.1210

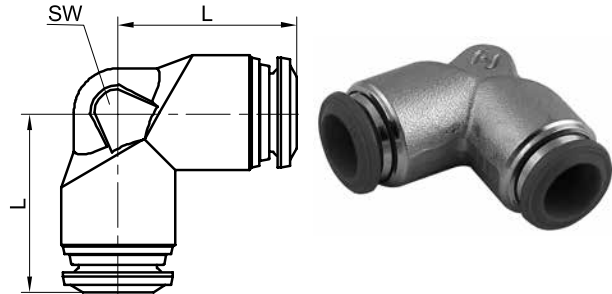
Werkstoff: Messing vernickelt

SCHLAUCH ØDz	L	SW	Bestellnummer
4	17	9	80.0050.09.04
6	21	11	80.0050.09.06
8	22	13	80.0050.09.08
10	27	16	80.0050.09.10
12	31	19	80.0050.09.12

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0050.09

STECKVERBINDER TYP L

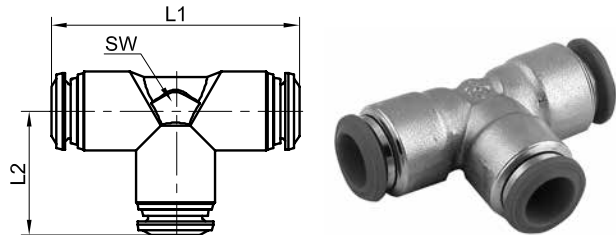


SCHLAUCH ØDz	L1	L2	SW	Bestellnummer
4	34	17	9	80.0050.11.04
6	42	21	11	80.0050.11.06
8	45	23	13	80.0050.11.08
10	53	27	16	80.0050.11.10
12	61	31	19	80.0050.11.12

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0050.11

T-STÜCK TYP T, STECKBAR

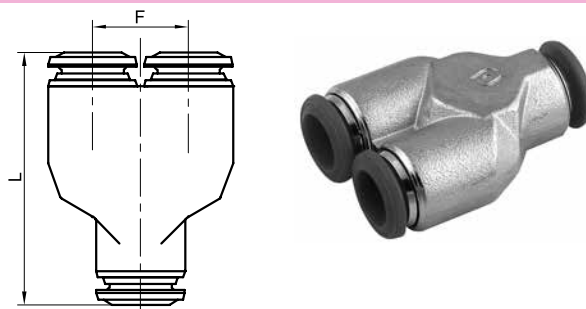


SCHLAUCH ØDz	F	L	Bestellnummer
4	11	32	80.0050.12.04
6	14	37	80.0050.12.06
8	16	41	80.0050.12.08
10	16	55	80.0050.12.10
10	20	48	80.0050.12.10A
12	22	58	80.0050.12.12A

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0050.12

T-STÜCK TYP Y, STECKBAR

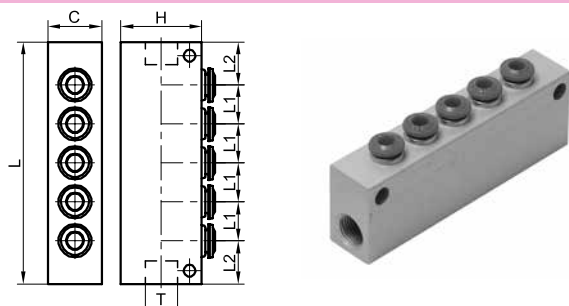


T	SCHLAUCH ØDz	C	H	L	L1	L2	Bestellnummer
G1/8	4	15	25	75	12	13,5	80.0503.18.04
G1/8	6	15	25	90	14,5	16	80.0503.18.06
G1/4	6	20	30	90	14,5	16	80.0503.14.06
G1/4	8	20	30	100	16	18	80.0503.14.08

Werkstoff: Aluminium

### 80.0503

5-WEGE-STECK-SAMMLER





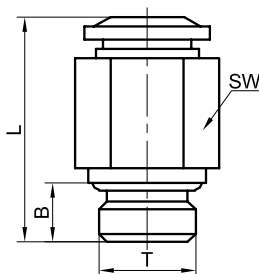
# VERBINDUNGSTECHNIK, ZUBEHÖR UND SCHLÄUCHE

## Steckverbindungen



### 84.0050.01

GERADER STECKVERBINDER

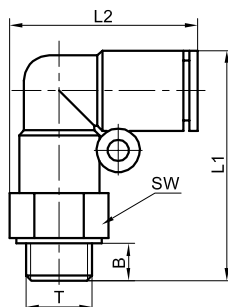


T	SCHLAUCH	B	L	SW	Bestellnummer
	ØDz				
M5	4	4	19	10	84.0050.01.0504
M5	6	4	21	12	84.0050.01.0506
G1/8	4	5	19	14	84.0050.01.1804
G1/8	6	5	20	14	84.0050.01.1806
G1/8	8	5	26	14	84.0050.01.1808
G1/8	10	5	27	17	84.0050.01.1810
G1/4	4	7	18	17	84.0050.01.1404
G1/4	6	7	22	17	84.0050.01.1406
G1/4	8	7	24	17	84.0050.01.1408
G1/4	10	7	30	17	84.0050.01.1410
G1/4	12	7	32	21	84.0050.01.1412
G3/8	6	8	21	20	84.0050.01.3806
G3/8	8	8	21	20	84.0050.01.3808
G3/8	10	8	27	20	84.0050.01.3810
G3/8	12	8	30	21	84.0050.01.3812
G3/8	14	7	32	24	84.0050.01.3814
G3/8	16	7	34	24	84.0050.01.3816
G1/2	6	11	25	24	84.0050.01.1206
G1/2	8	11	26	24	84.0050.01.1208
G1/2	10	11	25	24	84.0050.01.1210
G1/2	12	11	32	24	84.0050.01.1212
G1/2	14	9	30	24	84.0050.01.1214
G1/2	16	11	38	24	84.0050.01.1216

Werkstoff: Stahl

### 84.0050.04

WINKELSTECKVERBINDER, DREHBAR

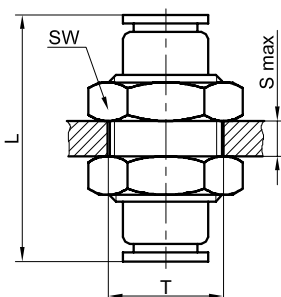


T	SCHLAUCH	B	L1	L2	SW	Bestellnummer
	ØDz					
M5	4	4	22	23	8	84.0050.04.0504
M5	6	4	23	24	8	84.0050.04.0506
G1/8	4	5	25	30	14	84.0050.04.1804
G1/8	6	5	26	32	14	84.0050.04.1806
G1/8	8	5	30	36	14	84.0050.04.1808
G1/8	10	5	36	43	14	84.0050.04.1810
G1/4	4	7	26	32	17	84.0050.04.1404
G1/4	6	7	28	35	17	84.0050.04.1406
G1/4	8	7	32	39	17	84.0050.04.1408
G1/4	10	7	36	45	17	84.0050.04.1410
G1/4	12	7	42	48	21	84.0050.04.1412
G3/8	6	8	30	37	20	84.0050.04.3806
G3/8	8	8	34	40	20	84.0050.04.3808
G3/8	10	8	40	46	20	84.0050.04.3810
G3/8	12	8	41	50	21	84.0050.04.3812
G3/8	14	7	42	51	24	84.0050.04.3814
G3/8	16	7	46	55	24	84.0050.04.3816
G1/2	6	11	32	40	24	84.0050.04.1206
G1/2	8	11	36	44	24	84.0050.04.1208
G1/2	10	11	41	50	24	84.0050.04.1210
G1/2	12	11	42	53	24	84.0050.04.1212
G1/2	14	9	44	52	24	84.0050.04.1214
G1/2	16	11	45	58	24	84.0050.04.1215

Werkstoff: Nylon und Polyurethan

### 84.0050.08

SCHOTT-STECKVERBINDER



T	SCHLAUCH	Smax.	L	SW	Bestellnummer
	ØDz				
M12	4	9,7	30	14	84.0050.08.04
M14	6	7,5	32	17	84.0050.08.06
M16	8	6,8	35	19	84.0050.08.08
M20	10	11,5	39	24	84.0050.08.10
M22	12	12,8	45	27	84.0050.08.12
M24	14	19	45	27	84.0050.08.14
M26	16	21,6	47	30	84.0050.08.16

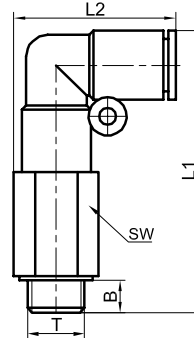
Werkstoff: Stahl

T	SCHLAUCH ØDz	B	L1	L2	SW	Bestellnummer
G1/8	4	5	26	41	14	84.0050.06.1804
G1/8	6	5	27	46	14	84.0050.06.1806
G1/8	8	5	30	52	14	84.0050.06.1808
G1/4	4	7	28	45	17	84.0050.06.1404
G1/4	6	7	29	49	17	84.0050.06.1406
G1/4	8	7	31	55	17	84.0050.06.1408
G1/4	10	7	39	65	17	84.0050.06.1410
G3/8	6	8	30	50	20	84.0050.06.3806
G3/8	8	8	34	56	20	84.0050.06.3808
G3/8	10	8	39	65	20	84.0050.06.3810
G3/8	12	8	42	73	20	84.0050.06.3812
G1/2	10	11	41	70	24	84.0050.06.1210
G1/2	12	11	43	76	24	84.0050.06.1212

Werkstoff: Nylon und Polyurethan

### 84.0050.06

WINKELSTECKVERBINDER, VERLÄNGERT,  
DREHBAR

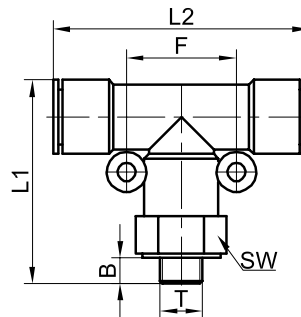


T	SCHLAUCH ØDz	B	F	L1	L2	SW	Bestellnummer
G1/8	4	5	13,7	37	31	14	84.0050.10.1804
G1/8	6	5	15,7	39	33	14	84.0050.10.1806
G1/8	8	5	17,5	45	37	14	84.0050.10.1808
G1/8	10	5	23,7	55	44	17	84.0050.10.1810
G1/4	6	7	15,8	38	35	17	84.0050.10.1406
G1/4	8	7	17,3	45	39	17	84.0050.10.1408
G1/4	10	7	23,7	55	46	17	84.0050.10.1410
G1/4	12	7	26,6	59	49	17	84.0050.10.1412
G3/8	6	8	15,8	38	37	20	84.0050.10.3806
G3/8	8	8	17,4	45	40	20	84.0050.10.3808
G3/8	10	8	23,3	55	47	20	84.0050.10.3810
G3/8	12	8	26,4	58	50	20	84.0050.10.3812
G3/8	14	7	30,3	62	52	24	84.0050.10.3814
G3/8	16	7	30,3	66	54	24	84.0050.10.3816
G1/2	6	9	15,2	39	38	24	84.0050.10.1206
G1/2	8	9	17,2	45	40	24	84.0050.10.3808
G1/2	10	11	23,7	55	51	24	84.0050.10.1210
G1/2	12	11	26,6	58	54	24	84.0050.10.1212
G1/2	14	9	30,3	62	53	24	84.0050.10.1214
G1/2	16	9	30,3	66	55	24	84.0050.10.1216

Werkstoff: Nylon und Polyurethan

### 84.0050.10

T-STÜCK TYP T, STECKBAR, DREHBAR

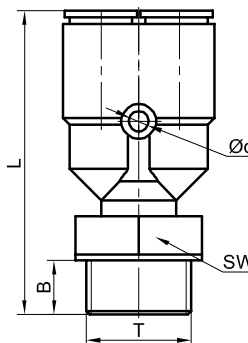


T	SCHLAUCH ØDz	Ød	B	L	SW	Bestellnummer
G1/8	4	3,2	5	42	10	84.0050.17.1804
G1/8	6	3,2	5	44	14	84.0050.17.1806
G1/8	8	3,2	5	46	14	84.0050.17.1808
G1/8	10	4,3	5	56	17	84.0050.17.1810
G1/4	4	3,2	7	44	10	84.0050.17.1404
G1/4	6	3,2	7	46	17	84.0050.17.1406
G1/4	8	3,2	7	48	17	84.0050.17.1408
G1/4	10	4,3	7	58	17	84.0050.17.1410
G1/4	12	4,3	7	60	19	84.0050.17.1412
G3/8	6	3,2	8	47	20	84.0050.17.3806
G3/8	8	3,2	8	50	20	84.0050.17.3808
G3/8	10	4,3	8	58	20	84.0050.17.3810
G3/8	12	4,3	7	61	21	84.0050.17.3812
G1/2	6	3,2	9	46	24	84.0050.17.1206
G1/2	8	3,2	11	54	24	84.0050.17.1208
G1/2	10	4,3	11	62	24	84.0050.17.1210
G1/2	12	4,3	9	62	24	84.0050.17.1212

Werkstoff: Nylon und Polyurethan

### 84.0050.17

T-STÜCK TYP Y, STECKBAR



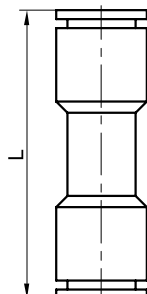
# VERBINDUNGSTECHNIK, ZUBEHÖR UND SCHLÄUCHE

## Steckverbindungen



### 84.0050.07

GERADER STECKVERBINDER

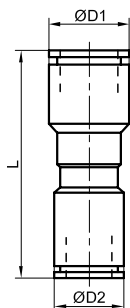


SCHLAUCH ØDz	L	Bestellnummer
4	33	84.0050.07.04
5	34	84.0050.07.05
6	35	84.0050.07.06
7	38	84.0050.07.07
8	38	84.0050.07.08
10	48	84.0050.07.10
12	49	84.0050.07.12
14	53	84.0050.07.14
15	64	84.0050.07.15
16	50	84.0050.07.16

Werkstoff: Nylon und Polyurethan

### 84.0050.19

GERADER REDUZIERSTECKVERBINDER

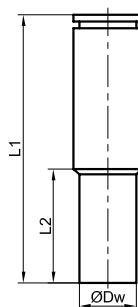


SCHLAUCH ØDz1		ØDz2	ØD1	ØD2	L	Bestellnummer
6	4	12	10	35	84.0050.19.0604	
8	4	13	10	40	84.0050.19.0804	
8	6	13	12	35	84.0050.19.0806	
10	8	17	13	40	84.0050.19.1008	
12	10	18	17	49	84.0050.19.1210	
12	16	18	24	49	84.0050.19.1216	
16	14	24	21	54	84.0050.19.1614	

Werkstoff: Nylon und Polyurethan

### 84.0050.15

GERADE STECKREDUZIERUNG

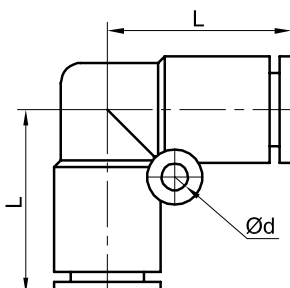


SCHLAUCH ØDz		ØDw	L1	L2	Bestellnummer
4	6	39	16	84.0050.15.0604	
6	8	42	17	84.0050.15.0806	
8	10	47	20	84.0050.15.1008	
10	12	52	22	84.0050.15.1210	

Werkstoff: Nylon und Polyurethan

### 84.0050.09

WINKELSTECKVERBINDER TYP L



SCHLAUCH ØDz	Ød	L	Bestellnummer
4	3,2	18	84.0050.09.04
6	3,2	19	84.0050.09.06
8	3,2	23	84.0050.09.08
10	4,3	28	84.0050.09.10
12	4,3	30	84.0050.09.12
14	4,3	31	84.0050.09.14
16	4,3	32	84.0050.09.16

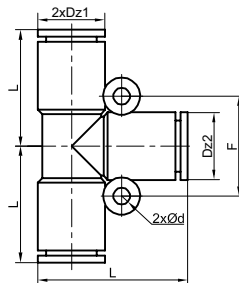
Werkstoff: Nylon und Polyurethan

SCHLAUCH		Ød	F	L	Bestellnummer
ØDz1	ØDz2				
4	4	3,2	14	19	84.0050.11.04
6	6	3,2	15	19	84.0050.11.06
6	4	3,2	15	19	84.0050.11.0604
8	8	3,2	18	22	84.0050.11.08
8	6	3,2	18	22	84.0050.11.0806
10	10	4,3	23	28	84.0050.11.10
10	8	4,3	23	28	84.0050.11.1008
12	12	4,3	25	28	84.0050.11.12
12	10	4,3	25	28	84.0050.11.1210
14	14	5,3	30	31	84.0050.11.14
16	16	5,3	30	32	84.0050.11.16

Werkstoff: Nylon und Polyurethan

### 84.0050.11

REDUZIER-T-STÜCK TYP T, STECKBAR

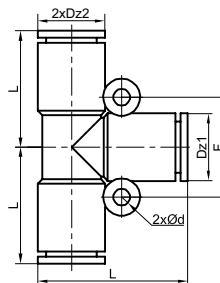


SCHLAUCH		Ød	F	L	Bestellnummer
ØDz1	ØDz2				
6	4	3,2	15	19	84.0050.21.0604
8	6	3,2	18	22	84.0050.21.0806
10	8	4,3	23	26	84.0050.21.1008
12	10	4,3	25	27	84.0050.21.1210
16	12	5,3	30	33	84.0050.21.1612

Werkstoff: Nylon und Polyurethan

### 84.0050.21

REDUZIER-T-STÜCK TYP T, STECKBAR

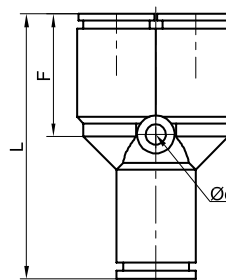


SCHLAUCH		Ød	F	L	Bestellnummer
ØDz					
4	4	3,2	14	36	84.0050.12.04
6	6	3,2	15	37	84.0050.12.06
8	8	3,2	18	40	84.0050.12.08
10	10	4,3	21	50	84.0050.12.10
12	12	4,3	21	52	84.0050.12.12
14	14	4,3	25	57	84.0050.12.14

Werkstoff: Nylon und Polyurethan

### 84.0050.12

T-STÜCK TYP Y, STECKBAR

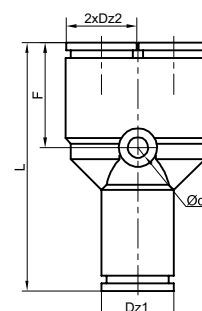


SCHLAUCH		Ød	F	L	Bestellnummer
ØDz1	ØDz2				
6	4	3,2	14	37	84.0050.16.0604
8	6	3,2	17	40	84.0050.16.0806
10	8	4,3	20	48	84.0050.16.1008
12	10	4,3	21	52	84.0050.16.1210

Werkstoff: Nylon und Polyurethan

### 84.0050.16

REDUZIER-T-STÜCK TYP Y, STECKBAR



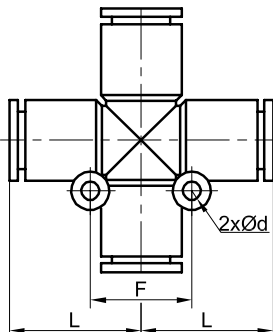
# VERBINDUNGSTECHNIK, ZUBEHÖR UND SCHLÄUCHE

## Steckverbindungen



### 84.0050.18

KREUZSTÜCK, STECKBAR

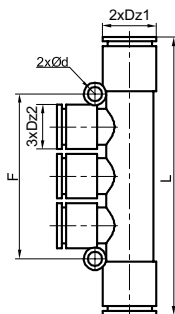


SCHLAUCH ØDz	Ød	F	L	Bestellnummer
4	3,2	13,7	18	84.0050.18.04
6	3,2	15,7	19	84.0050.18.06
8	3,2	17,5	23	84.0050.18.08
10	4,3	23,7	28	84.0050.18.10
12	4,3	26,6	30	84.0050.18.12

Werkstoff: Nylon und Polyurethan

### 84.0303

STECK-SAMMLER

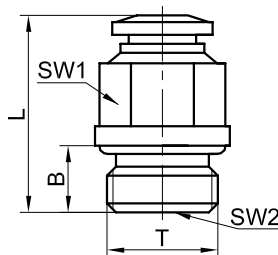


SCHLAUCH		Ød	F	L	Bestellnummer
ØDz1	ØDz2				
6	4	3,2	36	57	84.0303.0604
8	4	3,2	42	62	84.0303.0804
8	6	3,2	42	62	84.0303.0806
10	6	4,3	47	81	84.0303.1006
10	8	4,3	47	81	84.0303.1008

Werkstoff: Nylon, Polyurethan

### 81.0050.01

GERADER STECKVERBINDER

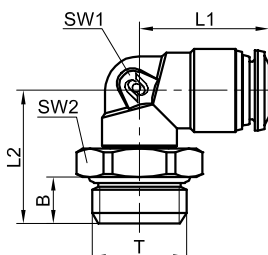


T	SCHLAUCH	B	L	SW1	SW2	Bestellnummer
	ØDz					
G1/8	4	6	20	10	3	81.0050.01.1804
G1/8	6	6	24	13	4	81.0050.01.1806
G1/8	8	6	26	14	5	81.0050.01.1808
G1/4	6	8	24	15	4	81.0050.01.1406
G1/4	8	8	24	15	6	81.0050.01.1408
G1/4	10	8	30	17	8	81.0050.01.1410
G3/8	10	9	27	17	8	81.0050.01.3810
G3/8	12	9	34	21	8	81.0050.01.3812
G1/2	12	10	31	22	10	81.0050.01.1212

Werkstoff: verzinkter Stahl

### 81.0050.04

WINKELSTECKVERBINDER, DREHBAR



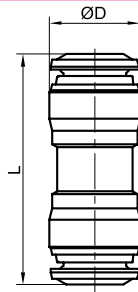
T	SCHLAUCH	B	L1	L2	SW1	SW2	Bestellnummer
	ØDz						
G1/8	4	6	17	23	18	17	81.0050.04.1804
G1/8	6	6	21	25	21	19	81.0050.04.1806
G1/8	8	6	23	26	23	20	81.0050.04.1808
G1/4	6	8	21	21	11	15	81.0050.04.1406
G1/4	8	8	23	29	23	22	81.0050.04.1408
G1/4	10	8	27	31	26	23	81.0050.04.1410
G3/8	10	9	27	33	16	21	81.0050.04.3810
G3/8	12	9	31	36	19	21	81.0050.04.3812
G1/2	10	10	27	34	16	22	81.0050.04.1210

Werkstoff: verzinkter Stahl

SCHLAUCH ØDz	ØD	L	Bestellnummer
4	11	31	81.0050.07.04
6	13	35	81.0050.07.06
8	15	37	81.0050.07.08
10	18	42	81.0050.07.10
12	21	48	81.0050.07.12

Werkstoff: Edelstahl ASI 316L

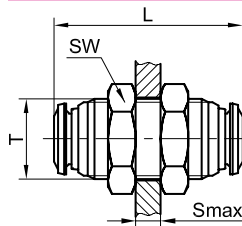
### 81.0050.07 GERADER STECKVERBINDER



T	SCHLAUCH ØDz	Smax.	L	SW	Bestellnummer
M14x1	6	9,5	35	17	81.0050.08.06
M16x1	8	10,5	37	19	81.0050.08.08
M20x1	10	12,5	42	24	81.0050.08.10
M22x1	12	16,5	48	26	81.0050.08.12

Werkstoff: Edelstahl ASI 316L

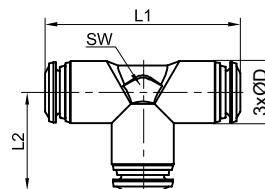
### 81.0050.08 SCHOTT-STECKVERBINDER



SCHLAUCH ØDz	ØD	L1	L2	SW	Bestellnummer
4	10	36	18	9	81.0050.11.04
6	13	42	21	11	81.0050.11.06
8	15	45	23	12	81.0050.11.08
10	18	52	26	16	81.0050.11.10
12	21	61	31	19	81.0050.11.12

Werkstoff: Edelstahl ASI 316L

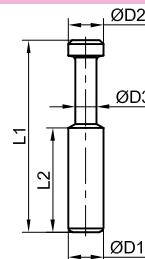
### 81.0050.11 STECKVERBINDER TYP T



ØD1	ØD2	ØD3	L1	L2	Bestellnummer
4	5	3	28	15	84.8610.04
6	7	3	33	17	84.8610.06
8	9	4	37	18	84.8610.08
10	11	5	42	20	84.8610.10
12	13	6	44	23	84.8610.12

Werkstoff: Acetylpolymere

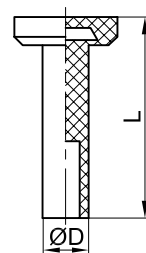
### 84.8610 BLINDFLANSCH FÜR STECKVERBINDER



SCHLAUCH ØD	L	Bestellnummer
4	24	80.8610.04
6	25	80.8610.06
8	26	80.8610.08
10	29	80.8610.10
12	31	80.8610.12

Werkstoff: Polyamid

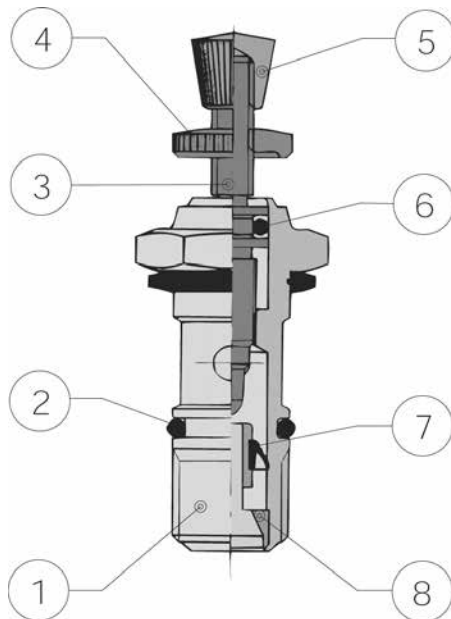
### 80.8610 BLINDFLANSCH FÜR STECKVERBINDER



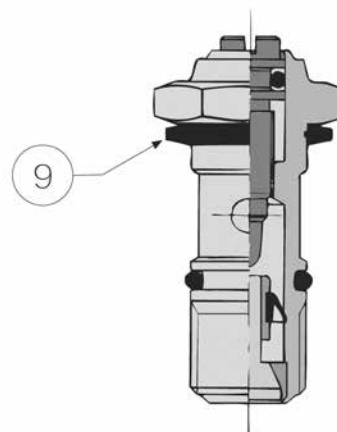
### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	10 bar
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes nicht aggressives Gas, nicht aggressive Flüssigkeiten
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	0 bis +80°C
<b>Min. Öffnungsdruck des Rückschlagventils:</b>	0.15 bar
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Messing vernickelt / OT 58 UNI 5705
<b>Drossel</b>	– Messing vernickelt / OT 58 UNI 5705
<b>Verriegelungsmutter</b>	– Messing vernickelt / OT 58 UNI 5705
<b>Handrad</b>	– Messing vernickelt / OT 58 UNI 5705
<b>Dichtungsringe</b>	– NBR 70
<b>Lippendichtung</b>	– NBR 70
<b>Befestigung der Dichtung</b>	– Messing vernickelt / OT 58 UNI 5705
<b>Dichtungsscheibe</b>	– PA66

#### MANUELLE EINSTELLUNG (TYP II)



#### EINSTELLUNG MIT SCHRAUBENDREHER (TYP I)



- 1) Körper, 2) Dichtungsringe, 3) Drossel, 4) Verriegelungsmutter, 5) Handrad, 6) Dichtungsring,  
7) Lippendichtung, 8) Befestigung der Dichtung, 9) Dichtungsscheibe

Die Drosselventile und die Drosselrückschlagventile werden bei Pneumatiksystemen zum Einstellen des Druckluftvolumenstromes eingesetzt. Somit kann die Geschwindigkeit der Zylinderbewegung stufenlos eingestellt werden. Die Einschraub-Drosselventile und Drosselrückschlagventile können direkt am Zylinderanschluss montiert werden. Mit den Drosselrückschlagventilen werden freier Arbeitsmedium-Durchfluss in eine Richtung sowie Einstellen des Medium-Durchflusses in andere Richtung gewährleistet. Diese Ventile sind in vier Ausführungen erhältlich:

- mit Anschluss für Schlauch mit Mutter,
- mit Steckverbinder für Schlauch,
- mit Innengewinde,
- in Schlauchausführung.

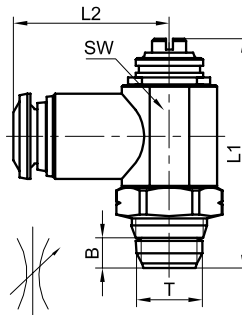
Diese Varianten verfügen über eine Regeldrossel mit Schlüsselausschnitt (Typ I) oder Handrad zum manuellen Einstellen (Typ II).

T	SCHLAUCH	B	L1	L2	SW	Bestellnummer
	ØDz					
M5	4	4	24	20	8	80.5091.M5.04
M5	6	4	24	20	8	80.5091.M5.06
G1/8	4	5	31	23	14	80.5091.18.04
G1/8	6	5	31	23	14	80.5091.18.06
G1/8	8	5	31	23	14	80.5091.18.08
G1/4	6	8	36	25	17	80.5091.14.06
G1/4	8	8	36	27	17	80.5091.14.08
G1/4	10	8	36	30	17	80.5091.14.10
G3/8	8	9	36	28	20	80.5091.38.08
G3/8	10	9	36	31	20	80.5091.38.10
G3/8	12	9	36	33	20	80.5091.38.12
G1/2	12	10	36	35	24	80.5091.12.12

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.5091

EINSCHRAUB-DROSSELVENTIL MIT STECKVERBINDER FÜR KUNSTSTOFFSCHLÄUCHE TYP I

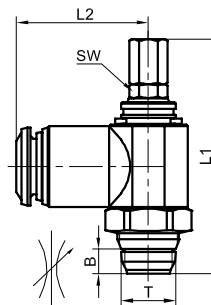


T	SCHLAUCH	B	L1min.	L1max.	L2	SW	Bestellnummer
	ØDz						
M5	4	4	31	35	20	8	80.5092.M5.04
G1/8	4	5	40	45	23	14	80.5092.18.04
G1/8	6	5	40	45	23	14	80.5092.18.06
G1/8	8	5	40	45	23	14	80.5092.18.08
G1/4	6	8	46	52	25	17	80.5092.14.06
G1/4	8	8	46	52	27	17	80.5092.14.08
G1/4	10	8	46	52	30	17	80.5092.14.10

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.5092

EINSCHRAUB-DROSSELVENTIL MIT STECKVERBINDER FÜR KUNSTSTOFFSCHLÄUCHE TYP II

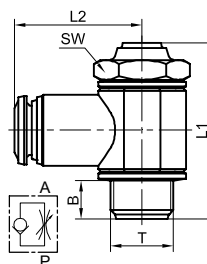


T	SCHLAUCH	B	L1	L2	SW	Bestellnummer
	ØDz					
M5	4	4	24	20	8	80.5081.M5.04
M5	6	4	24	20	8	80.5081.M5.06
G1/8	4	5	31	23	14	80.5081.18.04
G1/8	6	5	31	23	14	80.5081.18.06
G1/8	8	5	31	25	14	80.5081.18.08
G1/4	6	8	36	25	17	80.5081.14.06
G1/4	8	8	36	27	17	80.5081.14.08
G1/4	10	8	36	30	17	80.5081.14.10
G3/8	8	9	36	28	20	80.5081.38.08
G3/8	10	9	36	31	20	80.5081.38.10
G3/8	12	9	36	33	20	80.5081.38.12
G1/2	12	10	36	35	24	80.5081.12.12

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.5081

EINSCHRAUB-DROSSELRÜCKSCHLAGVENTIL MIT STECKVERBINDER FÜR KUNSTSTOFFSCHLÄUCHE TYP I

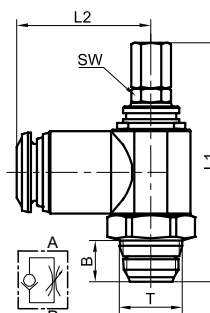


T	SCHLAUCH	B	L1min.	L1max.	L2	SW	Bestellnummer
	ØDz						
M5	4	4	31	35	20	8	80.5082.M5.04
G1/8	4	5	40	45	23	14	80.5082.18.04
G1/8	6	5	40	45	23	14	80.5082.18.06
G1/8	8	5	40	45	25	14	80.5082.18.08
G1/4	6	8	46	52	25	17	80.5082.14.06
G1/4	8	8	46	52	27	17	80.5082.14.08
G1/4	10	8	46	52	30	17	80.5082.14.10

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.5082

EINSCHRAUB-DROSSELRÜCKSCHLAGVENTIL MIT STECKVERBINDER FÜR KUNSTSTOFFSCHLÄUCHE TYP II





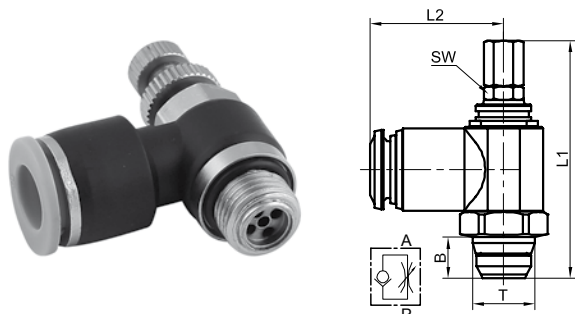
# VERBINDUNGSTECHNIK, ZUBEHÖR UND SCHLÄUCHE

## Drosselventile und Drosselrückschlagventile



### 84.5082

EINSCHRAUB-DROSSELRÜCKSCHLAGVENTIL MIT  
STECKVERBINDER FÜR KUNSTSTOFFSCHLÄUCHE TYP II

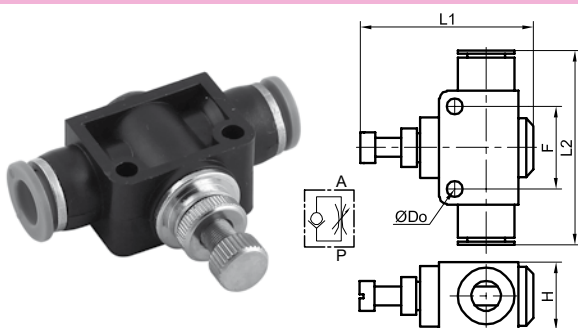


T	SCHLAUCH ØDz	B	L1	L2	SW	Bestellnummer
M5	4	4	20	28	8	84.5082.0504
M5	6	4	20	27	8	84.5082.0506
G1/8	4	5	22	35	10	84.5082.1804
G1/8	6	6	22	35	10	84.5082.1806
G1/8	8	6	24	36	10	84.5082.1808
G1/8	10	5	30	36	10	84.5082.1810
G1/4	4	8	24	42	14	84.5082.1404
G1/4	6	8	24	42	14	84.5082.1406
G1/4	8	8	27	42	14	84.5082.1408
G1/4	10	8	30	42	14	84.5082.1410
G1/4	12	12	34	42	14	84.5082.1412
G3/8	6	9	26	48	19	84.5082.3806
G3/8	8	9	29	49	19	84.5082.3808
G3/8	10	9	33	47	19	84.5082.3810
G3/8	12	9	35	49	19	84.5082.3812
G1/2	6	12	30	52	24	84.5082.1206
G1/2	8	12	33	52	24	84.5082.1208
G1/2	10	12	34	51	24	84.5082.1210
G1/2	12	12	37	51	24	84.5082.1212

Werkstoff: Nylon und Polyurethan

### 84.5000

DROSSELRÜCKSCHLAGVENTIL MIT STECKVERBINDER FÜR  
KUNSTSTOFFSCHLÄUCHE TYP II

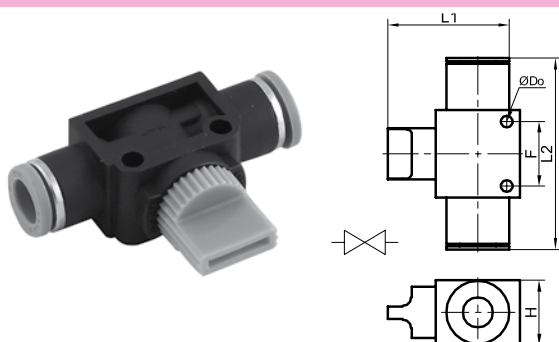


SCHLAUCH ØDz	ØDo	F	H	L1	L2	Bestellnummer
4	3,2	14	11	27	39	84.5000.04
6	4,3	20	14	39	47	84.5000.06
8	4,3	22	18	40	52	84.5000.08
10	4,3	26	21	48	62	84.5000.10
12	4,3	32	27	51	74	84.5000.12

Werkstoff: Nylon und Polyurethan

### 84.5001

ABSPERRVENTIL MIT STECKVERBINDER  
FÜR KUNSTSTOFFSCHLÄUCHE MIT ENTLÜFTUNG



SCHLAUCH ØDz	ØDo	F	H	L1	L2	Bestellnummer
6	4,2	17	18	41	52	84.5001.06
8	4,2	17	18	41	52	84.5001.08
10	4,2	21	22	45	63	84.5001.10
12	4,2	22	22	45	61	84.5001.12

Werkstoff: Nylon und Polyurethan

### 84.5002

ABSPERRVENTIL  
MIT STECKVERBINDER



SCHLAUCH ØDz	H	L1	L2	Bestellnummer
6	18	32	55	84.5002.06
8	17	32	58	84.5002.08
10	24	41	74	84.5002.10
12	24	41	80	84.5002.12

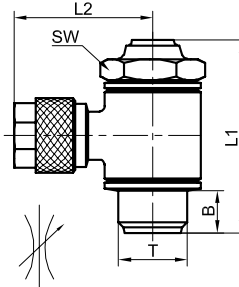
Werkstoff: Nylon und Polyurethan

T	SCHLAUCH		B	L1	L2	SW	Bestellnummer
	ØDz	ØDw					
M5	4	2	4	24	18	8	80.5091.05.0402
M5	6	4	4	24	17	8	80.5091.05.0604
M5	6	-	4	24	20	8	80.5091.M5.06
G1/8	4	2	5	31	20	8	80.5091.18.0402
G1/8	6	4	5	31	23	14	80.5091.18.0604
G1/8	8	6	5	31	25	14	80.5091.18.0806
G1/4	6	4	8	36	25	17	80.5091.14.0604
G1/4	8	6	8	36	28	17	80.5091.14.0806
G1/4	10	8	8	36	30	17	80.5091.14.1008
G3/8	8	6	9	41	28	20	80.5091.34.0806
G3/8	10	8	9	41	31	20	80.5091.34.1008

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.5091

DROSSELVENTIL FÜR KUNSTSTOFFSCHLÄUCHE  
TYP I

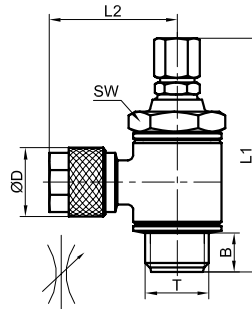


T	SCHLAUCH		B	ØD	L1min.	L1max.	L2	SW	Bestellnummer
	ØDz	ØDw							
M5	6	4	4	12	31	35	16	8	80.5092.05.0604
G1/8	6	4	5	12	40	45	23	14	80.5092.18.0604
G1/8	8	6	5	14	40	45	25	14	80.5092.18.0806
G1/4	6	4	8	12	46	52	25	17	80.5092.14.0604
G1/4	8	6	8	14	46	52	28	17	80.5092.14.0806
G1/4	10	8	8	16	46	52	30	17	80.5092.14.1008

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.5092

DROSSELVENTIL FÜR KUNSTSTOFFSCHLÄUCHE  
TYP II

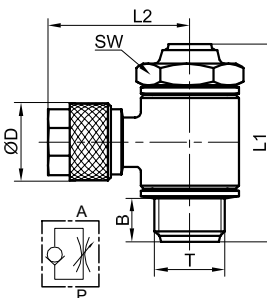


T	SCHLAUCH		B	ØD	L1	L2	SW	Bestellnummer
	ØDz	ØDw						
M5	6	4	4	12	24	17	8	80.5081.05.0604
G1/8	6	4	5	12	31	24	14	80.5081.18.0604
G1/8	8	6	5	14	31	25	14	80.5081.18.0806
G1/4	6	4	8	12	36	25	17	80.5081.14.0604
G1/4	8	6	8	14	36	28	17	80.5081.14.0806
G1/4	10	8	8	16	36	30	17	80.5081.14.1008
G3/8	8	6	9	14	41	28	20	80.5081.38.0806
G3/8	10	8	9	16	41	31	20	80.5081.38.1008

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.5081

DROSSELRÜCKSCHLAGVENTIL  
FÜR KUNSTSTOFFSCHLÄUCHE TYP I

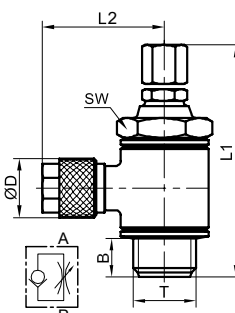


T	SCHLAUCH		B	ØD	L1min.	L1max.	L2	SW	Bestellnummer
	ØDz	ØDw							
M5	4	2	4	10	34	38	19	8	80.5082.05.0402
M5	6	4	4	12	31	35	71	8	80.5082.05.0604
G1/8	6	4	5	12	40	45	23	14	80.5082.18.0604
G1/8	8	6	5	14	40	45	25	14	80.5082.18.0806
G1/4	6	4	8	12	46	52	25	17	80.5082.14.0604
G1/4	8	6	8	14	46	52	28	17	80.5082.14.0806
G1/4	10	8	8	16	46	52	30	17	80.5082.14.1008

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.5082

DROSSELRÜCKSCHLAGVENTIL  
FÜR KUNSTSTOFFSCHLÄUCHE TYP II



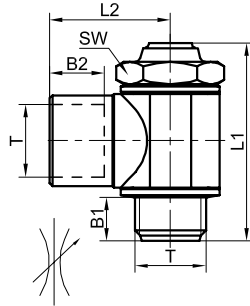
# VERBINDUNGSTECHNIK, ZUBEHÖR UND SCHLÄUCHE

## Drosselventile und Drosselrückschlagventile



### 80.5091

DROSSELVENTIL MIT GEWINDE TYP I

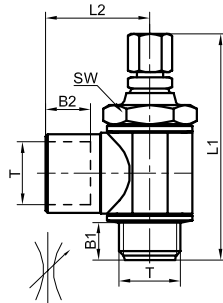


T	B1	B2	L1	L2	SW	Bestellnummer
G1/8	5	8	31	16	14	80.5091.18.18
G1/4	8	10	36	22	17	80.5091.14.14
G3/8	9	12	36	26	20	80.5091.38.38

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.5092

DROSSELVENTIL MIT GEWINDE TYP II

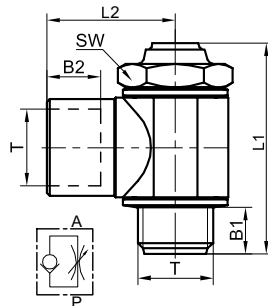


T	B1	B2	L1min.	L1max.	L2	SW	Bestellnummer
G1/8	5	8	40	45	16	14	80.5092.18.18
G1/4	8	11	46	52	22	17	80.5092.14.14

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.5081

DROSSELRÜCKSCHLAGVENTIL  
MIT GEWINDE TYP I

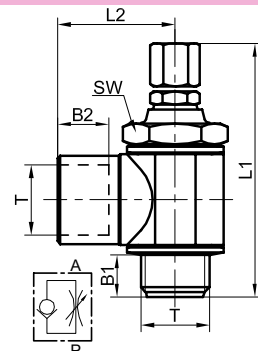


T	B1	B2	L1	L2	SW	Bestellnummer
G1/8	5	7	31	16	14	80.5081.18.18
G1/4	8	10	36	22	17	80.5081.14.14
G3/8	9	12	36	26	20	80.5081.38.38

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.5082

DROSSELRÜCKSCHLAGVENTIL MIT GEWINDE  
TYP II



T	B1	B2	L1max.	L1min.	L2	SW	Bestellnummer
G1/8	5	8	45	40	16	14	80.5082.18.18
G1/4	8	10	52	46	22	17	80.5082.14.14

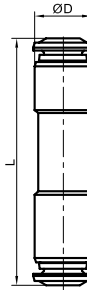
Werkstoff: Messing vernickelt

SCHLAUCH ØDz	ØD	L	Bestellnummer
4	10	31	80.5002.0404
6	13	35	80.5002.0606
8	14	37	80.5002.0808

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.5002

RÜCKSCHLAGVENTIL, STECKBAR

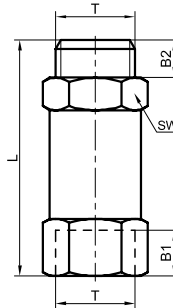


T	B1	B2	L	SW	Bestellnummer
M5	5	4	35	8	80.5002.M5-A
G1/8	5	6	38	14	80.5002.18-A
G1/4	11	8	47	17	80.5002.14-A
G3/8	12	9	61	24	80.5002.38-A
G1/2	15	10	64	24	80.5002.12-A

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.5002

RÜCKSCHLAGVENTIL WZ GEWINDE

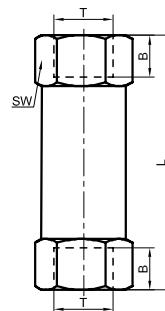


T	B	L	SW	Bestellnummer
M5	5	27	8	80.5002.M5-AW
G1/8	8	36	14	80.5002.18-AW
G1/4	11	43	17	80.5002.14-AW
G3/8	12	58	24	80.5002.38-AW
G1/2	15	63	24	80.5002.12-AW

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.5002

RÜCKSCHLAGVENTIL MIT  
INNENGEWINDE

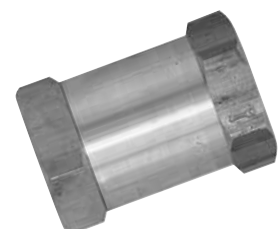
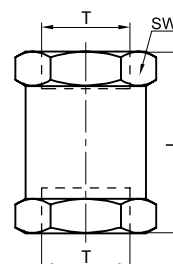


T	L	SW	Bestellnummer
G1/4	53	19	85.0227.14
G3/8	54	19	85.0227.38
G1/2	63	24	85.0227.12
G3/4	58	36	85.0227.34
G1	68,5	46	85.0227.100

Werkstoff: Messing

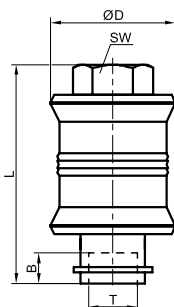
### 85.0227

RÜCKSCHLAGVENTIL



### 80.6060

ABSPERRVENTIL MIT ENTLÜFTUNG

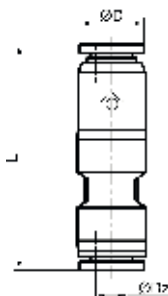


T	B	ØD	L	SW	Bestellnummer
G1/8	10	25	48	14	80.6060.18
G1/4	14	30	58	17	80.6060.14
G3/8	14	35	68	22	80.6060.38
G1/2	16	40	80	27	80.6060.12

Werkstoff: Messing vernickelt/Aluminium

### 84.5002

RÜCKSCHLAGVENTIL, STECKBAR



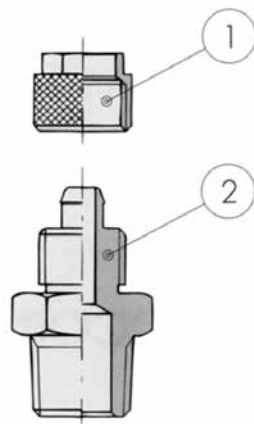
SCHLAUCH ØDz	ØD	L	Bestellnummer
4	13	46,5	84.5002.0404AC
6	13	47	84.5002.0606AC
8	15	58,5	84.5002.0808AC
10	18	64	84.5002.1010AC
12	21	69,5	84.5002.1212AC

Werkstoff: Stahl, Nylon und Polyurethan

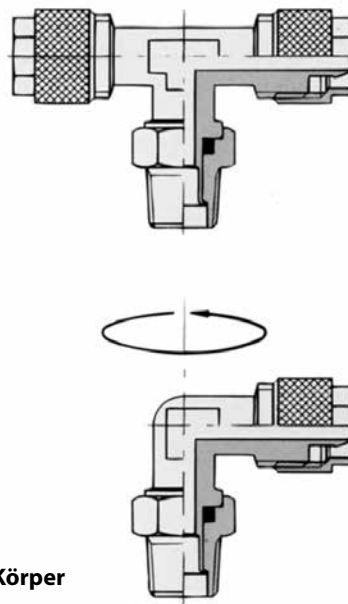
### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	15 bar
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes nicht aggressives Gas, nicht aggressive Flüssigkeiten
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	-18 bis +70°C
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Mutter</b>	- Messing vernickelt, Aluminium oder Kunststoff / OT58 UNI 5705
<b>Körper</b>	- Messing vernickelt, Aluminium oder Kunststoff / OT58 UNI 5705

#### GERADE VERSCHRAUBUNG

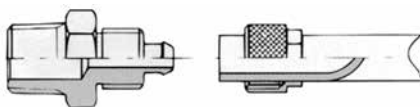


#### DREHVERSCHRAUBUNG

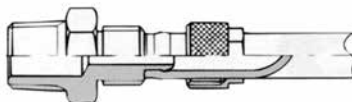


1) Mutter, 2) Körper

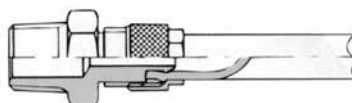
### ART DER SCHLAUCHBEFESTIGUNG



- Die Mutter auf den Schlauch aufsetzen



- Den Schlauch auf das Ende der Verschraubung aufsetzen

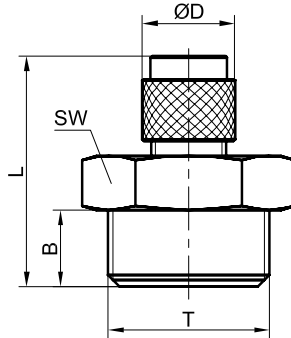


- Die Mutter mit Hand oder mit Schlüssel festziehen

Die Verschraubungen für Kunststoffschläuche werden zum Verbinden von Pneumatikleitungen und -komponenten bei pneumatischen Steuerungssystemen und Aktoren eingesetzt. Einfacher Aufbau und gute Ausführungsqualität gewährleisten einfaches und schnelles Verbinden von Schläuchen. Die Dichtheit einer Verbindung wird durch entsprechende Form der Verschraubung sowie der Befestigungsmutter gewährleistet. Die Verschraubungen werden zum Verbinden von Schläuchen verwendet, die aus folgenden Kunststoffen hergestellt werden:

- Polyamid,
- Polyethylen,
- armiertes PVC,
- RILSAN,
- Polyurethan.

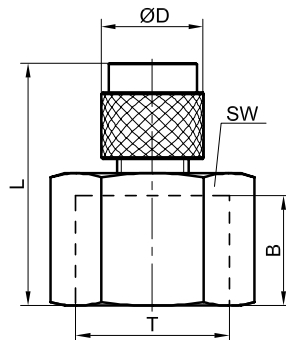
### 60.0001 GERADE VERSCHRAUBUNG



T	SCHLAUCH		B	ØD	L	SW	Bestellnummer
	ØDz	ØDw					
M5	6	4	4	9	21,5	8	60.0001.05.0601
G1/8	6	4	6	12	24	13	60.0001.18.0601
G1/8	8	6	6	14	26	14	60.0001.18.0801
G1/8	10	8	6	16	28	14	60.0001.18.1001
G1/4	6	4	8	12	27	17	60.0001.14.0601
G1/4	8	6	8	14	28	17	60.0001.14.0801
G1/4	10	8	8	16	30	17	60.0001.14.1001
* G1/4	12	8	8	19	31	17	60.0001.14.1202
G3/8	6	4	9	12	28	19	60.0001.38.0601
G3/8	8	6	9	14	29	19	60.0001.38.0801
G3/8	10	8	9	16	31	19	60.0001.38.1001
* G3/8	12	8	10	19	34	22	60.0001.38.1202
* G3/8	16	12	10	25	39	22	60.0001.38.1602
G1/2	6	4	10	12	30	24	60.0001.12.0601
G1/2	8	6	10	14	30	24	60.0001.12.0801
G1/2	10	8	10	16	33	24	60.0001.12.1001
* G1/2	12	8	10	19	34	27	60.0001.12.1202
* G1/2	16	12	10	25	39	27	60.0001.12.1602
* G1/2	20	16	10	28	39	27	60.0001.12.2002
* G3/4	10	8	14	19	40	32	60.0001.34.1001
* G3/4	12	8	14	19	40	32	60.0001.34.1202
* G3/4	16	12	14	25	44	32	60.0001.34.1602
* G3/4	20	16	14	28	44	32	60.0001.34.2002

Werkstoff: Messing vernickelt  
\* Ausführung – Aluminium

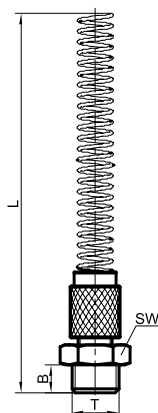
### 80.0010 GERADE VERSCHRAUBUNG



T	SCHLAUCH		B	ØD	L	SW	Bestellnummer
	ØDz	ØDw					
G1/8	6	4	7	12	54	14	80.0010.18.0601
G1/8	8	6	7	14	25	14	80.0010.18.0801
G1/4	6	4	11	12	27	17	80.0010.14.0601
G1/4	8	6	11	14	29	17	80.0010.14.0801
G1/4	10	8	11	16	30	17	80.0010.14.1001
G3/8	6	4	11	12	28	22	80.0010.38.0601
G3/8	8	6	11	14	30	22	80.0010.38.0801
G3/8	10	8	11	16	33	22	80.0010.38.1001
G1/2	8	6	15	14	33	24	80.0010.12.0801
G1/2	10	8	15	16	35	24	80.0010.12.1001

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0059 GERADE VERSCHRAUBUNG MIT SCHLAUCHBIEGESCHUTZ



T	SCHLAUCH		B	L	SW	Bestellnummer
	ØDz	ØDw				
G1/8	6	4	6	106	13	80.0059.18.0604
G1/8	8	6	6	112	14	80.0059.18.0806
G1/8	10	8	6	120	14	80.0059.18.1008
G1/4	6	4	8	110	17	80.0059.14.0604
G1/4	8	6	8	115	17	80.0059.14.0806
G1/4	10	8	8	120	17	80.0059.14.1008
G3/8	8	6	9	115	19	80.0059.38.0806
G3/8	10	8	9	124	19	80.0059.38.1008
G1/2	10	8	10	124	24	80.0059.12.1008

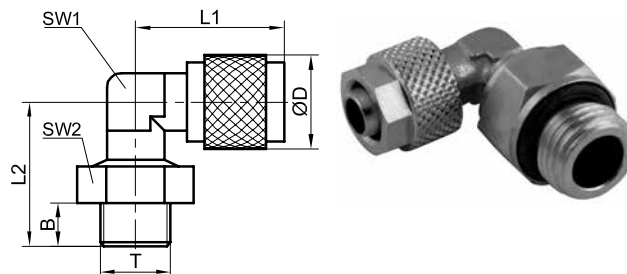
Werkstoff: Messing vernickelt

T	SCHLAUCH		B	ØD	L1	L2	SW1	SW2	Bestellnummer
	ØDz	ØDw							
G1/8	6	4	6	13	21	20	8	14	80.0057.18.0604
G1/8	8	6	6	13	21	20	9	14	80.0057.18.0806
G1/4	6	4	8	17	21	22	8	17	80.0057.14.0604
G1/4	8	6	8	17	24	23	9	17	80.0057.14.0806
G1/4	10	8	8	17	24	24	11	17	80.0057.14.1008

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0057

WINKELVERSCHRAUBUNG, DREHBAR

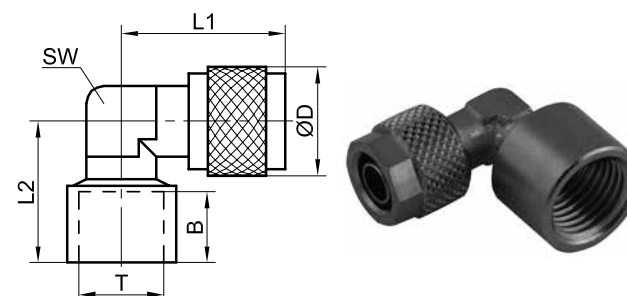


T	SCHLAUCH		B	ØD	L1	L2	SW1	Bestellnummer
	ØDz	ØDw						
G1/8	6	4	7	13	21	18	8	80.0058.18.0604
G1/8	8	6	7	13	22	19	9	80.0058.18.0806
G1/4	6	4	11	17	21	21	9	80.0058.14.0604
G1/4	8	6	11	17	24	21	9	80.0058.14.0806
G1/4	10	8	8	17	26	22	11	80.0058.14.1008
G3/8	10	8	11	20	26	25	16	80.0058.38.1008

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0058

WINKELVERSCHRAUBUNG

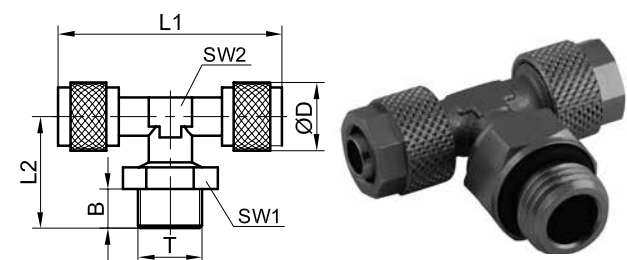


T	SCHLAUCH		B	ØD	L1	L2	SW1	SW2	Bestellnummer
	ØDz	ØDw							
G1/8	6	4	6	12	41	20	14	8	80.0063.18.0604
G1/8	8	6	6	14	43	20	14	9	80.0063.18.0806
G1/4	6	4	8	12	41	22	17	8	80.0063.14.0604
G1/4	8	6	8	14	43	22	17	9	80.0063.14.0806
G1/4	10	8	8	16	48	24	17	11	80.0063.14.1008

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0063

T-STÜCK TYP T

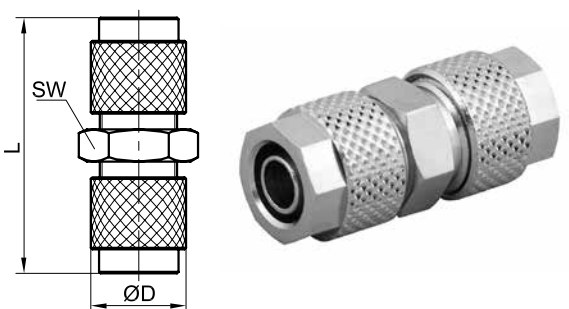


SCHLAUCH 1		SCHLAUCH 2		ØD	L	SW	Bestellnummer
ØDz	ØDw	ØDz	ØDw				
6	4	6	4	12	33	12	80.0021.6464
8	6	6	4	14	34	12	80.0021.8664
8	6	8	6	14	35	12	80.0021.8686
10	8	6	4	16	36	14	80.0021.10864
10	8	8	6	16	37	14	80.0021.38.10886
10	8	10	8	16	39	14	80.0021.12.108108

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0021

GERADE VERSCHRAUBUNG





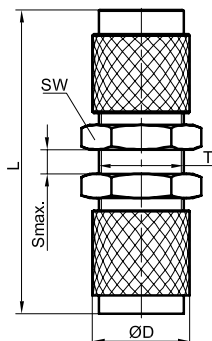
# VERBINDUNGSTECHNIK, ZUBEHÖR UND SCHLÄUCHE

## Verschraubungen



### 80.0022

#### SCHOTTVERSCHRAUBUNG

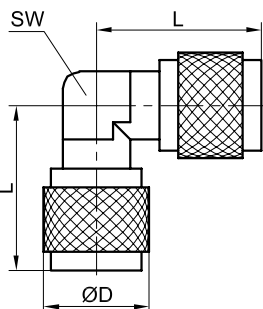


T	SCHLAUCH		SCHLAUCH		ØD	L	Smax.	SW	Bestellnummer
	ØDz	ØDw	ØDz	ØDw					
M10x1	6	4	6	4	12	45	10	14	80.0022.64
M12x1	8	6	6	4	14	48	9	17	80.0022.8664
M12x1	8	6	8	6	14	48	9	17	80.0022.86
M14x1	10	8	6	4	16	50	9	17	80.0022.10864
M14x1	10	8	8	6	16	50	6	17	80.0022.10886
M14x1	10	8	10	8	16	54	5	17	80.0022.108
M16x1	12	10	12	10	19	57	4	19	80.0022.1210

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0062

#### WINKELVERSCHRAUBUNG

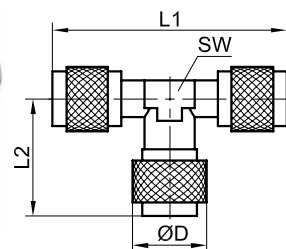


SCHLAUCH 1	SCHLAUCH 2		ØD	L	SW	Bestellnummer	
	ØDz	ØDw					ØDz
6	4	6	4	12	21	8	80.0062.0604L
8	6	6	4	14	22	9	80.0062.8664L
8	6	8	6	14	22	9	80.0062.0806L
10	8	10	8	16	26	11	80.0062.1008L

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0064

#### T-STÜCK TYP T

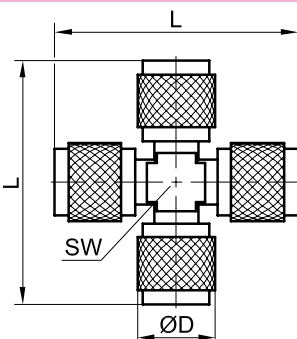


SCHLAUCH 1	SCHLAUCH 2		ØD	L1	L2	SW	Bestellnummer	
	ØDz	ØDw						ØDz
6	4	6	4	12	41	21	8	80.0064.0604T
8	6	6	4	14/12	44	21	9	80.0064.8664T
8	6	8	6	14	44	22	9	80.0064.0806T
10	8	6	4	16/14	51	21	11	80.0064.10864T
10	8	8	6	16/14	51	22	11	80.0064.10886T
10	8	10	8	16	51	26	11	80.0064.1008T

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0065

#### KREUZSTÜCK



SCHLAUCH		ØD	L	SW	Bestellnummer
ØDz	ØDw				
6	4	12	42	8	80.0065.0604
8	6	14	45	9	80.0065.0806
10	8	16	51	11	80.0065.1008

Werkstoff: Messing vernickelt

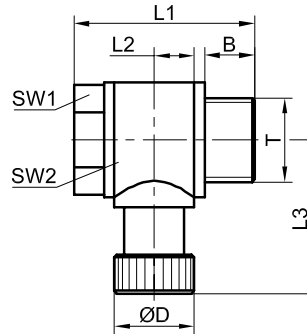
T	SCHLAUCH		B	ØD	L1	L2	L3	SW1	SW2	Bestellnummer
	ØDz	ØDw								
M5	4	2	7	8	22	6	17	10	12	60.0002.05.0401
M5	6	4	4	9	23	6	17	8	-	60.0002.05.0601
G1/8	6	4	6	12	28	7,5	23	14	-	60.0002.18.0601
G1/8	8	6	7	9	28	7	25	14	-	60.0002.18.0801
G1/4	6	4	7	12	32	8,5	25	17	-	60.0002.14.0601
G1/4	8	6	7	14	32	8,5	28	17	-	60.0002.14.0801
G1/4	10	8	11	16	32	7	30	17	-	60.0002.14.1001
* G1/4	12	8	8	19	35	11	28	19	19	60.0002.14.1202
G3/8	6	4	9	12	36	10	27	19	-	60.0002.38.0601
G3/8	8	6	10	14	36	7	28	19	-	60.0002.38.0801
G3/8	10	8	10	16	36	7	30	19	-	60.0002.38.1001
* G3/8	12	8	10	19	44	14	31	22	25	60.0002.38.1202
* G3/8	16	12	10	25	44	14	36	22	25	60.0002.38.1602
G1/2	10	8	10	16	42	12	34	24	-	60.0002.12.1001
* G1/2	12	8	12	19	48	15	32	27	27	60.0002.12.1202
* G1/2	16	12	12	25	48	15	37	27	27	60.0002.12.1602
* G1/2	20	18	12	28	48	15	37	27	27	60.0002.12.2002
* G3/4	10	8	15	19	58	18	35	32	32	60.0002.34.1001
* G3/4	12	8	15	19	58	18	35	32	32	60.0002.34.1202
* G3/4	16	12	15	25	58	18	40	32	32	60.0002.34.1602
* G3/4	20	16	15	28	58	18	40	32	32	60.0002.34.2002

Werkstoff: Aluminium

\* Ausführung/Werkstoff – Fe / Al

### 60.0002

WINKELVERSCHRAUBUNG

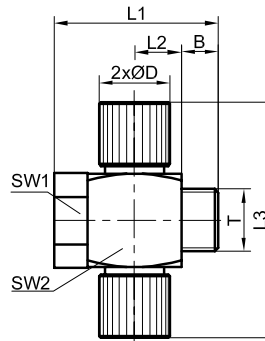


T	SCHLAUCH		B	ØD	L	L1	L2	SW1	SW2	Bestellnummer
	ØDz	ØDw								
M5	6	4	5	12	21	7	41	10	12	60.0004.05.0601
G1/4	6	4	8	12	35	11	48	19	19	60.0004.14.0601
G1/4	8	6	8	15	35	11	48	19	19	60.0004.14.0801
G1/4	10	8	8	19	35	11	57	19	19	60.0004.14.1001
G1/4	12	8	8	19	35	11	57	19	19	60.0004.14.1202
G3/8	6	4	10	12	44	14	54	22	25	60.0004.38.0601
G3/8	8	6	10	15	44	14	54	22	25	60.0004.38.0801
G3/8	10	8	10	19	44	14	63	22	25	60.0004.38.1001
G3/8	12	8	10	19	44	14	63	22	25	60.0004.38.1202
G3/8	16	12	10	25	44	14	73	22	25	60.0004.38.1602
G1/2	10	8	12	19	48	15	65	27	27	60.0004.12.1001
G1/2	12	8	12	19	48	15	65	27	27	60.0004.12.1202
G1/2	16	12	12	25	48	15	75	27	27	60.0004.12.1602
G1/2	20	18	12	28	48	15	75	27	27	60.0004.12.2002
G3/4	10	8	15	19	58	18	70	32	32	60.0004.34.1001
G3/4	12	8	15	19	58	18	70	32	32	60.0004.34.1202
G3/4	16	12	15	25	58	18	80	32	32	60.0004.34.1602
G3/4	20	16	15	28	58	18	80	32	32	60.0004.34.2002

Werkstoff: Aluminium

### 60.0004

WINKELVERSCHRAUBUNG, DOPPELSEITIG

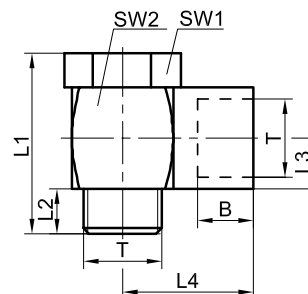


T	B	L1	L2	L3	L4	SW1	SW1	Bestellnummer
G1/4	11	35	8	11	24	19	19	60.0008.14
G3/8	15	44	10	14	30	22	22	60.0008.38
G1/2	15	48	12	15	35	27	27	60.0008.12
G3/4	18	58	15	18	40	32	32	60.0008.34

Werkstoff: Aluminium

### 60.0008

WINKELVERSCHRAUBUNG MIT GEWINDE



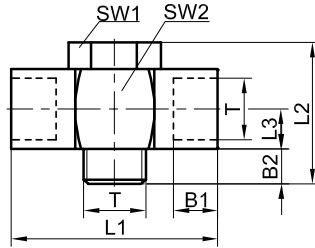
# VERBINDUNGSTECHNIK, ZUBEHÖR UND SCHLÄUCHE

## Verschraubungen



### 60.0013

WINKELVERSCHRAUBUNG MIT BUCHSE,  
DOPPELSEITIG

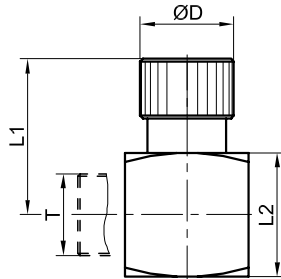


T	B1	B2	L1	L2	L3	SW1	SW2	Bestellnummer
G1/4	11	8	48	35	11	19	19	60.0013.14
G3/8	15	10	60	44	14	22	22	60.0013.38
G1/2	15	12	70	48	15	27	27	60.0013.12
G3/4	18	15	80	58	18	32	32	60.0013.34

Werkstoff: Aluminium

### 60.0003

KÖRPER DES T-STÜCKES TYP T

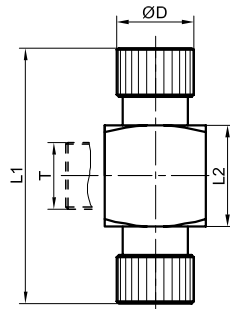


T	SCHLAUCH		ØD	L1	L2	Bestellnummer
	ØDz	ØDw				
G1/4	6	4	12	24	19	60.0003.14.0601
G1/4	8	6	15	24	19	60.0003.14.0801
G1/4	10	8	19	28	19	60.0003.14.1001
G1/4	12	8	19	28	19	60.0003.14.1202
G3/8	6	4	12	27	25	60.0003.38.0601
G3/8	8	6	15	27	25	60.0003.38.0801
G3/8	10	8	19	31	25	60.0003.38.1001
G3/8	12	8	19	31	25	60.0003.38.1202
G3/8	16	12	25	36	25	60.0003.38.1602
G1/2	10	8	19	32	27	60.0003.12.1001
G1/2	12	8	19	32	27	60.0003.12.1202
G1/2	16	12	25	37	27	60.0003.12.1602
G1/2	20	18	28	37	27	60.0003.12.2002
G3/4	10	8	19	35	32	60.0003.34.1001
G3/4	12	8	19	35	32	60.0003.34.1202
G3/4	16	12	25	40	32	60.0003.34.1602
G3/4	20	16	28	40	32	60.0003.34.2002

Werkstoff: Aluminium

### 60.0005

KÖRPER DER WINKELVERSCHRAUBUNG

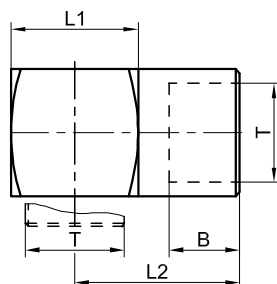


T	SCHLAUCH		ØD	L1	L2	Bestellnummer
	ØDz	ØDw				
M5	6	4	12	41	12	60.0005.05.0601
G1/4	6	4	12	48	19	60.0005.14.0601
G1/4	8	6	15	48	18	60.0005.14.0801
G1/4	8	5	15	57	19	60.0005.14.0815
G1/4	10	8	19	57	19	60.0005.14.1001
G1/4	12	8	19	54	19	60.0005.14.1202
G3/8	6	4	12	54	25	60.0005.38.0601
G3/8	8	6	15	63	25	60.0005.38.0801
G3/8	10	8	19	63	25	60.0005.38.1001
G3/8	12	8	19	73	25	60.0005.38.1202
G1/2	10	8	19	65	27	60.0005.12.1001
G1/2	16	12	25	75	27	60.0005.12.1602
G3/4	10	8	19	70	32	60.0005.34.1001
G3/4	12	8	19	70	32	60.0005.34.1202
G3/4	16	12	25	80	32	60.0005.34.1602
G3/4	20	16	28	80	32	60.0005.34.2002

Werkstoff: Aluminium

### 60.0009

KÖRPER DER WINKELVERSCHRAUBUNG



T	B	L1	L2	Bestellnummer
G1/4	11	20	24	60.0009.14
G3/8	12	25	30	60.0009.38
G1/2	15	27	35	60.0009.12
G3/4	17	32	40	60.0009.34

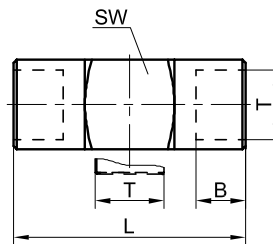
Werkstoff: Aluminium

T	B	L	SW	Bestellnummer
G1/4	11	48	19	60.0014.14
G3/8	15	60	22	60.0014.38
G1/2	15	70	27	60.0014.12
G3/4	18	80	32	60.0014.34

Werkstoff: Aluminium

### 60.0014

KÖRPER DER DOPPELSEITIGEN  
VERSCHRAUBUNG MIT BUCHSE

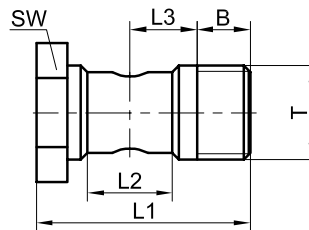


T	B	L1	L2	L3	SW	Bestellnummer
G1/8	11	28	9	4	14	60.0012.18
G1/4	8	35	13	11	19	60.0012.14
G3/8	10	44	19	14	22	60.0012.38
G1/2	12	48	19	15	27	60.0012.12
G3/4	15	58	21	17	32	60.0012.34

Werkstoff: Kohlenstoffstahl vernickelt

### 60.0012

EINZELSCHRAUBE FÜR WINKELVERSCHRAUBUNG  
(FÜR PRODUKTE 60.0003, 60.0005, 60.0009, 60.0014)

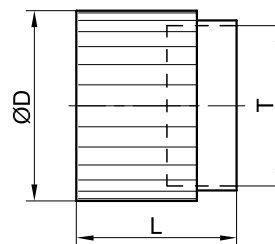


T	SCHLAUCH		ØD	L1	Bestellnummer
	ØDz	ØDw			
M10x1	6	4	12	13	60.0011.0601
M12x1,25	8	6	15	13	60.0011.0801
M16x1,5	10	8	19	16	60.0011.1001
M16x1,5	12	8	19	16	60.0011.1202
M22x1,5	16	12	25	20	60.0011.1602
M24x1,5	20	16	28	20	60.0011.2002

Werkstoff: Aluminium

### 60.0011

MUTTER (FÜR PRODUKTE 60.0001, 60.0002,  
60.0003, 60.0004, 60.0005)

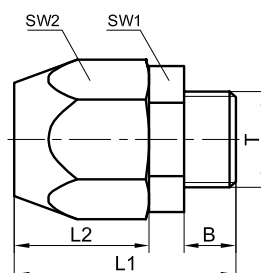


T	SCHLAUCH		B	L1	L2	SW1	SW2	Bestellnummer
	ØDz	ØDw						
G1/8	10	4	9	33	19	17	17	80.0061.14.1004
G1/4	12	6	9	35	20	17	19	80.0061.14.1206
G1/4	14	8	9	38	23	22	22	80.0061.14.1408
G1/4	15	9	9	39	24	22	24	80.0061.14.1509
G1/4	16	10	9	39	24	22	24	80.0061.14.1610
G3/8	10	4	9	33	19	19	17	80.0061.38.1004
G3/8	12	6	9	35	20	19	19	80.0061.38.1206
G3/8	14	8	9	38	23	22	22	80.0061.38.1408
G3/8	15	9	9	39	24	22	24	80.0061.38.1509
G3/8	16	10	9	39	24	22	24	80.0061.38.1610
G3/8	20	13	9	41	25	27	30	80.0061.38.2013
G1/2	10	4	11	36	19	24	17	80.0061.12.1004
G1/2	12	6	11	38	20	24	19	80.0061.12.1206
G1/2	14	8	11	40	23	24	22	80.0061.12.1408
G1/2	15	9	11	40	24	24	24	80.0061.12.1509
G1/2	16	10	11	40	24	24	24	80.0061.12.1610
G1/2	20	13	11	43	25	27	30	80.0061.12.2013

Werkstoff: Aluminium

### 80.0061

GERADE VERSCHRAUBUNG FÜR ARMierten  
PVC-SCHLAUCH



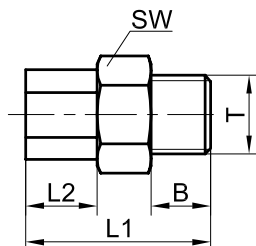
# VERBINDUNGSTECHNIK, ZUBEHÖR UND SCHLÄUCHE

## Verschraubungen



### 80.0235.01

GERADE VERSCHRAUBUNG FÜR  
KUNSTSTOFFSCHLÄUCHE

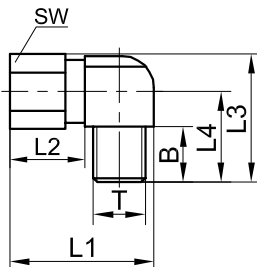


T	SCHLAUCH		B	L1	L2	SW	Bestellnummer
	ØDz	ØDw					
G1/8	6	4	6	28	12	13	80.0235.01.1864
G1/8	8	6	6	29	12	13	80.0235.01.1886
G1/4	6	4	8	30	12	17	80.0235.01.1464
G1/4	8	6	8	32	12	17	80.0235.01.1486
G1/4	10	8	10	31	12	18	80.0235.01.14108
G3/8	8	6	10	34	12	19	80.0235.01.3886
G3/8	12	9	10	38	12	19	80.0235.01.38129

Werkstoff: POM

### 80.0235.02

WINKELVERSCHRAUBUNG FÜR  
KUNSTSTOFFSCHLÄUCHE

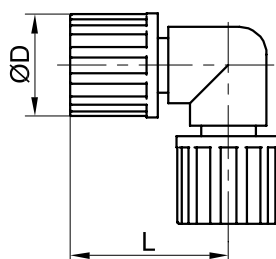


T	SCHLAUCH		B	L1	L2	L3	L4	SW	Bestellnummer
	ØDz	ØDw							
G1/8	6	4	11	23	17	29	17	12	80.0235.02.1864
G1/8	8	6	11	25	17	29	18	14	80.0235.02.1886
G1/4	6	4	13	25	17	33	19	12	80.0235.02.1464
G1/4	8	6	13	27	17	33	20	14	80.0235.02.1486
G1/4	12	9	14	32	19	37	23	19	80.0235.02.14129
G3/8	12	9	14	32	19	37	26	19	80.0235.02.38129

Werkstoff: POM

### 80.0235.03

WINKELVERSCHRAUBUNG FÜR  
KUNSTSTOFFSCHLÄUCHE



SCHLAUCH		ØD	L	Bestellnummer
ØDz	ØDw			
6	4	14	23	80.0235.03.64
8	6	19	29	80.0235.03.86
10	8	21	36	80.0235.03.108
12	9	21	41	80.0235.03.129

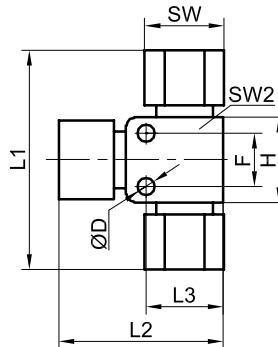
Werkstoff: POM

SCHLAUCH		F	ØD	L1	L2	L3	SW	H	Bestellnummer
ØDz	ØDw								
6	4	12	4,3	52	25	12	12	15	80.0235.04.64
8	6	12	4,3	52	25	14	14	18	80.0235.04.86
10	8	13	4,3	54	38	19	17	20	80.0235.04.108
12	9	15	4,3	64	32	17	19	22	80.0235.04.129

Werkstoff: POM – Acetylpolymer

### 80.0235.04

T-STÜCK TYP T FÜR KUNSTSTOFFSCHLÄUCHE

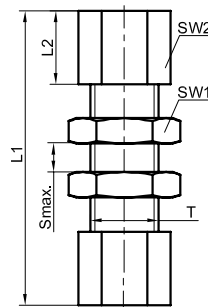


T	SCHLAUCH		L1	L2	Smax.	SW1	SW2	Bestellnummer
	ØDz	ØDw						
M10	6	4	50	13	6	14	12	80.0235.05.64
M12	8	6	52	13	8	17	14	80.0235.05.86
M16	12	9	60	14	8	19	19	80.0235.05.129

Werkstoff: POM

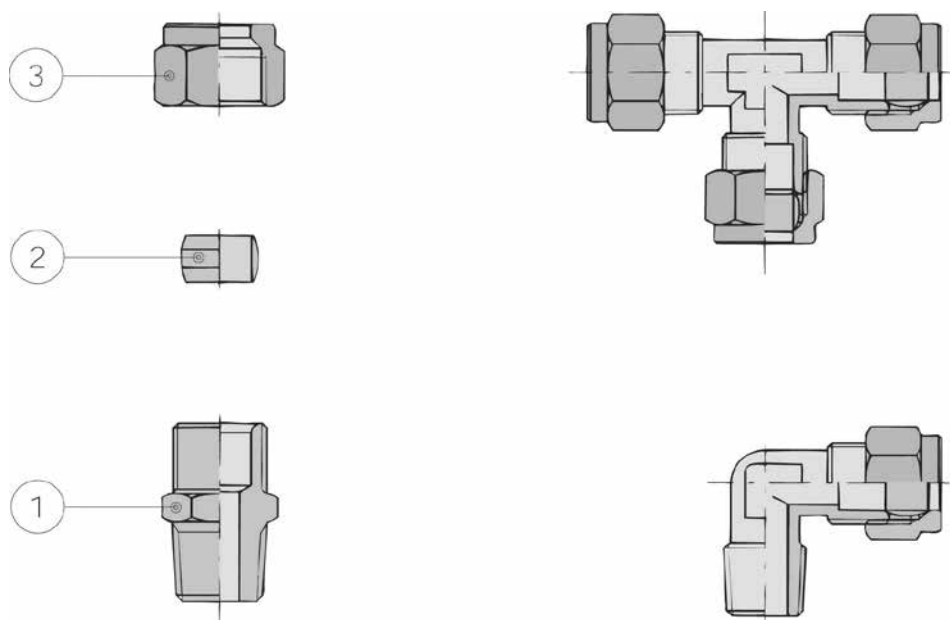
### 80.0235.05

SCHOTTVERSCHRAUBUNG FÜR  
KUNSTSTOFFSCHLÄUCHE



### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	20 bar
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes nicht aggressives Gas, nicht aggressive Flüssigkeiten
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	0 bis +80°C
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper</b>	– Messing
<b>Klemmring</b>	– Messing
<b>Mutter</b>	– Messing



1) Körper, 2) Klemmring (Barrel), 3) Mutter

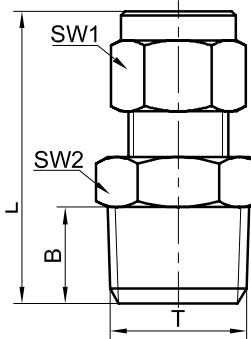
Die Universal-Verbindungstechnik mit zuverlässiger Konstruktion wird für die Montage von Pneumatikanlagen mithilfe von Kupfer-, Stahl-, Aluminium- und Kunststoffrohren eingesetzt. Die Abdichtung von Rohren erfolgt innerhalb der Verbindung mit einem Klemmring (Barrel).

T	SCHLAUCH	B	L	SW1	SW2	Bestellnummer
	ØDz					
G1/8	4	6	26	10	13	80.1020.18.04
G1/8	6	6	28	12	13	80.1020.18.06
G1/8	8	6	29	14	13	80.1020.18.08
G1/4	4	10	28	10	14	80.1020.14.04
G1/4	6	6	31	12	17	80.1020.14.06
G1/4	8	6	32	14	17	80.1020.14.08
G1/4	10	6	35	19	17	80.1020.14.10
G1/4	12	10	35	21	18	80.1020.14.12
G3/8	6	10	29	12	17	80.1020.38.06
G3/8	8	9	36	14	22	80.1020.38.08
G3/8	10	9	39	19	22	80.1020.38.10
G3/8	12	11	35	21	18	80.1020.38.12
G3/8	14	10	39	23	22	80.1020.38.14
G1/2	10	12	37	19	21	80.1020.12.10
G1/2	12	12	37	21	21	80.1020.12.12
G1/2	14	10	41	23	27	80.1020.12.14
G1/2	16	12	42	25	22	80.1020.12.16
G1/2	22	12	43	34	30	80.1020.12.22
G3/4	22	12	48	34	32	80.1020.34.22
G1	22	--	51	34	41	80.1020.10.22

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.1020

GERADER STECKVERBINDER FÜR KUPFERROHRE

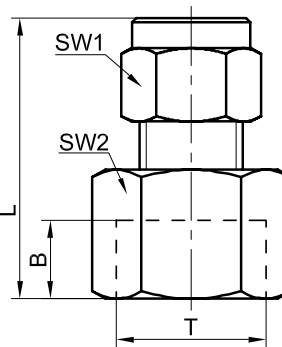


T	SCHLAUCH	B	L	SW1	SW2	Bestellnummer
	ØDz					
G1/8	4	9	24	10	14	80.1021.18.04
G1/8	6	9	26	12	14	80.1021.18.06
G1/8	8	9	30	14	14	80.1021.18.08
G1/4	4	10	27	10	17	80.1021.14.04
G1/4	6	10	28	12	17	80.1021.14.06
G1/4	8	11	28	14	17	80.1021.14.08
G1/4	10	11	32	19	17	80.1021.14.10
G1/4	12	11	33	21	17	80.1021.14.12
G3/8	8	12	29	14	20	80.1021.38.08
G3/8	10	12	32	19	20	80.1021.38.10
G3/8	12	12	32	21	20	80.1021.38.12
G3/8	14	12	36	23	20	80.1021.38.14
G1/2	10	12	31	19	24	80.1021.12.10
G1/2	12	12	32	21	24	80.1021.12.12
G1/2	14	12	34	23	24	80.1021.12.14
G1/2	16	12	39	24	25	80.1021.12.16

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.1021

GERADER STECKVERBINDER FÜR KUPFERROHRE

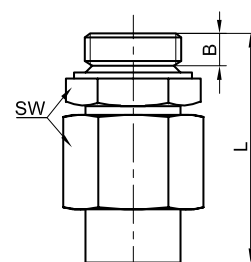


T	SCHLAUCH	B	L	SW	Bestellnummer
	ØDz				
G1/8	6x0,5	8	47	14	60.0093.18.0605
G1/4	10x1	10	50	19	60.0093.14.1001
G3/8	12x1	12	59	24	60.0093.38.1201
G1/2	16x1	14	52	27	60.0093.12.1601
G3/4	20x1	16	72	32	60.0093.34.2001

Werkstoff: verzinkter Stahl

### 60.0093

GERADER STECKVERBINDER FÜR WALZROHRE





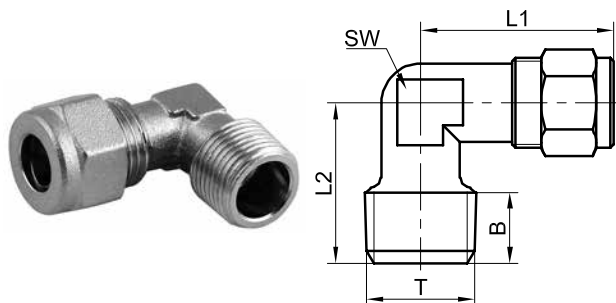
# VERBINDUNGSTECHNIK, ZUBEHÖR UND SCHLÄUCHE

## Steckverbindungen für Rohre



### 80.1028

WINKELSTECKVERBINDER FÜR KUPFERROHRE

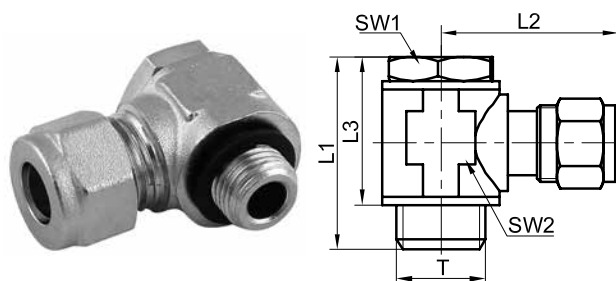


T	SCHLAUCH ØDz	B	L1	L2	SW	Bestellnummer
R1/8	4	8	22	15	8	80.1028.18.04
R1/8	6	8	26	19	9	80.1028.18.06
R1/8	8	8	27	19	11	80.1028.18.08
R1/4	6	11	24	19	9	80.1028.14.06
R1/4	8	11	28	21	11	80.1028.14.08
R1/4	10	11	33	24	13	80.1028.14.10
R1/4	12	12	35	24	14	80.1028.14.12
R3/8	8	10	32	25	13	80.1028.38.08
R3/8	10	12	33	24	13	80.1028.38.10
R3/8	12	12	33	25	14	80.1028.38.12
R3/8	14	12	38	26	17	80.1028.38.14
R1/2	10	11	33	25	14	80.1028.12.10
R1/2	12	11	34	25	14	80.1028.12.12
R1/2	14	14	38	29	17	80.1028.12.14
R1/2	16	14	40	28	17	80.1028.12.16
R3/4	22	15	43	34	27	80.1028.34.22

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.1032

WINKELSTECKVERBINDER FÜR KUPFERROHRE

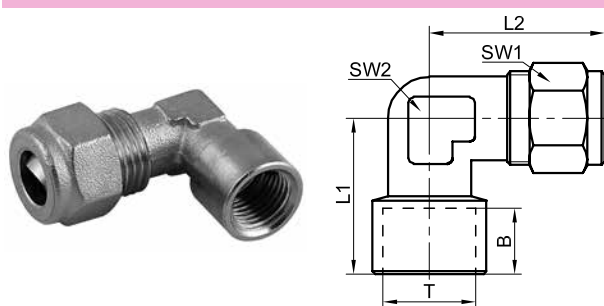


T	SCHLAUCH ØDz	B	L1	L2	L3	SW1	SW2	Bestellnummer
G1/8	6	8	31	24	13	14	12	80.1032.18.06
G1/8	8	8	31	28	18	14	14	80.1032.18.08
G1/4	6	10	34	27	18	17	12	80.1032.14.06
G1/4	8	10	34	28	18	17	17	80.1032.14.08
G1/4	10	5	34	33	21	17	19	80.1032.14.10
G1/4	14	8	44	36	25	17	23	80.1032.14.14
G3/8	8	6	35	29	21	19	14	80.1032.38.08
G3/8	10	6	35	33	21	19	19	80.1032.38.10
G3/8	14	9	46	36	25	22	23	80.1032.38.14
G1/2	14	11	49	36	25	24	24	80.1032.12.14
G3/4	22	12	64	46	32	32	32	80.1032.34.22

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.1029

WINKELSTECKVERBINDER FÜR KUPFERROHRE

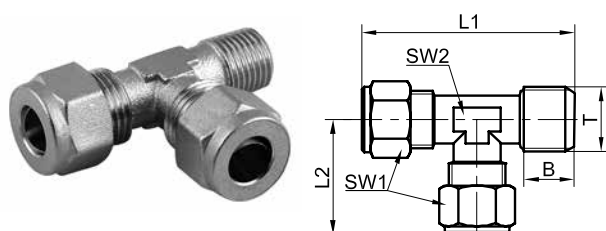


T	SCHLAUCH ØDz	B	L1	L2	SW1	SW2	Bestellnummer
G1/8	4	8	23	18	12	11	80.1029.18.04
G1/8	6	8	24	19	12	11	80.1029.18.06
G1/8	8	8	27	20	14	11	80.1029.18.08
G1/4	6	10	26	23	12	11	80.1029.14.06
G1/4	8	10	28	24	14	13	80.1029.14.08
G1/4	10	11	34	25	19	13	80.1029.14.10
G1/4	12	11	34	25	21	14	80.1029.14.12
G3/8	8	11	30	25	14	14	80.1029.38.08
G3/8	10	11	33	25	19	14	80.1029.38.10
G3/8	12	11	33	26	21	14	80.1029.38.12
G1/2	10	11	33	26	19	14	80.1029.12.10
G1/2	12	11	33	26	21	15	80.1029.12.12
G1/2	14	11	39	30	23	18	80.1029.12.14

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.1025

T-STÜCK TYP T FÜR KUPFERROHRE



T	SCHLAUCH ØDz	B	L1	L2	SW1	SW2	Bestellnummer
R1/8	4	8	35	21	8	10	80.1025.18.04
R1/8	6	8	43	24	9	12	80.1025.18.06
R1/8	8	8	45	26	12	14	80.1025.18.08
R1/4	6	10	45	25	9	12	80.1025.14.06
R1/4	8	10	46	26	12	14	80.1025.14.08
R1/4	10	11	55	31	13	19	80.1025.14.10
R3/8	8	11	49	26	13	14	80.1025.38.08
R3/8	10	11	56	31	13	19	80.1025.38.10
R3/8	12	11	58	33	14	21	80.1025.38.12

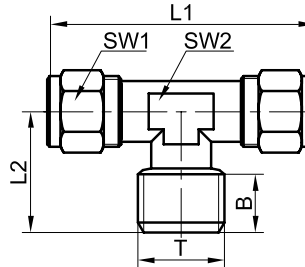
Werkstoff: Messing vernickelt

T	SCHLAUCH ØDz	B	L1	L2	SW1	SW2	Bestellnummer
R1/8	4	8	42	15	10	8	80.1026.18.04
R1/8	6	8	49	19	12	9	80.1026.18.06
R1/8	8	8	53	18	14	12	80.1026.18.08
R1/4	6	11	49	20	12	9	80.1026.14.06
R1/4	8	11	53	21	14	12	80.1026.14.08
R1/4	10	11	63	23	19	13	80.1026.14.10
R1/4	12	12	66	24	22	14	80.1026.14.12
R3/8	8	12	57	23	14	13	80.1026.38.08
R3/8	10	12	62	24	19	13	80.1026.38.10
R3/8	12	13	66	25	22	14	80.1026.38.12
R3/8	14	13	75	26	27	16	80.1026.38.14
R1/2	4	12	77	31	23	23	80.1026.12.04
R1/2	12	14	67	26	22	14	80.1026.12.12
R1/2	16	14	79	29	30	17	80.1026.12.16
R1/2	18	15	92	32	32	20	80.1026.12.18

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.1026

T-STÜCK TYP T FÜR KUPFERROHRE

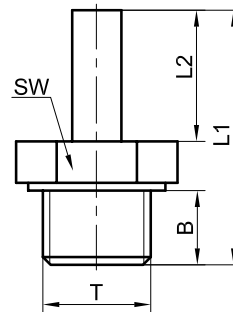


T	SCHLAUCH ØDz	B	L1	L2	SW	Bestellnummer
G1/8	4	6	28	16	13	80.1031.18.06
G1/8	6	6	32	19	13	80.1031.18.08
G1/4	6	8	31	16	17	80.1031.14.06
G1/4	8	8	34	19	17	80.1031.14.08
G1/4	10	8	35	20	17	80.1031.14.10
G3/8	8	11	38	19	22	80.1031.38.08
G3/8	10	11	39	20	22	80.1031.38.10
G3/8	14	11	40	21	22	80.1031.38.14
G1/2	14	12	42	21	27	80.1031.12.14

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.1031

ADAPTER FÜR STECKVERBINDUNGEN  
FÜR KUPFERROHRE

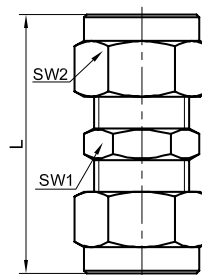


SCHLAUCH ØDz	L	SW1	SW2	Bestellnummer
6	34	12	12	80.1027.06
8	35	13	14	80.1027.08
10	43	16	19	80.1027.10
12	43	18	22	80.1027.12
14	46	21	27	80.1027.14
16	52	22	30	80.1027.16
22	55	30	34	80.1027.22

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.1027

GERADER STECKVERBINDER FÜR KUPFERROHRE

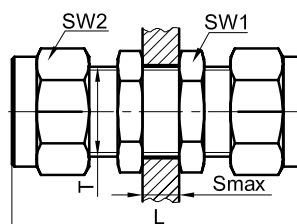


T	SCHLAUCH ØDz	L	Smax	SW1	SW2	SW3	Bestellnummer
M10	4	48	15	10	13	12	80.1023.04
M12	6	48	15	14	14	14	80.1023.06
M16	8	53	15	14	17	19	80.1023.08
M18	10	59	16	19	21	22	80.1023.10
M18	12	68	20	22	24	22	80.1023.12
M20	14	72	20	24	24	24	80.1023.14

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.1023

SCHOTT-STECKVERBINDER FÜR KUPFERROHRE



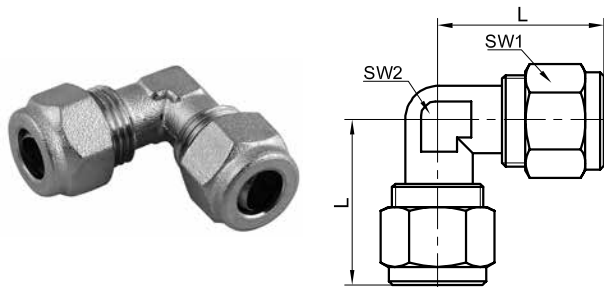
# VERBINDUNGSTECHNIK, ZUBEHÖR UND SCHLÄUCHE

## Steckverbindungen für Rohre



### 80.1022

WINKELSTECKVERBINDER FÜR KUPFERROHRE

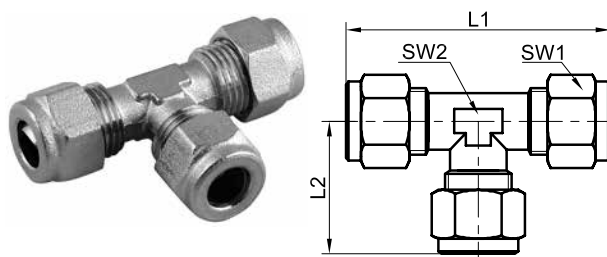


SCHLAUCH ØDz	L	SW1	SW2	Bestellnummer
4	21	10	8	80.1022.04
6	25	12	9	80.1022.06
8	28	14	11	80.1022.08
10	32	19	13	80.1022.10
12	33	21	14	80.1022.12
14	39	23	17	80.1022.14
16	41	25	17	80.1022.16
22	43	34	27	80.1022.22

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.1024

T-STÜCK TYP T FÜR KUPFERROHRE

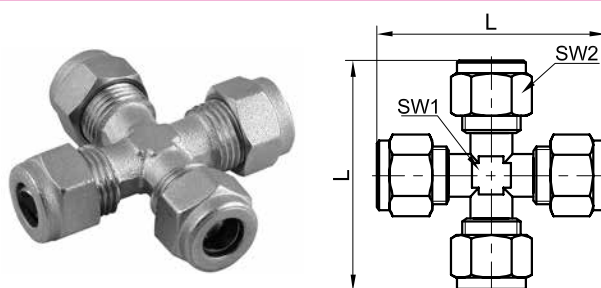


SCHLAUCH ØDz	L1	L2	SW1	SW2	Bestellnummer
4	42	21	10	8	80.1024.04
6	50	25	12	9	80.1024.06
8	53	27	14	12	80.1024.08
10	62	31	19	13	80.1024.10
12	67	34	21	14	80.1024.12
14	72	36	23	18	80.1024.14
16	80	40	25	17	80.1024.16
22	86	43	34	27	80.1024.22

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.1030

KREUZSTÜCK FÜR KUPFERROHRE

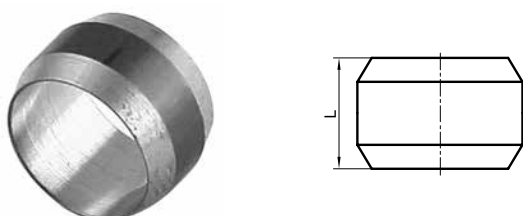


SCHLAUCH ØDz	L	SW1	SW2	Bestellnummer
6	48	8	12	80.1030.06
8	62	11	14	80.1030.08
10	64	13	19	80.1030.10
12	70	17	21	80.1030.12
14	75	17	23	80.1030.14

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0133

KLEMMRING FÜR STECKVERBINDUNGEN FÜR  
KUPFERROHRE



SCHLAUCH ØDz	L	Bestellnummer
4	5,5	80.0133.04
6	6,5	80.0133.06
8	6,5	80.0133.08
10	7,5	80.0133.10
12	8	80.0133.12
14	8,5	80.0133.14
15	9	80.0133.15
16	9,5	80.0133.16
22	10	80.0133.22

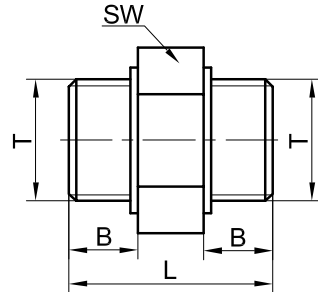
Werkstoff: Messing vernickelt

T	B	d	L	SW	Bestellnummer
G1/8	6	3,2	22	14	60.0101.18
G1/4	8	5,5	27	17	60.0101.14
G3/8	8	8	28	22	60.0101.38
G1/2	10	12	33	27	60.0101.12
G3/4	13	16	40	32	60.0101.34

Werkstoff: verzinkter Stahl

### 60.0101

GERADE GEWINDEVERSCHRAUBUNG

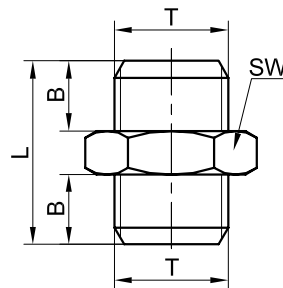


T	B	L	SW	Bestellnummer
M5	4	12	8	80.0120.M5
G1/8	6	17	14	80.0120.18
G1/4	8	21	17	80.0120.14
G3/8	9	23	19	80.0120.38
G1/2	10	26	24	80.0120.12
G3/4	12	30	30	80.0120.34
G1	19	46,5	34	80.0120.10

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0120

GERADE GEWINDEVERSCHRAUBUNG

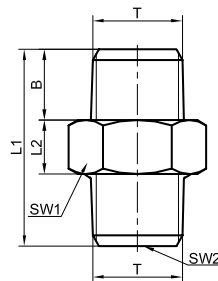


T	B	L1	L2	SW1	SW2	Bestellnummer
R1/8	7	27	9	15	5	80.0400.18
R1/4	11	34	10	19	6	80.0400.14
R3/8	11	37	10	22	8	80.0400.38
R1/2	14	45	12	27	12	80.0400.12
R3/4	16	53	17	36	14	80.0400.34
R1	19	64	20	46	19	80.0400.10

Werkstoff: Messing

### 80.0400

GERADE GEWINDEVERSCHRAUBUNG TYP  
NIPPEL (VERSCHRAUBUNG)

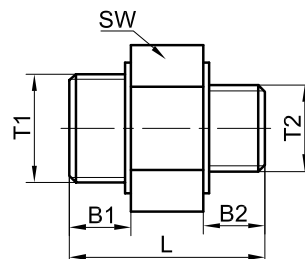


T1	T2	B1	B2	L	SW	Bestellnummer
G1/8	M5	5	6	21	14	60.0102.1805
G1/4	G1/8	6	8	26	17	60.0102.1418
G3/8	G1/4	8	8	30	22	60.0102.3814
G1/2	G3/8	8	10	38	27	60.0102.1238
G3/4	G1/2	10	13	40	32	60.0102.3412

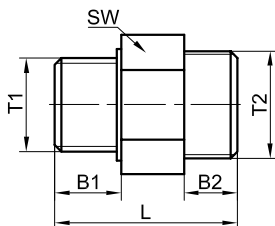
Werkstoff: verzinkter Stahl

### 60.0102

REDUZIERSTÜCK



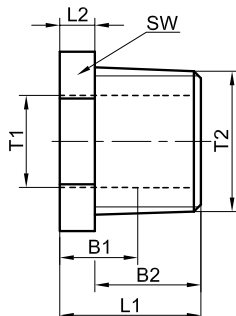
### 60.0103 REDUZIERSTÜCK



T1	T2	B1	B2	L	SW	Bestellnummer
G1/4	M16x1,5	10	10,5	32	19	60.0103.1416
G3/8	M20x1,5	12	12	37	24	60.0103.3820
G1/2	M24x1,5	14	12	41	27	60.0103.1224
G3/4	M30x2	16	14	47	32	60.0103.3430

Werkstoff: verzinkter Stahl

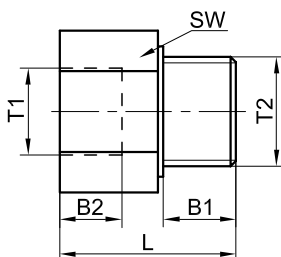
### 60.0111 REDUZIERSTÜCK



T1	T2	B1	B2	L1	L2	SW	Bestellnummer
M5	R1/8	7	8	13	5	10	60.0111.1805
G1/8	R1/4	9	11	16	5	14	60.0111.1418
G1/8	R3/8	9	12	17	5	19	60.0111.3818
G1/4	R3/8	11	12	17	5	19	60.0111.3814
G1/8	R1/2	9	15	20	5	22	60.0111.1218
G3/8	R1/2	11	15	20	5	22	60.0111.1238
G3/8	R1/2	15	15	20	5	22	60.0111.1238
G1/8	R3/4	9	18	23	5	27	60.0111.3418
G1/4	R3/4	11	18	23	5	27	60.0111.3414
G3/8	R3/4	15	18	23	5	27	60.0111.3438
G1/2	R3/4	16	16	23	7	27	60.0111.3412
G3/8	R1	15	20	27	7	41	60.0111.0138
G1/2	R1	17	20	27	7	41	60.0111.0112
G3/4	R1	16	20	27	7	41	60.0111.0134

Werkstoff: verzinkter Stahl

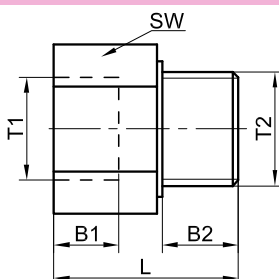
### 60.0112 REDUZIERSTÜCK



T1	T2	B1	B2	L	SW	Bestellnummer
G1/8	G1/4	8	10	26	19	60.0112.1418
G1/4	G3/8	10	12	30	24	60.0112.3814
G3/8	G1/2	12	14	34	27	60.0112.1238
G1/2	G3/4	14	16	36	32	60.0112.3412
G1	G3/4	18	16	50	36	60.0112.34100

Werkstoff: verzinkter Stahl

### 60.0113 REDUZIERSTÜCK



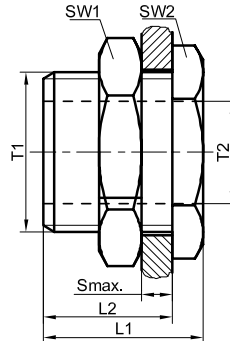
T1	T2	B1	B2	L	SW	Bestellnummer
G1/8	M12x1,25	8	12	27	17	60.0113.1218
G1/4	M12x1,25	10	12	32	19	60.0113.1214
G1/4	M14x1,5	10	12	33	19	60.0113.1414
G3/8	M16x1,5	12	12	35	24	60.0113.1638
G1/2	M22x1,5	14	14	42	27	60.0113.2212
G3/4	M26x1,5	16	16	45	32	60.0113.2634

Werkstoff: verzinkter Stahl

T1	T2	L1	L2	Smax.	SW1	SW2	Bestellnummer
M16x1,5	G1/8	18	14	10	22	19	80.0401.18
M20x1,5	G1/4	25	21	16	27	24	80.0401.14
M26x1,5	G3/8	26	21	15	32	30	80.0401.38
M28x1,5	G1/2	33	27	21	36	32	80.0401.12

Werkstoff: Messing vernickelt

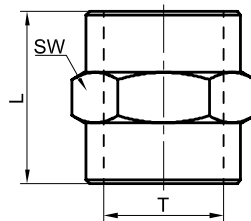
### 80.0401 SCHOTTVERSCHRAUBUNG



T	L	SW	Bestellnummer
M5	11	8	80.0124.M5
G1/8	15	14	80.0124.18
G1/4	22	17	80.0124.14
G3/8	24	22	80.0124.38
G1/2	30	26	80.0124.12
G3/4	32	32	80.0124.34
G1	46	40	80.0124.100

Werkstoff: Messing vernickelt

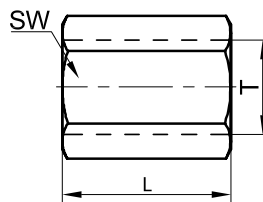
### 80.0124 MUFFE



T	L	SW	Bestellnummer
M5	12	9	60.0114.05
G1/8	20	14	60.0114.18
G1/4	24	17	60.0114.14
G3/8	30	22	60.0114.38
G1/2	32	27	60.0114.12
G3/4	36	32	60.0114.34

Werkstoff: Messing

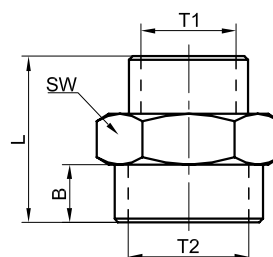
### 60.0114 MUFFE



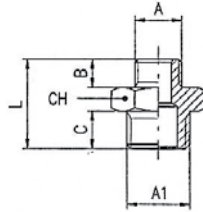
T1	T2	B	L	SW	Bestellnummer
M5	G1/8	5	13	14	80.0121.M518
G1/8	G1/4	8	19	17	80.0121.1814
G1/8	G3/8	8	20	22	80.0121.1838
G1/8	G1/2	10	24	24	80.0121.1812
G1/4	G3/8	10	23	22	80.0121.1438
G1/4	G1/2	10	25	24	80.0121.1412
G3/8	G1/2	11	28	24	80.0121.3812
G1/2	G1	18	39	40	80.0121.1210
G1/2	G3/4	12	40	30	80.0121.1234
G3/4	G1	18	41	40	80.0121.3410

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0121 REDUZIERMUFFE



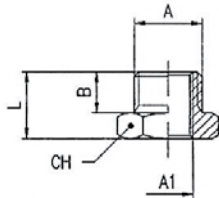
### 80.2030 REDUZIERSTÜCK



A	A1	B	C	L	CH	Bestellnummer
G M5	G 1/8	4	6	14,5	14	80.2030.0518
G 1/8	G 1/4	6	8	19	17	80.2030.1814
G 1/8	G 3/8	6	9	20	19	80.2030.1838
G 1/4	G 3/8	8	9	22	19	80.2030.1438
G 1/4	G 1/2	8	10	23,5	24	80.2030.1412
G 3/8	G 1/2	9	10	24,5	24	80.2030.3812
G 1/2	G 3/4	10	12	27,5	30	80.2030.1234

Werkstoff: Messing vernickelt

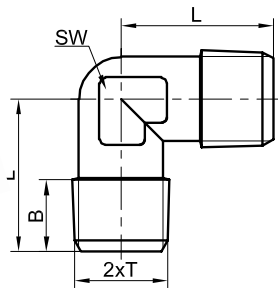
### 80.2090 REDUZIERSTÜCK



A	A1	B	L	CH	Bestellnummer
G 1/8	G M5	6	10,5	14	80.2090.18M5-A
G 1/4	G 1/8	8	13	17	80.2090.1418-A
G 3/8	G 1/8	9	14	19	80.2090.3818-A
G 3/8	G 1/4	9	14	19	80.2090.3814-A
G 1/2	G 1/8	10	15,5	24	80.2090.1218-A
G 1/2	G 1/4	10	15,5	24	80.2090.1214-A
G 1/2	G 3/8	10	15,5	24	80.2090.1238-A
G 3/4	G 3/8	12	17,5	30	80.2090.3438-A
G 3/4	G 1/2	12	17,5	30	80.2090.3412-A

Werkstoff: Messing vernickelt

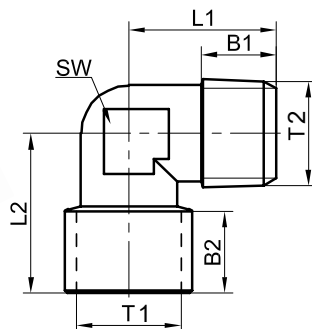
### 80.0203 WINKEL-GEWINDEVERSCHRAUBUNG



T	B	L	SW	Bestellnummer
R 1/8	7	19	12	80.0203.18
R 1/4	11	24	13	80.0203.14
R 3/8	12	27	16	80.0203.38
R 1/2	14	30	20	80.0203.12
R 3/4	14	32	27	80.0203.34
R 1	17	39	30	80.0203.10

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0200 BOGEN MIT INNEN- UND AUßENGEWINDE



T1	T2	B1	B2	L1	L2	SW	Bestellnummer
G 1/8	R 1/8	8,5	8	21	18	11	80.0200.01.18
G 1/4	R 1/4	11	11	25,5	24	13	80.0200.01.14
G 3/8	R 3/8	12	11	28	27	17	80.0200.01.38
G 1/2	R 1/2	15	14	32	29,5	20	80.0200.01.12
G 3/4	R 3/4	16	14	36,5	32	27	80.0200.01.34
G 1	R 1	19	17	45	39	30	80.0200.01.10

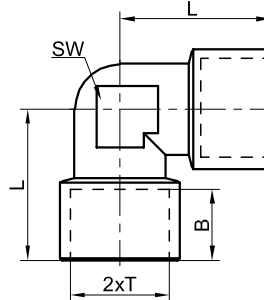
Werkstoff: Messing vernickelt

T	B	L	SW	Bestellnummer
G1/8	8	21	12	80.0204.18
G1/4	11	26	13	80.0204.14
G3/8	12	28	16	80.0204.38
G1/2	15	32	20	80.0204.12
G3/4	16	37	27	80.0204.34
G1	19	45	30	80.0204.10

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0204

BOGEN MIT INNENGEWINDEN

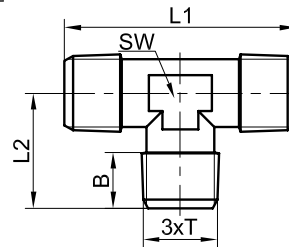


T	B	L1	L2	SW	Bestellnummer
R1/8	8	35	18	12	80.0202.18
R1/4	11	46	23	13	80.0202.14
R3/8	11	52	26	16	80.0202.38
R1/2	14	59	30	20	80.0202.12
R3/4	13	64	32	27	80.0202.34
R1	15	78	39	30	80.0202.10

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0202

T-STÜCK MIT AUßENGEWINDEN

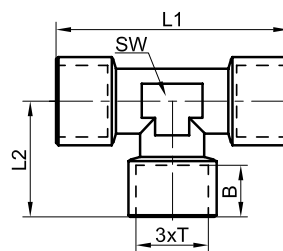


T	B	L1	L2	SW	Bestellnummer
G1/8	8	39	20	12	80.0201.18
G1/4	11	49	25	13	80.0201.14
G3/8	12	54	27	16	80.0201.38
G1/2	15	64	32	20	80.0201.12
G3/4	16	73	37	27	80.0201.34
G1	19	90	45	30	80.0201.10

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0201

T-STÜCK MIT INNENGEWINDEN

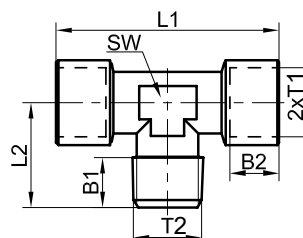


T1	T2	B2	B1	L1	L2	SW	Bestellnummer
G1/8	R1/8	8	8	37	17,5	12	80.0304.18
G1/4	R1/4	11	11	48	24,5	13	80.0304.14
G3/8	R3/8	11	12	53	27	16	80.0304.38
G1/2	R1/2	14	15	62	32	20	80.0304.12
G3/4	R3/4	14	16	73	32	27	80.0304.34
G1	R1	16	19	90	39	30	80.0304.100

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0304

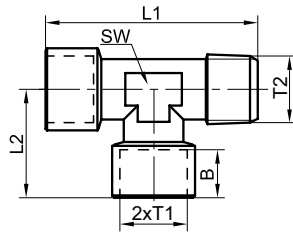
T-STÜCK MIT WZW GEWINDE





### 80.0305

T-STÜCK MIT ZWW GEWINDE

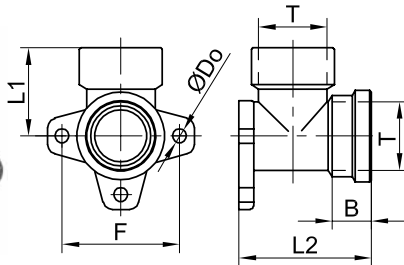


T1	T2	B1	B2	L1	L2	SW	Bestellnummer
G1/8	R1/8	8	8,5	39	20	12	80.0305.18
G1/4	R1/4	11	11	49	25	13	80.0305.14
G3/8	R3/8	11	12	54	27	16	80.0305.38
G1/2	R1/2	14	15	64	32	20	80.0305.12
G3/4	R3/4	14	16	69	37	27	80.0305.34
G1	R1	18	19	84	45	30	80.0305.100

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0205

WINKEL-GEWINDEVERSCHRAUBUNG MIT BEFESTIGUNG

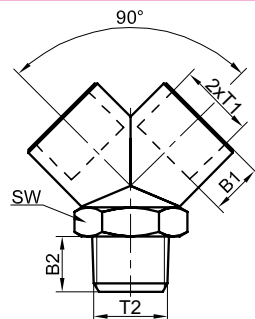


T	B	ØDo	F	L1	L2	Bestellnummer
G1/2	11	4,4	36	40	50	80.0205.12

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0207

KÖRPER DES T-STÜCKES MIT ZWW GEWINDE

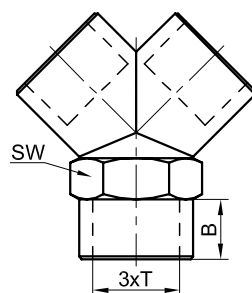


T1	T2	B1	B2	SW	Bestellnummer
G1/8	R1/8	8	9	14	80.0207.18
G1/4	R1/4	11	11	17	80.0207.14
G3/8	R3/8	11	12	22	80.0207.38
G1/2	R1/2	14	16	26	80.0207.12

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0208

KÖRPER DES T-STÜCKES MIT INNENGEWINDE



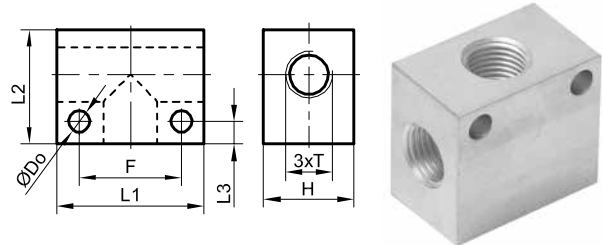
T	B	SW	Bestellnummer
G1/8	8	14	80.0208.18
G1/4	11	17	80.0208.14
G3/8	11	22	80.0208.38
G1/2	14	26	80.0208.12

Werkstoff: Messing vernickelt

T	ØDo	F	H	L1	L2	L3	Bestellnummer
G1/8	-	-	10	19	14	-	60.0157.18
G1/4	4,5	19	17	27	23	4	60.0157.14
G3/8	5,5	25	22	36	28	5,5	60.0157.38
G1/2	5,5	30	26	41	34	5,5	60.0157.12
G3/4	5,5	38	32	50	40	6	60.0157.34
G1	6,5	44	38	60	48	8	60.0157.10

Werkstoff: Aluminium

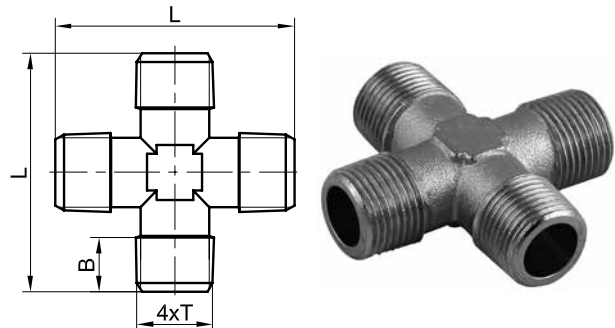
### 60.0157 T-STÜCK



T	B	L	Bestellnummer
R1/8	8	35	80.0303.18Z
R1/4	11	47	80.0303.14Z
R3/8	12	52	80.0303.38Z
R1/2	14	58	80.0303.12Z

Werkstoff: Messing vernickelt

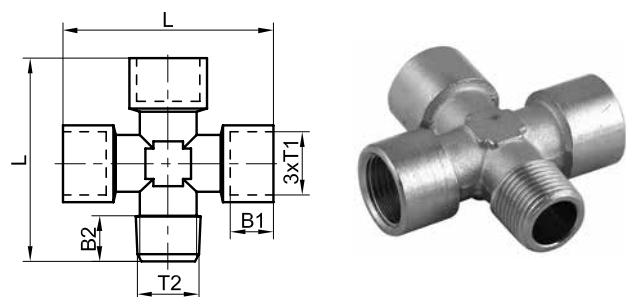
### 80.0303 KREUZSTÜCK MIT AUßENGEWINDEN



T1	T2	B1	B2	L	Bestellnummer
G1/8	R1/8	8,5	8	39	80.0302.18
G1/4	R1/4	11	11	50	80.0302.14
G3/8	R3/8	12	11,5	56	80.0302.38
G1/2	R1/2	15	14	64	80.0302.12

Werkstoff: Messing vernickelt

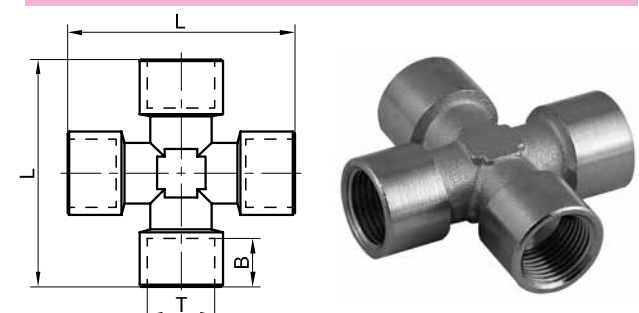
### 80.0302 KREUZSTÜCK MIT ZWISCHENGEWINDE



T	B	L	Bestellnummer
G1/8	8	39	80.0300.18W
G1/4	11	50	80.0300.14W
G3/8	12	56	80.0300.38W
G1/2	15	64	80.0300.12W

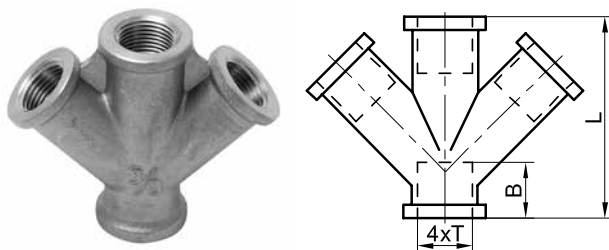
Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0300 KREUZSTÜCK MIT INNENGEWINDEN



### 80.0206

KÖRPER DES KREUZSTÜCKES  
MIT INNENGEWINDEN

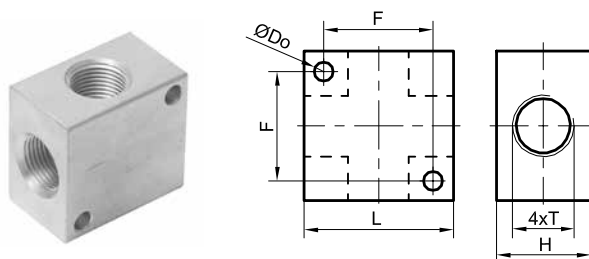


T	B	L	Bestellnummer
G3/8	17	61	80.0206.38
G1/2	17	67	80.0206.12

Werkstoff: Messing vernickelt

### 60.0158

KREUZSTÜCK



T	ØDo	F	H	L	Bestellnummer
M5	-	-	10	19	60.0158.05
G1/8	4,5	19	17	27	60.0158.18
G1/4	5,5	25	22	36	60.0158.14
G3/8	5,5	30	26	41	60.0158.38
G1/2	5,5	38	32	50	60.0158.12
G3/4	6,5	44	38	60	60.0158.34

Werkstoff: Aluminium

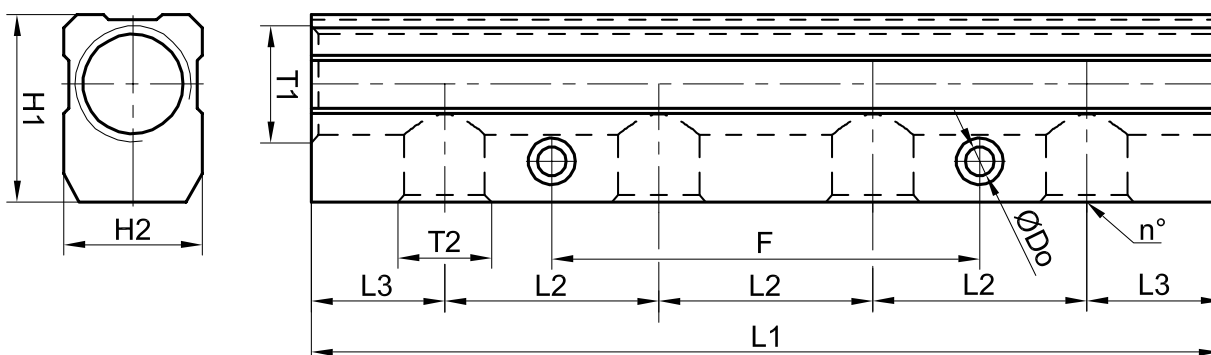
### 80.0501

SAMMLER, EINSEITIG



T1	T2	ØDo	F	H1	H2	L1	L2	L3	n	Bestellnummer
G1/4	G1/8	4,5	50	24	18	65	30	17,5	2	80.0501.14.1802
G1/4	G1/8	4,5	30	24	18	95	30	17,5	3	80.0501.14.1803
G1/4	G1/8	4,5	60	24	18	125	30	17,5	4	80.0501.14.1804
G1/4	G1/8	4,5	90	24	18	155	30	17,5	5	80.0501.14.1805
G1/4	G1/8	4,5	120	24	18	185	30	17,5	6	80.0501.14.1806
G3/8	G1/4	5,5	60	30	22	76	36	20	2	80.0501.38.1402
G3/8	G1/4	5,5	36	30	22	112	36	20	3	80.0501.38.1403
G3/8	G1/4	5,5	72	30	22	148	36	20	4	80.0501.38.1404
G3/8	G1/4	5,5	106	30	22	184	36	20	5	80.0501.38.1405
G3/8	G1/4	5,5	144	30	22	220	36	20	6	80.0501.38.1406
G1/2	G3/8	5,5	72	35	26	90	40	25	2	80.0501.12.3802
G1/2	G3/8	5,5	40	35	26	130	40	25	3	80.0501.12.3803
G1/2	G3/8	5,5	80	35	26	170	40	25	4	80.0501.12.3804
G1/2	G3/8	5,5	120	35	26	210	40	25	5	80.0501.12.3805
G1/2	G3/8	5,5	160	35	26	250	40	25	6	80.0501.12.3806

Werkstoff: Aluminium

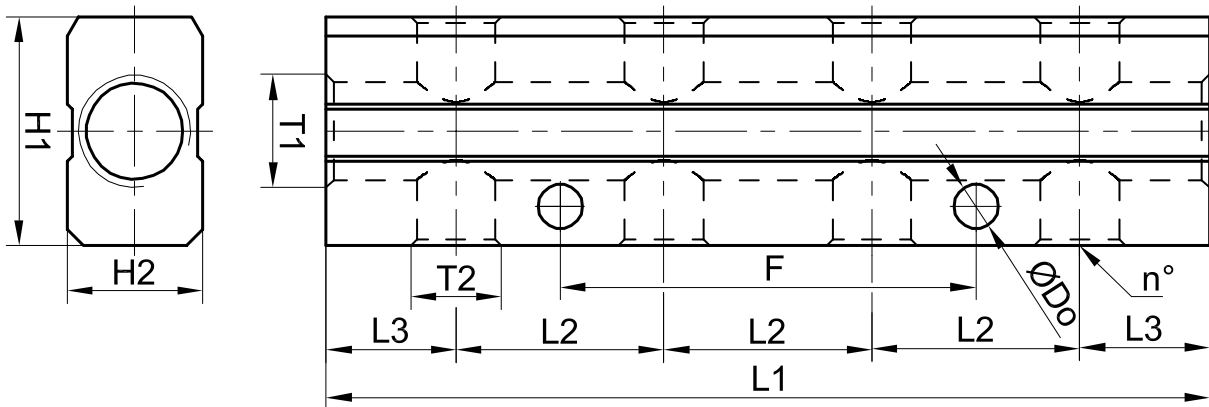


T1	T2	ØDo	F	H1	H2	L1	L2	L3	n	Bestellnummer
G1/4	G1/8	4,5	50	30	18	65	30	17,5	2	80.0502.14.1802
G1/4	G1/8	4,5	30	30	18	95	30	17,5	3	80.0502.14.1803
G1/4	G1/8	4,5	58	30	18	125	30	17,5	4	80.0502.14.1804
G1/4	G1/8	4,5	88	30	18	155	30	17,5	5	80.0502.14.1805
G1/4	G1/8	4,5	120	30	18	185	30	17,5	6	80.0502.14.1806
G3/8	G1/4	5,5	60	38	22	76	36	20	2	80.0502.38.1402
G3/8	G1/4	5,5	36	38	22	112	36	20	3	80.0502.38.1403
G3/8	G1/4	5,5	72	38	22	148	36	20	4	80.0502.38.1404
G3/8	G1/4	5,5	107	38	22	184	36	20	5	80.0502.38.1405
G3/8	G1/4	5,5	144	38	22	220	36	20	6	80.0502.38.1406
G1/2	G3/8	5,5	75	44	26	90	40	25	2	80.0502.12.3802
G1/2	G3/8	5,5	40	44	26	130	40	25	3	80.0502.12.3803
G1/2	G3/8	5,5	80	44	26	170	40	25	4	80.0502.12.3804
G1/2	G3/8	5,5	120	44	26	210	40	25	5	80.0502.12.3805
G1/2	G3/8	5,5	157	44	26	250	40	25	6	80.0502.12.3806

Werkstoff: Aluminium

### 80.0502

SAMMLER, DOPPELSEITIG

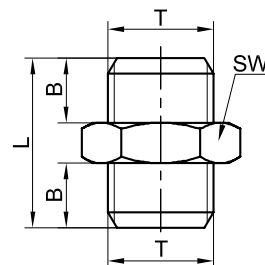


T	B	L	SW	Bestellnummer
R1/8	7,5	19,5	11	81.0120.18
R1/4	11	27	14	81.0120.14
R3/8	11,5	28	17	81.0120.38
R1/2	14	33,5	22	81.0120.12

Werkstoff: Edelstahl ASI 315

### 81.0120

GERADE GEWINDEVERSCHRAUBUNG



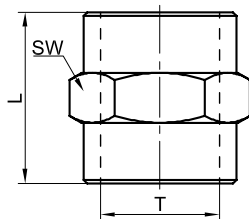
# VERBINDUNGSTECHNIK, ZUBEHÖR UND SCHLÄUCHE

## Gewindeverschraubungen



### 81.0124

MUFFE

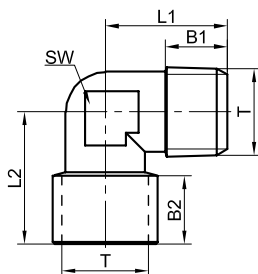


T	L	SW	Bestellnummer
G1/8	15	14	81.0124.18
G1/4	22	17	81.0124.14
G3/8	24	22	81.0124.38
G1/2	30	26	81.0124.12

Werkstoff: Edelstahl ASI 315

### 81.0200.01

BOGEN MIT WZ GEWINDE

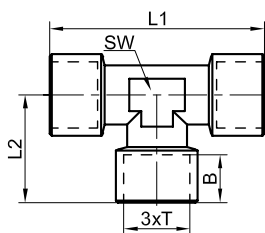


T	B1	B2	L1	L2	SW	Bestellnummer
R1/8	7,5	8,5	18	21	10	81.0200.01.18
R1/4	11	11	24	25,5	12	81.0200.01.14
R3/8	11,5	12	27	28	15	81.0200.01.38
R1/2	14	15	29,5	32	20	81.0200.01.12

Werkstoff: Edelstahl ASI 315

### 81.0201

T-STÜCK MIT INNENGEWINDEN

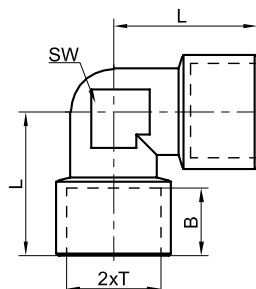


T	B	L1	L2	SW	Bestellnummer
G1/8	8,5	37	18,5	12	81.0201.18
G1/4	11	49	24,5	12	81.0201.14
G3/8	12	54	27	15	81.0201.38
G1/2	15	64	32	20	81.0201.12

Werkstoff: Edelstahl ASI 315

### 81.0204

BOGEN MIT INNENGEWINDEN



T	B	L	SW	Bestellnummer
G1/8	8,5	21	10	81.0204.18
G1/4	11	25,5	12	81.0204.14
G3/8	12	28	15	81.0204.38
G1/2	15	32	20	81.0204.12

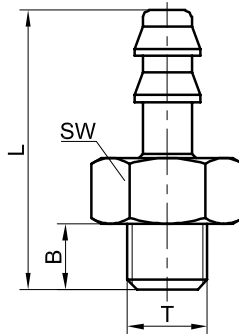
Werkstoff: Edelstahl ASI 315

T	SCHLAUCH ØDw	B	L	SW	Bestellnummer
M5	4	4	18	8	80.1500.M5.04
M5	6	4	18	8	80.1500.M5.06

Werkstoff: Messing

### 80.1500

M5 STUTZEN MIT STECK-ENDSTÜCK

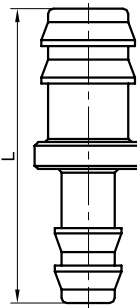


SCHLAUCH ØDw1		ØDw2	L	Bestellnummer
2	2	2	20	80.1504.0202
4	4	4	22	80.1504.0404
4	6	6	22	80.1504.0604
6	8	8	22	80.1504.0606

Werkstoff: Messing

### 80.1504

DOPPELSTECKVERBINDER

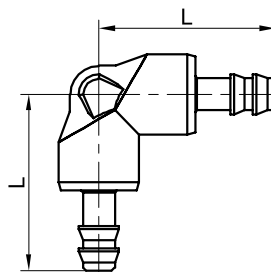


SCHLAUCH ØDw	L	Bestellnummer
2	16	80.1513.02
4	22	80.1513.04
6	22	80.1513.06

Werkstoff: Messing

### 80.1513

STECKVERBINDER TYP L

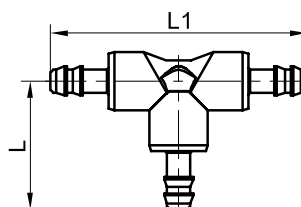


SCHLAUCH ØDw	L1	L2	Bestellnummer
2	32	16	80.1523.02
4	44	22	80.1523.04
6	44	22	80.1523.06

Werkstoff: Messing

### 80.1523

STECKVERBINDER TYP T



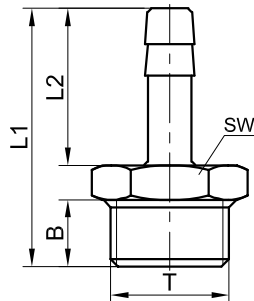
# VERBINDUNGSTECHNIK, ZUBEHÖR UND SCHLÄUCHE

## Stecknippel



### 80.0239Z

STUTZEN MIT AUßENGEWINDE

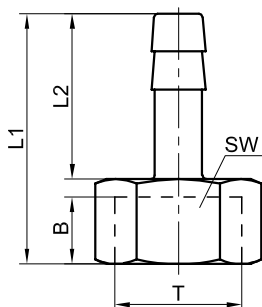


T	SCHLAUCH ØDw	B	L1	L2	SW	Bestellnummer
G1/8	4	9	41	27	14	80.0239.1804Z
G1/8	6	9	48	27	14	80.0239.1806Z
G1/8	9	10	48	33	14	80.0239.1809Z
G1/4	4	10	48	33	17	80.0239.1404Z
G1/4	6	10	48	33	17	80.0239.1406Z
G1/4	9	10	48	33	17	80.0239.1409Z
G1/4	13	10	48	33	19	80.0239.1413Z
G3/8	4	10	48	33	19	80.0239.3804Z
G3/8	6	10	48	33	19	80.0239.3806Z
G3/8	9	10	48	33	19	80.0239.3809Z
G3/8	13	10	48	33	19	80.0239.3813Z
G3/8	20	12	36	19	21	80.0239.3820Z
G1/2	6	10	48	33	24	80.0239.1206Z
G1/2	9	10	48	33	24	80.0239.1209Z
G1/2	13	10	48	33	24	80.0239.1213Z
G1/2	17	10	48	33	24	80.0239.1217Z
G1/2	20	11	54	36	24	80.0239.1220Z
G3/4	13	15	52	28	32	80.0239.3413Z
G3/4	16	16	43	19	27	80.0239.3416Z
G3/4	19	13	40	19	27	80.0239.3419Z
G3/4	25	15	41	19	27	80.0239.3425Z
G1	19	12	51	31	38	80.0239.1019Z
G1	25	11	50	34	38	80.0239.1025Z

Werkstoff: Messing/Messing vernickelt

### 80.0239W

STUTZEN MIT INNENGEWINDE

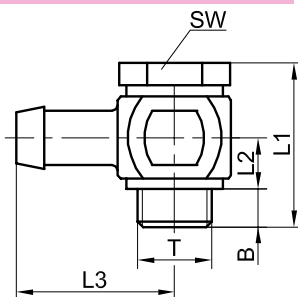


T	SCHLAUCH ØDw	B	L1	L2	SW	Bestellnummer
G1/8	6	8	30	19,5	14	80.0239.1806W
G1/8	8	8	35	25	12	80.0239.1808W
G1/4	6	9	36	25	15	80.0239.1406W
G1/4	8	11	32	19,5	17	80.0239.1408W
G1/4	10	9	36	25	15	80.0239.1410W
G1/4	13	9	40	29	15	80.0239.1413W
G3/8	6	9	36	25	19	80.0239.3806W
G3/8	8	9	36	25	19	80.0239.3808W
G3/8	10	11	33	19	20	80.0239.3810W
G3/8	13	9	40	29	19	80.0239.3813W
G1/2	6	11	39	25	23	80.0239.1206W
G1/2	8	11	39	25	23	80.0239.1208W
G1/2	10	11	39	25	23	80.0239.1210W
G1/2	13	11	44	29	23	80.0239.1213W

Werkstoff: Messing/Messing vernickelt

### 80.0240

WINKELSTECKVERBINDER

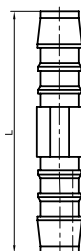


T	SCHLAUCH ØDw	B	L1	L2	L3	SW	Bestellnummer
G1/8	6	5	27	7,5	26	14	80.0240.1806
G1/4	6	6	29	7,5	28	17	80.0240.1406
G1/4	9	6	29	7,5	28	17	80.0240.1409
G3/8	6	8	31	7,5	29	22	80.0240.3806
G3/8	9	8	32	7,5	29	22	80.0240.3809

Werkstoff: Messing/Messing vernickelt

### 80.0034.01

GERADER STECKVERBINDER



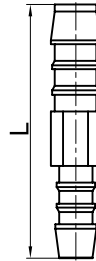
SCHLAUCH ØDw	L	Bestellnummer
4	35	80.0034.01.04
6	49	80.0034.01.06
8	56	80.0034.01.08
10	63	80.0034.01.10
12	73	80.0034.01.12
16	76	80.0034.01.16
19	76	80.0034.01.19

Werkstoff: POM

SCHLAUCH		L	Bestellnummer
ØDw1	ØDw2		
6	4	44	80.0034.02.0604
8	6	54	80.0034.02.0806
10	6	57	80.0034.02.1006
10	8	61	80.0034.02.1008
12	8	63	80.0034.02.1208

Werkstoff: POM

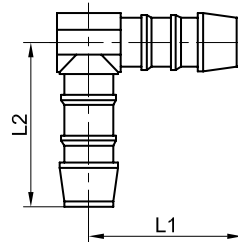
### 80.0034.02 REDUZIERSTÜCK



SCHLAUCH ØD	L1	L2	Bestellnummer
4	20	18	80.0034.03.04
6	26	25	80.0034.03.06
8	30	29	80.0034.03.08
10	34	31	80.0034.03.10
12	36	35	80.0034.03.12
16	45	41	80.0034.03.16
19	46	44	80.0034.03.19

Werkstoff: POM

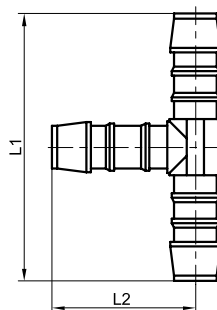
### 80.0034.03 WINKELSTECKVERBINDER



SCHLAUCH ØDw	L1	L2	Bestellnummer
4	35	19,5	80.0034.04.04
6	50	26	80.0034.04.06
8	58	30	80.0034.04.08
10	62,5	33,5	80.0034.04.10
12	69	36	80.0034.04.12
16	81	45	80.0034.04.16
19	87	46	80.0034.04.19

Werkstoff: POM

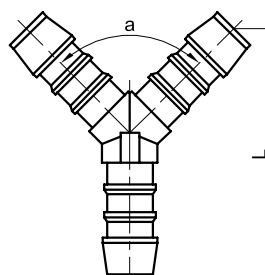
### 80.0034.04 T-STÜCK



SCHLAUCH ØDw	L	α	Bestellnummer
4	26	90°	80.0034.05.04
6	44	90°	80.0034.05.06
8	51	90°	80.0034.05.08
10	54	90°	80.0034.05.10
12	64	90°	80.0034.05.12
16	67	90°	80.0034.05.16
19	72	90°	80.0034.05.19

Werkstoff: POM

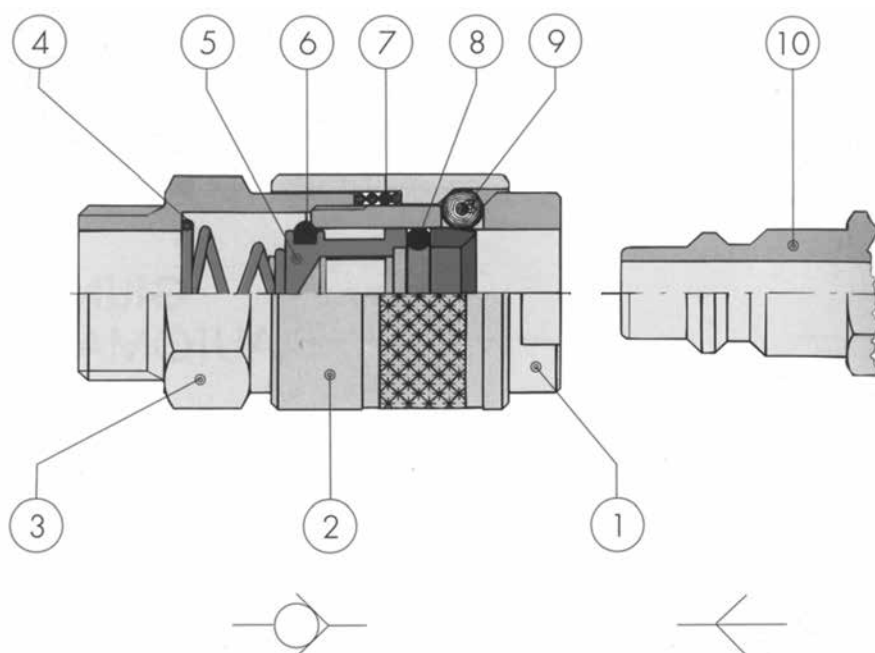
### 80.0034.05 T-STÜCK TYP Y





### TECHNISCHE DATEN

<b>Max. Betriebsdruck:</b>	20 bar
<b>Medium:</b>	Druckluft oder anderes nicht aggressives Gas, nicht aggressive Flüssigkeiten (auch Unterdruck)
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	0 bis +80°C
<b>Werkstoffe:</b>	
<b>Körper I</b>	– Messing
<b>Schieber</b>	– Messing
<b>Körper II</b>	– Messing
<b>Feder</b>	– Federstahl
<b>Ventilteller</b>	– Messing vernickelt
<b>Dichtungsring</b>	– NBR 70
<b>Feder</b>	– Federstahl
<b>Dichtungsring</b>	– NBR 70
<b>Kugeln</b>	– Lagerstahl
<b>Stutzen</b>	– Messing



1) Körper I, 2) Schieber, 3) Körper II, 4) Feder, 5) Ventilteller, 6) Dichtungsring, 7) Feder, 8) Dichtungsring, 9) Kugeln, 10) Stutzen

Die Schnellkupplungen und die Stutzen werden zum schnellen An- und Abkoppeln von Schläuchen bei Pneumatiksystemen eingesetzt. Nach dem Abkoppeln des Schlauches wird der Arbeitsmedium-Durchfluss abgesperrt, was keine Druckverluste im System bewirkt.

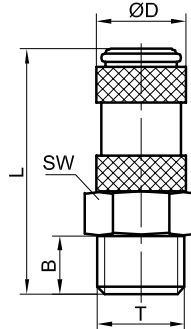
Die Schnellkupplungen und die Stutzen eignen sich besonders zum Anschluss von Pneumatik-Werkzeugen sowie für Anwendungen in Autowerkstätten.

T	B	ØD	L	SW	Bestellnummer
M5	7	10	26	9	80.0243.27.05Z
G1/8	7	10	28	11	80.0243.27.18Z

Werkstoff: Messing

### 80.0243.27

SCHNELLKUPPLUNG DN 2,7 MIT AUßENGEWINDE

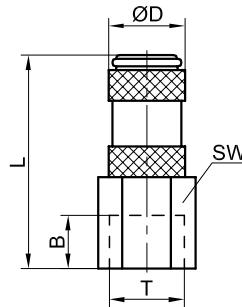


T	B	ØD	L	SW	Bestellnummer
M5	7	10	26	9	80.0243.27.05W
G1/8	7	10	28	11	80.0243.27.18W

Werkstoff: Messing

### 80.0243.27

SCHNELLKUPPLUNG DN 2,7 MIT INNENGEWINDE

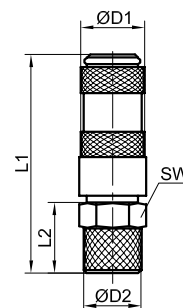


SCHLAUCH		ØD1	ØD2	L1	L2	SW	Bestellnummer
ØDz	ØDw						
6	4	10	9	34	14	9	80.0243.27.0604

Werkstoff: Messing

### 80.0243.27

SCHNELLKUPPLUNG DN 2,7 MIT ANSCHLUSS FÜR SCHLÄUCHE

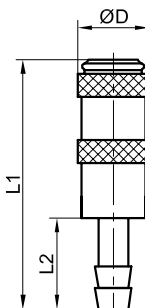


SCHLAUCH	Ø	L2	L1	Bestellnummer
ØDw				
3	10	8	35	80.0243.27.03
4	10	8	35	80.0243.27.04

Werkstoff: Messing

### 80.0243.27

SCHNELLKUPPLUNG DN 2,7 MIT ENDSTÜCK FÜR SCHLAUCH



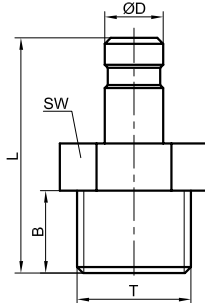
# VERBINDUNGSTECHNIK, ZUBEHÖR UND SCHLÄUCHE

## Schnellkupplungen und Stutzen



### 80.0244.27

STUTZEN DN 2,7 MIT AUßENGEWINDE

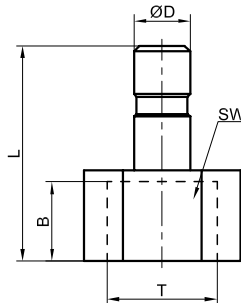


T	B	ØD	L	SW	Bestellnummer
M5	5	5	17	7	80.0244.27.05Z
G1/8	7	5	20	11	80.0244.27.18Z

Werkstoff: Messing

### 80.0244.27

STUTZEN DN 2,7 MIT INNENGEWINDE

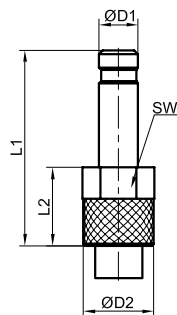


T	B	ØD	L	SW	Bestellnummer
M5	5	5	17	8	80.0244.27.05W
G1/8	7	5	19	12	80.0244.27.18W

Werkstoff: Messing

### 80.0244.27

STUTZEN DN 2,7 MIT ANSCHLUSS FÜR SCHLÄUCHE

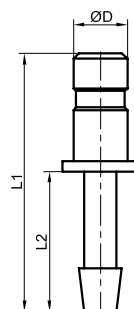


SCHLAUCH		ØD1	ØD2	L1	L2	SW	Bestellnummer
ØDz	ØDw						
6	4	5	9	25	11	8	80.0244.27.0604

Werkstoff: Messing

### 80.0244.27

STUTZEN DN 5 MIT ENDSTÜCK FÜR SCHLAUCH



SCHLAUCH ØDw	ØD	L1	L2	Bestellnummer
4	5	24	13	80.0244.27.04

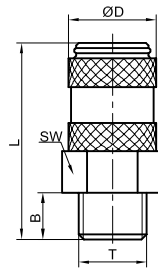
Werkstoff: Messing

T	B	ØD	L	SW	Bestellnummer
G1/8	7	17	36	14	80.0243.50.18Z
G1/4	9	17	38	17	80.0243.50.14Z
G3/8	9	17	38	19	80.0243.50.38Z

Werkstoff: Messing

### 80.0243.50

SCHNELLKUPPLUNG DN 5 MIT AUßENGEWINDE

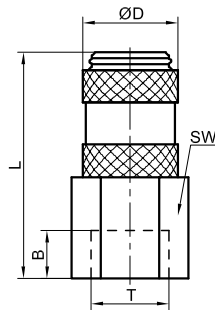


T	B	ØD	L	SW	Bestellnummer
G1/8	8	16	36	14	80.0243.50.18W
G1/4	8	16	36	17	80.0243.50.14W
G3/8	8	16	39	19	80.0243.50.38W

Werkstoff: Messing

### 80.0243.50

SCHNELLKUPPLUNG DN 5  
MIT INNENGEWINDE

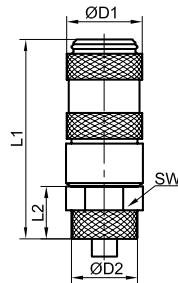


SCHLAUCH		ØD1	ØD2	L1	L2	SW	Bestellnummer
ØDz	ØDw						
6	4	16	12	42	11	12	80.0243.50.0604
8	6	16	14	42	11	14	80.0243.50.0806

Werkstoff: Messing

### 80.0243.50

SCHNELLKUPPLUNG DN 5 MIT ANSCHLUSS FÜR  
SCHLÄUCHE

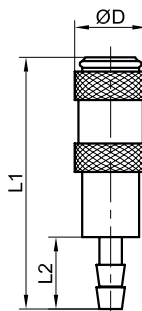


SCHLAUCH ØDw	ØD	L1	L2	Bestellnummer
4	16	46	17	80.0243.50.04
6	16	46	17	80.0243.50.06
9	16	46	17	80.0243.50.09

Werkstoff: Messing

### 80.0243.50

SCHNELLKUPPLUNG DN 5  
MIT ENDSTÜCK FÜR SCHLAUCH



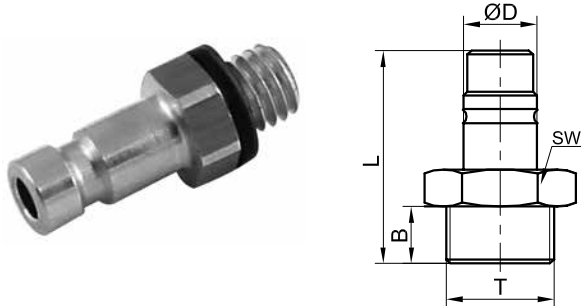
# VERBINDUNGSTECHNIK, ZUBEHÖR UND SCHLÄUCHE

## Schnellkupplungen und Stutzen



### 80.0244.50

STUTZEN DN 5 MIT AUßENGEWINDE

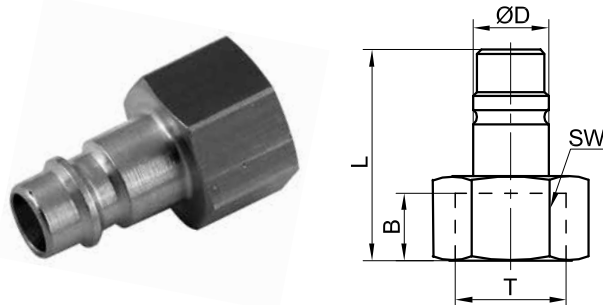


T	B	ØD	L	SW	Bestellnummer
G1/8	9	9	24	14	80.0244.50.18Z
G1/4	9	9	26	16	80.0244.50.14Z
G3/8	9	9	28	19	80.0244.50.38Z

Werkstoff: Messing

### 80.0244.50

STUTZEN DN 5 MIT INNENGEWINDE

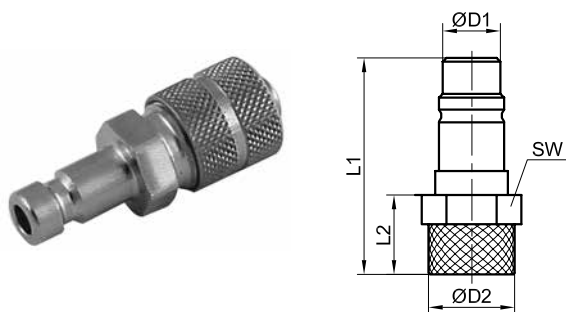


T	B	ØD	L	SW	Bestellnummer
G1/8	7	9	25	14	80.0244.50.18W
G1/4	8	9	25	16	80.0244.50.14W
G3/8	9	9	25	19	80.0244.50.38W

Werkstoff: Messing

### 80.0244.50

STUTZEN DN 5 MIT ANSCHLUSS FÜR SCHLÄUCHE

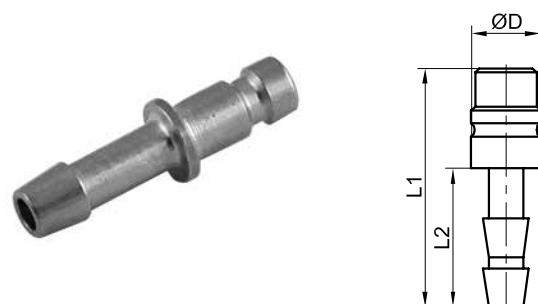


SCHLAUCH		ØD1	ØD2	L1	L2	SW	Bestellnummer
ØDz	ØDw						
6	4	9	12	30	11	12	80.0244.50.0604
8	6	9	14	30	11	14	80.0244.50.0806

Werkstoff: Messing

### 80.0244.50

STUTZEN DN 5 FÜR SCHLAUCH



SCHLAUCH	ØD	L1	L2	Bestellnummer
ØDw				
4	16	18	31	80.0244.50.04
6	16	18	31	80.0244.50.06
9	16	18	31	80.0244.50.09

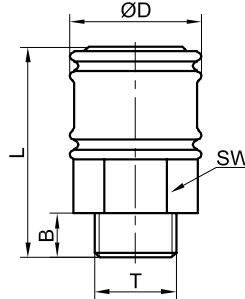
Werkstoff: Messing

T	B	ØD	L	SW	Bestellnummer
G1/4	9	27	43	22	80.0243.72.14Z
G3/8	9	27	43	22	80.0243.72.38Z
G1/2	12	27	46	22	80.0243.72.12Z

Werkstoff: Messing

### 80.0243.72

SCHNELLKUPPLUNG DN 7,2  
MIT AUßENGEWINDE

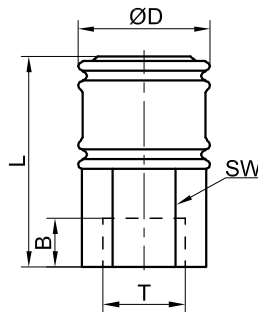


T	B	ØD	L	SW	Bestellnummer
G1/4	10	27	43	22	80.0243.72.14W
G3/8	10	27	43	22	80.0243.72.38W
G1/2	10	27	46	22	80.0243.72.12W

Werkstoff: Messing

### 80.0243.72

SCHNELLKUPPLUNG DN 7,2  
MIT INNENGEWINDE

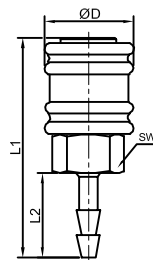


SCHLAUCH ØDw	ØD	L1	L2	SW	Bestellnummer
6	27	60	30	22	80.0243.72.06
9	27	60	30	22	80.0243.72.09
13	27	60	30	22	80.0243.72.13

Werkstoff: Messing

### 80.0243.72

SCHNELLKUPPLUNG DN 7,2  
MIT ENDSTÜCK FÜR SCHLAUCH

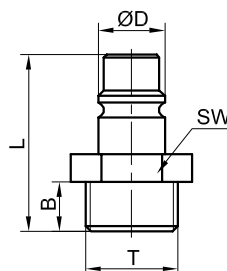


T	B	ØD	L	SW	Bestellnummer
G1/8	8	12	32	14	80.0244.72.18Z
G1/4	8	12	32	14	80.0244.72.14Z
G3/8	9	12	32	19	80.0244.72.38Z
G1/2	9	12	32	19	80.0244.72.12Z

Werkstoff: Messing

### 80.0244.72

STUTZEN DN 7,2 MIT AUßENGEWINDE



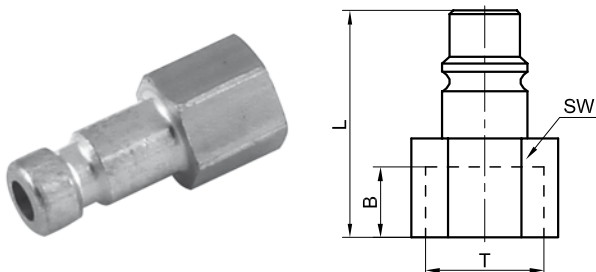
# VERBINDUNGSTECHNIK, ZUBEHÖR UND SCHLÄUCHE

## Schnellkupplungen und Stutzen



### 80.0244.72

STUTZEN DN 7,2 MIT INNENGEWINDE

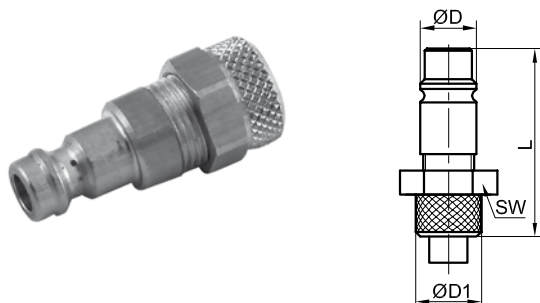


T	B	L	SW	Bestellnummer
G1/8	17	32	9	80.0244.72.18W
G1/4	17	32	9	80.0244.72.14W
G3/8	18	33	10	80.0244.72.38W
G1/2	22	33	10	80.0244.72.12W

Werkstoff: Messing

### 80.0244.72

STUTZEN DN 7,2 MIT ANSCHLUSS FÜR KUNSTSTOFFSCHLAUCH

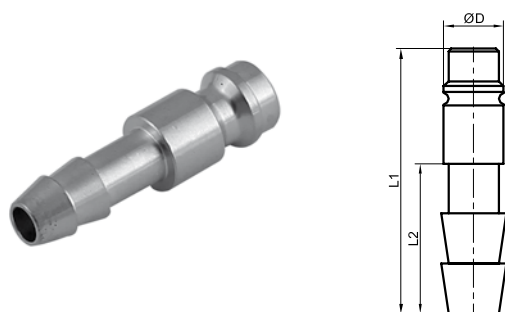


SCHLAUCH		ØD	ØD1	L	SW	Bestellnummer
ØDw	ØDz					
4	6	12	14	41	14	80.0244.72.0604
6	8	12	14	40	15	80.0244.72.0806
8	10	12	14	38	17	80.0244.72.1008

Werkstoff: Messing

### 80.0244.72

STUTZEN DN 7,2 MIT ENDSTÜCK FÜR KUNSTSTOFFSCHLAUCH

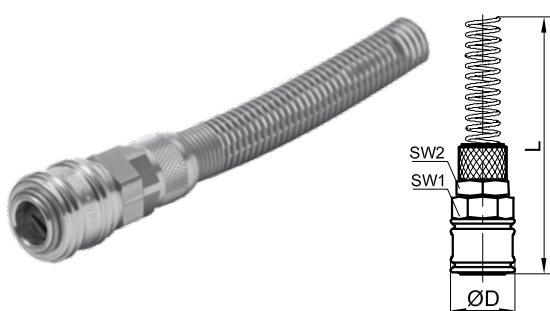


SCHLAUCH		ØD	L1	L2	Bestellnummer
ØDw	ØDz				
6	12	53	30	80.0244.72.06	
9	12	53	30	80.0244.72.09	
13	12	53	30	80.0244.72.13	

Werkstoff: Messing

### 80.0243.72

SCHNELLKUPPLUNG DN 7,2 MIT SCHLAUCHBIEGESCHUTZ



Schlauchanschluss	ØD	L	SW1	SW2	Bestellnummer
6x8	25	132	21	19	80.0243.72.0805
9x12	25	150	21	14	80.0243.72.1209

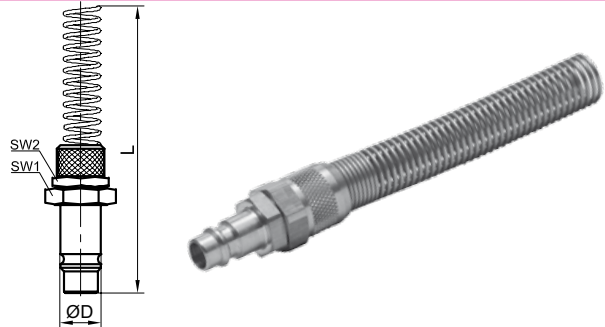
Werkstoff: Messing

Schlauch-anschluss	ØD	L	SW1	SW2	Bestellnummer
6x8	25	127	14	-	<b>80.0244.72.129S</b>
9x12	25	142	19	17	<b>80.0244.72.085S</b>

Werkstoff: Messing

### 80.0244.72

SCHNELLKUPPLUNG DN 7,2 MIT SCHLAUCHBIEGESCHUTZ

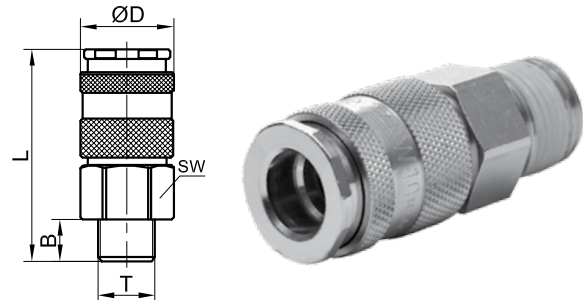


T	B	ØD	L	SW	Bestellnummer
<b>R1/2</b>	17	27	65	24	<b>80.0243.10.12Z</b>
<b>R3/4</b>	17	27	65	27	<b>80.0243.10.34Z</b>

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0243.10 Z

SCHNELLKUPPLUNG DN 10 MIT AUßENGEWINDE

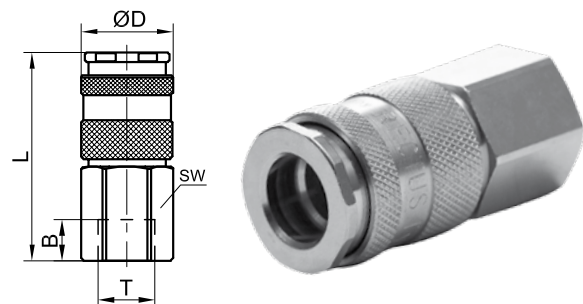


T	B	ØD	L	SW	Bestellnummer
<b>R1/2</b>	12	27	56	24	<b>80.0243.10.12W</b>
<b>R3/4</b>	16	27	60	27	<b>80.0243.10.34W</b>

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0243.10 W

SCHNELLKUPPLUNG DN 10 MIT INNENGEWINDE

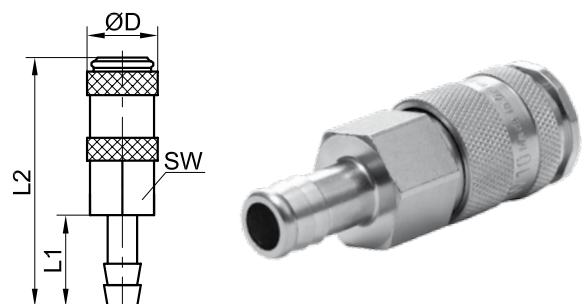


SCHLAUCH ØDw	ØD	L1	L2	SW	Bestellnummer
13	27	25	76	24	<b>80.0243.10.13</b>
16	27	25	76	24	<b>80.0243.10.16</b>
19	27	25	76	24	<b>80.0243.10.19</b>

Werkstoff: Messing vernickelt

### 80.0243.10

SCHNELLKUPPLUNG DN 10 MIT ENDSTÜCK FÜR SCHLAUCH





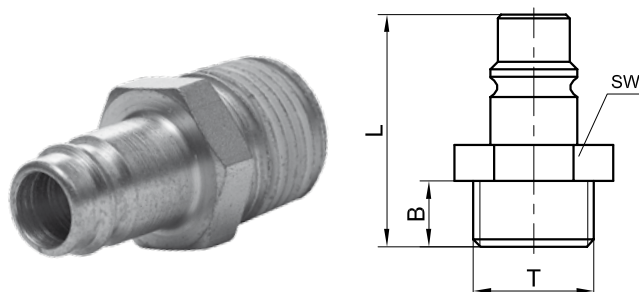
# VERBINDUNGSTECHNIK, ZUBEHÖR UND SCHLÄUCHE

## Schnellkupplungen und Stutzen



### 80.0244.10 Z

STUTZEN DN 10  
MIT AUßENGEWINDE

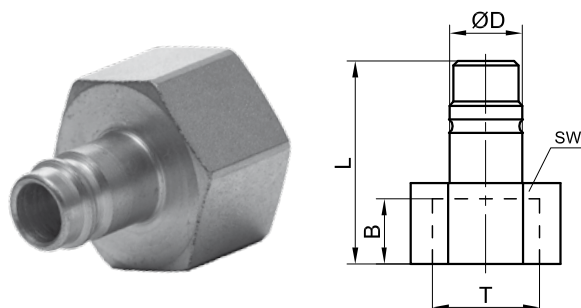


T	B	L	SW	Bestellnummer
R1/2	17	45	22	80.0244.10.12Z
R3/4	19	48	27	80.0244.10.34Z

Werkstoff: Messing

### 80.0244.10 W

STUTZEN DN 10  
MIT INNENGEWINDE



T	B	L	SW	Bestellnummer
R1/2	12	37	24	80.0244.10.12W
R3/4	16	42	32	80.0244.10.34W

Werkstoff: Messing

### 80.0244.10

STUTZEN DN 10 MIT ENDSTÜCK FÜR SCHLAUCH



SCHLAUCH ØDw	ØD	L1	L2	Bestellnummer
13	15	48	25	80.0244.10.13
16	15	49	25	80.0244.10.16
19	15	49	25	80.0244.10.19

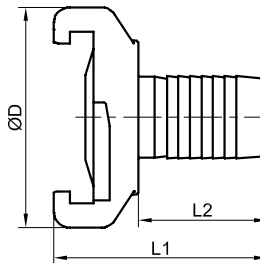
Werkstoff: Messing

SCHLAUCH ØDw	ØD	L1	L2	Bestellnummer
10	57	54	30	<b>80.0220.10</b>
13	57	55	32	<b>80.0220.13</b>
16	57	57	34	<b>80.0220.16</b>
19	57	58	35	<b>80.0220.19</b>
25	57	64	42	<b>80.0220.25</b>
32	57	73	49	<b>80.0220.32</b>
38	59	82	51	<b>80.0220.38</b>

Werkstoff: Messing

### 80.0220

KLAUEN-SCHNELLKUPPLUNG MIT STUTZEN  
FÜR SCHLAUCH

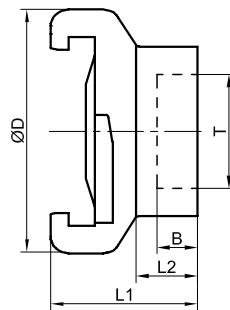


T	ØD	L1	L2	Bestellnummer
G3/8	58	34	8	<b>80.0220.38W</b>
G1/2	58	34	9	<b>80.0220.12W</b>
G3/4	58	34	9	<b>80.0220.34W</b>
G1	58	35	9	<b>80.0220.10W</b>
G1¼	58	39	12	<b>80.0220.114W</b>
G1½	59	41	12	<b>80.0220.112W</b>

Werkstoff: Messing

### 80.0220W

KLAUEN-SCHNELLKUPPLUNG  
MIT INNENGEWINDE

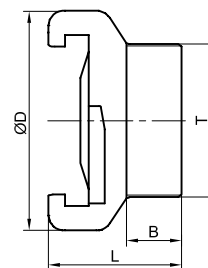


T	B	ØD	L	Bestellnummer
G3/8	10	57	34	<b>80.0220.38Z</b>
G1/2	11	57	34	<b>80.0220.12Z</b>
G3/4	11	57	34	<b>80.0220.34Z</b>
G1	11	57	34	<b>80.0220.10Z</b>
G1¼	12	58	39	<b>80.0220.114Z</b>
G1½	12	59	41	<b>80.0220.112Z</b>

Werkstoff: Messing

### 80.0220Z

KLAUEN-SCHNELLKUPPLUNG  
MIT AUßENGEWINDE

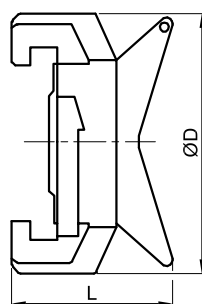


ØD	L	Bestellnummer
57	37	<b>80.0220.00</b>

Werkstoff: Messing

### 80.0220.00

KLAUEN-SCHNELLKUPPLUNGSVERSCHLUSS

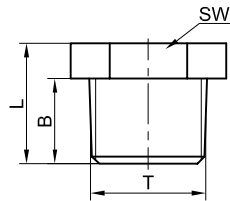


# VERBINDUNGSTECHNIK, ZUBEHÖR UND SCHLÄUCHE

Zubehör für Pneumatik



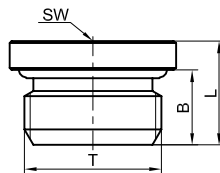
## 60.0130 DECKEL



T	B	L	SW	Bestellnummer
M5	6	11	9	60.0130.05
R1/8	8	13	10	60.0130.18
R1/4	11	16	14	60.0130.14
R3/8	12	17	19	60.0130.38
R1/2	15	20	22	60.0130.12
R3/4	16	23	17	60.0130.34

Werkstoff: Messing

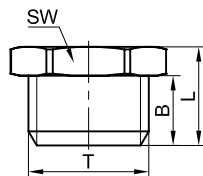
## 80.0132 DECKEL FÜR INNENSECHSKANT



T	B	L	SW	Bestellnummer
M5	4	6	2	80.0132.M5
G1/8	6	8,5	5	80.0132.18
G1/4	8	11	6	80.0132.14
G3/8	9	12,5	8	80.0132.38
G1/2	10	13,5	10	80.0132.12

Werkstoff: Messing vernickelt

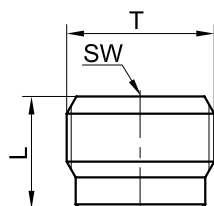
## 80.0135 DECKEL



T	B	L	SW	Bestellnummer
M5	4	8	8	80.0135.M5
G1/8	6	10	14	80.0135.18
G1/4	9	13	17	80.0135.14
G3/8	9	13	19	80.0135.38
G1/2	10	14	24	80.0135.12
G3/4	11	16	30	80.0135.34
G1	12	17	40	80.0135.10

Werkstoff: Messing vernickelt

## 80.0134 DECKEL



T	L	SW	Bestellnummer
G1/8	8	5	80.0134.18
G1/4	11	6	80.0134.14
G3/8	12	8	80.0134.38
G1/2	14	10	80.0134.12

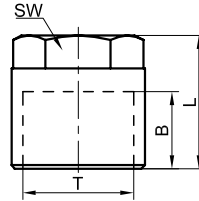
Werkstoff: Messing

T	B	L	SW	Bestellnummer
G1/8	7	11	12	80.0131.18
G1/4	11	19	14	80.0131.14
G3/8	11	20	17	80.0131.38
G1/2	14	22	19	80.0131.12

Werkstoff: Messing

## 80.0131

DECKEL, AUFSCHRAUBBAR

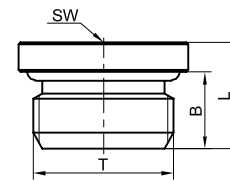


T	B	L	SW	Bestellnummer
G1/8	6	8,5	5	81.0132.18
G1/4	8	11	6	81.0132.14
G3/8	9	12,5	8	81.0132.38
G1/2	10	13,5	10	81.0132.12

Werkstoff: Edelstahl ASI 315

## 81.0132

DECKEL FÜR INNENSECHSKANT

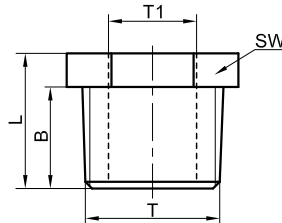


T	T1	B	L	SW	Bestellnummer
R1/4	G1/8	11	16	14	81.6208.1418
R3/8	G1/8	11,5	16,5	17	81.6208.3818
R3/8	G1/4	11,5	16,5	17	81.6208.3814
R1/2	G1/4	14	19,5	22	81.6208.1214
R1/2	G3/8	14	19,5	22	81.6208.1238

Werkstoff: Edelstahl ASI 315

## 81.6208

REDUZIERSTÜCK

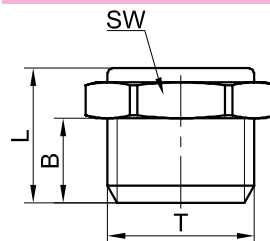


T	B	L	SW	Bestellnummer
G1/8	6	13	13	80.0172.18
G1/4	7	13	15	80.0172.14
G3/8	8	17	19	80.0172.38
G1/2	10	18	24	80.0172.12
G3/4	10	19	30	80.0172.34

Werkstoff: Messing

## 80.0172

SCHALLDÄMPFER

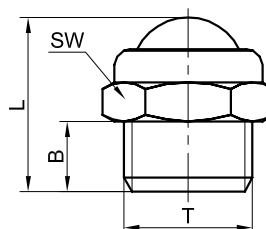


T	B	L	SW	Bestellnummer
M5	4	9	8	80.0172.05
G1/8	6	14	13	80.0173.18
G1/4	8	18	16	80.0173.14
G3/8	7	19	19	80.0173.38
G1/2	10	26	24	80.0173.12
G3/4	10	26	30	80.0173.34
G1	10	26	36	80.0173.100

Werkstoff: Messing

## 80.0173

SCHALLDÄMPFER



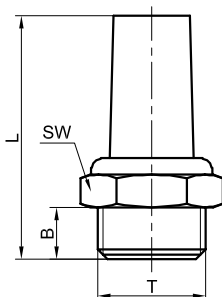
# VERBINDUNGSTECHNIK, ZUBEHÖR UND SCHLÄUCHE

Zubehör für Pneumatik



## 60.0173

SCHALLDÄMPFER

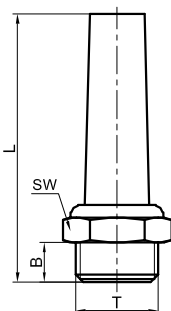


T	B	L	SW	Bestellnummer
M5	5	20	8	60.0173.05
G1/8	6	24	12	60.0173.18
G1/4	7	27	15	60.0173.14
G3/8	9	36	18	60.0173.38
G1/2	10	40	21	60.0173.12
G3/4	11	51	27	60.0173.34

Werkstoff: Messing

## 80.0174

SCHALLDÄMPFER

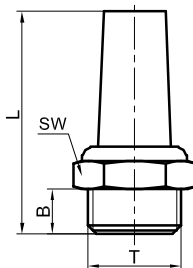


T	B	L	SW	Bestellnummer
G1/8	6	44	13	80.0174.18
G1/4	7	50	16	80.0174.14
G3/8	8	54	19	80.0174.38
G1/2	9	67	24	80.0174.12
G3/4	9	65	30	80.0174.34
G1	12	67	36	80.0174.100

Werkstoff: Messing

## 80.0174K

SCHALLDÄMPFER

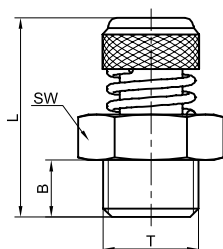


T	B	L	SW	Bestellnummer
M5	4	17	8	80.0174.M5K
G1/8	6	29	13	80.0174.18K
G1/4	7	32	16	80.0174.14K
G3/8	8	40	19	80.0174.38K
G1/2	9	45	24	80.0174.12K
G3/4	10	56	30	80.0174.34K

Werkstoff: Messing

## 80.0175

SCHALLDÄMPFER MIT EINSTELLBAREM AUSTRITT



T	B	Lmin.	Lmax.	SW	Bestellnummer
G1/8	6	26	28	13	80.0175.18
G1/4	8	28	31	15	80.0175.14
G3/8	10	32	35	22	80.0175.38
G1/2	10	32	35	22	80.0175.12

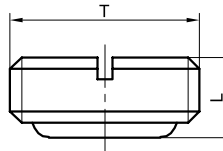
Werkstoff: Messing

T	L	Bestellnummer
G1/8	4	80.0176.18
G1/4	6	80.0176.14
G3/8	6	80.0176.38
G1/2	9	80.0176.12
G3/4	10	80.0176.34
G1	10	80.0176.100

Werkstoff: Messing

## 80.0176

SCHALLDÄMPFER EINSCHRAUBBAR

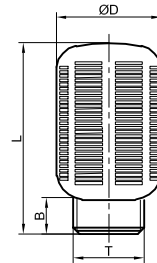


T	B	ØD	L	Bestellnummer
M5	4	6,5	23	80.7070.M5
G1/8	6	12,5	34	80.7070.18
G1/4	7	15,5	42,5	80.7070.14
G3/8	11,5	18,5	67,5	80.7070.38
G1/2	11	23,5	78	80.7070.12
G3/4	15,5	38,5	130	80.7070.34
G1	19,5	49	160	80.7070.100

Werkstoff: Acetylpolymere

## 80.7070

SCHALLDÄMPFER

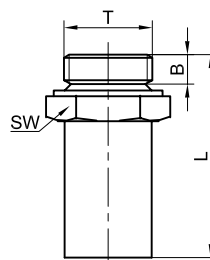


T	SCHLAUCH		B	L	SW	Bestellnummer
	ØDz	ØDw				
G1/4	16	8	10	10	19	60.0061.14.1608
G3/8	18	10	12	12	24	60.0061.38.1810
G1/2	26	16	14	14	27	60.0061.12.2616
G3/4	31	20	16	16	32	60.0061.34.3120

Werkstoff: verzinkter Stahl

## 60.0061

GERADER STECKVERBINDER FÜR METALL-  
GEFLECHTSCHLÄUCHE, AUFSCHRAUBBAR

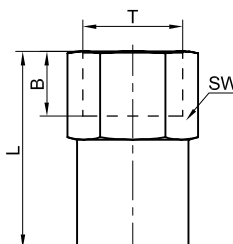


T	SCHLAUCH		B	L	SW	Bestellnummer
	ØDz	ØDw				
M16x1,5	16	8	18	40	19	60.0062.14.1608
M20x1,5	18	10	21	43	24	60.0062.38.1810
M24x1,5	26	16	21	47	27	60.0062.12.2616
M30x2	31	20	26	53	32	60.0062.34.3120

Werkstoff: verzinkter Stahl

## 60.0062

GERADER STECKVERBINDER FÜR METALL-  
GEFLECHTSCHLÄUCHE, AUFSCHRAUBBAR



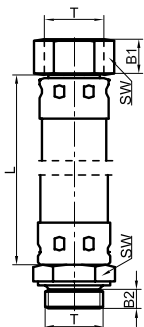
# VERBINDUNGSTECHNIK, ZUBEHÖR UND SCHLÄUCHE

Zubehör für Pneumatik



## 60.0071

METALLGEFLECHTSCHLAUCH MIT GEWINDE



T	B1	B2	L	SW	Bestellnummer
G1/4	14	8	500	19	60.0071.1400500
G1/4	7	9	1000	19	60.0071.1401000
G1/4	8	8	1600	19	60.0071.1401600
G3/8	10	8	500	22	60.0071.3800500
G3/8	12	8	1000	22	60.0071.3801000
G3/8	14	8	1600	22	60.0071.3801600
G1/2	20	14	500	27	60.0071.1200500
G1/2	20	14	1000	27	60.0071.1201000
G1/2	22	14	1600	27	60.0071.1201600

Werkstoff: verzinkter Stahl.

**Anmerkung:** Andere Schlauchlängen sind nach vorherigem Telefongespräch erhältlich.

## 80.0022

KLEMMSCHELLE



Durchmesser-Einstellbereich [mm]	Bestellnummer
8 ÷ 12	80.0022.0812
10 ÷ 16	80.0022.1016
8 ÷ 16	80.0022.0816
12 ÷ 22	80.0022.1222
16 ÷ 27	80.0022.1627
20 ÷ 32	80.0022.2032
25 ÷ 40	80.0022.2540
32 ÷ 50	80.0022.3250
50 ÷ 70	80.0022.5070
70 ÷ 90	80.0022.7090
60 ÷ 80	80.0022.6080
80 ÷ 100	80.0022.80100

## 80.0100

FÜHRUNG FÜR SCHLÄUCHE



Schlauchdurchmesser	Anzahl der Schläuche	Bestellnummer
6	10	80.0100.06
8	10	80.0100.08
10	6	80.0100.10

## 80.1750.0001

SCHNEIDWERKZEUG FÜR  
KUNSTSTOFFSCHLÄUCHE



Bestellnummer
80.1750.0001

## 80.5099.4-14

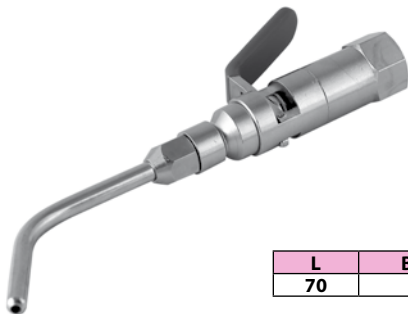
SCHLÜSSEL ZUR DEMONTAGE  
VON SCHLÄUCHEN



Bestellnummer
80.5099.4-14

## 80.0321

DRUCKLUFTPISTOLE



L	Bestellnummer
70	80.0321.90

## 80.0310

GERADES ENDSTÜCK FÜR DRUCKLUFTPISTOLE



L	Bestellnummer
100	80.0310.100
210	80.0310.210
300	80.0310.300

## 80.0311

WINKELENDSTÜCK FÜR DRUCKLUFTPISTOLE



L	Bestellnummer
200	80.0311.200
290	80.0311.290

## 80.0321.200D

LUFTDRUCKPISTOLE MIT LANGEM ENDSTÜCK



L	Bestellnummer
200	80.0321.200D

## 80.0321.00K

LUFTDRUCKPISTOLE MIT KURZDÜSE



Bestellnummer
80.0321.00K

## 85.0206

PISTOLE ZUM PUMPEN



Bestellnummer
85.0206.60
85.0206.7 mit Homologation



# VERBINDUNGSTECHNIK, ZUBEHÖR UND SCHLÄUCHE

## Schläuche



### 60.0050

POLYETHYLEN-SCHLAUCH



SCHLAUCH		Max. Betriebsdruck bei 20°C [MPa]	Bestellnummer	
ØDz	ØDw		Schlauch weiß	Schlauch blau
4	2	0,6	60.0050.0401B	60.0050.0401N
6	4	0,6	60.0050.0601B	60.0050.0601N
8	6	0,6	60.0050.0801B	60.0050.0801N
10	8	0,6	60.0050.1001B	60.0050.1001N
12	8	0,6	60.0050.1202B	60.0050.1202N
16	12	0,6	60.0050.1602B	60.0050.1602N
20	16	0,6	60.0050.2002B	60.0050.2002N

### 60.0051

POLYETHYLEN-SCHLAUCH KALIBRIERT  
(FÜR STECKVERBINDUNGEN)



Polyethylen-Schlauch		Außendurchmesser [mm]	Innendurchmesser [mm]	Max. Betriebsdruck bei 23°C [bar]	Min. Biegeradius [mm]	Scheibenslänge [m]	Betriebstemperatur [°C]	Werkstoff	Anmerkungen
blau	weiß								
60.0051.01N	60.0051.01B	4	2	44	16	100	0 °C bis + 40 °C	Polyethylen (PE)	Diese Schläuche sind nicht UV-beständig, deshalb ist es nicht ratsam, sie im Außenbereich einzusetzen, wo sie der UV-Strahlung ausgesetzt sein können.
60.0051.02N	60.0051.02B	6	4	28	30	100			
60.0051.03N	60.0051.03B	8	6	20	40	100			
60.0051.04N	60.0051.04B	10	8	16	60	50			
60.0051.1209N	60.0051.1209B	12	9	10	100	100	10°C bis 40°C	PE LD	

Um die tatsächliche Druckfestigkeit zu ermitteln, sind die Temperatureinfluss-Beiwerte zu berücksichtigen, die sich in der Tabelle befinden.

Betriebsdruck-Korrekturfaktor bezogen auf die Temperatur			
0°C	23°C	30°C	40°C
1	1	0,83	0,72

Die PE-Schläuche mit geringer Dichte sind insbesondere für industrielle Pneumatik- und Chemieanlagen konzipiert. Der Polyethylen-Schlauch weist gute physikalisch-chemische Parameter auf, was verschiedene Anwendungen ermöglicht. Die PE-Schläuche werden beim Bau von Anlagen zum Transport von Chemikalien, Unterdruck-Rohrleitungen oder grob definierten Transport-Förderanlagen eingesetzt. Die Schläuche verfügen über die Zulassung für Lebensmittelkontakt.

Die PE-Schläuche sind leicht aufgrund ihrer spezifischen Wandkonstruktion und sorgen für niedrige Druckabfälle von transportiertem Medium.

### 60.0052

PA-SCHLAUCH



Polyamid-Schlauch		Außendurchmesser [mm]	Innendurchmesser [mm]	Max. Betriebsdruck bei 23°C [bar]	Min. Biegeradius [mm]	Scheibenslänge [m]	Betriebstemperatur [°C]	Werkstoff	Anmerkungen
blau	weiß								
60.0052.0401N	60.0052.0401B	4	2	44	16	100	-40 °C bis +80 °C	Polyamid (PA 12)	Max. Betriebstemperatur für Flüssigkeiten +70 °C
60.0052.0601N	60.0052.0601B	6	4	28	30	100			
60.0052.0801N	60.0052.0801B	8	6	20	40	100			
60.0052.1001N	60.0052.1001B	10	8	16	60	50			

Um die tatsächliche Druckfestigkeit zu ermitteln, sind die Temperatureinfluss-Beiwerte zu berücksichtigen, die sich in der Tabelle befinden.

Betriebsdruck-Korrekturfaktor bezogen auf die Temperatur							
0°C	23°C	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C	80°C
1	1	0,87	0,74	0,64	0,57	0,52	0,47

Die PA-Schläuche Typ S40 sind hauptsächlich für industrielle Pneumatikanlagen, Bremsanlagen und für Transport von verschiedenen Medien geeignet.

PA12 gewährleistet hervorragende Druckfestigkeit im Bereich mechanischer Eigenschaften. Zusätzlich weist PA 12 sehr gute Chemikalienbeständigkeit u.a. gegen solche Medien wie Säuren, Chloride, Kraftstoffe, Öle, Freone oder Meerwasser auf.



### 80.0259.12 PA-SCHLAUCH

Polyamid-Schlauch		Außen- durchmes- ser [mm]	Innen- durchmes- ser [mm]	Max. Be- triebsdruck bei 23°C [bar]	Min. Biege- radius [mm]	Scheibenlän- ge [m]	Betriebsstem- peratur [°C]	Werkstoff	Anmerkun- gen
Nummer	Farbe								
80.0259.BI	weiß	12	9	20	60	50	-40 °C bis +80 °C	Polyamid (PA 12)	Max. Betriebs- temperatur für Flüssigkeiten +70 °C
80.0259.NI	blau	12	9						
80.0259.CZ	schwarz	12	9						
80.0259.CZR	rot	12	9						

Um die tatsächliche Druckfestigkeit zu ermitteln, sind die Temperatureinfluss-Beiwerte zu berücksichtigen, die sich in der Tabelle befinden.

Betriebsdruck-Korrekturfaktor bezogen auf die Temperatur							
0°C	23°C	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C	80°C
1	1	0,87	0,74	0,64	0,57	0,52	0,47

Die PA-Schläuche Typ S40 sind hauptsächlich für industrielle Pneumatikanlagen, Bremsanlagen und für Transport von verschiedenen Medien geeignet.

PA12 gewährleistet hervorragende Druckfestigkeit im Bereich mechanischer Eigenschaften. Zusätzlich weist PA12 sehr gute Chemikalienbeständigkeit u.a. gegen solche Medien wie Säuren, Chloride, Kraftstoffe, Öle, Freone oder Meerwasser auf.



### 80.0259.149/150 PU-SCHLAUCH

Polyurethan- Schlauch	Außen- durchmes- ser [mm]	Innendurch- messer [mm]	Max. Be- triebsdruck bei 23°C [bar]	Min. Biege- radius [mm]	Scheibenlän- ge [m]	Betriebsstempe- ratur [°C]	Werkstoff	Anmerkungen
80.0259.149.042	4	2	19	11	200	-20 °C bis +60 °C	PU SH98	– biegefest – in verschiedenen Farben verfügbar (auf Anfrage) – für den Einsatz in Verbindung mit Steckverbindungen
80.0259.150.064	6	4	11	15	100	-20 °C bis +60 °C	PU SH95	
80.0259.150.185	8	5,5	10	25	100	-20 °C bis +60 °C	PU SH95	
80.0259.150.186	8	6	9	35	100	-20 °C bis +60 °C	PU SH98	
80.0259.1501065	10	6,5	10	30	100	-20 °C bis +60 °C	PU SH95	
80.0259.150.108	10	8	7	45	100	-20 °C bis +60 °C	PU SH98	
80.0259.150.128	12	8	9	50	100	-20 °C bis +60 °C	PU SH98	
80.0259.150.1209	12	9	8	50	100	-20 °C bis +60 °C	PU SH98	
80.0259.1501610	16	10	16	70	100	-20 °C bis +60 °C	PU SH98	

Um die tatsächliche Druckfestigkeit zu ermitteln, sind die Temperatureinfluss-Beiwerte zu berücksichtigen, die sich in der Tabelle befinden.

Betriebsdruck-Korrekturfaktor bezogen auf die Temperatur						
0°C	23°C	30°C	40°C	50°C	60°C	
1	1	0,87	0,74	0,64	0,57	

Sie werden für Industrieroboter und Pneumatiksysteme eingesetzt. Außerdem können sie für verschiedene Anwendungen je nach Funktion verwendet werden. Eine bessere Flexibilität als bei PA erleichtert die Montage von Systemen. Mehr Flexibilität bei niedriger Temperatur. Sie sind beständig gegen die meisten Öle, Fette, Kohlenwasserstoff, Sauerstoff. Die Schläuche verfügen über die Zulassung für Lebensmittelkontakt.

# VERBINDUNGSTECHNIK, ZUBEHÖR UND SCHLÄUCHE

## Schläuche



### 80.0259

TFN-SCHLAUCH



Teflon-Schlauch	Außen-durchmesser [mm]	Innen-durchmesser [mm]	Max. Betriebsdruck bei 23°C [bar]	Min. Biegeradius [mm]	Scheibenlänge [m]	Betriebstemperatur [°C]	Werkstoff/Härte	Anmerkungen
80.0259.042TFN	4	2	27	20	100	60 °C bis +260 °C	PTFE	Die Teflon-Schläuche sind für den Transport von Sauerstoff, gesättigtem Wasserdampf und elektrostatischen Ladungen ungeeignet.
80.0259.01TFN	6	4	18	30				
80.0259.02TFN	8	6	14	40				
80.0259.03TFN	10	8	12	60				

Um die tatsächliche Druckfestigkeit zu ermitteln, sind die Temperatureinfluss-Bewerte zu berücksichtigen, die sich in der Tabelle befinden.

Betriebsdruck-Korrekturfaktor bezogen auf die Temperatur				
-60°C bis +40°C	+40°C bis +100°C	+100°C bis +150°C	+150°C bis +200°C	+200°C bis +260°C
1	1	0,87	0,74	0,64

Die PTFE-Schläuche für niedrige Drücke sind vor allem für industrielle Pneumatik- und Chemieanlagen für den Transport von Farben, Ölen, Wasser und sonstigen Verbindungen auf Wasser- und Wasserdampfbasis geeignet. PTFE weist gute Chemikalienbeständigkeit bezogen auf die meisten Verbindungen, darunter auch Acetone, die meisten Säuren, Ketone, Dibutylphthalate, Hydroxide, Kohlenmonoxide, Benzole, Ozon auf. Teflon weist einen extrem niedrigen Reibungskoeffizienten auf.

### 80.0053

ARMIERTER PVC-SCHLAUCH



Armierter PVC-Schlauch	Außen-durchmesser [mm]	Innendurchmesser [mm]	Max. Betriebsdruck bei 23°C [bar]		Scheibenlänge [m]	Betriebstemperatur [°C]	Werkstoff	Anmerkungen
			20°C	40°C				
80.0053.1004	10	4	16	10	50	-10 °C bis +65 °C	Mit Gewebeerstärkung PVC	- universell einsetzbar für Wasser und Gase - geringe Beständigkeit gegen Öle und Benzin - nach längerem Kontakt härtet es aus - Für den Transport von Trinkwasser nicht geeignet
80.0053.1206	12	6	22	15	50			
80.0053.1408	14	8	21	15	50			
80.0053.1509	15	9	18	12	50			
80.0053.1610	16	10	17	15	50			
80.0053.185125	18,5	12,5	15	10	50			
80.0053.2013	20	13	14	10	50			
80.0053.2316	23	16	16	8	50			
80.0053.2619	26	19	15	8	50			
80.0053.3424	34	24	6	4	25			
80.0053.4232	42	32	5	4	25			
80.0053.5850	58	50	5	4	25			

Dieser flexible abriebfeste Schlauch ist für mehrere Industriezweige geeignet und weist sehr gute UV-Beständigkeit auf. Bei Verwendung mit flüssigen Ölen ist das Ausspülen von im Polyvinylchlorid enthaltenem Weichmacher möglich, was die UV-Beständigkeit erheblich reduziert und letztendlich dazu beiträgt, dass der Schlauch spröde wird. Der technische PVC-Schlauch (PVC) kann zum Transport von Warmwasser ohne Druck verwendet werden und ist auch bei langfristiger Lagerung alterungsbeständig.



### 80.0259.149/150 PUX-SCHLAUCH

Polyurethan-Schlauch, farblos	Außendurchmesser [mm]	Innendurchmesser [mm]	Max. Betriebsdruck bei 23°C [bar]	Min. Biegeradius [mm]	Scheibenlänge [m]	Betriebstemperatur [°C]	Werkstoff
80.0259.150.089	8	6	9	35	100	-20 °C bis +60 °C	PUX
80.0259.150.069	6	4	13	18	100	-20 °C bis +60 °C	PUX
80.0259.149.049	4	2	19	11	100	-20 °C bis +60 °C	PUX
80.0259.1501079	10	7	11	30	100	-20 °C bis +60 °C	PUX

Um die tatsächliche Druckfestigkeit zu ermitteln, sind die Temperatureinfluss-Beiwerte zu berücksichtigen, die sich in der Tabelle befinden.

Betriebsdruck-Korrekturfaktor bezogen auf die Temperatur					
0°C	23°C	30°C	40°C	50°C	60°C
1	1	0,87	0,74	0,64	0,57

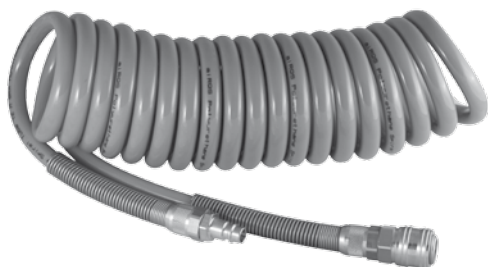
Sie werden für Industrieroboter und Pneumatiksysteme eingesetzt. Außerdem können sie für verschiedene Anwendungen je nach Funktion verwendet werden. Eine bessere Flexibilität als bei PA erleichtert die Montage von Systemen. Mehr Flexibilität bei niedriger Temperatur. Sie sind beständig gegen die meisten Öle, Fette, Kohlenwasserstoff, Sauerstoff. Die Schläuche verfügen über die Zulassung für Lebensmittelkontakt.



### 80.0001 FLEXIBLER SPIRALSCHLAUCH AUS POLYAMID (PA)

SCHLAUCH		Max. Betriebsdruck bei 20°C [MPa]	Schlauchlänge [m]	Spiraldurchmesser [mm]	Bestellnummer
ØDz	ØDw				
10	8	1	10	110	80.0001.1008.10
10	8	1	15	110	80.0001.1008.15
12	10	1	10	110	80.0001.1210.10
12	10	1	15	110	80.0001.1210.15

### 80.0003 FLEXIBLER SPIRALSCHLAUCH AUS POLYURETHAN (PU)



SCHLAUCH		Max. Betriebsdruck bei 20°C [MPa]	Schlauchlänge [m]	Spiraldurchmesser [mm]	Bestellnummer
ØDz	ØDw				
8	5	1	4	55	80.0003.0805.04
8	5	1	8	55	80.0003.0805.08
8	5	1	15	55	80.0003.0805.12
12	8	1	4	90	80.0003.1208.04
12	8	1	9	90	80.0003.1208.09
12	8	1	15	90	80.0003.1208.12



Wir freuen uns, Ihnen eine neue Linie von Schraubenkompressoren mit einer Leistung von 5,5 bis 15 kW vorstellen zu dürfen. Diese Anlagen wurden für kleine und mittelgroße Produktionsbetriebe entwickelt, die Zuverlässigkeit sowie geringe Druckluft-Herstellungskosten zu schätzen wissen. Unsere Kompressoren sind in folgenden Ausführungen verfügbar: als freistehend und am Behälter montiert mit optionalem Einbau eines Drucklufttrockners. Somit wird Ihre Wahl erleichtert. Diese neue Kompressorenlinie zeichnet sich durch durchdachte technische Lösungen und folgende Vorteile aus:

- Energieeinsparung aufgrund des Einsatzes eines sehr energieeffizienten Verdichtungsgrades
- Zuverlässigkeit und niedrige Betriebskosten, die auf Qualität und Beständigkeit verwendeter Komponenten und sehr gute Ausführungsqualität zurückzuführen sind.
- Benutzerfreundlichkeit aufgrund der „Plug & Play“- sowie „User Friendly“-Philosophie. Sofortige Verwendung der Anlage ohne komplizierte Installationsarbeiten sowie fortgeschrittene elektronische Steuerung zur Kontrolle und Überwachung des Maschinenbetriebs. Minimierung der Aufmerksamkeit, die der Benutzer der Druckluftproduktion in seinem Betrieb schenken muss.
- Gute Druckluftqualität sowie niedriger Lärmpegel sind weitere Vorteile unserer Anlagen.

Im Preis sind die Inbetriebnahme sowie die Unterweisung inbegriffen. Für die Anlage werden 2 Jahre Garantie gewährt.

Wenn Sie für Ihr Unternehmen eine professionelle Anlage für den Dauerbetrieb suchen, wählen Sie unsere Kompressoren!

Modell	Leistung	Trockner + 2 Filter (Feinfilter, Grobfilter)	Behältervolumen	Lautstärke db
SK 5,5 P/8	0,85	-	-	68
SKTG 5,5P/8/270	0,85	-	270	68
SKTG 5,5P/8/500	0,85	-	500	68
SKTG 5,5 Combo/8	0,85	WDF 53	500	68
SK 5,5 P/10	0,7	-	-	68
SKTG 5,5P/10/270	0,7	-	270	68
SKTG 5,5P/10/500	0,7	-	500	68
SKTG 5,5 P Combo/10	0,7	WDF 53	500	68
SK 5,5 P/13	0,55	-	-	68
SKTG 5,5P/13/270	0,55	-	270	68
SKTG 5,5P/13	0,55	-	500	68
SKTG 5,5 Combo/13	0,55	WDF 53	500	68
SK 7,5 P/8	1,15	-	-	70
SKTG 7,5 P/8	1,15	-	500	70
SKTG 7,5 P Combo/8	1,15	WDF 100	500	70
SK 7,5 P/10	1	-	-	70
SKTG 7,5 P/10	1	-	500	70
SKTG 7,5 P Combo/10	1	WDF 100	500	70
SK 7,5 P/13	0,85	-	-	70
SKTG 7,5 P/13	0,85	-	500	70
SKTG 7,5 P Combo/13	0,85	WDF 53	500	70
SK 11 P/8	1,65	-	-	71
SKTG 11 P/8	1,65	-	500	71
SKTG 11 P Combo/8	1,65	WDF 155	500	71
SK 11 P/10	1,5	-	-	71
SKTG 11 P/10	1,5	-	500	71
SKTG 11 P Combo/10	1,5	WDF 100	500	71
SK 11 P/13	1,2	-	-	71
SKTG 11 P/13	1,2	-	500	71
SKTG 11 P Combo/13	1,2	WDF 100	500	71
SK 15 P/8	2,25	-	-	73
SKTG 15 P/8	2,25	-	500	73
SKTG 15 P Combo/8	2,25	WDF 155	500	73
SK 15 P/10	2,15	-	-	73
SKTG 15 P/10	2,15	-	500	73
SKTG 15 P Combo/10	2,15	WDF 155	500	73
SK 15 P/13	1,6	-	-	73
SKTG 15 P/13	1,6	-	500	73
SKTG 15 P Combo/13	1,6	WDF 155	500	73

### 85.00HR.

AUFROLLER AUTO HR

<b>Typ der Konstruktion:</b>	geschlossen
<b>Werkstoff:</b>	Kunststoff, beständig gegen mechanische Beschädigungen
<b>Betriebstemperatur:</b>	-5°C- bis +60°C
<b>Art des Schlauches:</b>	Polyurethan
<b>Max. Betriebsdruck:</b>	15 bar
<b>Art der Montage:</b>	mit Haken oder Befestigung an der Wand, an der Decke oder am Boden
<b>Gesamtabmessung:</b>	220x220x82 mm



### 85.00HR.

AUFROLLER AUTO HR

<b>Typ der Konstruktion:</b>	geschlossen
<b>Werkstoff:</b>	Stahl pulverbeschichtet
<b>Betriebstemperatur:</b>	-5°C- bis +60°C
<b>Art des Schlauches:</b>	verstärktes Polyurethan
<b>Max. Betriebsdruck:</b>	15 bar
<b>Art der Montage:</b>	Befestigung an der Wand, an der Decke oder am Boden möglich
<b>Gesamtabmessung:</b>	380x330x170 mm



### 80.0260

ABSAUGSCHLÄUCHE:

P2PU – Standard

P2PUAE – beständig gegen Mikroorganismen und Hydrolyse

P2PUAS – antistatisch (R<1008 Ω)

<b>Typ der Konstruktion:</b>	geschlossen
<b>Werkstoff:</b>	Stahl pulverbeschichtet
<b>Betriebstemperatur:</b>	-40°C- bis +100°C
<b>Art des Schlauches:</b>	transparent Polyester – Polyurethan
<b>Verstärkung:</b>	Stahldrahtspirale
<b>Verwendung:</b>	Dieser leichte, sehr flexible Schlauch ist zum Ableiten von Öldämpfen, Stäuben, Sägespänen, leichtem Schüttgut etc. geeignet. Der Schlauch wird in der Holz-, Bau- und Lebensmittelindustrie eingesetzt.



### PNEUMATISCHE WERKZEUGE

- **SCHLÜSSEL**

- Schlagschrauber
- Knarrenschauber

- **SCHLEIFMASCHINEN**

- Winkelschleifer
- Stiftschleifer
- Schwingschleifer
- Exzenterschleifer

- **BOHRMASCHINEN**

- Pistolenbohrer
- gerade Bohrer

- **SCHLAGHAMMER**

- **SCHLAGAUFSÄTZE**



### GASFEDERN

- **GASSTOßFEDERN**

- Standardausführung
- mit Ventil
- mit verchromter Kolbenstange

- **GASFEDERN AUS EDELSTAHL**

- **GASZUGFEDERN**

- Standardausführung
- mit Ventil

- **ZUBEHÖR**

- Kugelgelenke
- Augen
- Gabeln
- flache Kugelgelenke



# PNEUMATIK-PRODUKTIONSZENTRUM „PREMA“ S.A.



ul. Wapiennikowa 90  
25-101 Kielce

Tel. 41 361 95 24  
prema@prema.pl



45 Jahre  
Erfahrung

[www.prema.pl](http://www.prema.pl)

1976-2021