

**Ihr kompetenter Partner seit 1972**



**bender**  
**Oneumatic** GmbH  
Armaturenfabrik

**VERSION 4.0**







bender<sup>GmbH</sup>  
pneumatic  
Armaturenfabrik

Dieselstraße 8

74629 Pfedelbach

Telefon +49 79 41 / 94 09 - 0

Telef ax +49 79 41 / 94 09 - 20

[www.bender-pneumatic.de](http://www.bender-pneumatic.de)

[info@bender-pneumatic.de](mailto:info@bender-pneumatic.de)



1972

Gründungsjahr  
Einzelfirma Werner Bender Verschraubungen

1989

Umzug zum Standort Pfedelbach

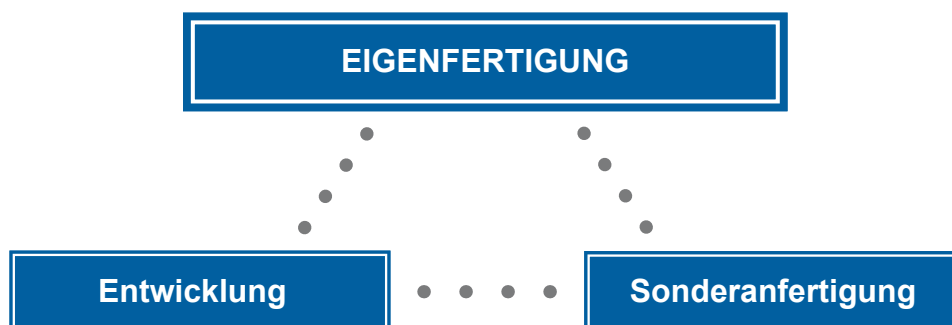
2022

1980

Umwandlung in  
bender pneumatic GmbH

2004

Geschäftsführer  
Thomas Bender



#### Produktionsmöglichkeiten:

- ☑ 1.500 qm Produktionsfläche
- ☑ Drehautomaten / Dreh-/Fräszentren
- ☑ 3-Achsen-Bearbeitungszentren
- ☑ Prüfraum mit hochwertigen Messmitteln
- ☑ **Werkstoffvielfalt:** Messing, Aluminium, Stahl, Edelstahl und Kunststoff
- ☑ **Oberflächenbeschichtungen:** Eloxier, vernickelt oder verzinkt

Zertifizierung  
ISO 9001:2015



**Produktkatalog 6.000 Artikel  
+ 2.500 Sonderteile nach  
Kundenwunsch**

# INHALTSVERZEICHNIS

**A**

Steckverschraubungen aus Metall  
Steckanschlüsse mit vernickeltem Lösering  
und NBR Dichtung bzw. FKM Dichtung



**B**

Steckverschraubungen aus Kunststoff  
Funktionsverschraubungen  
Ventile mit Steckanschlüssen



**C**

Verschraubungen  
Fittings  
Dichtungen



**D**

Klemmringverschraubungen  
Schneidringverschraubungen



**E**

Verbinder  
Verteiler  
Gewindefittings  
Gewindetüllen



**F**

Kupplungen NW 2.7/NW5/NW 7.2  
Klauenkupplungen  
Wanddosen  
Kamlock-Kupplungen



**G**

Schläuche  
Technische Sprays  
Klebstoffe, Reiniger, Öle  
Ausblaspistolen



**H**

Drosselückschlag- und Drosselventile  
Absperrventile, Kugelhähne  
Strom- und Steuerventile



**J**

Schalldämpfer aus Messing  
Schalldämpfer aus Kunststoff  
Hochleistungsschalldämpfer



**K**

Wegeventile  
Pneumatikventile  
Mechanische Ventile



**L**

Wartungseinheiten  
Wartungsgeräte kompakt  
Manometer



**M**

Kleinzylinder  
ISO-Zylinder  
Kompaktzylinder  
Zylinderzubehör



**N**

Edelstahl-Steckverschraubungen  
Edelstahl-Fittings  
Edelstahl-Kupplungstechnik  
Edelstahl-Ventile



## Steckverschraubungen

Seite A3  Typ: 001	Seite A3  Typ: 001Ni	Seite A3  Typ: 001V	Seite A4  Typ: 002	Seite A4  Typ: 002Ni	Seite A4  Typ: 002V	Seite A4  Typ: 003	Seite A4  Typ: 003Ni
Seite A4  Typ: 003V	Seite A5  Typ: 004	Seite A5  Typ: 004Ni	Seite A5  Typ: 004V	Seite A5  Typ: 005	Seite A5  Typ: 005Ni	Seite A5  Typ: 005V	Seite A6  Typ: 011
Seite A6  Typ: 006	Seite A6  Typ: 007	Seite A7  Typ: 008	Seite A7  Typ: 008Ni	Seite A7  Typ: 008V	Seite A8  Typ: 009	Seite A8  Typ: 010	Seite A8  Typ: 010Ni
Seite A8  Typ: 010V	Seite A8  Typ: 013	Seite A8  Typ: 013Ni	Seite A8  Typ: 013V	Seite A9  Typ: 014	Seite A9  Typ: 014Ni	Seite A9  Typ: 014V	Seite A10  Typ: 015
Seite A10  Typ: 015Ni	Seite A10  Typ: 015V	Seite A11  Typ: 016	Seite A11  Typ: 016Ni	Seite A11  Typ: 016V	Seite A12  Typ: 017	Seite A12  Typ: 017Ni	Seite A12  Typ: 017V
Seite A13  Typ: 018	Seite A13  Typ: 018Ni	Seite A13  Typ: 018V	Seite A14  Typ: 020	Seite A14  Typ: 020Ni	Seite A14  Typ: 020V	Seite A14  Typ: 020IG	Seite A14  Typ: 020IG Ni
Seite A14  Typ: 020IG V	Seite A15  Typ: 021	Seite A15  Typ: 021Ni	Seite A15  Typ: 021V	Seite A16  Typ: 022	Seite A16  Typ: 022Ni	Seite A16  Typ: 022V	Seite A17  Typ: 022IG
Seite A17  Typ: 022IG Ni	Seite A17  Typ: 022IG V	Seite A17  Typ: 025	Seite A17  Typ: 025Ni	Seite A17  Typ: 025V	Seite A18  Typ: 026	Seite A18  Typ: 027	Seite A18  Typ: 029
Seite A19  Typ: 001H	Seite A19  Typ: 022H	Seite A19  Typ: 015H					

# Steckanschlüsse und Funktionsverschraubungen

## Steckverschraubungen

<b>Seite B3</b>  Zange	<b>Seite B4</b>  Typ: 030 / 031	<b>Seite B6</b>  Typ: 032	<b>Seite B7</b>  Typ: 033	<b>Seite B9</b>  Typ: 033LK	<b>Seite B9</b>  Typ: 033IG	<b>Seite B10</b>  Typ: 033W	<b>Seite B10</b>  Typ: 034IG
<b>Seite B11</b>  Typ: 034 / 035	<b>Seite B13</b>  Typ: 036 / 037	<b>Seite B14</b>  Typ: 037IS	<b>Seite B15</b>  Typ: 037L / T	<b>Seite B15</b>  Typ: 037H	<b>Seite B16</b>  Typ: 038 / 039	<b>Seite B16</b>  Typ: 039	<b>Seite B17</b>  Typ: 040
<b>Seite B18</b>  Typ: 041	<b>Seite B18</b>  Typ: 042 / 043	<b>Seite B19</b>  Typ: 044 / 045	<b>Seite B20</b>  Typ: 046	<b>Seite B20</b>  Typ: 046WS	<b>Seite B20</b>  Typ: 047	<b>Seite B21</b>  Typ: 048	<b>Seite B21</b>  Typ: 048SN
<b>Seite B21</b>  Typ: 049 / 50	<b>Seite B22</b>  Typ: 051	<b>Seite B22</b>  Typ: 052	<b>Seite B23</b>  Typ: 053	<b>Seite B23</b>  Typ: 054	<b>Seite B23</b>  Typ: 055	<b>Seite B24</b>  Typ: 056	<b>Seite B24</b>  Typ: 058
<b>Seite B24</b>  Typ: 059	<b>Seite B25</b>  Typ: 060	<b>Seite B25</b>  Typ: 061SD	<b>Seite B25</b>  Typ: 061	<b>Seite B25</b>  Typ: 061SE	<b>Seite B27</b>  Typ: 030-U/N	<b>Seite B28</b>  Typ: 033-U/N	<b>Seite B28</b>  Typ: 034-U/N
<b>Seite B29</b>  Typ: 047	<b>Seite B29</b>  Typ: 046	<b>Seite B29</b>  Typ: 051	<b>Seite B29</b>  Typ: 052	<b>Seite B30</b>  Typ: 048	<b>Seite B30</b>  Typ: 060	<b>Seite B30</b>  Typ: B088	<b>Seite B31</b>  Typ: MFK
<b>Seite B32</b>  Typ: MFKR412	<b>Seite B32</b>  Typ: 062NI						



## Steckanschlüsse und Funktionsverschraubungen

### MINI-Serie

<b>Seite B33</b>  Typ: 065 / 066	<b>Seite B33</b>  Typ: 066IG	<b>Seite B34</b>  Typ: 067	<b>Seite B35</b>  Typ: 068 / 069	<b>Seite B35</b>  Typ: 065S	<b>Seite B35</b>  Typ: 065SV / L	<b>Seite B36</b>  Typ: 065WS	<b>Seite B36</b>  Typ: 065T / Y
<b>Seite B36</b>  Typ: 065X	<b>Seite B37</b>  Typ: 065SN / L	<b>Seite B37</b>  Typ: 066Y					

### Funktionsverschraubungen

<b>Seite B38</b>  Typ: 070	<b>Seite B39</b>  Typ: 071	<b>Seite B39</b>  Typ: 072 / 073	<b>Seite B40</b>  Typ: 074	<b>Seite B40</b>  Typ: 075	<b>Seite B41</b>  Typ: 076	<b>Seite B42</b>  Typ: B086	<b>Seite B43</b>  Typ: B087
<b>Seite B43</b>  Typ: B088	<b>Seite B44</b>  Typ: 912	<b>Seite B44</b>  Typ: 913	<b>Seite B45</b>  Typ: 914	<b>Seite B45</b>  Typ: 922	<b>Seite B46</b>  Typ: 077 / 078	<b>Seite B47</b>  Typ: 079	<b>Seite B47</b>  Typ: 080
<b>Seite B48</b>  Typ: 081DV	<b>Seite B48</b>  Typ: 081	<b>Seite B48</b>  Typ: 081VT	<b>Seite B49</b>  Typ: 082 / 083	<b>Seite B50</b>  Typ: 084 / 085	<b>Seite B51</b>  Typ: 090	<b>Seite B52</b>  Typ: 091	<b>Seite B53</b>  Typ: 092

# Verschraubungen

<b>Seite C2</b>  Typ: 21AL	<b>Seite C2</b>  Typ: 21MS	<b>Seite C3</b>  Typ: 21KU	<b>Seite C3</b>  Typ: 21GS	<b>Seite C3</b>  Typ: 21DR	<b>Seite C4</b>  Typ: 21DR-KN	<b>Seite C4</b>  Typ: 24DR-KN	<b>Seite C4</b>  Typ: 35AL
<b>Seite C5</b>  Typ: 35X-MSNi	<b>Seite C6</b>  Typ: 221AL	<b>Seite C6</b>  Typ: 221MS	<b>Seite C7</b>  Typ: 221KU	<b>Seite C7</b>  Typ: 221L-MS	<b>Seite C7</b>  Typ: 261AL	<b>Seite C7</b>  Typ: 261Ni-S	<b>Seite C8</b>  Typ: 231KU
<b>Seite C8</b>  Typ: 271AL	<b>Seite C8</b>  Typ: 32AL	<b>Seite C8</b>  Typ: 32KU	<b>Seite C9</b>  Typ: PK AL	<b>Seite C9</b>  Typ: PK MS	<b>Seite C9</b>  Typ: PK KU	<b>Seite C9</b>  Typ: PK KNS	<b>Seite C9</b>  Typ: 104AL
<b>Seite C10</b>  Typ: 104MS	<b>Seite C10</b>  Typ: VK	<b>Seite C10</b>  Typ: 241AL	<b>Seite C11</b>  Typ: 241MS	<b>Seite C11</b>  Typ: 244MS	<b>Seite C11</b>  Typ: 332ST	<b>ab Seite C12</b>  Dichtringe	<b>Seite C14</b>  Typ: 24AL
<b>Seite C14</b>  Typ: 24MS	<b>Seite C15</b>  Typ: 24GS	<b>Seite C15</b>  Typ: 24L-MS	<b>Seite C15</b>  Typ: 24KU	<b>Seite C15</b>  Typ: 26Ni-S	<b>Seite C16</b>  Typ: 26AL	<b>Seite C16</b>  Typ: 25KU	<b>Seite C16</b>  Typ: 27AL
<b>Seite C16</b>  Typ: 280KU	<b>Seite C17</b>  Typ: 280	<b>Seite C17</b>  Typ: 280G	<b>Seite C17</b>  Typ: 290	<b>Seite C17</b>  Typ: 481G	<b>Seite C18</b>  Typ: 291	<b>Seite C18</b>  Typ: 480	<b>Seite C18</b>  Typ: 480KU
<b>Seite C18</b>  Typ: 481	<b>Seite C19</b>  Typ: 482	<b>Seite C19</b>  Typ: 81DV	<b>Seite C19</b>  Typ: 81	<b>Seite C19</b>  Typ: 81VT			

## Klemm- und Schneidringverschraubungen

### Messing-Klemmringverschraubungen



### Schneidringverschraubungen in Stahl und Edelstahl





## Verbinder und Verteiler

Seite E3  Typ: 36	Seite E3  Typ: 37	Seite E3  Typ: 37 reduzierend	Seite E3  Typ: 38	Seite E3  Typ: 39	Seite E4  Typ: 400	Seite E4  Typ: 401	Seite E4  Typ: 402
Seite E4  Typ: 403	Seite E4  Typ: 404	Seite E5  Typ: 405	Seite E5  Typ: 406	Seite E5  Typ: 407	Seite E5  Typ: 408	Seite E5  Typ: 409	Seite E6  Typ: 41ALB
Seite E6  Typ: 41MS	Seite E6  Typ: 41Ni	Seite E7  Typ: 44	Seite E7  Typ: 45	Seite E7  Typ: 460	Seite E7  Typ: 464	Seite E7  Typ: 46MS	Seite E8  Typ: 46Ni
Seite E8  Typ: 47	Seite E9  Typ: 43	Seite E9  Typ: 49	Seite E9  Typ: 50	Seite E10  Typ: 51	Seite E10  Typ: 52	Seite E10  Typ: 53	Seite E11  Typ: 54
Seite E11  Typ: 55	Seite E12  Typ: 56	Seite E12  Typ: 57	Seite E12  Typ: 58	Seite E13  Typ: 59G	Seite E13  Typ: 59L	Seite E13  Typ: 59T	Seite E13  Typ: 59Y
Seite E13  Typ: 59V	Seite E14  Typ: 64MS/Ni	Seite E14  Typ: 65MS	Seite E14  Typ: 65Ni	Seite E14  Typ: 65-1MS/Ni	Seite E14  Typ: 65-2MS/Ni	Seite E15  Typ: 66IG MS	Seite E15  Typ: 66IG Ni
Seite E15  Typ: 66M-MS	Seite E15  Typ: 66L	Seite E16  Typ: 66SN	Seite E16  Typ: 66MS	Seite E16  Typ: 66Ni	Seite E17  Typ: 66K	Seite E17  Typ: 66RL	Seite E17  Typ: 66L
Seite E17  Typ: 67GM	Seite E18  Typ: 67RNPT	Seite E18  Typ: 67MS	Seite E18  Typ: 67Ni	Seite E18  Typ: 52Ni	Seite E19  Typ: 67K MS	Seite E19  Typ: 67K Ni	Seite E19  Typ: 67-3MS
Seite E19  Typ: 67-3Ni	Seite E19  Typ: 67RN	Seite E20  Typ: 68MS	Seite E20  Typ: 68Ni	Seite E21  Typ: 68SV MS	Seite E21  Typ: 68SV Ni	Seite E21  Typ: 68OB	Seite E21  Typ: 68M

## Verbinder und Verteiler

<b>Seite E21</b>  Typ: 68MG	<b>Seite E22</b>  Typ: 69MS	<b>Seite E22</b>  Typ: 69Ni	<b>Seite E22</b>  Typ: 69NPTG	<b>Seite E22</b>  Typ: 69RNPT	<b>Seite E22</b>  Typ: 69GNPT	<b>Seite E23</b>  Typ: 71	<b>Seite E23</b>  Typ: 71MS
<b>Seite E23</b>  Typ: 71Ni	<b>Seite E23</b>  Typ: 71M	<b>Seite E23</b>  Typ: 71Ni	<b>Seite E24</b>  Typ: 71R	<b>Seite E24</b>  Typ: 72MS/Ni	<b>Seite E24</b>  Typ: 73MS	<b>Seite E24</b>  Typ: 73Ni	<b>Seite E25</b>  Typ: 73BR
<b>Seite E25</b>  Typ: 74MS	<b>Seite E25</b>  Typ: 74Ni	<b>Seite E25</b>  Typ: 74AB	<b>Seite E25</b>  Typ: 74VK				

## Kupplungen

### Klauen-Schnellkupplungen

<b>Seite F3</b>  Typ: 75	<b>Seite F3</b>  Typ: 75DR	<b>Seite F3</b>  Typ: 75L-DR	<b>Seite F3</b>  Typ: 76	<b>Seite F4</b>  Typ: 77	<b>Seite F4</b>  Typ: 78BK	<b>Seite F4</b>  Typ: 78ED	<b>Seite F4</b>  Typ: 79-AZDKI
--	---	---	---	---	--	---	---

### Schnellverschlusskupplungen NW 2.7 - einseitig absperrend

<b>Seite F5</b>  Typ: 80-2.7	<b>Seite F5</b>  Typ: 81-2.7	<b>Seite F5</b>  Typ: 82-2.7	<b>Seite F5</b>  Typ: 83-2.7	<b>Seite F6</b>  Typ: 85-2.7	<b>Seite F6</b>  Typ: 86-2.7	<b>Seite F6</b>  Typ: 87-2.7	<b>Seite F6</b>  Typ: 88-2.7
--	---	---	---	---	--	---	---

### Schnellverschlusskupplungen NW 5 - einseitig absperrend

<b>Seite F7</b>  Typ: 80-5	<b>Seite F7</b>  Typ: 81-5	<b>Seite F7</b>  Typ: 82-5	<b>Seite F7</b>  Typ: 83-5	<b>Seite F8</b>  Typ: 85-5	<b>Seite F8</b>  Typ: 86-5	<b>Seite F8</b>  Typ: 87-5	<b>Seite F8</b>  Typ: 88-5
--	---	---	---	---	--	---	---

## Kupplungen

### Schnellverschlusskupplungen NW 7.2 - einseitig absperrend



### Einhandkupplungen NW 7.2 - beidseitig absperrend



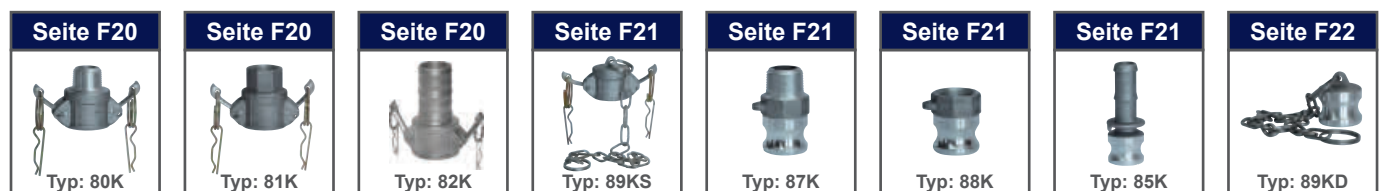
### Sicherheitskupplungen NW 7.2 - ISO 4414



### Wanddosen



### Kamlock Kupplungen - voller Durchgang



# Schläuche, Ausblaspistolen, Reiniger, Zubehör und technische Sprays

<b>Seite G2</b>  Zange	<b>Seite G3</b>  MFK	<b>Seite G4</b>  MFKR	<b>Seite G5</b>  PE	<b>Seite G5</b>  PU	<b>Seite G5</b>  PA	<b>Seite G7</b>  Aluminium Rohre	<b>Seite G8</b>  Silikon-Schläuche
<b>Seite G8</b>  Silikon-Schläuche	<b>Seite G9</b>  PTFE / PFA	<b>Seite G9</b>  Weicher PVC	<b>Seite G10</b>  PVC-Druckl.-schläuche	<b>Seite G11</b>  Saug- & Druck-PVC-Schläuche	<b>Seite G12</b>  PVC-Vakuum Flex Schlauch	<b>Seite G12</b>  Schrumpf-schlauch	<b>Seite G13</b>  PC-Spezial
<b>Seite G13</b>  Kompressor-schläuche	<b>Seite G13</b>  PU-Lebens-mittelecht	<b>Seite G14</b>  Polyether-Polyurethan	<b>Seite G14</b>  PU schweiß-spritzbeständig	<b>Seite G15</b>  PU schwer-entflammbar	<b>Seite G15</b>  Metall-Kunst-stoff-Leitung	<b>Seite G16</b>  PU antistatisch	<b>Seite G16</b>  EPDM antistatisch
<b>Seite G17</b>  PU-Spiralen	<b>Seite G18</b>  PU-Duo-Spiralen	<b>Seite G18</b>  PU-Trio-Spiralen	<b>Seite G18</b>  PU-Quattro-Spiralen	<b>Seite G19</b>  PA-Spiralen	<b>Seite G19</b>  PA-Duo-Schläuche	<b>Seite G20</b>  PU-Duo-Schläuche	<b>Seite G20</b>  PU-Trio-Schläuche
<b>Seite G20</b>  PU-Quattro-Schläuche	<b>Seite G20</b>  Bündelungs-spiralen	<b>Seite G21</b>  Klemm-leisten	<b>Seite G21</b>  Schlauch-stützen 90°	<b>Seite G21</b>  Kerbnägel	<b>Seite G21</b>  Schlauch-klemme	<b>Seite G22</b>  2-Ohr Klemme	<b>Seite G22</b>  Zange für 2-Ohr Klemmen
<b>Seite G22</b>  Rohr-schneider	<b>Seite G22</b>  Schlauch-schneidezange	<b>Seite G22</b>  Schlauch-schneider	<b>Seite G22</b>  Dichtungs-band	<b>Seite G23</b>  PTFE- Gewinde-dichtfaden	<b>Seite G23</b>  WD40	<b>Seite G23</b>  OEL	<b>Seite G24</b>  Techn. Sprays
<b>Seite G25</b>  Reiniger	<b>Seite G25</b>  Loxeal	<b>Seite G25</b>  Loctite	<b>Seite G26</b>  Ausblaspistolen	<b>Seite G27</b>  Zubehör Düsen	<b>Seite G27</b>  Ausblaspistolen	<b>Seite G28</b>  Ausblaspistolen	<b>Seite G28</b>  Hochleistungs-blaspistole
<b>Seite G28</b>  Ausblaspistolen							

# Ventile und Kugelhähne

Seite H3  913-18	Seite H3  913-181L ALB	Seite H3  913-181L NI	Seite H3  913-18-4L	Seite H4  913-184L ALB	Seite H4  913-184L NI	Seite H4  912-18	Seite H5  912-181L ALB
Seite H5  912-181L NI	Seite H5  912-18-4L	Seite H5  912-184L ALB	Seite H5  912-184L NI	Seite H6  914-18	Seite H6  914-181L ALB	Seite H6  914-181L NI	Seite H6  914-18-4L
Seite H7  914-184L ALB	Seite H7  914-184L NI	Seite H7  910-18-4ES	Seite H7  910-181ES	Seite H8  927-181NI	Seite H8  927-18-4	Seite H8  927-184NI	Seite H9  901-18ALS
Seite H9  917E-18MS	Seite H9  917-18MS	Seite H10  917P-5MS	Seite H10  950-5	Seite H11  922-5ALB	Seite H11  922-18MS	Seite H12  922-5-4ALB	Seite H13  925-18ALN
Seite H13  926-5ALN	Seite H13  931-14MS	Seite H14  932-18MS	Seite H14  933-14MS	Seite H14  934-18MS	Seite H14  936-18MS-NI	Seite H15  937SV	Seite H15  937RV
Seite H16  938-18	Seite H16  940-181MS	Seite H17  941-146	Seite H17  942SV-12++	Seite H18  082G-18-6	Seite H18  083-6	Seite H19  084G-18-6	Seite H19  085-6
Seite H20  090G-18-6	Seite H22  953-18K	Seite H23  954-18K	Seite H23  953-18	Seite H24  954-18	Seite H24  953-18ST	Seite H24  955-14	Seite H25  956-14
Seite H27  959-12	Seite H27  959IA-12	Seite H27  951L-18	Seite H28  952L-14	Seite H28  958-14D			

## Schalldämpfer

### Messingschalldämpfer

Seite J2	Seite J2	Seite J2	Seite J3	Seite J3	Seite J3	Seite J3	Seite J3
							
Typ: 960MS	Typ: 961MS	Typ: 961SI	Typ: 960A	Typ: 960B	Typ: 960C	Typ: 960D	Typ: 960E

### Kunststoffschalldämpfer

Seite J4	Seite J4	Seite J4	Seite J5	Seite J5
				
Typ: 962K	Typ: 962E	Typ: 963KB	Typ: 963KB-G	Typ: 061SD

### Hochleistungsschalldämpfer

Seite J5	Seite J5
	
Typ: 964	Typ: 964RE

### Schalldämpferdrosseln - Abluft

Seite J6	Seite J6	Seite J6
		
Typ: 917E	Typ: 917MS	Typ: 917P-MS



## Wegeventile und Zubehör

### Magnetventile



### Zubehör Magnetventile



### Vakuumventile



### Endschalter und Taster



### Handhebelventile



### Fußventile



### Pneumatikventile

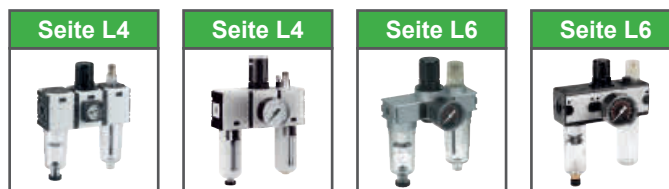


## Wartungseinheiten und Zubehör

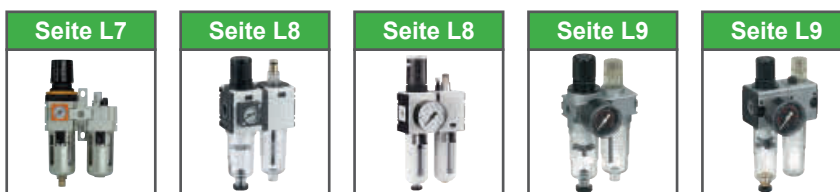
### Wartungsgeräte kompakt für Druckluftwerkzeuge



### Wartungseinheiten 3-teilig



### Wartungseinheiten 2-teilig



### Filterregler



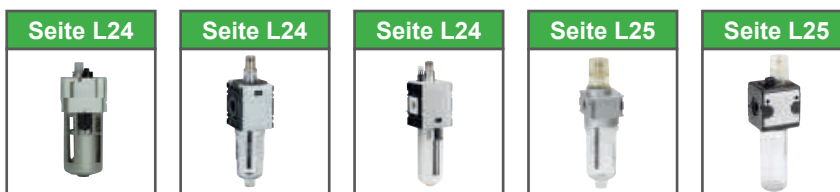
### Druckreduzier-ventile



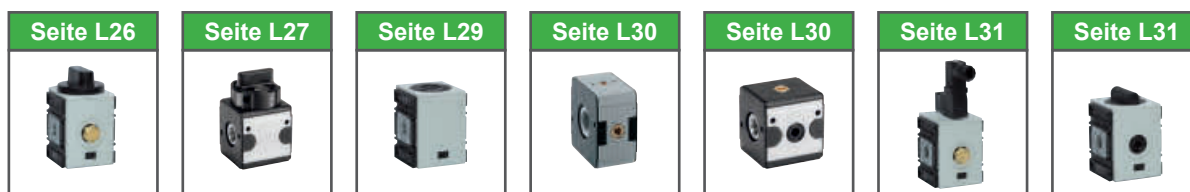
### Druckluftfilter



### Nebelöler



### Ventile und Verteiler



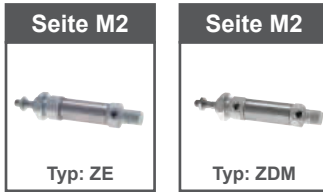
### Zubehör





## Zylinder und Zubehör

### Kleinzylinder ISO 6432



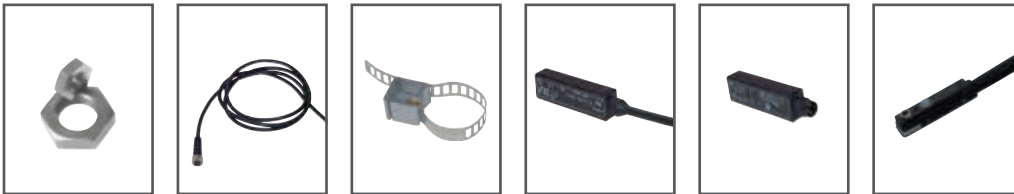
### Zylinder ISO 15552



### Kompaktzylinder



### Zubehör



### Folgende Zylinder sind auf Anfrage erhältlich



## Edelstahlprogramm



### Steckverschraubungen

Seite N3  Typ: 001ES	Seite N3  Typ: 003ES	Seite N3  Typ: 004ES	Seite N4  Typ: 005ES	Seite N4  Typ: 013ES	Seite N5  Typ: 020ES	Seite N5  Typ: 022ES	Seite N6  Typ: 023ES
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

### Fittings

Seite N6  Typ: 21ES	Seite N6  Typ: 35ES	Seite N6  Typ: 280ES	Seite N7  Typ: 481ES	Seite N8  Typ: 32ES	Seite N8  Typ: PK-ES	Seite N8  Typ: 104ES	Seite N10  Typ: 221ES
Seite N11  Typ: 241ES	Seite N11  Typ: 38ES	Seite N11  Typ: 401ES	Seite N12  Typ: 403ES	Seite N12  Typ: 407ES	Seite N13  Typ: 50D-ES	Seite N14  Typ: 65F-ES	Seite N14  Typ: 66ES
Seite N15  Typ: 67ES	Seite N16  Typ: 67IF-ES	Seite N18  Typ: 68ES	Seite N18  Typ: 68SV-ES	Seite N19  Typ: 71R-ES	Seite N19  Typ: 74ES		

### Kupplungsdozen und Kupplungsstecker - NW 5

Seite N21  Typ: 80ES	Seite N21  Typ: 81ES	Seite N21  Typ: 82ES	Seite N21  Typ: 83ES	Seite N21  Typ: 87ES	Seite N21  Typ: 88ES	Seite N22  Typ: 85ES	Seite N23  Typ: 89ES
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

### Kupplungsdozen und Kupplungsstecker - NW 7.2

Seite N22  Typ: 80B-ES	Seite N22  Typ: 81ES	Seite N22  Typ: 82B-ES	Seite N23  Typ: 83es	Seite N23  Typ: 85ES	Seite N23  Typ: 86ES	Seite N23  Typ: 87ES	Seite N23  Typ: 88ES
------------------------------	----------------------------	------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

## Edelstahlprogramm



### Kugelhähne und Ventile

<b>Seite N24</b>  Typ: 953ES	<b>Seite N24</b>  Typ: 955ES	<b>Seite N25</b>  Typ: 930ES	<b>Seite N25</b>  Typ: 932ES	<b>Seite N26</b>  Typ: 935ES	<b>Seite N26</b>  Typ: 910ES	<b>Seite N26</b>  Typ: 910ES	<b>Seite N27</b>  Typ: 923ES
<b>Seite N28</b>  Typ: 917P-ES	<b>Seite N28</b>  Typ: SSES						

### Schalldämpfer, Druckregler und Zylinder

<b>Seite N27</b>  Typ: 961ES	<b>Seite N27</b>  Typ: 960B-ES	<b>Seite N28</b>  Typ: 950ES	<b>Seite N29</b>  Typ: 3310ES	<b>Seite N30</b>  Typ: ZDMES	<b>Seite N30</b>  Typ: GM-ES
---	---	---	--	---	---

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Technische Daten und Abbildungen sind unverbindlich und stellen nur eine annähernde Beschreibung dar.  
Alle Angaben ohne Gewähr.

Wir behalten uns jederzeit Änderungen vor.

Text, grafische Gestaltung und bildliche Darstellung in diesem Katalog dürfen nur mit der ausdrücklichen Genehmigung der bender pneumatic GmbH vervielfältigt oder für andere Zwecke verwendet werden.

# SCHLAGWORTVERZEICHNIS

Bezeichnung	Seite	Bezeichnung	Seite
<b>2</b> /2-Wege Magnetventile	K2, N28, N29	Edelstahl Kupplungen	N21-N23
2-Ohr Schellen	G22	Edelstahl Rückschlagventile	N25, N26
3-Wege Kugelhähne	H27, H28	Edelstahl Schalldämpfer	N27
3/2-Wege Kugelhähne	H20-H23, H25	Edelstahl Steckanschlüsse	N3-N6
3/2-Wege Magnetventile	K3-K5, L30, L31	Edelstahl Ventile	N28, N29
3/2-Wege mechanische Ventile	H8, K10, K12	Edelstahl Zylinder	N30
3/2-Wege pneumatische Ventile	G14	Edelstahlspray	G24
3/2-Wege Ventile	H8, K3-K5, K10, K12, K14	Einhandkupplungen	F5-F16, N21-N23
5/2-Wege Fußventile	G13	Einpreßpatronen	B32
5/2-Wege Magnetventile	G6, G11-G13	Elastische Klebstoffe	G25
5/2-Wege mechanische Ventile	K11, K13	Elasto Dichtringe	C13
5/2-Wege pneumatische Ventile	G14	Entsperrbare Rückschlagventile	H16
5/3-Wege Fußventile	G13	EPDM-Schläuche	G16
5/3-Wege Magnetventile	G8, G12, G13	Ersatzbehälter für	L33, L34, L36
5/3-Wege mechanische Ventile	K11-K13	Wartungseinheiten	
5/3-Wege pneumatische Ventile	G15	Ersatzspulen für Magnetventile	K3, K4
<b>A</b> bluftdrosseln	H3-7, H11, H12, N26, N27	<b>F</b> eindruckregler	L18
Abluftschalldämpfer	J6, N28	Fiber Dichtungen	C13
Absperrhähne	H18-H28, N24, N25, L26, L27	Filter	L3, L20-L23
Aluminium-Dichtringe	C12	Filterelemente	L33-L35
Aluminium-Rohre	G7	Filterregler	L11-L14
Anaerobe Klebstoffe	G25	Flächendichtungen	G25
Anfahrventile	L31, L32	Flexokupplungen	M5
Antistatik-Schläuche	G16	Flex-Schläuche	G12
Aufschraubschlauchtülle	E14, E15, N14	Fußventile	G13
Ausblaspistolen	G26-G28	<b>G</b> eka-Kupplungen	F3, F4
<b>B</b> laspistolen	G26-G28	Gerade Einschraubverschraubung	A3, C2, C3, D2, D3, D9-D13, E10, N6
Blockdrosseln	B31, H11, H12, N27	Gerade Schlauchverbinder	A4, B20, B29, B35, D5, D16, D17, E11, E13, E14, N13
Bündelungsspiralen	G20	Gerade Steckverschraubung	A3, B4-B6, B27, B33, N3, N6
<b>C</b> hemie-Manometer	L39, L42	Gewebeschlauchverschraubungen	C3, C15
CK-Verschraubungen	C2, N6	Gewindeanschlusstecker	A6
<b>D</b> ichtband	G22	Gewindedichtfaden	G23
Dichtungen	C12, C13, G25	Gewindetüllen	E14-E17
Distanzringe	H4	Glyzerin-Manometer	L39, L40, L43
Doppelnippel	E17-E20, N15-N17	Gummischläuche	G13
Doppelstecker	A6, E11, E13, E14	<b>H</b> andhebelventile	K12
Drehantriebe	H28	Handschiebeventile 3/2 Wege	H9
Drehschalter	K10, K11	Hochdrucksteckverschraubungen	A19
Dreh-Steckverschraubungen	B46-B48	Hochleistungs-Blaspistole	G28
Dreh-Verschraubungen	B48, C3, C4	Hochleistungsschalldämpfer	J5
Drosselrückschlagventile	H3-H7, H11, H12, N26, N27	Hohlschrauben	B15, B16, C10, C11, N11
Drosselschalldämpfer	H9, H10, N28	Hohlschrauben 1-fach	B15, C10, C11, N11
Drosselventile	H3-H7, H11, H12, N26, N27	Hohlschrauben 2-fach	B15, C11, N11
Druckluftfilter	L3, L20-L23	Hohlschrauben 3-fach	B16, C11
Druckluftkupplungen	B38, B39, F3-F22, N21-N23	<b>K</b> amlock-Kupplungen	F20-F22
Druckluftöler	L3, L24, L25	Kipphebelventile	H8
Druckluftschläuche	G5-G20	Klauenkupplung mit Zubehör	F3, F4
Druckregler	L3, L15-L19, N29	Klebstoffe	G25
DUO-Schläuche	G18, G20	Klemmleisten	G21
DUO-Spiralschläuche	G18	Klemmringe	D6
Düsen	G27	Klemmringverschraubungen	D2-D7
Düsenrohre	G27	Knickschutzverschraubungen	C4
DVGW Kugelhähne	G26, G27	Kompressorschläuche	G13
<b>E</b> delstahl Abluftdrosseln	N28	Kondensat-Ablassventile	L35
Edelstahl Drosselventile	N26, N27	Kondensatbehälter	L33, L34, L36
Edelstahl Druckregler	N29	Kontermuttern	C9, C10, H12, N8
Edelstahl Fittings	N11, N12	Koppelpakete	L32, L34, L35
Edelstahl Kugelhähne	N24, N25	Kreuzschlauchverbinder	A6, B23, B36, D6, D28, N7

# SCHLAGWORTVERZEICHNIS

Bezeichnung	Seite	Bezeichnung	Seite
Kreuzverschraubungen	D6, E4, E7, N12	Polyethylenschläuche	G5
Kugelhähne	H18-H28, N24, N25, L26, L27	Polyurethanschläuche	G5, G13-G18, G20
Kugelhähne für Wartungseinheiten	L26, L27	Präzisionsdruckregler	L18
Kugelhähne mit pneumatischem Antrieb	H28	Profilzylinder	M7, M8, M16
Kunststoffausblaspistolen	G27	PTFE Dichtband	G22
Kunststoffschalldämpfer	J4, J5	PTFE Dichtringe	C13
Kunststoffschläuche	G5-G13	PTFE Schläuche	G9
Kupplungen	B38, B39, F3-F22, N21-N23	PTFE Spray	G24
		PU-Schläuche	G5, G13-G18, G20
		PVC-Schläuche	G9-G13
<b>L</b> ärmschutzdüse	G27		
Lebensmittelschläuche	G9, G10, G13	<b>Q</b> uick-Steck-Löse-Anschlüsse	A3-A18, B4-B32
Lecksuchspray	G24		
L-Einschraubstücke	E3, E5, E6, N12	<b>R</b> eduziereinsätze	D6, D14, D15
L-Einschraubverschraubungen	C16-C18, D3, D4, D18, D19-D21, E10, N6	Reduziermuffe	E23
Loctite	G25	Reduziernippel	E20-E22, N17, N18
Loxeal	G25	Reduzierstecker	A7, B21
L-Schlauchverbinder	A5, B22, B29, B36, B37, C18, D5, D22, E12, E13, N3	Reedschalter	M6, M15, M19
L-Schwenkverschraubungen	C14-C16, D19	Reiniger	G25
L-Steckverbindungen	A5, B22, B29, B36, E18	Ringstücke	A8-A10, B15, C6-C8, N4, N10
L-Steckverschraubungen	A5, A16, B7-B10, B13, B14, B28, B34, N5	Ringtüllen	C7
		Rohr-Doppelnippel	E19, E20
		Rohrgewindedichtung	G25
		Rohrreiniger	G25
		Rohrschneider	G22
<b>M</b> agnetspulen	K3, K4	Rollenhebelventile	K10
Magnetventile	K2-K8, L30, L31	Rollenschalter	K10
Manometer	L38-L43	Rollenventile	K10
Manometer Schutzkappen	L43	Rostumwandler	G24
Manometer-Profil Dichtringe	L43	Rückschlagventile	A18, B40, B41, H13-H16, N25, N26
Manometerverschraubungen	A4, A17, C4, C5, D3, D15, D16, N6	Rückschlagverbinder	A18, B40
Mehrfachkupplungen	B31, B32, G3, G4	Rundmuffen	E24
Mehrfachschläuche	G18-G20	Rundzylinder	M2
Mehrfachspiralschläuche	G18, G19		
Mehrfachverteiler	B17-B19, B24	<b>S</b> aug-Schläuche	G11
Mehrkanal-Düse	G27	Schalldämpfer	B25, J2-J6, N27
Mikronebelöler	L24-L26	Schlauchabschneider	G22
Mini-Steckanschlüsse	B33-B37	Schlauchbefestigungen	G21
Montagepaste	D9	Schlauchbündelungsspiralen	G20
Montagestutzen	D9	Schläuche	G5-G20
Muffen	E23, E24, N18, N19	Schlauchhülsen	D7
		Schlauchklemmen	G20-G21
<b>N</b> ebelöler	L3, L24-L26	Schlauchlösezange	B3
Not-Aus-Schalter	K10, K11	Schlauchschellen	G20
		Schlauchschnneider	G22
		Schlauchschnidezangen	G22
<b>O</b> der-Ventile	G13	Schlauchstecker	A18
Ohrschellen	G22	Schlauchstützen	G21
Öl	G23	Schlauchtüllen	E10, E14, E17, N13, N14
Ölbehälter	L33, L34, L36	Schlauchverbinder	B20, B22, B23, B29, B35, B37, E11, N13
Öler	L3, L24-L26		
O-Ringe	B16	Schmutzfänger	H15
		Schneckengewindeschellen	G20
<b>P</b> A-Schläuche	G6, G7, G19, G20	Schneidringe	D29
PC-Schläuche	G13	Schneidringverschraubungen	D9-D30
PE-Schläuche	G5	Schnelldrehverschraubungen	B46-B48
PFA-Schläuche	G9	Schnellentlüftungsventile	H10, N28
Pilztaster	K10, K11	Schottsteckverschraubung	A8, A17, B6, B20, B29, B35, B36, N6
Pneumatiköl	G23		
Pneumatikschläuche	G5-G20	Schottverschraubungen	C8, D5, D17, D22, D28, E21, N8, N18
Pneumatisch betätigte Drehantriebe	H28		
Polyamidrohr/schlauch	G6, G7, G20	Schrägsitz-Rückschlagventile	H15, N25
Polyether-Polyurethan-Schläuche	G14	Schraubensicherung	G25
		Schrumpfschlauch	G12

# SCHLAGWORTVERZEICHNIS

Bezeichnung	Seite	Bezeichnung	Seite
Schutzkappen für Drosselventile	H12	Winkelschlauchverbinder	A5, B20, B22, B29, B36, B37, D5, D22, E12, E13, N3
Sechskantmuffen	E23	Winkelsteckverschraubungen	A10, A12, A16, A17, B7-B10, B13, B14, B28, B34, N5, N6
Sechskantmuttern	C9, C10, N8	Winkelstücke	E3, E5, E6, N12
Sicherheitsblaspistolen	G26-G28	Winkelverschraubungen	C16-C18, D3, D4, D18, D19, E10, E18, N6
Sicherheitsdüsen	G27		
Sicherheitskupplungen	F10, F15-F17		
Sicherheitsventile	H16-H17		
Silikonschläuche	G8		
Sinterbronzeschalldämpfer	J2, J3	<b>X</b> -Steckverbindungen	A6, B23, B36, E12
Spiralschläuche	G17, G19	X-Einschraubstücke	E4, E7, N12
Steckanschlüsse	A3-A18, B4-B37		
Steckkappen	B25, B37	<b>Y</b> -Schlauchverbinder	B23, B36, B37, E12, E13
Stecknippel	B21, F6, F8, F10, F11, F13, F16, N21-N23	Y-Steckverschraubungen	B16-B18, B24
Steckverbindungen	A4, A5, B21, B29, B30, B35, B37, N3, N4, N6	Y-Verteiler	E3, E5, F4, N11
Steckverschraubungen	A3-A18, B4-B37, N3-N6		
Stopfen	A8, B25, B30, B37	<b>Z</b> angen	B3, G22
Stopverschraubungen	B38, B39, H16	Zinkspray	G24
		Zweioherschellen	G22
		Zylinder	M2-M3, M7-M9, M16-M17, M20-M23, N30
<b>T</b> asterventile	K10, K11	Zylinderschalter	M6, M15, M19, N30
Technische Sprays	G24	Zylinder-Zubehör	M4-M5, M9-M15, M18, M23-M27, N31, N31-N32
Teflon-Dichtband	G22		
Teflon-Dichtringe	C13		
Teflon-Schläuche	G9		
T-Einschraubstücke	E3, E4, E6, E7		
T-Einschraubverschraubungen	C17-C19, D4, D5, D23-D26, E10, N7		
T-Mehrfachverteiler	B18, B24		
Trio-Schläuche	G18, G20		
T-Schlauchverbinder	A5, B22, B29, B36, C18, D5, D25, D26, E11, E12, N4		
T-Schwenkverschraubungen	C16, D4		
T-Steckverschraubungen	A11, A13-A15, B10-B12, B28, B35, N4, N5		
T-Steckverbindungen	A5, B22, B29, B36		
T-Stücke	E3, E4, N11		
Tüllen für Schlauchtülle	E14		
TÜV-Sicherheitsventile	H17		
TX-Schläuche	G10		
TX-Schlauchverschraubungen	C3, C15		
<b>Ü</b> berwurfmuttern	C5, D7, D30, E14, N8		
UND-Ventile	G13		
<b>V</b> akuumfilter	L23		
Vakuumschläuche	G5, G10-G12		
Vakuumventile	G5		
Venturi-Düse	G27		
Verdrehgesicherte Zylinder	M20		
Verlängerungen	E19, E22		
Verschlusskappen	C10, E25, N20		
Verschlussverschrauben	E24, E25, N19, N20		
Verschlussstecker	A8, B25, B30, B37		
Verschlussstopfen	A8, B25, B30, B37, D6		
Verstärkungshülsen	D7		
Verteiler 2-fach	E3, E5, E7, F18, N11		
Verteiler 3-fach	E3, F18		
Verteilerblöcke/leisten	E7-E9, F18, F19, N13		
Vorhängeschlösser	L37		
<b>W</b> anddosen	F18, F19		
Wartungseinheiten	L3-L31, N29		
Winkelkugelhähne	H27		

## Technische Daten

### Zulässige Schlauchtoleranzen in mm für Steckverschraubungen in Kapitel B

Schlauch-Ø		PU-	PA-
metrisch	zöllig	Schlauch	Schlauch
3	1/8	-/+ 0,10	-/+ 0,08
4	5/32	-/+ 0,10	-/+ 0,08
6	3/16	-/+ 0,12	-/+ 0,10
8	1/4	-/+ 0,12	-/+ 0,10
10	5/16	-/+ 0,15	-/+ 0,12
12	3/8	-/+ 0,15	-/+ 0,12
14	---	-/+ 0,15	-/+ 0,12
16	1/2	-/+ 0,15	-/+ 0,15
15		-/+ 0,05	-/+ 0,10
18		+0,05 / -0,10	+0,05 / -0,10
22		+0,05 / -0,10	+0,05 / -0,10
28		+0,05 / -0,10	+0,05 / -0,10

### Maximale Anzugsmomente für Steckverschraubungen in Kapitel B

Anschluss- gewinde	Anzugs- moment	Anschluss- gewinde	Anzugs- moment	Anschluss- gewinde	Anzugs- moment	Anschluss- gewinde	Anzugs- moment	Anschluss- gewinde	Anzugs- moment
metrisch	[Nm]	R-Gewinde	[Nm]	G-Gewinde	[Nm]	UNF	[Nm]	NPT	[Nm]
---	---	---	---	---	---	---	---	1/16	7,0
M3	0,7	1/8	7,0	1/8	10,0	10 - 32	1,5	1/8	7,0
M5	1,5	1/4	12,0	1/4	15,0	---	---	1/4	12,0
M6	2,0	3/8	22,0	3/8	25,0 (3,0)*	---	---	3/8	22,0
---	---	1/2	28,0	1/2	30,0 (3,0)*	---	---	1/2	28,0
---	---	---	---	3/4	6,0 (4,0)*	---	---	---	---
---	---	---	---	1	5,0	---	---	---	---

\* Werte in Klammern gelten für Kunststoffgewinde

### Montagehinweise für Steckverschraubungen in Kapitel B

#### Generell:

- Leiten Sie niemals andere Fluide als Wasser oder Luft durch die Fittings. Wasser (bis max. +60 °C) darf nur nach Freigabe der Rahmen-daten durch uns verwendet werden.
- Wenn Schwenkbewegungen des Schlauches im Betrieb möglich sind, verwenden Sie bitte spezielle Drehverschraubungen (siehe Seite B46 bis B48) um Leckagen zu vermeiden.
- Vermeiden Sie Vibrationen sowie Zug- oder Torsionskräfte an den Steckanschlüssen.
- Verwenden Sie die Fittings niemals an Anlagen zur Sicherung bzw. Erhaltung von Menschenleben.
- Nach Montage empfehlen wir eine Dichtigkeitsprüfung durchzuführen, um Montagefehler o.ä. auszuschließen.

#### Montage des Schlauches:

- Verwenden Sie einen scharfen Schlauchabschneider um den Schlauch im rechten Winkel unverformt und ohne Grat abzuschneiden.
- Stellen Sie sicher, dass die Außenseite des Schlauches keine Kratzer oder Riefen aufweist.
- Stellen Sie sicher, dass der Schlauch innerhalb der zulässigen Toleranzen liegt. Beachten Sie dabei, dass weiche Schläuche nur geringen Drücken widerstehen.
- Beachten Sie beim Einstecken des Schlauches, dass die Steckanschlüsse zwei Druckpunkte besitzen, durch die der Schlauch geschoben werden muss: 1. Haltekralle und 2. Dichtung. Nur wenn beide Druckpunkte überwunden wurden, ist der Schlauch richtig gesteckt.

#### Demontage des Schlauches:

- Vor der Demontage des Schlauches stellen Sie bitte sicher, dass die Schlauchleitung drucklos ist.
- Vor dem Demontieren drücken Sie den Lösering auf beiden Seiten gleich fest herunter, um die Haltekrallen gleichmäßig zu öffnen oder verwenden Sie die spezielle Schlauchlösezange (siehe Seite B2). Nichtbefolgen kann Kratzer auf dem Schlauch und spätere Leckage bewirken!
- Ziehen Sie dann den Schlauch senkrecht aus dem Steckanschluss bzw. entnehmen Sie den Schlauch aus der Schlauchlösezange.



# Tabellen

## Umrechnungstabelle von Druckeinheiten

	bar	mbar	kPa	MPa	psi	mWS	ft H <sub>2</sub> O	in. H <sub>2</sub> O	mmHg	Torr	in. Hg	kg/cm <sup>2</sup>
1 bar	1	1000	100	0,1	14,5038	10,1972	33,4553	401,463	750,064	750,064	29,53	1,01972
1 mbar	0,001	1	0,1	0,0001	0,0145	0,0102	0,03346	0,40146	0,75006	0,75006	0,02953	0,00102
1 kPa	0,01	10	1	0,001	0,14504	0,10197	0,33455	4,01463	7,50064	7,50064	0,2953	0,0102
1 MPa	10	10000	1000	1	145,04	101,97	334,55	4014,63	7500,64	7500,64	295,3	10,1972
1psi	0,06895	68,9476	6,89476	0,0068948	1	0,70307	2,30666	27,6799	51,7151	51,7151	2,03602	0,07031
1 mWS	0,09807	98,0665	9,80665	0,0098067	1,42233	1	3,28084	39,3701	73,5561	73,5561	2,8959	0,1
1 ft H <sub>2</sub> O	0,02989	29,8907	2,98907	0,0029891	0,43353	0,3048	1	12	22,4199	22,4199	0,88267	0,03048
1 in. H <sub>2</sub> O	0,00249	2,49089	0,24909	0,0002491	0,03613	0,0254	0,08333	1	1,86833	1,86833	0,07356	0,00254
1 mmHg	0,00133	1,33322	0,13332	0,0001333	0,01934	0,0136	0,0446	0,53524	1	1	0,03937	0,00136
1 Torr	0,00133	1,33322	0,13332	0,0001333	0,01934	0,0136	0,0446	0,53524	1	1	0,03937	0,00136
1 in. Hg	0,03386	33,8639	3,38639	0,0033864	0,49115	0,34532	1,13293	13,5951	25,4	25,4	1	0,03453
1 kg/cm <sup>2</sup>	0,98067	980,665	98,0665	0,0980665	14,2233	10	32,8084	393,701	735,561	735,561	28,959	1

Beispiel: 5 MPa = 5 x 145,04 = 725,2 psi

## Volumenstromberechnung

Symbol	Beschreibung	Bemerkung	Dimension	
Q	Volumenstrom		l/min	<b>Druckluft unterkritisch</b> [ $\Delta P < 0,5 \cdot (1 + P_1)$ ]: $Q \approx 27 \cdot K_v \cdot \sqrt{\Delta P \cdot (1 + P_2)}$
K <sub>v</sub>	Durchflusskoeffizient		l/min	<b>Druckluft überkritisch</b> [ $\Delta P > 0,5 \cdot (1 + P_1)$ ]: $Q \approx 13,4 \cdot K_v \cdot (1 + P_1)$
P <sub>1</sub>	Eingangsdruck		bar	
P <sub>2</sub>	Ausgangsdruck		bar	<b>Wasser</b>
Δ P	Differenzdruck	P <sub>1</sub> - P <sub>2</sub>	bar	$Q = K_v \cdot \sqrt{\Delta P}$

## Leckagerate (Richtwerte)

Leckage-Ø	natürliche Größe	Leckagerate bei 6 bar	ca. Leistungsbedarf Kompressor
1 mm	•	0,06 m <sup>3</sup> /min	0,3 kW
3 mm	●	0,6 m <sup>3</sup> /min	3,1 kW
5 mm	●	1,6 m <sup>3</sup> /min	8,3 kW
10 mm	●	6,3 m <sup>3</sup> /min	33 kW

Tabellen

Luftverbrauch eines Pneumatikzylinders, einfacher Hub, 100 mm ausfahrend (Normliter)

Kolben Ø	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar
8	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05
10	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,09
12	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
16	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18
20	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28
25	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,39	0,44
32	0,24	0,33	0,40	0,48	0,57	0,63	0,72
40	0,38	0,51	0,63	0,75	0,85	1,05	1,13
50	0,60	0,79	1,01	1,20	1,40	1,56	1,76
63	0,97	1,27	1,58	1,89	2,20	2,54	2,80
80	1,52	2,04	2,52	3,04	3,51	4,01	4,51
100	2,38	3,17	3,97	4,75	5,53	6,34	7,13
125	3,72	4,96	6,21	7,42	8,64	9,91	11,14
160	6,09	8,12	10,16	12,16	14,16	16,23	18,25
200	9,52	12,68	15,88	19,00	22,12	25,36	28,52
250	14,88	19,81	24,81	29,69	34,56	39,63	44,56

Druck-Kraft-Tabelle für Pneumatikzylinder (für Rückhub)\*

Kolben-Ø mm	Betriebsdruck														
	1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar	11 bar	12 bar	13 bar	14 bar	15 bar
Kolbenkraft in N															
8	4,5	9,0	13,6	18,1	22,6	27,1	31,7	36,2	40,7	45,2	49,8	54,3	58,8	63,3	67,9
10	7,1	14,1	21,2	28,3	35,3	42,4	49,5	56,5	63,6	70,7	77,8	84,8	91,9	99,0	106,0
12	10,2	20,4	30,5	40,7	50,9	61,0	71,3	81,4	91,6	101,0	112,0	122,0	132,0	143,0	153,0
16	18,1	36,2	54,3	72,4	90,5	109,0	127,0	145,0	163,0	181,0	199,0	217,0	235,0	253,0	271,0
20	28,3	56,5	84,8	113,0	141,0	170,0	198,0	226,0	254,0	283,0	311,0	339,0	368,0	396,0	424,0
25	44,2	88,4	133,0	177,0	221,0	265,0	309,0	353,0	398,0	442,0	486,0	530,0	574,0	619,0	663,0
32	72,4	145,0	217,0	290,0	362,0	434,0	507,0	579,0	651,0	724,0	796,0	869,0	941,0	1010,0	1090,0
40	113,0	226,0	339,0	452,0	565,0	679,0	792,0	905,0	1020,0	1130,0	1240,0	1360,0	1470,0	1580,0	1700,0
50	177,0	353,0	530,0	707,0	884,0	1060,0	1240,0	1410,0	1590,0	1770,0	1940,0	2120,0	2300,0	2470,0	2650,0
63	281,0	561,0	842,0	1120,0	1400,0	1680,0	1960,0	2240,0	2520,0	2810,0	3090,0	3370,0	3650,0	3930,0	4210,0
80	452,0	905,0	1360,0	1810,0	2260,0	2710,0	3170,0	3620,0	4070,0	4520,0	4980,0	5430,0	5880,0	6330,0	6790,0
100	707,0	1410,0	2120,0	2830,0	3530,0	4240,0	4950,0	5650,0	6360,0	7070,0	7780,0	8480,0	9190,0	9900,0	10600,0
125	1100,0	2210,0	3310,0	4420,0	5520,0	6630,0	7730,0	8840,0	9940,0	11000,0	12100,0	13300,0	14400,0	15500,0	16600,0
160	1810,0	3620,0	5430,0	7240,0	9050,0	10900,0	12700,0	14500,0	16300,0	18100,0	19900,0	21700,0	23500,0	25300,0	27100,0
200	2830,0	5650,0	8480,0	11300,0	14100,0	17000,0	19800,0	22600,0	25400,0	28300,0	31100,0	33900,0	36800,0	39600,0	42400,0
250	4420,0	8840,0	13300,0	17700,0	22100,0	26500,0	30900,0	35300,0	39800,0	44200,0	48600,0	53000,0	57400,0	61900,0	66300,0

\*Reibung im Zylinder (5-25%) wurde nicht berücksichtigt

Beständigkeitstabellen

Dichtwerkstoffe (Rahmendaten)

Werkstoff	Handelsname*	Temperaturbereich °C	Eigenschaften
NBR (Acrylnitril-Butadien-Kautschuk)	Perbunan	-30°C bis +120°C	Elastischer Standardwerkstoff für neutrale Medien wie Luft, Öl und Wasser. Gut beständig gegen mechanische Belastungen.
EPDM (Ethylen-Propylen-Kautschuk)		-20°C bis +130°C	Beständig gegen Laugen und Säuren mittlerer Konzentration, Wasser, Heißwasser und Dampf. Nicht beständig bei Ölen und Fetten.
FKM/FPM (Fluor-Kautschuk)	Viton	-20°C bis +200°C	Elastomer mit hoher Temperatur- und Witterungsbeständigkeit. Für viele Säuren, Basen, Kraftstoffe und Öle (auch synthetische) geeignet. Unbeständig bei Heißwasser und Dampf.
PTFE (Polytetrafluor-Ethylen)	Teflon	-180°C bis +200°C	Beständig gegen fast alle Chemikalien, auch bei höheren Temperaturen.
POM (Polyacetal)	Delrin	-10°C bis +80°C	Hohe Druck- und Abriebfestigkeit, geringe Wasseraufnahme, empfehlenswert bei der Verwendung mit Hydraulikölen.
PA (Polyamid)	Nylon (Rilsan)	-30°C bis +115°C	Hohe Verschleiß und Abriebfestigkeit. Sehr gute Beständigkeit gegenüber Kraftstoffen, Ölen, Fetten und Lösungsmitteln.

\* Namen und Bezeichnungen sind z. T. eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Hersteller

# Beständigkeitstabellen

Die hier gegebenen Empfehlungen sollen eine Hilfe für die Auswahl der geeigneten Werkstoffe und Typen sein. Eine Garantie kann grundsätzlich nicht übernommen werden, weil Funktion und Haltbarkeit der Erzeugnisse weitgehend von einer Reihe von Faktoren abhängen, auf die der Hersteller keinen Einfluss hat.

Falls spezielle Zulassungsbestimmungen bestehen, sind diese zu beachten. Im Zweifelsfall bitten wir um Rückfrage. Soweit in der Medienliste feste Stoffe genannt werden, sind deren wässrige Lösungen bzw. Suspensionen gemeint.

Zeichenerklärung für Dichtungsmaterial:

- ▲ geeignet
- ▼ nicht geeignet

Zeichenerklärung für metallische Werkstoffe und Kunststoffe:

- ▲ praktisch beständig, Abtragung bis 2,4 g/m2/Tag
- △ ziemlich beständig, Abtragung 2,4-24 g/m2/Tag
- ▽ wenig beständig, Abtragung 24-72 g/m2/Tag
- ▼ nicht beständig, Abtragung über 72g/m2/Tag

Edelstahl 316 (V4A): 1.4401, 1.4404, 1.4408, 1.4435, 1.4436, 1.4571  
Edelstahl 304 (V2A): 1.4301, 1.4541

Medium	Chemische Formel	Konzentration & Temperatur (K0 = Siedepunkt)		Dichtungsmaterial				Edelstahl		Kunststoffe					
		%	°C	PTFE	Viton	NBR	EPDM	316	304	PUR	PA	PE	PVC	PVDF	POM
Aceton	CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub>		20	▲	▼	▼	▲	▲	▲	▼	▲	▲	▼	▼	▲
Acetylen	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>			▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲		
Alaun	KAl(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	10	20	▲	▲	▼	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
Alaun	KAl(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	10	100	▲	▲	▲	▲	▲	△						
Aluminiumacetat	(CH <sub>3</sub> COO) <sub>3</sub> Al			▲	▼			▲	▲						
Aluminiumäthylat	Al(OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>			▲	▼			▲	▲						
Aluminiumchlorat	Al(ClO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>			▲	▼			▲							
Aluminiumfluorid	AlF <sub>3</sub>			▲	▲			▼	▼					▲	
Aluminiumoxyd	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			▲	▼			▲							
Ameisensäure	HCOOH	10	20	▲		▼		▲						▲	▲
Ameisensäure	HCOOH	10	100	▲	▼	▼	▼	△						▲	▼
Ameisensäure	HCOOH	100	20	▲	▼	▼	▼	▲		▼	▼	△	▼	▲	▼
Ameisensäure	HCOOH	100	100	▲	▼	▼	▼	△	▼	▼	▼		▼	▲	▼
Ammoniak	NH <sub>3</sub>	10	20	▲	▲	▼	▲	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲
Ammoniumhydroxyd	NH <sub>4</sub> OH	10	20	▲	▲			▲	▲					▲	
Ammoniumhydroxyd	NH <sub>4</sub> OH	10	100	▲	▲			▲	▲					▲	
Ammoniumbicarbonat	(NH <sub>4</sub> )HCO <sub>3</sub>			▲	▼			▲	▲						
Ammoniumchlorid	NH <sub>4</sub> Cl	5	20	▲	▲	▲	▲	▲	▲					▲	
Ammoniumchlorid	NH <sub>4</sub> Cl	10	20	▲	▲	▲	▲	▲	▲					▲	
Ammoniumchlorid	NH <sub>4</sub> Cl	10	100	▲	▲			▲	▲					▲	
Ammoniumchlorid	NH <sub>4</sub> Cl	50	20	▲	▲			▲	▼					▲	
Ammoniumdiphosphat	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>			▲	▲			▲							
Ammoniumcarbonat	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>		Kp	▲	▼			▲	▲					▲	
Ammoniumnitrat	NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub>		Kp	▲	▲			▲	▲					▲	
Ammoniumsulfat	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		Kp	▲	▲			▲	▲					▲	
Anilin	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NH <sub>2</sub>			▲	▲	▼	▽	▲	▲	▼	△	▲	▽	▽	
Arsensäure	H <sub>3</sub> AsO <sub>4</sub>			▲	▲	▲	▲	▲	▲					▲	
Asphalt				▲	▲	▼	▼	▲	▲						
Benzin				▲	▲	▼	▼	▲	▲		▲	▽	▼	▲	▲
Benzol	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>			▲	▲	▼	▼	▲	▲	▼	▲	▲	▽	▽	▽
Bier				▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
Bleiacetat (Bleizucker)	Pb(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub>	100	Kp	▲	▼	▲	▲	▲	▲					▲	
Bleiarsenat	Pb <sub>3</sub> (AsO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>			▲	▼			▲							
Bleichlösung (Chlorkalk)				▲	▲	▼	▲	△	△	▼	▽	▲	▽		▼
Borax	Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> ·10H <sub>2</sub> O			▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
Borsäure	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	4	20	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
Borsäure	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	4	100	▲	▲	▲	▲	▲	▲					▲	
Borsäure	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	100	100	▲	▲	▼		▲	▲	▲	▲			▲	
Butan	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>			▲	▲	▲	▼	▲	▲	△	▲	▲	▲		
Buttermilch			20	▲	▼			▲	▲						
Butylacetat	CH <sub>3</sub> COOC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>			▲	▼	▼	▲	▲		▼	▲	▼	▼	▼	△
Butylalkohol	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> OH			▲	▼			▲	▲	▼	▲	▼			
Calciumbisulfid	Ca(HSO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>		20	▲	▲	▲	▲	▲							
Calciumbisulfid	Ca(HSO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>		200	▲	▲	▼	▼	▲							
Calciumchlorid	CaCl <sub>2</sub>		20	▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲		▲	▲
Calciumchlorid	CaCl <sub>2</sub>		100	▲	▲	▲	▲	△						▲	
Calciumhydroxid (Kalkmilch)	Ca(OH) <sub>2</sub>			▲	▲	▲	▲	▲						▲	

# Tabellenübersicht

Medium	Chemische Formel	Konzentration & Temperatur (K0 = Siedepunkt)		Dichtungsmaterial				Edelstahl		Kunststoffe					
		%	°C	PTFE	Viton	NBR	EPDM	316	304	PUR	PA	PE	PVC	PVDF	POM
Calciumhypochlorid	Ca(ClO) <sub>2</sub>			▲	▲	▼	▲	△						▲	
Calciumsulfat	CaSO <sub>4</sub>			▲	▼			▲						▲	
Chlor, trocken	Cl <sub>2</sub>		20	▲	▲	▼	▲	▲		▼	▼	▼	▼	▲	
Chlor, trocken	Cl <sub>2</sub>		80	▲	▲	▼		▲		▼	▼	▼	▼	▲	
Chloroform	CHCl <sub>3</sub>		20	▲	▲	▼	▼	▲		▼	▽	▼	▼	▲	▼
Chlorsulfonsäure	HOSO <sub>2</sub> Cl		Kp	▲	▼	▼	▼								
Chlorwasserstoffdämpfe, trocken			20	▲	▲			▽	▼	△	▼	▲	△	▲	
Chromsäure	H <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	10	20	▲	▲	▼	▼	▲	▲	▼	▼	△	▽	▲	▼
Chromsäure	H <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	10	Kp	▲	▲	▼	▼	▲	△	▼	▼			▽	▼
Chromsäure	H <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	50	20	▲	▲	▼	▼	▲	△	▼	▼			▲	▼
Clophen T 64				▲	▼	▼	▼	▲							
Cyankaliumlösung	KCN	5	20	▲	▼	▼	▼	▲	▲						
Dampf (Wasserdampf)				▲	▼	▼	▲	▲	▲						
Diazotierungsbad (schwach sauer)			20	▲	▼			△							
Diazotierungsbad (schwach sauer)			80	▲	▼			△							
Dieselöl			20	▲	▲	▲	▼	▲	▲	▲	▲	△	△		▲
Diphyl				▲	▼			▲							
Dowtherm A				▲	▼	▼	▼	▲							
Eisessig	CH <sub>3</sub> COOH		20	▲	▼	▼	▼	▲	▲						▽
Erdgas				▲	▲	▲	▼	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲
Essigsäure	CH <sub>3</sub> COOH	10	20	▲	▼	▼	▲	▲	▲					▲	▲
Essigsäure	CH <sub>3</sub> COOH	10	Kp	▲	▼	▼	▼	▲	▲					▲	
Essigsäure	CH <sub>3</sub> COOH	50	20	▲	▼	▼	▲	▲	▲					▲	
Essigsäure	CH <sub>3</sub> COOH	50	Kp	▲	▼	▼	▼	▲	△					▲	
Essigsäure	CH <sub>3</sub> COOH	80	20	▲	▼	▼	▼	▲	▲					▲	▼
Essigsäure	CH <sub>3</sub> COOH	80	Kp	▲	▼	▼	▼	△	▽					▲	
Ethan	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>			▲	▲	▲	▼	▲	▲						
Ethanol	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH			▲	▼	▼	▼	▲	▲						
Ethyläther	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>			▲	▼	▼	▼	▲							
Ethylacetat	CH <sub>3</sub> COC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>		Kp	▲	▼	▼	▼	▲						▼	
Ethylen	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>			▲	▲			▲	▲						
Ethylenchlorid (Dichlorethan)	(CH <sub>2</sub> Cl) <sub>2</sub>	20		▲	▲	▼	▼	▲						▲	
Farbflotte, alkalisch oder neutral			20	▲	▼			▲							
Farbflotte, alkalisch oder neutral			Kp	▲	▼			▲							
Farbflotte, organisch sauer			20	▲	▼			▲							
Farbflotte, organisch sauer			Kp	▲	▼			▲							
Farbflotte, schwach schwefelsauer	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> unter 0,3%		Kp	▲	▼			▲							
Farbflotte, stark schwefelsauer	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> über 0,3%		20	▲	▼			▲							
Farbflotte, stark schwefelsauer	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> über 0,3%		Kp	▲	▼			△							
Fettsäure ab C6				▲	▲	▼	▼	▲	▼					▲	
Formaldehyd	HCHO	40	20	▲	▲	▼	▲	▲	▲	△	▽	▲	▽	▲	▲
Formaldehyd	HCHO	40	Kp	▲	▲	▼		▲	▲						
Freon 12, Frigen 12				▲	▼			▲	▲						
Gerbsäure	C <sub>76</sub> H <sub>52</sub> O <sub>46</sub>	10	20	▲	▲	▲	▲	▲	▲						
Gerbsäure	C <sub>76</sub> H <sub>52</sub> O <sub>46</sub>	10	Kp	▲	▲			▲	▲						
Gerbsäure	C <sub>76</sub> H <sub>52</sub> O <sub>46</sub>	50	20	▲	▲			▲	▲						
Glycerin	(CH <sub>2</sub> OH) <sub>2</sub> CHOH		20	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Glycerin	(CH <sub>2</sub> OH) <sub>2</sub> CHOH		100	▲	▲	▼	▲	▲	▲	▼	▲	▲	▲	▲	
Harnstoff	(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CO		20	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
Hydroxylaminsulfat	(NH <sub>2</sub> OH)H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	10	20	▲	▲	▲	▲	▲	▲						
Hydroxylaminsulfat	(NH <sub>2</sub> OH)H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	10	Kp	▲	▲			▲	▲						
Kalisalpeter				▲	▼			▲							
Kaliumacetat	CH <sub>3</sub> COOH		Kp	▲	▼	▲	▲	▲							
Kaliumdichromat	K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	25	20	▲	▼	▼	▲	▲		▲	▽	▲	▲	▲	
Kaliumdichromat	K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>		Kp	▲	▼	▼		▲						▲	
Kaliumhydrogenartrat	COOH(CHOH) <sub>2</sub> COOH		20	▲	▼			▲							
Kaliumhydrogenartrat (bei 100°, gesätt. Lsg.)	COOH(CHOH) <sub>2</sub> COOH		Kp	▲	▼			△							
Kaliumcarbonat	K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	50	20	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▽	▲	▲	▲	▲	
Kaliumcarbonat (Pottasche)	K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>		Kp	▲	▲			▲							
Kaliumchlorat (bei 100°, gesätt. Lsg.)	KClO <sub>3</sub>		Kp	▲	▲	▼	▲	▲						▲	
Kaliumchromsulfat (Chromalaun)	KCr(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> 12H <sub>2</sub> O		20	▲	▲			▲							
Kaliumchromsulfat (Chromalaun)	KCr(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> 12H <sub>2</sub> O		Kp	▲	▼			▼							

Medium	Chemische Formel	Konzentration & Temperatur (K0 = Siedepunkt)		Dichtungsmaterial				Edelstahl		Kunststoffe					
		%	°C	PTFE	Viton	NBR	EPDM	316	304	PUR	PA	PE	PVC	PVDF	POM
Kaliumhydroxyd (Kalilauge)	KOH	25	20	▲	▼			▲						▲	▲
Kaliumhydroxyd (Kalilauge)	KOH	25	Kp	▲	▼			▲						▲	
Kaliumhydroxyd (Kalilauge)	KOH	50	20	▲	▼			▲						▲	▲
Kaliumhydroxyd (Kalilauge)	KOH	50	Kp	▲	▼			▲						▲	
Kaliumhypochlorit	KOCl		20	▲	▼			△							
Kaliumhypochlorit bis 20 g akt. Cl2/l	KOCl		40	▲	▼			△							
Kaliumjodid	KJ			▲	▲	▲	▲	▲	▲	△	▲	▲	▲		
Kaliumnitrat	KNO <sub>3</sub>		20	▲	▲	▲	▲	▲	▲	△	▲	▲	▲	▲	
Kaliumnitrat	KNO <sub>3</sub>		Kp	▲	▲			▲	▲					▲	
Kaliumpermanganat	KMnO <sub>4</sub>		20	▲	▲	▼	▲	▲	▲	▼	▼	▲	▲	▲	▲
Kaliumpermanganat	KMnO <sub>4</sub>		Kp	▲	▲	▼		▲	▲					▲	
Kalkmilch	Ca(OH) <sub>2</sub>		20	▲	▲			▲	▲						
Kalkmilch	Ca(OH) <sub>2</sub>		Kp	▲	▲	▼	▼	▲	▲						
Kohlendioxyd (trocken)	CO <sub>2</sub>		bis 60	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
Kohlendioxyd (trocken)	CO <sub>2</sub>		400	▼	▼	▼	▼	▲	▲	▼	▼	▼	▼		
Kreosot			20	▲	▼			▲							
Kreosot			Kp	▲	▼			▲							
Kupferacetat wss. Lsg.	(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub> Cu		20	▲	▼			▲	▲						
Kupferacetat wss. Lsg.	(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub> Cu		Kp	▲	▼			▲	▲						
Kupfersulfat (Kupfervitriol)	CuSO <sub>4</sub>		20	▲	▲	▲	▲	▲	▲					▲	▲
Kupfersulfat (Kupfervitriol)	CuSO <sub>4</sub>		Kp	▲	▲			▲	▲					▲	
Leinöl			20	▲	▲	▲	▼	▲	▲	▲	▲	▲	▼	▲	
Leinöl			100	▲	▲	▼	▼	▲	▲						
Leuchtgas				▲	▲	▲	▼	▲							
Luft, trocken				▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Magnesiumsulfat	MgSO <sub>4</sub>		20	▲	▲	▲	▲	▲	▲					▲	
Magnesiumsulfat	MgSO <sub>4</sub>		Kp	▲	▲			▲	▲					▲	
Manganchlorid	MnCl <sub>2</sub>		20	▲	▲			▲	▲						
Manganchlorid	MnCl <sub>2</sub>		Kp	▲	▲			▲	▲						
Meerwasser (Seewasser)				▲	▲	▲	▲	▲	▲						▲
Meerwasser (Seewasser)				▲	▲			▲	▼						
Methylalkohol	CH <sub>3</sub> OH		20	▲	▼			▲	▲					▲	
Methylalkohol	CH <sub>3</sub> OH		Kp	▲	▼			▲	▲					▲	
Methylenchlorid	CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>		20	▲	▼	▼	▼	▲	▲					▼	▼
Methylenchlorid	CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>		Kp	▲	▼	▼	▼	▲	▲					▼	▼
Methylethylketon (Butanon)	CH <sub>3</sub> COC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>		Kp	▲	▼			▲							
Milch				▲	▲	▲	▼	▲	▲					▲	
Natriumacetat	CH <sub>3</sub> COONa			▲	▼			▲						▲	
Natriumhydroxyd (Natronlauge)	NaOH	20	20	▲	▼	▼	▲	▲	▲					▲	▲
Natriumhydroxyd (Natronlauge)	NaOH	20	Kp	▲	▼	▼		▲	△					▲	
Natriumhydroxyd (Natronlauge)	NaOH	35	20	▲	▼	▼		▲	△					▲	▲
Natriumhydroxyd (Natronlauge)	NaOH	35	Kp	▲	▼	▼		▲	▼					▼	
Natriumkarbonat (Sodalösung, kaltes.)	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>		20	▲	▼	▲	▲	▲	▲					▲	▲
Natriumkarbonat (Sodalösung)	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>		Kp	▲	▼			▲	▲					▲	
Natriumsulfat	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>			▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
Öle (Schmieröle, mineralisch)			20	▲	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Öle (vegetarisch)			20	▲	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	△	▲	▲
Ölsäure	C <sub>17</sub> H <sub>33</sub> COOH			▲	▼	▲	▲	▲	▲				△	▲	
Oxalsäure	COOHCOOH			▲	▲	▼	▲	▲	▲				▼	▼	
Pentylacetat	CH <sub>3</sub> COOC <sub>5</sub> H <sub>11</sub>			▲	▼			▲							
Petroleum			20	▲	▼	▲	▼	▲	▲						▲
Phenol (Karbolsäure)	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH			▲	▲	▼	▼	▲	△	▼	▼	▼	▼	△	▼
Phosphorsäure	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	10	20	▲	▲			▲	▲					▲	▲
Phosphorsäure	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	10	Kp	▲	▲			▲	▲					▲	
Phosphorsäure	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	50	20	▲	▲			▲	▲					▲	
Phosphorsäure	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	50	Kp	▲	▲			△	▼					▲	
Phosphorsäure	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	80	20	▲	▲			▲	△	▼	▼	▼	▼	▲	
Phosphorsäure	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	80	Kp	▲	▲			▼	▼	▼	▼	▼	▼	▲	
Propan	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>		20	▲	▲	▲	▼	▲	▲	△	▲	▲	▲	▲	▲
Quecksilber	Hg		20	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▼	▲	
Quecksilber(II)chlorid (Sublimat)	HgCl <sub>2</sub>		20	▲	▲			▲	▲	▲	▲	▲	▼	▲	
Quecksilber(II)nitrat	Hg(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>		20	▲	▼			▲	▲	▲	▲	▲	▼	▲	

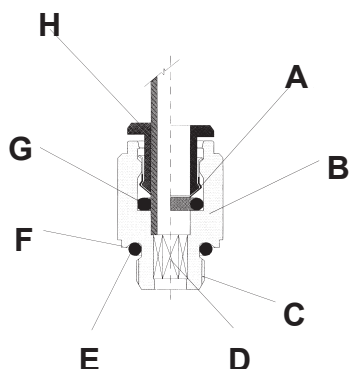
# Tabellenübersicht

Medium	Chemische Formel	Konzentration & Temperatur (K0 = Siedepunkt)		Dichtungsmaterial				Edelstahl		Kunststoffe					
		%	°C	PTFE	Viton	NBR	EPDM	316	304	PUR	PA	PE	PVC	PVDF	POM
Salicylsäure	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> OHCOOH		20	▲	▲	▲	▲	▲						▲	
Salpetersäure	HNO <sub>3</sub>	10	20	▲	▲	▼	▼	▲		▼	▼	△	▽	▲	▼
Salpetersäure	HNO <sub>3</sub>	10	Kp	▲	▲	▼	▼	▲		▼	▼		▼	▲	▼
Salpetersäure	HNO <sub>3</sub>	40	20	▲	▲	▼	▼	▲		▼	▼		▼	▲	▼
Salpetersäure	HNO <sub>3</sub>	40	Kp	▲	▲	▼	▼	▲		▼	▼		▼	▲	▼
Salpetersäure	HNO <sub>3</sub>	konz.	20	▲	▲	▼	▼	▲		▼	▼		▼	▽	▼
Salpetersäure	HNO <sub>3</sub>	konz.	Kp	▲	▲	▼	▼	△		▼	▼		▼	▼	▼
Salzsäure	HCl	10	20	▲	▲	▲	▲	▲		△	▼	▲	△	▲	▼
Salzsäure	HCl	20	50	▲	▲			△			▼			▲	▼
Salzsäure	HCl	konz.	20	▲	▲	▲	▲	△		△	▼	▲	△	▲	▼
Sauerstoff	O <sub>2</sub>		20	▲	▲			▲	▲		▲	▲		▲	
Schwefeldioxyd	SO <sub>2</sub>			▲	▼	▼	▲	▲		▽	▲	▲	△	▲	▼
Schwefelige Säure (kalt) gesätt. Lsg.	H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>			▲	▲	▼	▲	▲	▲			▲		▲	
Schwefelkohlenstoff	CS <sub>2</sub>		20	▲	▲	▼	▼	▲					▼	▲	▲
Schwefelsäure	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	1	20	▲	▼	▼	▲	▲	△	△	▼	▲	▽	▲	▲
Schwefelsäure	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	10	20	▲	▼	▼	▲	▲	▽	△	▼	▲	▼	▲	▲
Schwefelsäure	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	90	20	▲	▼	▼	▲	▲	▽		▼	▲	▼	▲	▼
Schwefelsäure	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	konz.	20	▲	▼	▼	▲	▲			▼	▲	▼	▼	▼
Schwefelwasserstoff, Gas, trocken	H <sub>2</sub> S		20	▲	▼	▼	▲	▲	▲					▲	
Schwefelwasserstoff, Gas, feucht	H <sub>2</sub> S		20	▲	▼	▼	▲	▲	▲					▲	
Seifenlösung				▲	▲	▲	▲	▲	▲	△	▲	▲	▲	▲	
Siliconöl				▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲
Sole	NaCl		20	▲	▼			△							
Spinnbäder bis 10%	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		80	▲	▼			▲	▽					▲	
Stärkelösung				▲	▲			▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
Stearinsäure	C <sub>17</sub> H <sub>35</sub> COOH			▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	△	▼	▲	▲	
Stickstoff	N <sub>2</sub>			▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Sulfitlauge (frische Kocher-, Ablauge)	Ca(HDO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>		20	▲	▲			▲	▲						
Sulfitlauge (frische Kocher-, Ablauge)	Ca(HDO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>		80	▲	▲			▲	▽						
Teer (neutral)			180	▲	▲	▼	▼	▲	▲	▼	▼	▼	▼		
Terpentinöl			20	▲	▲	▼	▼	▲	▲	▼	▲	▽	▽		
Tetrachlorkohlenstoff	CCl <sub>4</sub>			▲	▲	▼	▼	▲	▲	▽	▲	▼	▼		
Toluol	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>		20	▲	△	▼	▼	▲	▲	▼	▲	▼	▼	▲	▲
Trichlorethylen	C <sub>2</sub> HCl <sub>3</sub>			▲	▲	▼	▼	▲	▲	▼	△	▼	▼	▲	▽
Wasser (Süß- und Trinkwasser)	H <sub>2</sub> O			▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Wasserglas (K- und Na-Silikat)	K <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> Na <sub>2</sub> HCl <sub>3</sub>			▲	▲			▲	▲	▽	▲	▲	▲		
Wasserstoff	H <sub>2</sub>			▲	▲	▲	▲	▲	▲					▲	
Wasserstoffperoxyd	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>		20	▲	▼	▼	▲	▲	▲	△	▲	▲	▽	▲	△
Wasserstoffperoxyd	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>		50	▲	▼	▼		▲	▲					▲	
Wärmeträgeröle				▲	▼			▲	▲						
Weinessig			20	▲	▲			▲	▲					▲	
Weinsäure	(CHOHCOOH) <sub>2</sub>		20	▲	▲			▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
Xylol	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>		20	▲	▲	▼	▼	▲	▲	▼	▲	▼	▼	▲	
Zitronensäure	(CH <sub>2</sub> COOH) <sub>2</sub> C(OH)COOH		20	▲	▲	▲	▲	▲	▲	△	▲	▲	▲	▲	▲
Zitronensäure	(CH <sub>2</sub> COOH) <sub>2</sub> C(OH)COOH		Kp	▲	▲			▲	▲					▲	
Zuckerlösung			20	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Zuckerlösung			80	▲	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

# Steckverschraubungen

Seite A3  Typ: 001	Seite A3  Typ: 001Ni	Seite A3  Typ: 001V	Seite A4  Typ: 002	Seite A4  Typ: 002Ni	Seite A4  Typ: 002V	Seite A4  Typ: 003	Seite A4  Typ: 003Ni
Seite A4  Typ: 003V	Seite A5  Typ: 004	Seite A5  Typ: 004Ni	Seite A5  Typ: 004V	Seite A5  Typ: 005	Seite A5  Typ: 005Ni	Seite A5  Typ: 005V	Seite A6  Typ: 011
Seite A6  Typ: 006	Seite A6  Typ: 007	Seite A7  Typ: 008	Seite A7  Typ: 008Ni	Seite A7  Typ: 008V	Seite A8  Typ: 009	Seite A8  Typ: 010	Seite A8  Typ: 010Ni
Seite A8  Typ: 010V	Seite A8  Typ: 013	Seite A8  Typ: 013Ni	Seite A8  Typ: 013V	Seite A9  Typ: 014	Seite A9  Typ: 014Ni	Seite A9  Typ: 014V	Seite A10  Typ: 015
Seite A10  Typ: 015Ni	Seite A10  Typ: 015V	Seite A11  Typ: 016	Seite A11  Typ: 016Ni	Seite A11  Typ: 016V	Seite A12  Typ: 017	Seite A12  Typ: 017Ni	Seite A12  Typ: 017V
Seite A13  Typ: 018	Seite A13  Typ: 018Ni	Seite A13  Typ: 018V	Seite A14  Typ: 020	Seite A14  Typ: 020Ni	Seite A14  Typ: 020V	Seite A14  Typ: 020IG	Seite A14  Typ: 020IG Ni
Seite A14  Typ: 020IG V	Seite A15  Typ: 021	Seite A15  Typ: 021Ni	Seite A15  Typ: 021V	Seite A16  Typ: 022	Seite A16  Typ: 022Ni	Seite A16  Typ: 022V	Seite A17  Typ: 022IG
Seite A17  Typ: 022IG Ni	Seite A17  Typ: 022IG V	Seite A17  Typ: 025	Seite A17  Typ: 025Ni	Seite A17  Typ: 025V	Seite A18  Typ: 026	Seite A18  Typ: 027	Seite A18  Typ: 029
Seite A19  Typ: 001H	Seite A19  Typ: 022H	Seite A19  Typ: 015H					

## Technische Daten für Steckverschraubungen mit Kunststofflösering oder vernickeltem Lösering mit NBR- oder FKM-Dichtung






- A: Neuentwickelte Spannzange aus Edelstahl. Sichert einen festen Halt des Schlauches, ermöglicht ein kompaktes Gehäuse.  
 B: Gehäuse aus Messing, Oberfläche vernickelt.  
 C: Gewinde M5 bis G1/2.  
 D: Innensechskant für leichte Montage bei beengten Platzverhältnissen.  
 E: O-Ringabdichtung in Dichtkehle, gewährleistet eine sichere Abdichtung auch bei rauen Oberflächen.  
 F: Spiegelfläche passend für alle gängigen Ventile und Zylinder.  
 G: O-Ring aus NBR, silikonfrei oder FKM.  
 H: Lösering aus Kunststoff oder Metall.

### Hauptmerkmale:

1. Voller Durchgang
2. Spezialspannzange mit doppelter Wirkung für die Verblockung des Schlauches.
3. Befestigen und Lösen des Schlauches mit einem Handgriff.
4. Geeignet für außentolerierte Schläuche verschiedener Materialien (PA, PU, Teflon usw.)
5. Kleine Baugröße.
6. Geringes Gewicht.
7. Modularer Aufbau gewährleistet auch komplizierte Verschlauchungen.
8. Hohlkehle mit O-Ring am Gewinde gewährleistet eine dichte Verbindung auch bei rauen Oberflächen.

### Durchgeführte Tests:

1. Ein- und Ausstecktests mit PA und PU-Schlauch.
2. Dichtigkeitsprüfung bei Torsion, Schlauch um 90° gedreht.
3. Dichtigkeitsprüfung unter Druck bei Temperaturen von -20 °C und +70 °C.
4. Belastungstest mit pulsierendem Druck von 0-50 bar.
5. Impuls-Dauertest von 0-10 bar.
6. Rotationstest, Dichtigkeitsprüfung bei montiertem Schlauch und verschiedenen Bewegungen.
7. Vakuumtest bei Vakuummeter (für Vakuum geeignet).

Technische Daten	Steckverschraubungen mit Lösering aus Kunststoff und NBR-Dichtung	Steckverschraubungen mit vernickeltem Lösering und NBR-Dichtung	Steckverschraubungen mit vernickeltem Lösering und FKM-Dichtung
			
<b>Betriebstemperatur:</b>	-20 °C bis +80 °C	-20 °C bis +80 °C	-20 °C bis +150 °C
<b>Druckbereich:</b>	-0,98 bis 16 bar	-0,98 bis 16 bar	-0,98 bis 16 bar
<b>Medium:</b>	Druckluft (andere Medien auf Anfrage)	Druckluft, alle flüssigen und gasförmigen Medien, die mit den Werkstoffen der Komponenten kompatibel sind.	
<b>Werkstoff:</b>	Gehäuse aus Ms58, vernickelt Dichtung aus NBR, silikonfrei Spannzange aus Edelstahl AISI316 Druckring aus Kunststoff schwarz	Gehäuse aus Ms58, vernickelt Dichtung aus NBR, silikonfrei Spannzange aus Edelstahl AISI316 Druckring aus Messing vernickelt	Gehäuse und Druckring aus Messing vernickelt Dichtung aus FKM Spannzange Edelstahl 1.4401
<b>Gewinde:</b>	zyl. Gewinde DIN EN ISO 228 met. Gewinde DIN ISO 261	zyl. Gewinde DIN EN ISO 228 met. Gewinde DIN ISO 261	zyl. Gewinde DIN EN ISO 228 met. Gewinde DIN ISO 261

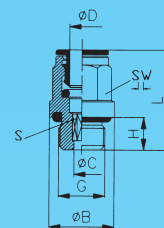
Schlauch Toleranzen	Schlauch-Außen-Ø	Toleranz des Außen-Ø	
Polyuretan-Schlauch PU	4 bis 8 mm	+0,10	-0,10
	10 bis 14 mm	+0,15	-0,15
Polyamid-Schlauch PA	4 bis 14 mm	+0,10	-0,10



## Gerade Einschraubverschraubungen

Körper: Messing vernickelt; Lösering: Kunststoff = ohne Zusatz, vernickelt mit NBR Dichtung = Ni, vernickelt mit FKM Dichtung = V; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

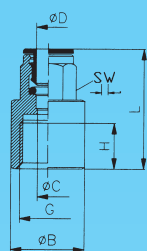
Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Gewinde G	Ø C	Ø B	H	L	SW	S	VPE
001-5-4									10
001-5-4Ni	4	M5	2,5	8,0	4,0	20,5	Ø 9	2,5	10
001-5-4V									1
001-5-5									10
001-5-5Ni	5	M5	2,6	8,0	4,0	22,0	Ø 9,5	2,5	10
001-5-5V									1
001-5-6									10
001-5-6Ni	6	M5	2,5	8,0	4,0	22,5	Ø 11	2,5	10
001-5-6V									1
001-18-4									10
001-18-4Ni	4	G1/8	2,6	13,5	5,5	19,5	9	2,5	10
001-18-4V									1
001-18-5									10
001-18-5Ni	5	G1/8	4,2	13,5	6,0	22,0	10	4,0	10
001-18-5V									1
001-18-6									10
001-18-6Ni	6	G1/8	4,2	13,5	5,5	23,5	11	4,0	10
001-18-6V									1
001-18-8									10
001-18-8Ni	8	G1/8	5,2	12,8	6,0	26,5	13	5,0	10
001-18-8V									1
001-14-4									10
001-14-4Ni	4	G1/4	2,6	17,0	6,5	19,5	9	2,5	10
001-14-4V									1
001-14-5									10
001-14-5Ni	5	G1/4	4,2	17,0	8,0	22,0	10	4,0	10
001-14-5V									1
001-14-6									10
001-14-6Ni	6	G1/4	4,2	17,0	6,5	22,5	11	4,0	10
001-14-6V									1
001-14-8									10
001-14-8Ni	8	G1/4	6,2	17,0	6,5	23,5	13	6,0	10
001-14-8V									1
001-14-10									10
001-14-10Ni	10	G1/4	7,3	16,0	6,5	27,5	16	7,0	10
001-14-10V									1
001-14-12									10
001-14-12Ni	12	G1/4	7,3	16,0	6,5	30,0	18	7,0	10
001-14-12V									1
001-38-8									10
001-38-8Ni	8	G3/8	6,2	20,0	9,0	25,0	13	6,0	10
001-38-8V									1
001-38-10									10
001-38-10Ni	10	G3/8	8,3	21,0	9,0	29,5	16	8,0	10
001-38-10V									1
001-38-12									10
001-38-12Ni	12	G3/8	10,3	21,0	9,0	31,0	18	10,0	10
001-38-12V									1
001-38-14									10
001-38-14Ni	14	G3/8	10,3	21,0	9,0	34,5	21	10,0	10
001-38-14V									1
001-12-12									10
001-12-12Ni	12	G1/2	10,3	24,0	11,0	31,5	18	10,0	10
001-12-12V									1
001-12-14									10
001-12-14Ni	14	G1/2	12,3	25,0	11,0	34,5	21	12,0	10
001-12-14V									1



Ni



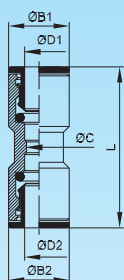
V



Ni



V



Ni



V

## Manometerverschraubungen

Körper: Messing vernickelt; Lösering: Kunststoff = ohne Zusatz, vernickelt mit NBR Dichtung = Ni, vernickelt mit FKM Dichtung = V; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Gewinde G	Ø C	Ø B	H	L	SW	VPE
<b>002-18-4</b>								<b>10</b>
<b>002-18-4Ni</b>	<b>4</b>	<b>G1/8</b>	3,0	12,0	6,5	26,5	9	<b>10</b>
<b>002-18-4V</b>								<b>1</b>
<b>002-18-5</b>								<b>10</b>
<b>002-18-5Ni</b>	<b>5</b>	<b>G1/8</b>	4,0	12,0	6,5	27,0	10	<b>10</b>
<b>002-18-5V</b>								<b>1</b>
<b>002-18-6</b>								<b>10</b>
<b>002-18-6Ni</b>	<b>6</b>	<b>G1/8</b>	5,0	12,0	6,5	27,0	11	<b>10</b>
<b>002-18-6V</b>								<b>1</b>
<b>002-18-8</b>								<b>10</b>
<b>002-18-8Ni</b>	<b>8</b>	<b>G1/8</b>	7,0	12,0	6,5	28,0	13	<b>10</b>
<b>002-18-8V</b>								<b>1</b>
<b>002-14-4</b>								<b>10</b>
<b>002-14-4Ni</b>	<b>4</b>	<b>G1/4</b>	3,0	17,0	10,0	29,5	9	<b>10</b>
<b>002-14-4V</b>								<b>1</b>
<b>002-14-5</b>								<b>10</b>
<b>002-14-5Ni</b>	<b>5</b>	<b>G1/4</b>	4,0	16,0	10,0	30,0	10	<b>10</b>
<b>002-14-5V</b>								<b>1</b>
<b>002-14-6</b>								<b>10</b>
<b>002-14-6Ni</b>	<b>6</b>	<b>G1/4</b>	5,0	17,0	10,0	31,0	11	<b>10</b>
<b>002-14-6V</b>								<b>1</b>
<b>002-14-8</b>								<b>10</b>
<b>002-14-8Ni</b>	<b>8</b>	<b>G1/4</b>	7,0	17,0	10,0	32,0	13	<b>10</b>
<b>002-14-8V</b>								<b>1</b>

## Gerade Verbinder

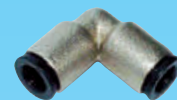
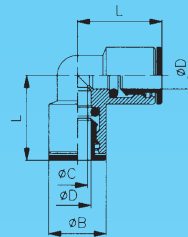
Körper: Messing vernickelt; Lösering: Kunststoff = ohne Zusatz, vernickelt mit NBR Dichtung = Ni, vernickelt mit FKM Dichtung = V; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D 1 & 2	Ø B 1 & 2	L	VPE
<b>003-4</b>				<b>10</b>
<b>003-4Ni</b>	<b>4</b>	9,0	31,0	<b>10</b>
<b>003-4V</b>				<b>1</b>
<b>003-5</b>				<b>10</b>
<b>003-5Ni</b>	<b>5</b>	9,5	33,0	<b>10</b>
<b>003-5V</b>				<b>1</b>
<b>003-6</b>				<b>10</b>
<b>003-6Ni</b>	<b>6</b>	11,0	34,0	<b>10</b>
<b>003-6V</b>				<b>1</b>
<b>003-8</b>				<b>10</b>
<b>003-8Ni</b>	<b>8</b>	13,0	38,0	<b>10</b>
<b>003-8V</b>				<b>1</b>
<b>003-10</b>				<b>10</b>
<b>003-10Ni</b>	<b>10</b>	15,0	39,0	<b>10</b>
<b>003-10V</b>				<b>1</b>
<b>003-12</b>				<b>10</b>
<b>003-12Ni</b>	<b>12</b>	17,0	43,5	<b>10</b>
<b>003-12V</b>				<b>1</b>
<b>003-14</b>				<b>10</b>
<b>003-14Ni</b>	<b>14</b>	20,0	48,0	<b>10</b>
<b>003-14V</b>				<b>1</b>

## Winkelverbinder

Körper: Messing vernickelt; Lösering: Kunststoff = ohne Zusatz, vernickelt mit NBR Dichtung = Ni, vernickelt mit FKM Dichtung = V; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

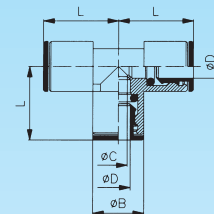
Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Ø B	L	VPE
<b>004-4</b>				<b>10</b>
<b>004-4Ni</b>	<b>4</b>	9,0	17,5	<b>10</b>
<b>004-4V</b>				<b>1</b>
<b>004-5</b>				<b>10</b>
<b>004-5Ni</b>	<b>5</b>	9,5	19,0	<b>10</b>
<b>004-5V</b>				<b>1</b>
<b>004-6</b>				<b>10</b>
<b>004-6Ni</b>	<b>6</b>	11,0	20,0	<b>10</b>
<b>004-6V</b>				<b>1</b>
<b>004-8</b>				<b>10</b>
<b>004-8Ni</b>	<b>8</b>	13,0	23,0	<b>10</b>
<b>004-8V</b>				<b>1</b>
<b>004-10</b>				<b>10</b>
<b>004-10Ni</b>	<b>10</b>	15,0	25,0	<b>10</b>
<b>004-10V</b>				<b>1</b>
<b>004-12</b>				<b>10</b>
<b>004-12Ni</b>	<b>12</b>	17,0	27,5	<b>10</b>
<b>004-12V</b>				<b>1</b>
<b>004-14</b>				<b>10</b>
<b>004-14Ni</b>	<b>14</b>	20,0	31,0	<b>10</b>
<b>004-14V</b>				<b>1</b>



## T-Verbinder

Körper: Messing vernickelt; Lösering: Kunststoff = ohne Zusatz, vernickelt mit NBR Dichtung = Ni, vernickelt mit FKM Dichtung = V; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Ø B	L	VPE
<b>005-4</b>				<b>10</b>
<b>005-4Ni</b>	<b>4</b>	9,0	18,0	<b>10</b>
<b>005-4V</b>				<b>1</b>
<b>005-5</b>				<b>10</b>
<b>005-5Ni</b>	<b>5</b>	9,5	19,0	<b>10</b>
<b>005-5V</b>				<b>1</b>
<b>005-6</b>				<b>10</b>
<b>005-6Ni</b>	<b>6</b>	11,0	19,5	<b>10</b>
<b>005-6V</b>				<b>1</b>
<b>005-8</b>				<b>10</b>
<b>005-8Ni</b>	<b>8</b>	13,0	22,5	<b>10</b>
<b>005-8V</b>				<b>1</b>
<b>005-10</b>				<b>10</b>
<b>005-10Ni</b>	<b>10</b>	15,0	25,0	<b>10</b>
<b>005-10V</b>				<b>1</b>
<b>005-12</b>				<b>10</b>
<b>005-12Ni</b>	<b>12</b>	17,0	27,0	<b>10</b>
<b>005-12V</b>				<b>1</b>
<b>005-14</b>				<b>10</b>
<b>005-14Ni</b>	<b>14</b>	20,0	31,0	<b>10</b>
<b>005-14V</b>				<b>1</b>

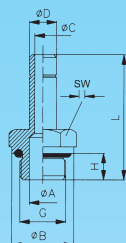




## X-Verbinder

Körper: Messing vernickelt; Lösering: Messing vernickelt; Dichtung: NBR;  
technische Daten und Erklärung auf Seite A2

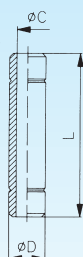
Schlauch		
Bestell-Nr.	Ø D	VPE
011-4NI	4	10
011-5NI	5	10
011-6NI	6	10
011-8NI	8	10
011-10NI	10	10



## Gewindeanschluss-Stecker

Messing vernickelt; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

Schlauch		Gewinde							
Bestell-Nr.	Ø D	G	Ø C	H	L	Ø A	SW	VPE	
006-5-4	4	M5	2,0	4,0	25,0	2,0	8	10	
006-5-5	5	M5	2,6	4,0	25,0	2,6	8	10	
006-5-6	6	M5	2,6	4,0	26,0	2,6	8	10	
006-18-4	4	G1/8	2,0	5,5	28,0	6,0	13	10	
006-18-5	5	G1/8	3,0	6,0	28,5	6,0	13	10	
006-18-6	6	G1/8	4,0	5,5	29,0	6,0	13	10	
006-18-8	8	G1/8	6,0	5,5	30,5	6,0	13	10	
006-18-10	10	G1/8	6,0	6,0	35,5	6,0	13	10	
006-14-4	4	G1/4	2,0	8,0	30,0	7,5	13	10	
006-14-5	5	G1/4	3,0	8,0	31,0	7,5	13	10	
006-14-6	6	G1/4	4,0	6,5	30,5	7,5	13	10	
006-14-8	8	G1/4	6,0	6,5	32,0	7,5	13	10	
006-14-10	10	G1/4	8,0	8,0	38,0	8,0	13	10	
006-14-12	12	G1/4	10,0	8,0	39,0	8,0	13	10	
006-38-8	8	G3/8	6,0	9,0	35,5	9,0	13	10	
006-38-10	10	G3/8	8,0	9,0	41,0	8,0	13	10	
006-38-12	12	G3/8	10,0	9,0	41,0	11,0	13	10	
006-38-14	14	G3/8	12,0	9,0	44,5	12,0	16	10	
006-12-12	12	G1/2	10,0	11,0	44,0	13,0	16	10	
006-12-14	14	G1/2	12,0	11,0	46,5	13,0	16	10	



## Doppelstecker

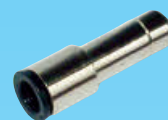
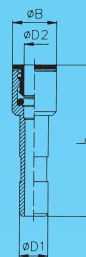
Messing vernickelt; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

Schlauch					
Bestell-Nr.	Ø D	Ø C	L	VPE	
007-4	4	2,0	35,0	10	
007-5	5	3,0	33,0	10	
007-6	6	4,0	36,5	10	
007-8	8	6,0	40,0	10	
007-10	10	8,0	45,5	10	
007-12	12	10,0	48,0	10	
007-14	14	12,0	53,0	10	

## Reduzierstecker

Körper: Messing vernickelt; Lösering: Kunststoff = ohne Zusatz, vernickelt mit NBR Dichtung = Ni, vernickelt mit FKM Dichtung = V; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D1	Schlauch Ø D2	Ø B	L	VPE
008-5-4	5	4	9,0	33,0	10
008-5-4Ni	5	4	9,0	33,0	10
008-6-4	6	4	9,0	30,0	10
008-6-4Ni	6	4	9,0	30,0	10
008-6-4V	6	4	9,0	30,0	10
008-6-5	6	5	9,5	35,5	10
008-6-5Ni	6	5	9,5	35,5	10
008-8-4	8	4	9,0	32,0	10
008-8-4Ni	8	4	9,0	32,0	10
008-8-5	8	5	10,0	32,5	10
008-8-5Ni	8	5	10,0	32,5	10
008-8-6	8	6	11,0	33,0	10
008-8-6Ni	8	6	11,0	33,0	10
008-8-6V	8	6	11,0	33,0	10
008-10-6	10	6	11,0	37,5	10
008-10-6Ni	10	6	11,0	37,5	10
008-10-8	10	8	13,0	38,5	10
008-10-8Ni	10	8	13,0	38,5	10
008-10-8V	10	8	13,0	38,5	10
008-12-4	12	4	13,0	40,0	10
008-12-4Ni	12	4	13,0	40,0	10
008-12-6	12	6	13,0	40,0	10
008-12-6Ni	12	6	13,0	40,0	10
008-12-8	12	8	13,0	39,0	10
008-12-8Ni	12	8	13,0	39,0	10
008-14-4	14	4	9,0	43,5	10
008-14-4Ni	14	4	9,0	43,5	10
008-14-6	14	6	11,0	43,5	10
008-14-6Ni	14	6	11,0	43,5	10
008-14-8	14	8	13,0	43,5	10
008-14-8Ni	14	8	13,0	43,5	10
008-14-10	14	10	15,0	43,5	10
008-14-10Ni	14	10	15,0	43,5	10
008-14-12	14	12	17,0	44,0	10
008-14-12Ni	14	12	17,0	44,0	10
008-14-12V	14	12	17,0	44,0	10



Ni



V

## Verschlussstecker

Messing vernickelt; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Ø B	L	VPE
009-4	4	5,0	25,5	10
009-5	5	6,0	26,5	10
009-6	6	7,0	27,5	10
009-8	8	9,0	30,5	10
009-10	10	11,0	35,0	10
009-12	12	13,0	37,0	10
009-14	14	15,0	39,5	10

## Schottverschraubungen

Körper: Messing vernickelt; Lösering: Kunststoff = ohne Zusatz, vernickelt mit NBR Dichtung = Ni, vernickelt mit FKM Dichtung = V; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Ø C	M	I max	L	SW	VPE
010-4							10
010-4Ni	4	9,0	M10x1	15,0	32,0	13	10
010-4V							10
010-5							10
010-5Ni	5	9,5	M11x1	14,0	33,0	14	10
010-5V							10
010-6							10
010-6Ni	6	11,0	M14x1	11,0	33,5	17	10
010-6V							10
010-8							10
010-8Ni	8	13,0	M16x1	16,0	37,0	18	10
010-8V							10
010-10							10
010-10Ni	10	15,0	M17x1	19,0	39,5	20	10
010-10V							10
010-12							10
010-12Ni	12	17,0	M20x1	17,0	41,0	24	10
010-12V							10
010-14							10
010-14Ni	14	20,0	M22x1	21,0	46,0	25	10
010-14V							10

## Ringstücke 1-fach - für Hohlschraube

Körper: Messing vernickelt; Lösering: Kunststoff = ohne Zusatz, vernickelt mit NBR Dichtung = Ni, vernickelt mit FKM Dichtung = V; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Gewinde G	Ø A	Ø B	H	L	VPE
013-5-4							10
013-5-4Ni	4	M5	5,00	SW9	9,0	18,5	10
013-5-4V							10
013-5-5							10
013-5-5Ni	5	M5	5,00	SW9	9,0	19,0	10
013-5-5V							10
013-5-6							10
013-5-6Ni	6	M5	5,10	SW9	10,5	19,5	10
013-5-6V							10
013-18-4							10
013-18-4Ni	4	G1/8	9,90	14,0	15,0	21,0	10
013-18-4V							10
013-18-5							10
013-18-5Ni	5	G1/8	9,90	14,0	15,0	22,5	10
013-18-5V							10

**Ringstücke 1-fach - für Hohlschraube**

Körper: Messing vernickelt; Lösering: Kunststoff = ohne Zusatz, vernickelt mit NBR Dichtung = Ni, vernickelt mit FKM Dichtung = V; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

Fortsetzung von Seite A8

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Gewinde G	Ø A	Ø B	H	L	VPE
013-18-6							10
013-18-6Ni	6	G1/8	9,90	14,0	15,0	23,0	10
013-18-6V							10
013-18-8							10
013-18-8Ni	8	G1/8	9,90	14,0	15,0	24,5	10
013-18-8V							10
013-14-6							10
013-14-6Ni	6	G1/4	13,30	18,0	17,0	24,0	10
013-14-6V							10
013-14-8							10
013-14-8Ni	8	G1/4	13,30	18,0	17,0	26,0	10
013-14-8V							10
013-14-10							10
013-14-10Ni	10	G1/4	13,30	18,0	17,0	27,0	10
013-14-10V							10
013-38-8							10
013-38-8Ni	8	G3/8	16,75	21,0	20,0	27,5	10
013-38-8V							10
013-38-10							10
013-38-10Ni	10	G3/8	16,75	21,0	20,0	28,5	10
013-38-10V							10
013-38-12							10
013-38-12Ni	12	G3/8	16,75	21,0	20,0	29,5	10
013-38-12V							10

**Ringstücke 2-fach - für Hohlschraube**

Körper: Messing vernickelt; Lösering: Kunststoff = ohne Zusatz, vernickelt mit NBR Dichtung = Ni, vernickelt mit FKM Dichtung = V; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Gewinde G	Ø A	Ø B	H	L	VPE
014-5-4							10
014-5-4Ni	4	M5	5,00	7,0	9,0	18,5	10
014-5-4V							10
014-5-5							10
014-5-5Ni	5	M5	5,00	7,0	9,0	19,5	10
014-5-5V							10
014-18-4							10
014-18-4Ni	4	G1/8	9,90	14,0	15,0	21,0	10
014-18-4V							10
014-18-5							10
014-18-5Ni	5	G1/8	9,90	14,0	15,0	22,5	10
014-18-5V							10
014-18-6							10
014-18-6Ni	6	G1/8	9,90	14,0	15,0	23,0	10
014-18-6V							10
014-18-8							10
014-18-8Ni	8	G1/8	9,90	14,0	15,0	24,5	10
014-18-8V							10
014-14-6							10
014-14-6Ni	6	G1/4	13,30	18,0	17,0	24,0	10
014-14-6V							10
014-14-8							10
014-14-8Ni	8	G1/4	13,30	18,0	17,0	26,0	10
014-14-8V							10

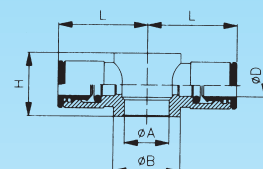
Fortsetzung auf Seite A10



Ni



V



Ni



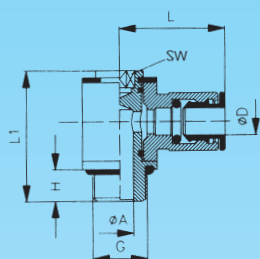
V



Ni



V



Ni



V

## Ringstücke 2-fach - für Hohlschraube

Körper: Messing vernickelt; Lösering: Kunststoff = ohne Zusatz, vernickelt mit NBR Dichtung = Ni, vernickelt mit FKM Dichtung = V; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

Fortsetzung von Seite A9

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Gewinde G	Ø A	Ø B	H	L	VPE
014-14-10							10
014-14-10Ni	10	G1/4	13,30	18,0	17,0	27,0	10
014-14-10V							10
014-38-8							10
014-38-8Ni	8	G3/8	16,75	21,0	20,0	27,5	10
014-38-8V							10
014-38-10							10
014-38-10Ni	10	G3/8	16,75	21,0	20,0	28,5	10
014-38-10V							10
014-38-12							10
014-38-12Ni	12	G3/8	16,75	21,0	20,0	29,5	10
014-38-12V							10

## Winkelsteckverschraubungen schwenkbar - mit Innensechskant

Körper: Messing vernickelt; Lösering: Kunststoff = ohne Zusatz, vernickelt mit NBR Dichtung = Ni, vernickelt mit FKM Dichtung = V; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

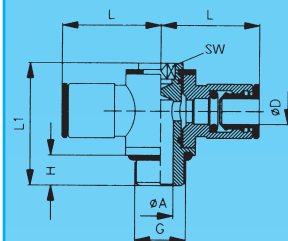
Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Gewinde G	Ø A	H	L1	L	SW	VPE
015-5-4								10
015-5-4Ni	4	M5	2,0	4,0	16,8	18,5	2	10
015-5-4V								10
015-5-5								10
015-5-5Ni	5	M5	2,0	4,0	16,8	19,5	2	10
015-5-5V								10
015-18-4								10
015-18-4Ni	4	G1/8	5,5	5,5	24,5	21,1	3	10
015-18-4V								10
015-18-5								10
015-18-5Ni	5	G1/8	5,5	5,5	24,5	24,5	3	10
015-18-5V								10
015-18-6								10
015-18-6Ni	6	G1/8	5,5	5,5	24,5	23,0	3	10
015-18-6V								10
015-18-8								10
015-18-8Ni	8	G1/8	5,5	5,5	24,5	24,5	3	10
015-18-8V								10
015-14-6								10
015-14-6Ni	6	G1/4	7,8	8,0	29,3	24,2	4	10
015-14-6V								10
015-14-8								10
015-14-8Ni	8	G1/4	7,8	8,0	29,3	26,0	4	10
015-14-8V								10
015-14-10								10
015-14-10Ni	10	G1/4	7,8	8,0	29,3	27,0	4	10
015-14-10V								10
015-38-8								10
015-38-8Ni	8	G3/8	10,0	9,0	34,0	27,5	5	10
015-38-8V								10
015-38-10								10
015-38-10Ni	10	G3/8	10,0	9,0	34,0	28,5	5	10
015-38-10V								10
015-38-12								10
015-38-12Ni	12	G3/8	10,0	9,0	34,0	29,0	5	10
015-38-12V								10



**T-Steckverschraubungen schwenkbar - mit Innensechskant**

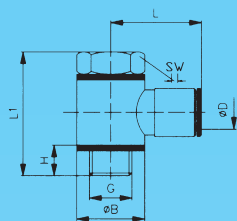
Körper: Messing vernickelt; Lösering: Kunststoff = ohne Zusatz, vernickelt mit NBR Dichtung = Ni, vernickelt mit FKM Dichtung = V; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Gewinde G	Ø A	H	L1	L	SW	VPE
<b>016-5-4</b>								<b>10</b>
<b>016-5-4Ni</b>	<b>4</b>	<b>M5</b>	2,0	4,0	16,8	18,5	2	<b>10</b>
<b>016-5-4V</b>								<b>10</b>
<b>016-5-5</b>								<b>10</b>
<b>016-5-5Ni</b>	<b>5</b>	<b>M5</b>	2,0	4,0	16,8	19,5	2	<b>10</b>
<b>016-5-5V</b>								<b>10</b>
<b>016-18-4</b>								<b>10</b>
<b>016-18-4Ni</b>	<b>4</b>	<b>G1/8</b>	5,5	5,5	24,5	21,1	3	<b>10</b>
<b>016-18-4V</b>								<b>10</b>
<b>016-18-5</b>								<b>10</b>
<b>016-18-5Ni</b>	<b>5</b>	<b>G1/8</b>	5,5	5,5	24,5	22,5	3	<b>10</b>
<b>016-18-5V</b>								<b>10</b>
<b>016-18-6</b>								<b>10</b>
<b>016-18-6Ni</b>	<b>6</b>	<b>G1/8</b>	5,5	5,5	24,5	23,0	3	<b>10</b>
<b>016-18-6V</b>								<b>10</b>
<b>016-18-8</b>								<b>10</b>
<b>016-18-8Ni</b>	<b>8</b>	<b>G1/8</b>	5,5	5,5	24,5	24,3	3	<b>10</b>
<b>016-18-8V</b>								<b>10</b>
<b>016-14-6</b>								<b>10</b>
<b>016-14-6Ni</b>	<b>6</b>	<b>G1/4</b>	7,8	8,0	29,3	24,2	4	<b>10</b>
<b>016-14-6V</b>								<b>10</b>
<b>016-14-8</b>								<b>10</b>
<b>016-14-8Ni</b>	<b>8</b>	<b>G1/4</b>	7,8	8,0	29,3	26,0	4	<b>10</b>
<b>016-14-8V</b>								<b>10</b>
<b>016-14-10</b>								<b>10</b>
<b>016-14-10Ni</b>	<b>10</b>	<b>G1/4</b>	7,8	8,0	29,3	27,0	4	<b>10</b>
<b>016-14-10V</b>								<b>10</b>
<b>016-38-8</b>								<b>10</b>
<b>016-38-8Ni</b>	<b>8</b>	<b>G3/8</b>	10,0	9,0	34,0	27,5	5	<b>10</b>
<b>016-38-8V</b>								<b>10</b>
<b>016-38-10</b>								<b>10</b>
<b>016-38-10Ni</b>	<b>10</b>	<b>G3/8</b>	10,0	9,0	34,0	28,5	5	<b>10</b>
<b>016-38-10V</b>								<b>10</b>
<b>016-38-12</b>								<b>10</b>
<b>016-38-12Ni</b>	<b>12</b>	<b>G3/8</b>	10,0	9,0	34,0	29,5	5	<b>10</b>
<b>016-38-12V</b>								<b>10</b>



Ni

V



Ni



V

## Winkelsteckverschraubungen schwenkbar - mit Außensechskant

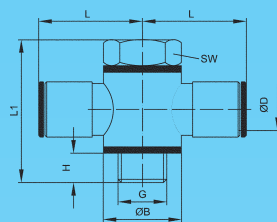
Körper: Messing vernickelt; Lösering: Kunststoff = ohne Zusatz, vernickelt mit NBR Dichtung = Ni, vernickelt mit FKM Dichtung = V; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Gewinde G	Ø C	Ø B	L1	L2	SW	VPE
<b>017-5-4</b>								<b>10</b>
<b>017-5-4Ni</b>	<b>4</b>	<b>M5</b>	7,0	4,5	17,5	18,5	8	<b>10</b>
<b>017-5-4V</b>								<b>10</b>
<b>017-5-5</b>								<b>10</b>
<b>017-5-5Ni</b>	<b>5</b>	<b>M5</b>	7,0	4,5	17,5	19,5	8	<b>10</b>
<b>017-5-5V</b>								<b>10</b>
<b>017-18-4</b>								<b>10</b>
<b>017-18-4Ni</b>	<b>4</b>	<b>G1/8</b>	14,0	7,5	28,0	21,0	14	<b>10</b>
<b>017-18-4V</b>								<b>10</b>
<b>017-18-5</b>								<b>10</b>
<b>017-18-5Ni</b>	<b>5</b>	<b>G1/8</b>	14,0	7,5	28,0	22,5	14	<b>10</b>
<b>017-18-5V</b>								<b>10</b>
<b>017-18-6</b>								<b>10</b>
<b>017-18-6Ni</b>	<b>6</b>	<b>G1/8</b>	14,0	7,5	28,0	22,5	14	<b>10</b>
<b>017-18-6V</b>								<b>10</b>
<b>017-18-8</b>								<b>10</b>
<b>017-18-8Ni</b>	<b>8</b>	<b>G1/8</b>	14,0	7,5	28,0	24,5	14	<b>10</b>
<b>017-18-8V</b>								<b>10</b>
<b>017-14-6</b>								<b>10</b>
<b>017-14-6Ni</b>	<b>6</b>	<b>G1/4</b>	18,0	9,0	33,0	24,0	17	<b>10</b>
<b>017-14-6V</b>								<b>10</b>
<b>017-14-8</b>								<b>10</b>
<b>017-14-8Ni</b>	<b>8</b>	<b>G1/4</b>	18,0	9,0	33,0	26,0	17	<b>10</b>
<b>017-14-8V</b>								<b>10</b>
<b>017-14-10</b>								<b>10</b>
<b>017-14-10Ni</b>	<b>10</b>	<b>G1/4</b>	18,0	9,0	33,0	27,0	17	<b>10</b>
<b>017-14-10V</b>								<b>10</b>
<b>017-38-8</b>								<b>10</b>
<b>017-38-8Ni</b>	<b>8</b>	<b>G3/8</b>	21,0	10,0	37,0	28,0	22	<b>10</b>
<b>017-38-8V</b>								<b>10</b>
<b>017-38-10</b>								<b>10</b>
<b>017-38-10Ni</b>	<b>10</b>	<b>G3/8</b>	21,0	10,0	37,0	29,0	22	<b>10</b>
<b>017-38-10V</b>								<b>10</b>
<b>017-38-12</b>								<b>10</b>
<b>017-38-12Ni</b>	<b>12</b>	<b>G3/8</b>	21,0	10,0	37,0	30,0	22	<b>10</b>
<b>017-38-12V</b>								<b>10</b>

**T-Steckverschraubungen schwenkbar - mit Außensechskant**

Körper: Messing vernickelt; Lösering: Kunststoff = ohne Zusatz, vernickelt mit NBR Dichtung = Ni, vernickelt mit FKM Dichtung = V; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

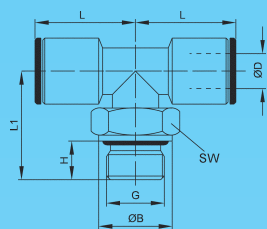
Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Gewinde G	Ø B	H	L1	L	SW	VPE
<b>018-5-4</b>								<b>10</b>
<b>018-5-4Ni</b>	<b>4</b>	<b>M5</b>	7,0	4,5	17,5	18,5	8	<b>10</b>
<b>018-5-4V</b>								<b>10</b>
<b>018-5-5</b>								<b>10</b>
<b>018-5-5Ni</b>	<b>5</b>	<b>M5</b>	7,0	4,5	17,5	19,5	8	<b>10</b>
<b>018-5-5V</b>								<b>10</b>
<b>018-18-4</b>								<b>10</b>
<b>018-18-4Ni</b>	<b>4</b>	<b>G1/8</b>	14,0	7,5	28,0	21,0	14	<b>10</b>
<b>018-18-4V</b>								<b>10</b>
<b>018-18-5</b>								<b>10</b>
<b>018-18-5Ni</b>	<b>5</b>	<b>G1/8</b>	14,0	7,5	28,0	22,5	14	<b>10</b>
<b>018-18-5V</b>								<b>10</b>
<b>018-18-6</b>								<b>10</b>
<b>018-18-6Ni</b>	<b>6</b>	<b>G1/8</b>	14,0	7,5	28,0	22,5	14	<b>10</b>
<b>018-18-6V</b>								<b>10</b>
<b>018-18-8</b>								<b>10</b>
<b>018-18-8Ni</b>	<b>8</b>	<b>G1/8</b>	14,0	7,5	28,0	24,5	14	<b>10</b>
<b>018-18-8V</b>								<b>10</b>
<b>018-14-6</b>								<b>10</b>
<b>018-14-6Ni</b>	<b>6</b>	<b>G1/4</b>	18,0	9,0	33,0	24,0	17	<b>10</b>
<b>018-14-6V</b>								<b>10</b>
<b>018-14-8</b>								<b>10</b>
<b>018-14-8Ni</b>	<b>8</b>	<b>G1/4</b>	18,0	9,0	33,0	26,0	17	<b>10</b>
<b>018-14-8V</b>								<b>10</b>
<b>018-14-10</b>								<b>10</b>
<b>018-14-10Ni</b>	<b>10</b>	<b>G1/4</b>	18,0	9,0	33,0	27,0	17	<b>10</b>
<b>018-14-10V</b>								<b>10</b>
<b>018-38-8</b>								<b>10</b>
<b>018-38-8Ni</b>	<b>8</b>	<b>G3/8</b>	21,0	10,0	37,0	28,0	22	<b>10</b>
<b>018-38-8V</b>								<b>10</b>
<b>018-38-10</b>								<b>10</b>
<b>018-38-10Ni</b>	<b>10</b>	<b>G3/8</b>	21,0	10,0	37,0	29,0	22	<b>10</b>
<b>018-38-10V</b>								<b>10</b>
<b>018-38-12</b>								<b>10</b>
<b>018-38-12Ni</b>	<b>12</b>	<b>G3/8</b>	21,0	10,0	37,0	30,0	22	<b>10</b>
<b>018-38-12V</b>								<b>10</b>



Ni



V



Ni

V

## T-Steckverschraubungen drehbar

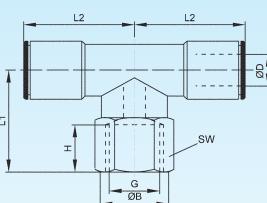
Körper: Messing vernickelt; Lösering: Kunststoff = ohne Zusatz, vernickelt mit NBR Dichtung = Ni, vernickelt mit FKM Dichtung = V; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Gewinde G	Ø B	H	L	L1	SW	VPE
<b>020-5-4</b>								<b>10</b>
<b>020-5-4Ni</b>	<b>4</b>	<b>M5</b>	8,0	4,0	19,0	16,5	9	<b>10</b>
<b>020-5-4V</b>								<b>10</b>
<b>020-18-4</b>								<b>10</b>
<b>020-18-4Ni</b>	<b>4</b>	<b>G1/8</b>	13,0	6,0	20,0	20,0	13	<b>10</b>
<b>020-18-4V</b>								<b>10</b>
<b>020-18-6</b>								<b>10</b>
<b>020-18-6Ni</b>	<b>6</b>	<b>G1/8</b>	13,0	6,0	21,5	20,0	13	<b>10</b>
<b>020-18-6V</b>								<b>10</b>
<b>020-18-8</b>								<b>10</b>
<b>020-18-8Ni</b>	<b>8</b>	<b>G1/8</b>	13,0	6,0	23,5	20,0	13	<b>10</b>
<b>020-18-8V</b>								<b>10</b>
<b>020-14-4</b>								<b>10</b>
<b>020-14-4Ni</b>	<b>4</b>	<b>G1/4</b>	16,0	8,0	20,0	24,0	13	<b>10</b>
<b>020-14-4V</b>								<b>10</b>
<b>020-14-6</b>								<b>10</b>
<b>020-14-6Ni</b>	<b>6</b>	<b>G1/4</b>	16,0	8,0	21,5	24,0	13	<b>10</b>
<b>020-14-6V</b>								<b>10</b>
<b>020-14-8</b>								<b>10</b>
<b>020-14-8Ni</b>	<b>8</b>	<b>G1/4</b>	16,0	8,0	23,5	24,0	13	<b>10</b>
<b>020-14-8V</b>								<b>10</b>
<b>020-14-10</b>								<b>10</b>
<b>020-14-10Ni</b>	<b>10</b>	<b>G1/4</b>	16,0	8,0	26,5	24,0	16	<b>10</b>
<b>020-14-10V</b>								<b>10</b>
<b>020-14-12</b>								<b>10</b>
<b>020-14-12Ni</b>	<b>12</b>	<b>G1/4</b>	16,0	8,0	29,0	30,5	16	<b>10</b>
<b>020-14-12V</b>								<b>10</b>
<b>020-38-8</b>								<b>10</b>
<b>020-38-8Ni</b>	<b>8</b>	<b>G3/8</b>	20,0	9,0	23,5	25,5	13	<b>10</b>
<b>020-38-8V</b>								<b>10</b>
<b>020-38-10</b>								<b>10</b>
<b>020-38-10Ni</b>	<b>10</b>	<b>G3/8</b>	20,0	9,0	26,5	28,0	16	<b>10</b>
<b>020-38-10V</b>								<b>10</b>
<b>020-38-12</b>								<b>10</b>
<b>020-38-12Ni</b>	<b>12</b>	<b>G3/8</b>	20,0	9,0	29,0	28,5	20	<b>10</b>
<b>020-38-12V</b>								<b>10</b>
<b>020-12-14</b>								<b>10</b>
<b>020-12-14Ni</b>	<b>14</b>	<b>G1/2</b>	25,0	11,0	32,0	33,5	20	<b>10</b>
<b>020-12-14V</b>								<b>10</b>

## T-Steckverschraubungen drehbar - mit Innengewinde

Körper: Messing vernickelt; Lösering: Kunststoff = ohne Zusatz, vernickelt mit NBR Dichtung = Ni, vernickelt mit FKM Dichtung = V; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Gewinde G	H	L1	L2	SW	VPE
<b>020IG-18-4</b>							<b>10</b>
<b>020IG-18-4Ni</b>	<b>4</b>	<b>G1/8</b>	8,0	18,0	20,0	13	<b>10</b>
<b>020IG-18-4V</b>							<b>10</b>
<b>020IG-18-6</b>							<b>10</b>
<b>020IG-18-6Ni</b>	<b>6</b>	<b>G1/8</b>	8,0	18,0	23,5	13	<b>10</b>
<b>020IG-18-6V</b>							<b>10</b>
<b>020IG-18-8</b>							<b>10</b>
<b>020IG-18-8Ni</b>	<b>8</b>	<b>G1/4</b>	11,0	22,0	21,5	16	<b>10</b>
<b>020IG-18-8V</b>							<b>10</b>



**T-Steckverschraubungen drehbar - mit Innengewinde**

Körper: Messing vernickelt; Lösering: Kunststoff = ohne Zusatz, vernickelt mit NBR Dichtung = Ni, vernickelt mit FKM Dichtung = V; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

Fortsetzung von Seite A14

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Gewinde G	H	L1	L2	SW	VPE
020IG-14-4							10
020IG-14-4Ni	6	G1/8	8,0	18,0	21,5	13	10
020IG-14-4V							10
020IG-14-6							10
020IG-14-6Ni	4	G1/4	11,0	22,0	20,0	16	10
020IG-14-6V							10
020IG-14-8							10
020IG-14-8Ni	8	G1/4	11,0	22,0	23,5	16	10
020IG-14-8V							10

**L-Einschraubverschraubungen drehbar**

Körper: Messing vernickelt; Lösering: Kunststoff = ohne Zusatz, vernickelt mit NBR Dichtung = Ni, vernickelt mit FKM Dichtung = V; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

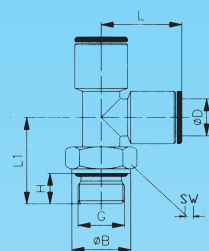
Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Gewinde G	Ø B	H	L	L1	SW	VPE
021-5-4								10
021-5-4Ni	4	M5	8,0	4,0	19,0	16,5	9	10
021-5-4V								10
021-18-4								10
021-18-4Ni	4	G1/8	13,0	6,0	20,5	19,5	13	10
021-18-4V								10
021-18-6								10
021-18-6Ni	6	G1/8	13,0	6,0	21,5	20,0	13	10
021-18-6V								10
021-18-8								10
021-18-8Ni	8	G1/8	13,0	6,0	23,5	20,0	13	10
021-18-8V								10
021-14-4								10
021-14-4Ni	4	G1/4	16,0	8,0	20,5	22,5	13	10
021-14-4V								10
021-14-6								10
021-14-6Ni	6	G1/4	16,0	8,0	21,5	24,0	13	10
021-14-6V								10
021-14-8								10
021-14-8Ni	8	G1/4	16,0	8,0	23,5	24,0	13	10
021-14-8V								10
021-14-10								10
021-14-10Ni	10	G1/4	16,0	8,0	26,5	24,0	16	10
021-14-10V								10
021-14-12								10
021-14-12Ni	12	G1/4	16,0	8,0	29,0	24,5	16	10
021-14-12V								10
021-38-8								10
021-38-8Ni	8	G3/8	20,0	9,0	23,5	25,5	13	10
021-38-8V								10
021-38-10								10
021-38-10Ni	10	G3/8	20,0	9,0	27,0	28,0	16	10
021-38-10V								10
021-38-12								10
021-38-12Ni	12	G3/8	20,0	9,0	29,0	28,0	16	10
021-38-12V								10
021-12-14								10
021-12-14Ni	14	G1/2	25,0	11,0	33,0	33,0	20	10
021-12-14V								10



Ni



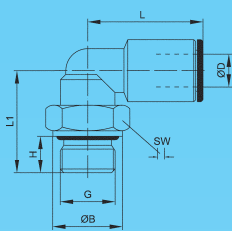
V



Ni



V



## Winkelsteckverschraubungen drehbar

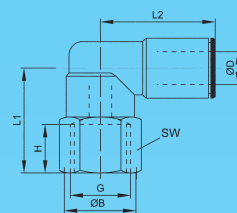
Körper: Messing vernickelt; Lösering: Kunststoff = ohne Zusatz, vernickelt mit NBR Dichtung = Ni, vernickelt mit FKM Dichtung = V; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Gewinde G	Ø B	H	L	L1	SW	VPE
<b>022-5-4</b>								<b>10</b>
<b>022-5-4Ni</b>	<b>4</b>	<b>M5</b>	8,0	4,0	18,0	14,5	9	<b>10</b>
<b>022-5-4V</b>								<b>10</b>
<b>022-5-6</b>								<b>10</b>
<b>022-5-6Ni</b>	<b>6</b>	<b>M5</b>	8,0	4,0	21,0	15,0	9	<b>10</b>
<b>022-5-6V</b>								<b>10</b>
<b>022-18-4</b>								<b>10</b>
<b>022-18-4Ni</b>	<b>4</b>	<b>G1/8</b>	13,0	5,5	20,0	19,5	13	<b>10</b>
<b>022-18-4V</b>								<b>10</b>
<b>022-18-6</b>								<b>10</b>
<b>022-18-6Ni</b>	<b>6</b>	<b>G1/8</b>	13,0	5,5	21,5	19,5	13	<b>10</b>
<b>022-18-6V</b>								<b>10</b>
<b>022-18-8</b>								<b>10</b>
<b>022-18-8Ni</b>	<b>8</b>	<b>G1/8</b>	13,0	5,5	23,5	20,0	13	<b>10</b>
<b>022-18-8V</b>								<b>10</b>
<b>022-14-4</b>								<b>10</b>
<b>022-14-4Ni</b>	<b>4</b>	<b>G1/4</b>	16,0	6,5	20,0	22,5	13	<b>10</b>
<b>022-14-4V</b>								<b>10</b>
<b>022-14-6</b>								<b>10</b>
<b>022-14-6Ni</b>	<b>6</b>	<b>G1/4</b>	16,0	6,5	23,5	23,0	13	<b>10</b>
<b>022-14-6V</b>								<b>10</b>
<b>022-14-8</b>								<b>10</b>
<b>022-14-8Ni</b>	<b>8</b>	<b>G1/4</b>	16,0	6,5	23,5	23,0	13	<b>10</b>
<b>022-14-8V</b>								<b>10</b>
<b>022-14-10</b>								<b>10</b>
<b>022-14-10Ni</b>	<b>10</b>	<b>G1/4</b>	16,0	6,5	26,5	22,5	16	<b>10</b>
<b>022-14-10V</b>								<b>10</b>
<b>022-14-12</b>								<b>10</b>
<b>022-14-12Ni</b>	<b>12</b>	<b>G1/4</b>	16,0	6,5	29,0	29,0	16	<b>10</b>
<b>022-14-12V</b>								<b>10</b>
<b>022-38-8</b>								<b>10</b>
<b>022-38-8Ni</b>	<b>8</b>	<b>G3/8</b>	20,0	9,0	23,5	26,0	13	<b>10</b>
<b>022-38-8V</b>								<b>10</b>
<b>022-38-10</b>								<b>10</b>
<b>022-38-10Ni</b>	<b>10</b>	<b>G3/8</b>	20,0	9,0	26,5	28,0	16	<b>10</b>
<b>022-38-10V</b>								<b>10</b>
<b>022-38-12</b>								<b>10</b>
<b>022-38-12Ni</b>	<b>12</b>	<b>G3/8</b>	20,0	9,0	29,0	28,5	20	<b>10</b>
<b>022-38-12V</b>								<b>10</b>
<b>022-38-14</b>								<b>10</b>
<b>022-38-14Ni</b>	<b>14</b>	<b>G3/8</b>	20,0	9,0	32,0	28,5	20	<b>10</b>
<b>022-38-14V</b>								<b>10</b>
<b>022-12-12</b>								<b>10</b>
<b>022-12-12Ni</b>	<b>12</b>	<b>G1/2</b>	25,0	11,0	29,0	33,5	20	<b>10</b>
<b>022-12-12V</b>								<b>10</b>
<b>022-12-14</b>								<b>10</b>
<b>022-12-14Ni</b>	<b>14</b>	<b>G1/2</b>	25,0	11,0	32,0	33,5	20	<b>10</b>
<b>022-12-14V</b>								<b>10</b>

## Winkelsteckverschraubungen drehbar - mit Innengewinde

Körper: Messing vernickelt; Lösering: Kunststoff = ohne Zusatz, vernickelt mit NBR Dichtung = Ni, vernickelt mit FKM Dichtung = V; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Gewinde G	H	L1	L2	SW	VPE
<b>022IG-18-4</b>							<b>10</b>
<b>022IG-18-4Ni</b>	<b>4</b>	<b>G1/8</b>	<b>8,0</b>	<b>18,0</b>	<b>20,0</b>	<b>13</b>	<b>10</b>
<b>022IG-18-4V</b>							<b>10</b>
<b>022IG-14-4</b>							<b>10</b>
<b>022IG-14-4Ni</b>	<b>4</b>	<b>G1/4</b>	<b>11,0</b>	<b>22,0</b>	<b>20,0</b>	<b>16</b>	<b>10</b>
<b>022IG-14-4V</b>							<b>10</b>
<b>022IG-18-6</b>							<b>10</b>
<b>022IG-18-6Ni</b>	<b>6</b>	<b>G1/8</b>	<b>8,0</b>	<b>18,0</b>	<b>21,5</b>	<b>13</b>	<b>10</b>
<b>022IG-18-6V</b>							<b>10</b>
<b>022IG-14-6</b>							<b>10</b>
<b>022IG-14-6Ni</b>	<b>6</b>	<b>G1/4</b>	<b>11,0</b>	<b>22,0</b>	<b>21,5</b>	<b>16</b>	<b>10</b>
<b>022IG-14-6V</b>							<b>10</b>
<b>022IG-18-8</b>							<b>10</b>
<b>022IG-18-8Ni</b>	<b>8</b>	<b>G1/8</b>	<b>8,0</b>	<b>18,5</b>	<b>23,5</b>	<b>13</b>	<b>10</b>
<b>022IG-18-8V</b>							<b>10</b>
<b>022IG-14-8</b>							<b>10</b>
<b>022IG-14-8Ni</b>	<b>8</b>	<b>G1/4</b>	<b>11,0</b>	<b>22,5</b>	<b>23,5</b>	<b>16</b>	<b>10</b>
<b>022IG-14-8V</b>							<b>10</b>



Ni

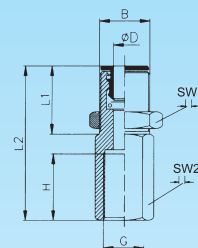


V

## Manometer-Schottverschraubungen

Körper: Messing vernickelt; Lösering: Kunststoff = ohne Zusatz, vernickelt mit NBR Dichtung = Ni, vernickelt mit FKM Dichtung = V; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Gewinde G	B	H	L1	L2	SW 1	SW 2	VPE
<b>025-18-4</b>									<b>10</b>
<b>025-18-4Ni</b>	<b>4</b>	<b>G1/8</b>	<b>M10x1</b>	<b>6,5</b>	<b>15,0</b>	<b>25,0</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>10</b>
<b>025-18-4V</b>									<b>10</b>
<b>025-18-6</b>									<b>10</b>
<b>025-18-6Ni</b>	<b>6</b>	<b>G1/8</b>	<b>M14x1</b>	<b>6,5</b>	<b>15,5</b>	<b>26,5</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>10</b>
<b>025-18-6V</b>									<b>10</b>
<b>025-18-8</b>									<b>10</b>
<b>025-18-8Ni</b>	<b>8</b>	<b>G1/8</b>	<b>M16x1</b>	<b>6,5</b>	<b>15,5</b>	<b>28,5</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>10</b>
<b>025-18-8V</b>									<b>10</b>
<b>025-14-6</b>									<b>10</b>
<b>025-14-6Ni</b>	<b>6</b>	<b>G1/4</b>	<b>M14x1</b>	<b>10,0</b>	<b>15,5</b>	<b>31,0</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>10</b>
<b>025-14-6V</b>									<b>10</b>
<b>025-14-8</b>									<b>10</b>
<b>025-14-8Ni</b>	<b>8</b>	<b>G1/4</b>	<b>M16x1</b>	<b>10,0</b>	<b>15,5</b>	<b>33,0</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>10</b>
<b>025-14-8V</b>									<b>10</b>

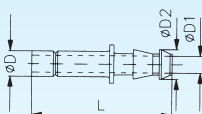
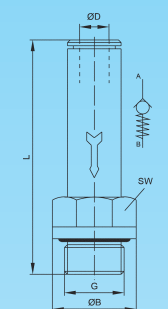
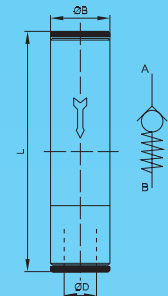


Ni



V





## Rückschlagverbinder

Körper: Messing vernickelt; Lösering: Kunststoff = ohne Zusatz, vernickelt mit NBR-Dichtung = NI, vernickelt mit FKM Dichtung = V; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Ø B	L	VPE
<b>026-4</b>	<b>4</b>	9,0	47,5	<b>10</b>
<b>026-6</b>	<b>6</b>	11,0	50,0	<b>10</b>
<b>026-8</b>	<b>8</b>	13,0	56,0	<b>10</b>

## Rückschlagventil - Durchfluss Schlauch zum Gewinde

Körper: Messing vernickelt; Lösering: Kunststoff = ohne Zusatz, vernickelt mit NBR-Dichtung = NI, vernickelt mit FKM Dichtung = V; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Gewinde G	Ø B	L	SW	VPE
<b>027-5-4</b>	<b>4</b>	<b>M5</b>	8,0	37,0	9	<b>10</b>
<b>027-18-4</b>	<b>4</b>	<b>G1/8</b>	13,0	35,5	11	<b>10</b>
<b>027-18-6</b>	<b>6</b>	<b>G1/8</b>	13,0	39,0	13	<b>10</b>
<b>027-18-8</b>	<b>8</b>	<b>G1/8</b>	13,0	38,0	15	<b>10</b>
<b>027-14-6</b>	<b>6</b>	<b>G1/4</b>	16,0	38,0	14	<b>10</b>
<b>027-14-8</b>	<b>8</b>	<b>G1/4</b>	16,0	39,0	16	<b>10</b>
<b>027-14-10</b>	<b>10</b>	<b>G1/4</b>	16,0	42,5	18	<b>10</b>
<b>027-38-10</b>	<b>10</b>	<b>G3/8</b>	20,0	42,5	18	<b>10</b>
<b>027-12-12</b>	<b>12</b>	<b>G1/2</b>	25,0	46,0	22	<b>10</b>
<b>027-12-14</b>	<b>14</b>	<b>G1/2</b>	25,0	52,5	25	<b>10</b>

## Schlauch-Stecker

Messing vernickelt; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Schlauch Ø D2	VPE
<b>029-6-6</b>	<b>6</b>	<b>LW6</b>	<b>10</b>
<b>029-8-6</b>	<b>8</b>	<b>LW6</b>	<b>10</b>
<b>029-8-8</b>	<b>8</b>	<b>LW8</b>	<b>10</b>
<b>029-12-13</b>	<b>12</b>	<b>LW13</b>	<b>10</b>
<b>029-14-13</b>	<b>14</b>	<b>LW13</b>	<b>10</b>

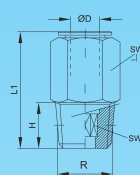
## Hochdruckverschraubungen

<b>Betriebstemperatur:</b>	-20 °C bis +70 °C
<b>Betriebsdruck:</b>	bis 150 bar – abhängig vom Druckbereich des eingesetzten Schlauches
<b>Werkstoffe:</b>	Gehäuse Messing (Ms58) vernickelt Dichtung aus NBR Druckring aus Messing (Ms58) blank
<b>Gewinde:</b>	kon. Gew. DIN EN 10226 (DIN 2999) met. Gew. DIN ISO 261
<b>Medium:</b>	Schmieröle, Fette - Medien, die mit den Materialien der Bauteile verträglich sind
<b>Schläuche:</b>	empfohlene Abmessungen: 4 mm = 4 x 1,5 oder 6 mm = 6 x 3 empfohlene Materialien: PTFE, hochdruckgeeignete Schläuche Toleranzen: ±0,05 mm

### Gerade Einschraubverschraubung konisch

Messing vernickelt; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

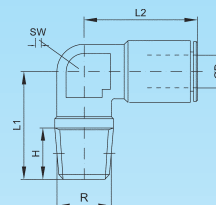
Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Gewinde R	H	L1	SW 1	SW 2	VPE
001-18-4H	4	R1/8	7,5	21	10	3,0	10
001-61-4H	4	M6x1	8,0	25	10	2,5	10
001-81-4H	4	M8x1	8,0	22	10	3,0	10
001-101-4H	4	M10x1	8,0	21	11	3,0	10
001-18-6H	6	R1/8	7,5	24	12	4,0	10
001-61-6H	6	M6x1	8,0	28	12	2,5	10
001-81-6H	6	M8x1	8,0	28	12	4,0	10
001-101-6H	6	M10x1	8,0	24	12	4,0	10



### Winkeleinschraubverschraubung konisch - feststehend

Messing vernickelt; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

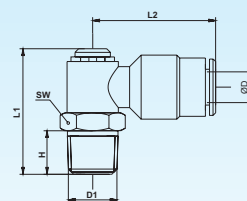
Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Gewinde R	H	L1	L2	SW	VPE
022-18-4H	4	R1/8	7,5	17,0	21,5	10	10
022-61-4H	4	M6x1	8,0	17,0	21,5	10	10
022-81-4H	4	M8x1	8,0	17,0	21,5	10	10
022-101-4H	4	M10x1	8,0	17,0	21,5	10	10
022-18-6H	6	R1/8	7,5	20,0	24,0	14	10
022-61-6H	6	M6x1	6,0	20,0	24,0	14	10
022-81-6H	6	M8x1	8,0	20,0	24,0	14	10
022-101-6H	6	M10x1	8,0	20,0	24,0	14	10



### Winkeleinschraubverschraubung konisch - drehbar

Messing vernickelt; technische Daten und Erklärung auf Seite A2

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Gewinde R	H	L1	L2	VPE
015-18-4H	4	R1/8	7,5	24,5	22,0	10
015-61-4H	4	M6x1	8,0	24,0	22,0	10
015-81-4H	4	M8x1	8,0	24,0	22,0	10
015-101-4H	4	M10x1	8,0	25,0	22,0	10
015-18-6H	6	R1/8	7,5	24,5	24,0	10
015-61-6H	6	M6x1	8,0	24,0	24,0	10
015-81-6H	6	M8x1	8,0	24,0	24,0	10
015-101-6H	6	M10x1	8,0	25,0	24,0	10



# Steckanschlüsse und Funktionsverschraubungen

## Steckverschraubungen

<b>Seite B3</b>  <b>Zange</b>	<b>Seite B4</b>  <b>Typ: 030 / 031</b>	<b>Seite B6</b>  <b>Typ: 032</b>	<b>Seite B7</b>  <b>Typ: 033</b>	<b>Seite B9</b>  <b>Typ: 033LK</b>	<b>Seite B9</b>  <b>Typ: 033IG</b>	<b>Seite B10</b>  <b>Typ: 033W</b>	<b>Seite B10</b>  <b>Typ: 034IG</b>
<b>Seite B11</b>  <b>Typ: 034 / 035</b>	<b>Seite B13</b>  <b>Typ: 036 / 037</b>	<b>Seite B14</b>  <b>Typ: 037IS</b>	<b>Seite B15</b>  <b>Typ: 037L / T</b>	<b>Seite B15</b>  <b>Typ: 037H</b>	<b>Seite B16</b>  <b>Typ: 038 / 039</b>	<b>Seite B16</b>  <b>Typ: 039</b>	<b>Seite B17</b>  <b>Typ: 040</b>
<b>Seite B18</b>  <b>Typ: 041</b>	<b>Seite B18</b>  <b>Typ: 042 / 043</b>	<b>Seite B19</b>  <b>Typ: 044 / 045</b>	<b>Seite B20</b>  <b>Typ: 046</b>	<b>Seite B20</b>  <b>Typ: 046WS</b>	<b>Seite B20</b>  <b>Typ: 047</b>	<b>Seite B21</b>  <b>Typ: 048</b>	<b>Seite B21</b>  <b>Typ: 048SN</b>
<b>Seite B21</b>  <b>Typ: 049 / 50</b>	<b>Seite B22</b>  <b>Typ: 051</b>	<b>Seite B22</b>  <b>Typ: 052</b>	<b>Seite B23</b>  <b>Typ: 053</b>	<b>Seite B23</b>  <b>Typ: 054</b>	<b>Seite B23</b>  <b>Typ: 055</b>	<b>Seite B24</b>  <b>Typ: 056</b>	<b>Seite B24</b>  <b>Typ: 058</b>
<b>Seite B24</b>  <b>Typ: 059</b>	<b>Seite B25</b>  <b>Typ: 060</b>	<b>Seite B25</b>  <b>Typ: 061SD</b>	<b>Seite B25</b>  <b>Typ: 061</b>	<b>Seite B25</b>  <b>Typ: 061SE</b>	<b>Seite B27</b>  <b>Typ: 030-U/N</b>	<b>Seite B28</b>  <b>Typ: 033-U/N</b>	<b>Seite B28</b>  <b>Typ: 034-U/N</b>
<b>Seite B29</b>  <b>Typ: 047</b>	<b>Seite B29</b>  <b>Typ: 046</b>	<b>Seite B29</b>  <b>Typ: 051</b>	<b>Seite B29</b>  <b>Typ: 052</b>	<b>Seite B30</b>  <b>Typ: 048</b>	<b>Seite B30</b>  <b>Typ: 060</b>	<b>Seite B30</b>  <b>Typ: B088</b>	<b>Seite B31</b>  <b>Typ: MFK</b>
<b>Seite B32</b>  <b>Typ: MFKR412</b>	<b>Seite B32</b>  <b>Typ: 062NI</b>						

## MINI-Serie

<b>Seite B33</b>  <b>Typ: 065 / 066</b>	<b>Seite B33</b>  <b>Typ: 066IG</b>	<b>Seite B34</b>  <b>Typ: 067</b>	<b>Seite B35</b>  <b>Typ: 068 / 069</b>	<b>Seite B35</b>  <b>Typ: 065S</b>	<b>Seite B35</b>  <b>Typ: 065SV / L</b>	<b>Seite B36</b>  <b>Typ: 065WS</b>	<b>Seite B36</b>  <b>Typ: 065T / Y</b>
<b>Seite B36</b>  <b>Typ: 065X</b>	<b>Seite B37</b>  <b>Typ: 065SN / L</b>	<b>Seite B37</b>  <b>Typ: 066Y</b>					

## Funktionsverschraubungen

<b>Seite B38</b>  <b>Typ: 070</b>	<b>Seite B39</b>  <b>Typ: 071</b>	<b>Seite B39</b>  <b>Typ: 072 / 073</b>	<b>Seite B40</b>  <b>Typ: 074</b>	<b>Seite B40</b>  <b>Typ: 075</b>	<b>Seite B41</b>  <b>Typ: 076</b>	<b>Seite B42</b>  <b>Typ: B086</b>	<b>Seite B43</b>  <b>Typ: B087</b>
<b>Seite B43</b>  <b>Typ: B088</b>	<b>Seite B44</b>  <b>Typ: 912</b>	<b>Seite B44</b>  <b>Typ: 913</b>	<b>Seite B45</b>  <b>Typ: 914</b>	<b>Seite B45</b>  <b>Typ: 922</b>	<b>Seite B46</b>  <b>Typ: 077 / 078</b>	<b>Seite B47</b>  <b>Typ: 079</b>	<b>Seite B47</b>  <b>Typ: 080</b>
<b>Seite B48</b>  <b>Typ: 081DV</b>	<b>Seite B48</b>  <b>Typ: 081</b>	<b>Seite B48</b>  <b>Typ: 081VT</b>	<b>Seite B49</b>  <b>Typ: 082 / 083</b>	<b>Seite B50</b>  <b>Typ: 084 / 085</b>	<b>Seite B51</b>  <b>Typ: 090</b>	<b>Seite B52</b>  <b>Typ: 091</b>	<b>Seite B53</b>  <b>Typ: 092</b>

## Schlauchlösezange

**Anwendung:** Montage und Demontage von Schläuchen aus Steckverbindern  
**Material:** PA6 glasfaserverstärkt  
**Lange Version:** Optimiert speziell für den Einsatz bei engen Einbauten, wie z.B. bei Ventilinseln

**Vorteile:**



- Einfache und schnelle Demontage / Montage von Schlauch und Steckverschraubung
  - Fest sitzende Schläuche lassen sich leichter lösen
  - Unkomplizierte Handhabung der Zange
  - Kompaktes Zangenformat mit ergonomisch geformtem Softgriff
  - Zange aus hochwertigem Kunststoff (PA6)
- Extrem robust bei gleichzeitig geringem Werkzeuggewicht
- Für jede Größe eine Zange, kein langes Wechseln nötig

### Anleitung zur richtigen Anwendung der Schlauchlösezange:



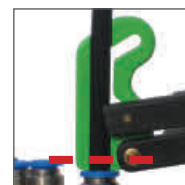
1. Legen Sie die Zange in Ausgangsstellung direkt an den Lösering der Steckverschraubung an. Achten Sie darauf, dass der Schlauch sauber in der Führung liegt und die Zange waagrecht zur Steckverschraubung ist - siehe Bild "Richtig".



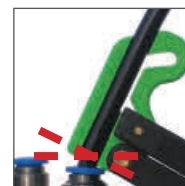
2. Drücken Sie die Zange langsam bis zum Anschlag zusammen, so dass der Schlauch aus der Steckverschraubung gelöst wird.



3. Um den Schlauch aus der Zange zu entnehmen, drücken Sie die Zange fest zusammen. Sie können den gelösten Schlauch nun aus der Zange entnehmen.



**RICHTIG!**



**FALSCH**

### Schlauchlösezange - Ausführung „Standard“

PA 6 glasfaserverstärkt

**AUSLAUFTYP**

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Aufdruck
<b>Zangenset-B</b>	4 & 6 & 8	bender pneumatic
<b>Zange-4-B</b>	4	bender pneumatic
<b>Zange-6-B</b>	6	bender pneumatic
<b>Zange-8-B</b>	8	bender pneumatic

### Schlauchlösezange - Ausführung „lange Version“

PA 6 glasfaserverstärkt

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Aufdruck
<b>Zangenset-B-L</b>	4 & 6 & 8	bender pneumatic
<b>Zange-4-B-L</b>	4	bender pneumatic
<b>Zange-6-B-L</b>	6	bender pneumatic
<b>Zange-8-B-L</b>	8	bender pneumatic

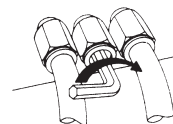
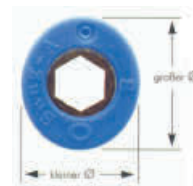


## Steckanschlüsse

### Steckanschlüsse mit ovalem Lösering

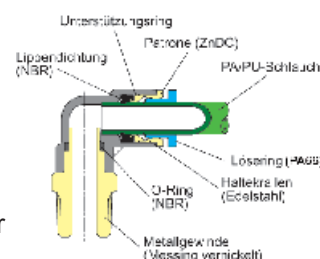
#### Die Vorteile des ovalen Löserings

- Großer Ø:** Fingerauflagefläche durch den ovalen Lösering wesentlich vergrößert
- Kleiner Ø:** Einbaumaße durch den ovalen Lösering verkleinert
- Innensechskant:** Einbau durch den Innensechskant teilweise noch enger möglich
- Ausführungen:** Sie können wählen zwischen Teflon-Beschichtung für 1/8" bis 1/2" und gekammerter O-Ring-Abdichtung für alle metrischen Gewinde M3, M5 und M7, sowie zölligen G-Gewinde von G1/8" bis G1".
- O-Ring-Abdichtung:** Die O-Ring-Abdichtung ab 1/8" Gewinde dichtet auch nach mehrfachem Montieren zuverlässig. Ein Zerquetschen des O-Ringes durch zu starkes Anziehen ist aufgrund der gekammerten Ausführung nicht möglich.
- Funktion:**  
*Einstecken:* Die rostfreien Einsteckkrallen ermöglichen ein noch leichteres Einstecken.  
*Dichtlippen:* Verbesserte Elastizität, damit wird noch sicherer abgedichtet, auch bei größeren Schlauchtoleranzen.



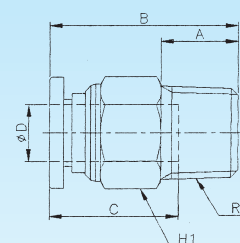
#### Technische Daten

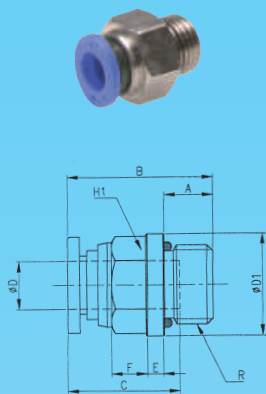
- Werkstoffe:** Körper: Messing vernickelt/Kunststoff;  
Dichtring: NBR
- Temperatur:** -20 °C bis +80 °C
- Betriebsdruck:** -0,95 bis 20 bar
- Medien:** Druckluft, neutrale Gase, (bedingt) Wasser



### Steckverschraubungen (Typ QS-B) - mit Innen- und Außensechskant

Schlauch		Gewinde	A	B	H1	H2	DN
Bestell-Nr.	Ø						
030-18-4	4	R1/8	8,0	20,1	10,0	3,0	3,0
030-18-6	6	R1/8	8,0	22,0	11,0	4,0	4,0
030-18-8	8	R1/8	8,0	27,7	13,0	5,0	5,0
030-18-10	10	R1/8	8,0	29,4	17,0	5,0	5,0
030-14-4	4	R1/4	11,0	20,1	14,0	3,0	3,0
030-14-6	6	R1/4	11,0	22,8	14,0	4,0	4,0
030-14-8	8	R1/4	11,0	25,7	14,0	6,0	6,0
030-14-10	10	R1/4	11,0	32,4	17,0	6,0	6,0
030-14-12	12	R1/4	11,0	35,4	19,0	6,0	6,0
030-38-6	6	R3/8	12,0	21,8	17,0	4,0	4,0
030-38-8	8	R3/8	12,0	23,7	17,0	6,0	6,0
030-38-10	10	R3/8	12,0	28,4	17,0	8,0	8,0
030-38-12	12	R3/8	12,0	31,8	19,0	8,0	8,0
030-38-14	14	R3/8	12,0	39,0	22,0	8,0	8,0
030-38-16	16	R3/8	12,0	39,7	24,0	8,0	8,0
030-12-8	8	R1/2	15,0	26,7	21,0	6,0	6,0
030-12-10	10	R1/2	15,0	27,3	21,0	8,0	8,0
030-12-12	12	R1/2	15,0	33,8	21,0	8,0	8,0
030-12-14	14	R1/2	15,0	36,5	22,0	10,0	10,0
030-12-16	16	R1/2	15,0	42,2	24,0	10,0	10,0



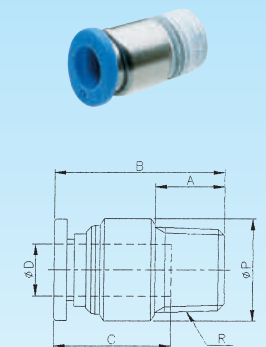


## Steckverschraubungen (Typ QS-G-B) - mit Innen- und Außensechskant

Schlauch							
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	A	B	H1	H2	DN
030-5-4*	4	M5	4,0	20,1	8,0	2,0	2,0
030-5-6*	6	M5	4,0	21,8	11,0	2,0	2,0
030-18-4G	4	G1/8	5,0	18,4	13,0	3,0	3,0
030-18-6G	6	G1/8	5,0	23,1	13,0	4,0	4,0
030-18-8G	8	G1/8	5,0	26,0	13,0	5,0	5,0
030-18-10G	10	G1/8	5,0	27,6	16,0	5,0	5,0
030-14-4G	4	G1/4	6,0	18,1	16,0	3,0	3,0
030-14-6G	6	G1/4	6,0	19,8	16,0	4,0	4,0
030-14-8G	8	G1/4	6,0	21,7	16,0	6,0	6,0
030-14-10G	10	G1/4	6,0	28,3	16,0	6,0	6,0
030-14-12G	12	G1/4	6,0	32,4	19,0	6,0	6,0
030-38-6G	6	G3/8	7,0	18,8	20,0	4,0	4,0
030-38-8G	8	G3/8	7,0	22,7	20,0	6,0	6,0
030-38-10G	10	G3/8	7,0	24,3	20,0	8,0	8,0
030-38-12G	12	G3/8	7,0	32,4	20,0	9,0	8,0
030-38-14G	14	G3/8	7,0	34,5	22,0	9,0	8,0
030-38-15G*	15	G3/8	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz				
030-38-16G	16	G3/8	7,0	35,5	24,0	9,0	8,0
030-12-8G	8	G1/2	8,5	23,7	24,0	6,0	6,0
030-12-10G	10	G1/2	8,5	24,8	24,0	8,0	8,0
030-12-12G	12	G1/2	8,5	28,9	24,0	10,0	8,0
030-12-14G	14	G1/2	8,5	36,0	24,0	11,0	10,0
030-12-15G*	15	G1/2	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz				
030-12-16G	16	G1/2	8,5	36,5	24,0	11,0	10,0
030-12-18G*	18	G1/2	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz				
030-12-22G*	22	G1/2	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz				
030-34-22G*	22	G3/4	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz				
030-34-28G*	28	G3/4	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz				
030-10-28G*	28	G1	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz				

\* ohne Innensechskant

## Steckverschraubungen (Typ QSI-B) - mit Innensechskant und rundem Körper für noch engere Einbaumöglichkeiten

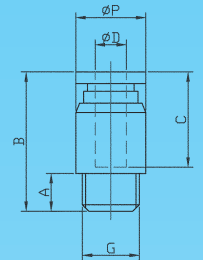


Schlauch							
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	A	H	Ø P	DN
031-5-4	4	M5	20,1	4	2	8	2
031-5-6	6	M5	21,8	4	2	11	2
031-18-4	4	R1/8	20,1	8	3	10	3
031-18-6	6	R1/8	22,0	8	4	11	4
031-18-8	8	R1/8	27,7	8	5	13	5
031-18-10	10	R1/8	29,4	8	5	16	5
031-14-4	4	R1/4	20,1	11	3	14	3
031-14-6	6	R1/4	22,8	11	4	14	4
031-14-8	8	R1/4	25,7	11	6	14	6
031-14-10	10	R1/4	32,4	11	6	16	6
031-14-12	12	R1/4	35,4	11	6	19	6
031-38-8	8	R3/8	23,7	12	6	17	6
031-38-10	10	R3/8	28,4	12	8	17	8
031-38-12	12	R3/8	31,8	12	8	19	8
031-12-10	10	R1/2	27,3	15	8	21	8
031-12-12	12	R1/2	33,8	15	8	21	8



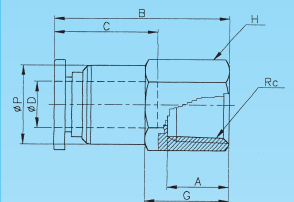
## Steckverschraubungen (Typ QSI-G-B) - mit Innensechskant und rundem Körper für noch engere Einbaumöglichkeiten

Schlauch							
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	A	H	Ø P	DN
031-18-4G	4	G1/8	18,4	5,0	3	14	3
031-18-6G	6	G1/8	23,1	5,0	4	14	4
031-18-8G	8	G1/8	26,0	5,0	5	14	5
031-14-6G	6	G1/4	19,8	6,0	4	17	4
031-14-8G	8	G1/4	21,7	6,0	6	17	6
031-14-10G	10	G1/4	28,3	6,0	6	17	6
031-38-8G	8	G3/8	22,7	7,0	6	21	6
031-38-10G	10	G3/8	24,3	7,0	8	21	8
031-38-12G	12	G3/8	32,4	7,0	9	21	8
031-12-12G	12	G1/2	28,9	8,5	10	25	8



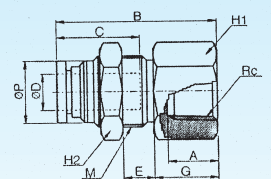
## Steckverschraubungen (Typ QSF-B) - mit Innengewinde

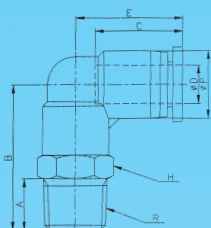
Schlauch						
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	G	H	DN
032-18-4	4	G1/8	24,4	11	13	3,2
032-18-6	6	G1/8	25,4	11	13	5,0
032-18-8	8	G1/8	27,7	10	13	7,0
032-18-10	10	G1/8	29,4	10	17	7,0
032-14-4	4	G1/4	27,4	14	17	3,2
032-14-6	6	G1/4	28,4	14	17	5,0
032-14-8	8	G1/4	30,7	14	17	7,0
032-14-10	10	G1/4	32,4	13	17	9,0
032-14-12	12	G1/4	36,4	15	19	10,0
032-38-6	6	G3/8	29,4	15	19	5,0
032-38-8	8	G3/8	31,7	15	19	7,0
032-38-10	10	G3/8	33,4	15	19	9,0
032-38-12	12	G3/8	39,4	18	24	10,0
032-12-10	10	G1/2	36,4	18	24	9,0
032-12-12	12	G1/2	-	-	-	-
032-12-16	16	G1/2	-	-	-	-



## Schott-Steckverschraubungen (Typ QSSF-B) - mit Innengewinde

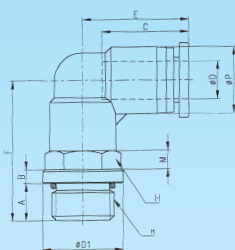
Schlauch								
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	G	M	H1	H2	E max.
032SV-18-4	4	G1/8	25,1	11	M12X1,0	14	14	3,4
032SV-18-6	6	G1/8	26,3	9	M14X1,0	16	17	6,0
032SV-18-8	8	G1/8	28,9	8	M16X1,0	19	19	7,7
032SV-14-4	4	G1/4	28,1	14	M12X1,0	16	14	3,4
032SV-14-6	6	G1/4	31,3	14	M14X1,0	16	17	6,0
032SV-14-8	8	G1/4	34,9	14	M16X1,0	19	19	7,7
032SV-14-10	10	G1/4	32,3	13	M20X1,0	22	24	5,7
032SV-14-12	12	G1/4	35,4	12	M22X1,0	24	26	8,2
032SV-38-6	6	G3/8	35,9	15	M16X1,0	19	19	7,7
032SV-38-8	8	G3/8	35,9	15	M16X1,0	19	19	7,7
032SV-38-10	10	G3/8	34,3	15	M20X1,0	22	24	5,7
032SV-38-12	12	G3/8	37,4	14	M22X1,0	24	26	8,2
032SV-12-12	12	G1/2	41,4	18	M22X1,0	24	26	8,2





## L-Steckverschraubungen (Typ QSL-B) - drehbar

Schlauch								
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	Ø P	E	A	H	DN
033-18-4	4	R1/8	17,8	9,0	17,1	8	10	4,0
033-18-6	6	R1/8	18,9	11,2	18,0	8	10	4,0
033-18-8	8	R1/8	20,3	13,6	23,6	8	10	5,5
033-18-10	10	R1/8	23,6	16,3	25,0	8	17	6,0
033-14-4	4	R1/4	20,8	9,0	17,1	11	14	4,0
033-14-6	6	R1/4	21,9	11,2	18,0	11	14	4,0
033-14-8	8	R1/4	22,8	13,6	23,6	11	14	5,5
033-14-10	10	R1/4	26,6	16,3	25,0	11	17	8,0
033-14-12	12	R1/4	28,5	19,7	32,2	11	17	8,0
033-38-6	6	R3/8	22,9	11,2	18,0	12	17	4,0
033-38-8	8	R3/8	23,8	13,6	23,6	12	17	5,5
033-38-10	10	R3/8	26,1	16,3	25,0	12	17	9,0
033-38-12	12	R3/8	28,0	19,7	32,2	12	17	9,5
033-38-14	14	R3/8	35,0	23,5	31,9	12	20	11,0
033-38-16	16	R3/8	36,0	25,6	34,0	12	20	11,0
033-12-8	8	R1/2	27,8	13,6	23,6	15	21	5,5
033-12-10	10	R1/2	29,1	16,3	25,0	15	21	9,0
033-12-12	12	R1/2	31,0	19,7	32,2	15	21	9,5
033-12-14	14	R1/2	37,5	23,5	31,9	15	21	12,0
033-12-16	16	R1/2	38,5	25,6	34,0	15	21	13,0

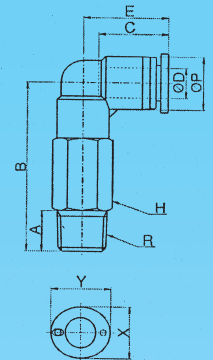


## L-Steckverschraubungen (Typ QSL-G-B) - drehbar

Schlauch								
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	Ø P	E	A	H	DN
033-5-4	4	M5	14,6	9,0	17,1	4,0	9	2,0
033-5-6	6	M5	15,7	11,2	18,0	4,0	9	2,0
033-18-4G	4	G1/8	14,6	9,0	17,1	5,0	13	4,0
033-18-6G	6	G1/8	15,7	11,2	18,0	5,0	13	4,0
033-18-8G	8	G1/8	19,6	13,6	23,6	5,0	13	5,5
033-18-10G	10	G1/8	21,9	16,3	25,0	5,0	15	6,0
033-14-4G	4	G1/4	15,3	9,0	17,1	6,0	16	4,0
033-14-6G	6	G1/4	16,4	11,2	18,0	6,0	16	4,0
033-14-8G	8	G1/4	17,8	13,6	23,6	6,0	16	5,5
033-14-10G	10	G1/4	22,6	16,3	25,0	6,0	16	8,0
033-14-12G	12	G1/4	24,5	19,7	32,2	6,0	16	8,0
033-38-6G	6	G3/8	17,9	11,2	18,0	7,0	20	4,0
033-38-8G	8	G3/8	18,8	13,6	23,6	7,0	20	5,5
033-38-10G	10	G3/8	21,1	16,3	25,0	7,0	20	9,0
033-38-12G	12	G3/8	23,0	19,7	32,2	7,0	20	9,5
033-38-14G	14	G3/8	30,5	23,5	31,9	7,0	20	11,5
033-38-15G	15	G3/8	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz					
033-38-16G	16	G3/8	31,5	25,6	34,0	7,0	20	11,5
033-12-8G	8	G1/2	20,8	13,6	23,6	8,5	24	5,5
033-12-10G	10	G1/2	22,6	16,3	25,0	8,5	24	9,0
033-12-12G	12	G1/2	24,5	19,7	32,2	8,5	24	9,5
033-12-14G	14	G1/2	26,0	23,5	31,9	8,5	24	12,0
033-12-15G	15	G1/2	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz					
033-12-16G	16	G1/2	27,0	25,6	34,0	8,5	24	13,0
033-12-18G	18	G1/2	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz					
033-12-22G	22	G1/2	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz					
033-34-22G	22	G3/4	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz					
033-34-28G	28	G3/4	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz					
033-10-28G	28	G1	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz					

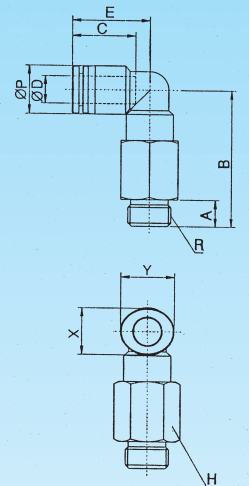
## L-Steckverschraubungen (Typ QSLL-B) - drehbar - lang

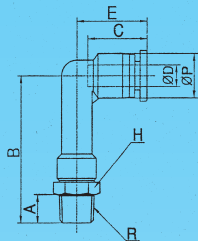
Schlauch								
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	Ø P	E	A	H	DN
033LL-18-4	4	R1/8	33,50	9,0	17,1	8	10	4,0
033LL-18-6	6	R1/8	35,10	11,2	18,0	8	10	4,0
033LL-18-8	8	R1/8	40,30	13,6	23,6	8	10	5,5
033LL-18-10	10	R1/8	50,85	16,3	25,0	8	17	6,0
033LL-14-4	4	R1/4	36,50	9,0	17,1	11	14	4,0
033LL-14-6	6	R1/4	38,10	11,2	18,0	11	14	4,0
033LL-14-8	8	R1/4	42,80	13,6	23,6	11	14	5,5
033LL-14-10	10	R1/4	53,85	16,3	25,0	11	17	8,0
033LL-14-12	12	R1/4	55,55	19,7	32,2	11	17	8,0
033LL-38-6	6	R3/8	39,10	11,2	18,0	12	17	4,0
033LL-38-8	8	R3/8	43,80	13,6	23,6	12	17	5,5
033LL-38-10	10	R3/8	53,35	16,3	25,0	12	17	9,0
033LL-38-12	12	R3/8	55,05	19,7	32,2	12	17	9,5
033LL-12-10	10	R1/2	56,35	16,3	25,0	15	21	9,0
033LL-12-12	12	R1/2	58,05	19,7	32,2	15	21	9,5
033LL-12-16	16	R1/2	-	-	-	-	-	-



## L-Steckverschraubungen (Typ QSLL-G-B) - drehbar - lang

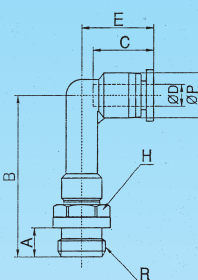
Schlauch								
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	Ø P	E	A	H	DN
033LL-5-4	4	M5	30,30	9,0	17,1	4	9	2,0
033LL-5-6	6	M5	31,90	11,2	18,0	4	9	2,0
033LL-18-4G	4	G1/8	30,30	9,0	17,1	5,0	13	4,0
033LL-18-6G	6	G1/8	31,90	11,2	18,0	5,0	13	4,0
033LL-18-8G	8	G1/8	39,60	13,6	23,6	5,0	13	5,5
033LL-18-10G	10	G1/8	49,15	16,3	25,0	5,0	15	6,0
033LL-14-4G	4	G1/4	31,00	9,0	17,1	6,0	16	4,0
033LL-14-6G	6	G1/4	32,60	11,2	18,0	6,0	16	4,0
033LL-14-8G	8	G1/4	37,80	13,6	23,6	6,0	16	5,5
033LL-14-10G	10	G1/4	49,85	16,3	25,0	6,0	16	8,0
033LL-14-12G	12	G1/4	51,55	19,7	32,2	6,0	16	8,0
033LL-38-6G	6	G3/8	34,10	11,2	18,0	7,0	20	4,0
033LL-38-8G	8	G3/8	38,80	13,6	23,6	7,0	20	5,5
033LL-38-10G	10	G3/8	48,35	16,3	25,0	7,0	20	9,0
033LL-38-12G	12	G3/8	50,05	19,7	32,2	7,0	20	9,5
033LL-12-10G	10	G1/2	49,85	16,3	25,0	8,5	24	9,0
033LL-12-12G	12	G1/2	51,55	19,7	32,2	8,5	24	9,5
033LL-12-16G	16	G1/2	-	-	-	-	-	-





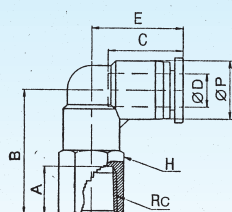
## L-Steckverschraubungen (Typ QSLK-B) - drehbar - Körper lang

Schlauch							
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	Ø P	E	A	H
033LK-18-4	4	R1/8	30,3	9,0	17,1	8	10
033LK-18-6	6	R1/8	31,4	11,2	18,0	8	11
033LK-18-8	8	R1/8	35,3	13,6	23,6	8	13
033LK-18-10	10	R1/8	44,8	16,3	25,0	8	17
033LK-14-4	4	R1/4	33,3	9,0	17,1	11	14
033LK-14-6	6	R1/4	34,4	11,2	18,0	11	14
033LK-14-8	8	R1/4	37,8	13,6	23,6	11	14
033LK-14-10	10	R1/4	47,8	16,3	25,0	11	17
033LK-14-12	12	R1/4	49,7	19,7	32,2	11	19
033LK-38-6	6	R3/8	35,4	11,2	18,0	12	17
033LK-38-8	8	R3/8	38,8	13,6	23,6	12	17
033LK-38-10	10	R3/8	47,3	16,3	25,0	12	17
033LK-38-12	12	R3/8	49,2	19,7	32,2	12	19
033LK-12-10	10	R1/2	50,3	16,3	25,0	15	21
033LK-12-12	12	R1/2	52,2	19,7	32,2	15	21



## L-Steckverschraubungen (Typ QSLK-G-B) - drehbar - Körper lang

Schlauch							
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	Ø P	E	A	H
033LK-5-4	4	M5	27,1	9,0	17,1	4,0	9
033LK-5-6	6	M5	28,2	11,2	18,0	4,0	11
033LK-18-4G	4	G1/8	27,1	9,0	17,1	5,0	13
033LK-18-6G	6	G1/8	28,2	11,2	18,0	5,0	13
033LK-18-8G	8	G1/8	34,6	13,6	23,6	5,0	13
033LK-18-10G	10	G1/8	43,1	16,3	25,0	5,0	17
033LK-14-4G	4	G1/4	27,8	9,0	17,1	6,0	16
033LK-14-6G	6	G1/4	28,9	11,2	18,0	6,0	16
033LK-14-8G	8	G1/4	32,8	13,6	23,6	6,0	16
033LK-14-10G	10	G1/4	43,8	16,3	25,0	6,0	17
033LK-14-12G	12	G1/4	45,7	19,7	32,2	6,0	19
033LK-38-6G	6	G3/8	30,4	11,2	18,0	7,0	20
033LK-38-8G	8	G3/8	33,8	13,6	23,6	7,0	20
033LK-38-10G	10	G3/8	42,3	16,3	25,0	7,0	20
033LK-38-12G	12	G3/8	44,2	19,7	32,2	7,0	20
033LK-12-10G	10	G1/2	43,8	16,3	25,0	8,5	24
033LK-12-12G	12	G1/2	45,7	19,7	32,2	8,5	24



## L-Steckverschraubungen (Typ QSLF-B) - drehbar

Schlauch								
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	Ø P	E	A	H	DN
033IG-5-4	4	M5	14,6	9,0	5	17,1	9	3,5
033IG-5-6	6	M5	15,7	11,2	5	18,0	9	3,5
033IG-18-4G	4	G1/8	18,6	9,0	9	17,1	13	4,0
033IG-18-6G	6	G1/8	19,7	11,2	9	18,0	13	4,0
033IG-18-8G	8	G1/8	21,7	13,6	9	23,6	13	5,5
033IG-14-4G	4	G1/4	21,6	9,0	12	17,1	16	4,0
033IG-14-6G	6	G1/4	22,7	11,2	12	18,0	16	4,0
033IG-14-8G	8	G1/4	24,7	13,6	12	23,6	16	5,5
033IG-14-10G	10	G1/4	26,0	16,3	12	25,0	16	9,0
033IG-38-6G	6	G3/8	23,7	11,2	13	18,0	19	4,0
033IG-38-8G	8	G3/8	25,7	13,6	13	23,6	19	5,5
033IG-38-10G	10	G3/8	27,0	16,3	13	25,0	19	9,0
033IG-12-10G	10	G1/2	30,0	16,3	16	25,0	24	9,0

# L-Steckverschraubungen (Typ QSW-B) - drehbar

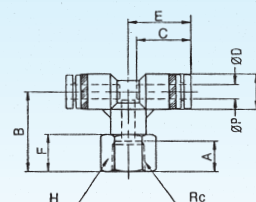
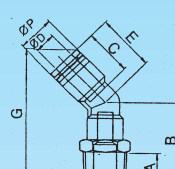
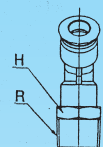
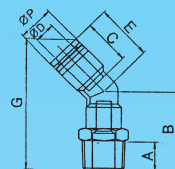
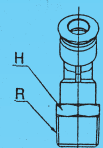
Schlauch								
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	G	Ø P	B	E	A	H
033W-18-4	4	R1/8	31,30	9,0	16,3	17,1	8	10
033W-18-6	6	R1/8	33,30	11,2	16,9	18,0	8	10
033W-18-8	8	R1/8	38,61	13,6	17,5	23,6	8	10
033W-18-10	10	R1/8	42,65	16,3	19,6	25,0	8	17
033W-14-4	4	R1/4	34,30	9,0	19,3	17,1	11	14
033W-14-6	6	R1/4	36,30	11,2	19,9	18,0	11	14
033W-14-8	8	R1/4	41,11	13,6	20,0	23,6	11	14
033W-14-10	10	R1/4	45,65	16,3	22,6	25,0	11	17
033W-14-12	12	R1/4	53,41	19,7	24,1	32,2	11	17
033W-38-6	6	R3/8	37,30	11,2	20,9	18,0	12	17
033W-38-8	8	R3/8	42,11	13,6	21,0	23,6	12	17
033W-38-10	10	R3/8	45,15	16,3	22,1	25,0	12	17
033W-38-12	12	R3/8	52,91	19,7	23,6	32,2	12	17
033W-12-8	8	R1/2	46,11	13,6	25,0	23,6	15	21
033W-12-10	10	R1/2	48,15	16,3	25,1	25,0	15	21
033W-12-12	12	R1/2	55,91	19,7	26,6	32,2	15	21

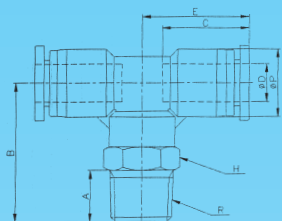
# L-Steckverschraubungen (Typ QSW-G-B) - drehbar

Schlauch								
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	G	Ø P	B	E	A	H
033W-5-4	4	M5	28,10	9,0	13,1	17,1	4,0	9
033W-5-6	6	M5	30,10	11,2	13,7	18,0	4,0	9
033W-18-4G	4	G1/8	28,10	9,0	13,1	17,1	5,0	13
033W-18-6G	6	G1/8	30,10	11,2	13,7	18,0	5,0	13
033W-18-8G	8	G1/8	37,91	13,6	16,8	23,6	5,0	13
033W-18-10G	10	G1/8	40,95	16,3	17,9	25,0	5,0	15
033W-14-4G	4	G1/4	28,80	9,0	13,8	17,1	6,0	16
033W-14-6G	6	G1/4	30,80	11,2	14,4	18,0	6,0	16
033W-14-8G	8	G1/4	36,11	13,6	15,0	23,6	6,0	16
033W-14-10G	10	G1/4	41,65	16,3	18,6	25,0	6,0	16
033W-14-12G	12	G1/4	49,41	19,7	20,1	32,2	6,0	16
033W-38-6G	6	G3/8	32,30	11,2	15,9	18,0	7,0	20
033W-38-8G	8	G3/8	37,11	13,6	16,0	23,6	7,0	20
033W-38-10G	10	G3/8	40,15	16,3	17,1	25,0	7,0	20
033W-38-12G	12	G3/8	47,91	19,7	18,6	32,2	7,0	20
033W-12-8G	8	G1/2	39,11	13,6	18,0	23,6	8,5	24
033W-12-10G	10	G1/2	41,65	16,3	18,6	25,0	8,5	24
033W-12-12G	12	G1/2	49,41	19,7	20,1	32,2	8,5	24

# T-Steckverschraubungen (Typ QSTFF-B) - drehbar - mit Innengewinde

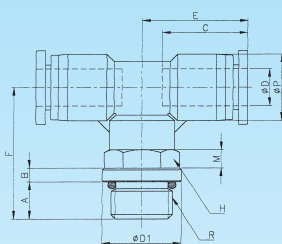
Schlauch								
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	Ø P	E	F	H	DN
034IG-5-4	4	M5	16,6	9,0	17,1	9,8	9	3,5
034IG-5-6	6	M5	17,7	11,2	18,0	9,8	9	3,5
034IG-18-4G	4	G1/8	20,6	9,0	17,1	13,8	13	4,0
034IG-18-6G	6	G1/8	21,7	11,2	18,0	13,8	13	4,0
034IG-18-8G	8	G1/8	24,9	13,6	23,6	14,4	13	5,5
034IG-14-4G	4	G1/4	23,6	9,0	17,1	16,8	16	4,0
034IG-14-6G	6	G1/4	24,7	11,2	18,0	16,8	16	4,0
034IG-14-8G	8	G1/4	27,9	13,6	23,6	17,4	16	5,5
034IG-14-10G	10	G1/4	28,2	16,3	25,0	16,9	16	9,0
034IG-38-6G	6	G3/8	25,7	11,2	18,0	17,8	19	4,0
034IG-38-8G	8	G3/8	28,9	13,6	23,6	18,4	19	5,5
034IG-38-10G	10	G3/8	29,2	16,3	25,0	17,9	19	9,0
034IG-12-10G	10	G1/2	32,2	16,3	25,0	20,9	24	9,0





## TE-Steckverschraubungen (Typ QST-B) - drehbar

Schlauch							
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	Ø P	E	A	H
034-18-4	4	R1/8	19,80	9,0	17,1	8	10
034-18-6	6	R1/8	20,90	11,2	18,0	8	10
034-18-8	8	R1/8	23,50	13,6	23,6	8	10
034-18-10	10	R1/8	25,80	16,3	25,0	8	17
034-14-4	4	R1/4	22,80	9,0	17,1	11	14
034-14-6	6	R1/4	23,90	11,2	18,0	11	14
034-14-8	8	R1/4	26,00	13,6	23,6	11	14
034-14-10	10	R1/4	28,80	16,3	25,0	11	17
034-14-12	12	R1/4	30,50	19,7	32,2	11	17
034-38-6	6	R3/8	24,90	11,2	18,0	12	17
034-38-8	8	R3/8	27,00	13,6	23,6	12	17
034-38-10	10	R3/8	28,30	16,3	25,0	12	17
034-38-12	12	R3/8	30,00	19,7	32,2	12	17
034-38-14	14	R3/8	37,45	23,5	31,9	12	20
034-12-8	8	R1/2	31,00	13,6	23,6	15	21
034-12-10	10	R1/2	31,30	16,3	25,0	15	21
034-12-12	12	R1/2	33,00	19,7	32,2	15	21
034-12-14	14	R1/2	39,95	23,5	31,9	15	21
034-12-16	16	R1/2	41,00	25,6	34,0	15	21



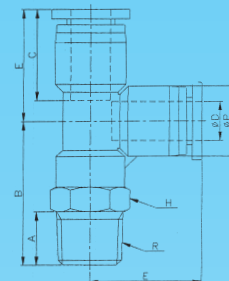
## TE-Steckverschraubungen (Typ QST-G-B) - drehbar

Schlauch							
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	Ø P	E	A	H
034-5-4	4	M5	16,60	9,0	17,1	4,0	9
034-5-6	6	M5	17,70	11,2	18,0	4,0	9
034-18-4G	4	G1/8	16,60	9,0	17,1	5,0	13
034-18-6G	6	G1/8	17,70	11,2	18,0	5,0	13
034-18-8G	8	G1/8	22,80	13,6	23,6	5,0	13
034-18-10G	10	G1/8	24,10	16,3	25,0	5,0	15
034-14-4G	4	G1/4	17,30	9,0	17,1	6,0	16
034-14-6G	6	G1/4	18,40	11,2	18,0	6,0	16
034-14-8G	8	G1/4	21,00	13,6	23,6	6,0	16
034-14-10G	10	G1/4	24,80	16,3	25,0	6,0	16
034-14-12G	12	G1/4	26,50	19,7	32,2	6,0	16
034-38-6G	6	G3/8	19,90	11,2	18,0	7,0	20
034-38-8G	8	G3/8	22,00	13,6	23,6	7,0	20
034-38-10G	10	G3/8	23,30	16,3	25,0	7,0	20
034-38-12G	12	G3/8	25,00	19,7	32,2	7,0	20
034-38-14G	14	G3/8	32,95	23,5	31,9	7,0	20
034-12-8G	8	G1/2	24,00	13,6	23,6	8,5	24
034-12-10G	10	G1/2	24,80	16,3	25,0	8,5	24
034-12-12G	12	G1/2	26,50	19,7	32,2	8,5	24
034-12-14G	14	G1/2	28,45	23,5	31,9	8,5	24
034-12-15G	15	G1/2	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz				
034-12-16G	16	G1/2	29,50	25,6	34,0	8,5	24
034-12-18G	18	G1/2	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz				
034-12-22G	22	G1/2	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz				
034-34-22G	22	G3/4	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz				
034-34-28G	28	G3/4	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz				
034-10-28G	28	G1	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz				

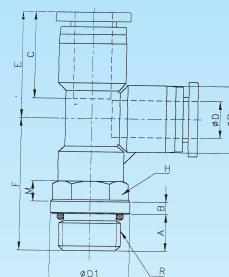


**LE-Steckverschraubungen (Typ QSTL-B) - drehbar**

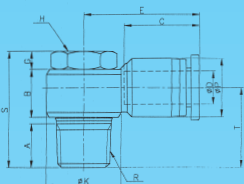
Bestell-Nr.	Schlauch		B	E	A	H
	Ø	Gewinde				
035-18-4	4	R1/8	17,8	17,1	8	10
035-18-6	6	R1/8	18,9	19,0	8	10
035-18-8	8	R1/8	20,3	23,6	8	10
035-18-10	10	R1/8	23,6	25,0	8	17
035-14-4	4	R1/4	20,8	17,1	11	14
035-14-6	6	R1/4	21,9	19,0	11	14
035-14-8	8	R1/4	22,8	23,6	11	14
035-14-10	10	R1/4	26,6	25,0	11	17
035-14-12	12	R1/4	28,5	32,2	11	17
035-38-6	6	R3/8	22,9	19,0	12	17
035-38-8	8	R3/8	23,8	23,6	12	17
035-38-10	10	R3/8	26,1	25,0	12	17
035-38-12	12	R3/8	28,0	32,2	12	17
035-38-14	14	R3/8	35,0	31,9	12	20
035-12-8	8	R1/2	27,8	23,6	15	21
035-12-10	10	R1/2	29,1	25,0	15	21
035-12-12	12	R1/2	31,0	32,2	15	21
035-12-14	14	R1/2	37,5	31,9	15	21
035-12-16	16	R1/2	38,5	34,0	15	21


**LE-Steckverschraubungen (Typ QSTL-G-B) - drehbar**

Bestell-Nr.	Schlauch		B	E	A	H
	Ø	Gewinde				
035-5-4	4	M5	14,6	17,1	4,0	9
035-5-6	6	M5	15,7	19,0	4,0	9
035-18-4G	4	G1/8	14,6	17,1	5,0	13
035-18-6G	6	G1/8	15,7	19,0	5,0	13
035-18-8G	8	G1/8	19,6	23,6	5,0	13
035-18-10G	10	G1/8	21,9	25,0	5,0	15
035-14-4G	4	G1/4	15,3	17,1	6,0	16
035-14-6G	6	G1/4	16,4	19,0	6,0	16
035-14-8G	8	G1/4	17,8	23,6	6,0	16
035-14-10G	10	G1/4	22,6	25,0	6,0	16
035-14-12G	12	G1/4	24,5	32,2	6,0	16
035-38-6G	6	G3/8	17,9	19,0	7,0	20
035-38-8G	8	G3/8	18,8	23,6	7,0	20
035-38-10G	10	G3/8	21,1	25,0	7,0	20
035-38-12G	12	G3/8	23,0	32,2	7,0	20
035-12-10G	10	G1/2	22,6	25,0	8,5	24
035-12-12G	12	G1/2	24,5	32,2	8,5	24
035-12-14G	14	G1/2	26,0	31,9	8,5	24
035-12-15G	15	G1/2	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz			
035-12-16G	16	G1/2	27,0	34,0	8,5	24
035-12-18G	18	G1/2	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz			
035-12-22G	22	G1/2	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz			
035-34-22G	22	G3/4	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz			
035-34-28G	28	G3/4	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz			
035-10-28G	28	G1	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz			

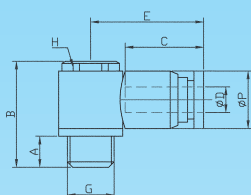






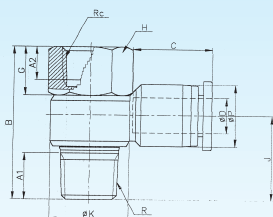
## L-Steckverschraubungen (Typ QSLV-B) - drehbar

Schlauch							
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	Ø P	E	A	H
036-18-4	4	R1/8	26,5	9,0	21,5	8	13
036-18-6	6	R1/8	26,5	11,2	22,5	8	13
036-18-8	8	R1/8	26,5	13,6	25,6	8	13
036-14-6	6	R1/4	34,0	11,2	25,0	11	17
036-14-8	8	R1/4	34,0	13,6	28,1	11	17
036-14-10	10	R1/4	34,0	16,3	28,9	11	17
036-14-12	12	R1/4	-	-	-	-	-
036-38-8	8	R3/8	39,8	13,6	29,8	12	21
036-38-10	10	R3/8	39,8	16,3	30,6	12	21
036-38-12	12	R3/8	39,8	19,7	35,9	12	21
036-12-10	10	R1/2	44,8	16,3	32,9	15	24
036-12-12	12	R1/2	44,8	19,7	38,2	15	24



## L-Steckverschraubungen (Typ QSLV-G-B) - drehbar

Schlauch							
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	Ø P	E	A	H
036-5-4	4	M5	17,8	9,0	19,5	3,5	8
036-5-6	6	M5	17,8	11,2	20,5	3,5	8
036-18-4G	4	G1/8	22,0	9,0	21,5	5,0	13
036-18-6G	6	G1/8	22,0	11,2	22,5	5,0	13
036-18-8G	8	G1/8	22,0	13,6	25,6	5,0	13
036-14-6G	6	G1/4	27,0	11,2	25,0	6,0	16
036-14-8G	8	G1/4	27,0	13,6	28,1	6,0	16
036-14-10G	10	G1/4	27,0	16,3	28,9	6,0	16
036-38-8G	8	G3/8	32,0	13,6	29,8	7,0	20
036-38-10G	10	G3/8	32,0	16,3	30,6	7,0	20
036-38-12G	12	G3/8	32,0	19,7	35,9	7,0	20
036-12-12G	12	G1/2	35,5	19,7	38,2	8,5	24

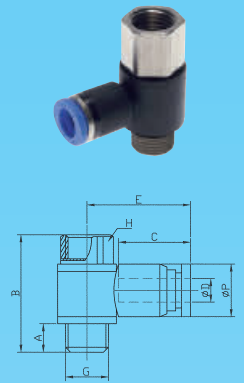


## L-Steckverschraubungen (Typ QSTF-G-B) - drehbar

Schlauch							
Bestell-Nr.	Ø	Außen- gewinde	Innen- gewinde	B	C	E	H
037-18-4	4	R1/8	G1/8	34,5	14,5	21,5	13
037-18-6	6	R1/8	G1/8	34,5	15,5	22,5	13
037-18-8	8	R1/8	G1/8	34,5	17,8	25,6	13
037-14-6	6	R1/4	G1/4	44,5	15,5	25,0	17
037-14-8	8	R1/4	G1/4	44,5	17,8	28,1	17
037-14-10	10	R1/4	G1/4	44,5	19,4	28,9	17
037-38-8	8	R3/8	G3/8	50,8	17,8	29,8	21
037-38-10	10	R3/8	G3/8	50,8	19,4	30,6	21
037-38-12	12	R3/8	G3/8	50,8	22,4	35,9	21
037-12-12	12	R1/2	G1/2	58,8	22,4	38,2	24

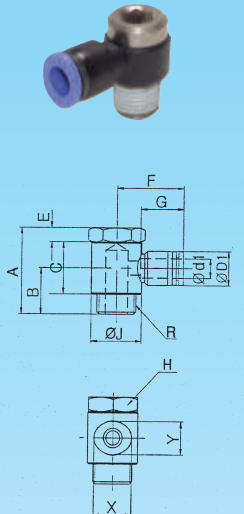
## L-Steckverschraubungen (Typ QSTF-G-B) - drehbar

Schlauch		Gewinde	B	C	E	H
Bestell-Nr.	Ø					
037-5-4	4	M5	-	-	-	-
037-5-6	6	M5	-	-	-	-
037-18-4G	4	G1/8	30,0	14,5	21,5	13
037-18-6G	6	G1/8	30,0	15,5	22,5	13
037-18-8G	8	G1/8	30,0	17,8	25,6	13
037-14-6G	6	G1/4	37,5	15,5	25,0	16
037-14-8G	8	G1/4	37,5	17,8	28,1	16
037-14-10G	10	G1/4	37,5	19,4	28,9	16
037-38-8G	8	G3/8	43,0	17,8	29,8	20
037-38-10G	10	G3/8	43,0	19,4	30,6	20
037-38-12G	12	G3/8	43,0	22,4	35,9	20
037-12-12G	12	G1/2	49,5	22,4	38,2	24



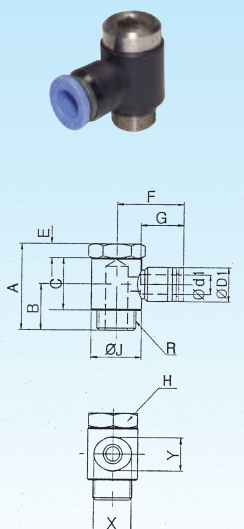
## L-Steckverschraubungen (Typ QSLV-B) - drehbar - mit Innensechskant

Schlauch		Gewinde	B	C	E	H	A
Bestell-Nr.	Ø						
037IS-18-4	4	R1/8	30,0	14,5	21,5	8	6
037IS-18-6	6	R1/8	30,0	15,5	22,5	8	6
037IS-18-8	8	R1/8	30,0	17,8	25,6	8	6
037IS-14-6	6	R1/4	38,0	15,5	25,0	11	8
037IS-14-8	8	R1/4	38,0	17,8	28,1	11	8
037IS-14-10	10	R1/4	38,0	19,4	28,9	11	8
037IS-38-8	8	R3/8	42,8	17,8	29,8	12	10
037IS-38-10	10	R3/8	42,8	19,4	30,6	12	10
037IS-38-12	12	R3/8	42,8	22,4	35,9	12	10
037IS-12-10	10	R1/2	50,8	19,4	32,9	15	12
037IS-12-12	12	R1/2	50,8	22,4	38,2	15	12

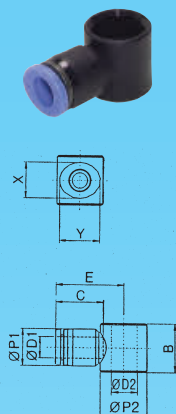


## L-Steckverschraubungen (Typ QSLV-G-B) - drehbar - mit Innensechskant

Schlauch		Gewinde	B	C	E	H	A
Bestell-Nr.	Ø						
037IS-5-4	4	M5	-	-	-	-	-
037IS-5-6	6	M5	19,3	15,5	20,5	3,5	3
037IS-18-4G	4	G1/8	25,5	14,5	21,5	5,0	6
037IS-18-6G	6	G1/8	25,5	15,5	22,5	5,0	6
037IS-18-8G	8	G1/8	25,5	17,8	25,6	5,0	6
037IS-14-6G	6	G1/4	31,0	15,5	25,0	6,0	8
037IS-14-8G	8	G1/4	31,0	17,8	28,1	6,0	8
037IS-14-10G	10	G1/4	31,0	19,4	28,9	6,0	8
037IS-38-8G	8	G3/8	35,0	17,8	29,8	7,0	10
037IS-38-10G	10	G3/8	35,0	19,4	30,6	7,0	10
037IS-38-12G	12	G3/8	35,0	22,4	35,9	7,0	10
037IS-12-12G	12	G1/2	41,5	22,4	38,2	8,5	12

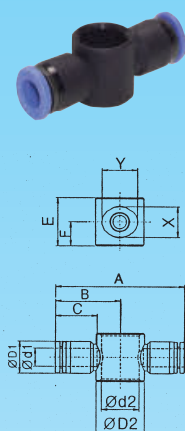


## L-Ringstücke (Typ QSVLK-B) - mit einem Steckanschluss



Bestell-Nr.	Schlauch Ø D1	für Gewinde	B	E	Ø P2	Ø P1
037L-18-4	4	G1/8	17	19,0	15,0	10,4
037L-18-6	6	G1/8	17	19,8	15,0	12,4
037L-18-8	8	G1/8	17	21,6	15,0	14,4
037L-14-6	6	G1/4	19	20,9	18,0	12,4
037L-14-8	8	G1/4	19	21,6	18,0	14,4
037L-14-10	10	G1/4	19	24,0	18,0	17,6
037L-38-8	8	G3/8	22	24,0	21,5	14,4
037L-38-10	10	G3/8	22	25,5	21,5	17,6
037L-38-12	12	G3/8	22	28,0	21,5	21,2
037L-12-12	12	G1/2	24	30,3	26,0	21,2

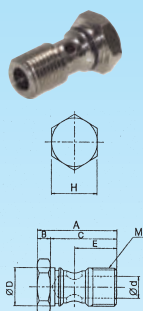
## T-Ringstücke (Typ QSVTK-B) - mit 2 Steckanschlüssen



Bestell-Nr.	Schlauch Ø d1	für Gewinde	A	E	Ø D1	Ø D2
037T-18-4	4	G1/8	38,0	17	10,4	15,0
037T-18-6	6	G1/8	39,9	17	12,4	15,0
037T-18-8	8	G1/8	43,2	17	14,4	15,0
037T-14-6	6	G1/4	41,8	19	12,4	18,0
037T-14-8	8	G1/4	43,2	19	14,4	18,0
037T-14-10	10	G1/4	48,0	19	17,6	18,0
037T-38-8	8	G3/8	48,0	22	14,4	21,5
037T-38-10	10	G3/8	51,0	22	17,6	21,5
037T-38-12	12	G3/8	56,0	22	21,2	21,5
037T-12-12	12	G1/2	60,0	24	21,2	26,0

## Hohlschraube 1-fach (Typ QSVVT-B) - Messing vernickelt

Kombinierbar mit 037L... & 037T... siehe oben

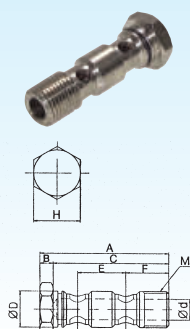


Bestell-Nr.	Gewinde	A	B	E	Ø d	Ø D
037H-181	G1/8	26,5	4	14,0	5,0	9,7
037H-141	G1/4	32,0	5	17,5	7,0	13,1
037H-381	G3/8	36,5	6	19,5	9,5	16,6
037H-121	G1/2	40,5	6	22,5	11,5	20,9

Pro 1-facher Hohlschraube werden 2 O-Ringe benötigt - siehe Seite B16. Bitte extra bestellen!

## Hohlschraube 2-fach (Typ QSVVT-B) - Messing vernickelt

Kombinierbar mit 037L... & 037T... siehe oben



Bestell-Nr.	Gewinde	A	B	E	F	Ø d	Ø D
037H-182	G1/8	43,5	4	17	14,0	5,0	9,7
037H-142	G1/4	51,0	5	19	17,5	7,0	13,1
037H-382	G3/8	58,5	6	22	19,5	9,5	16,6
037H-122	G1/2	64,5	6	24	22,5	11,5	20,9

Pro 2-facher Hohlschraube werden 3 O-Ringe benötigt - siehe Seite B16. Bitte extra bestellen!

## Hohlschraube 3-fach (Typ QSVVT-B) - Messing vernickelt

Kombinierbar mit 037L... & 037T... siehe Seite B15

Bestell-Nr.	Gewinde	A	B	E	F	G	Ø d	Ø D
037H-183	G1/8	60,5	4	17	17	14,0	5,0	9,7
037H-143	G1/4	70,0	5	19	19	17,5	7,0	13,1
037H-383	G3/8	80,5	6	22	22	19,5	9,5	16,6
037H-123	G1/2	88,5	6	24	24	22,5	11,5	20,9

Pro 3-facher Hohlschraube werden 4 O-Ringe benötigt. Bitte extra bestellen!

## O-Ring für Hohlschrauben (Typ QSVOR-B)

Bestell-Nr.	Ø D1	Ø d
037-O-18	8	1,5
037-O-14	12	1,5
037-O-38	15,5	1,5
037-O-12	19,5	1,5

## Y-Steckverschraubungen (Typ QSYLV-B) - drehbar - mit Außensechskant

Schlauch							
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	E	C	A	H
038-18-6	6	R1/8	26,5	22,0	15,5	8	13
038-14-8	8	R1/4	34,0	28,1	17,8	11	17
038-38-10	10	R3/8	39,8	29,6	19,4	12	21
038-12-12	12	R1/2	44,8	34,9	22,4	15	24

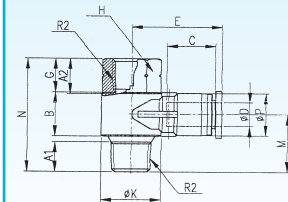
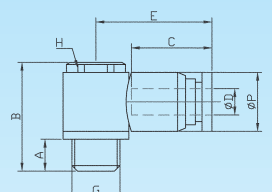
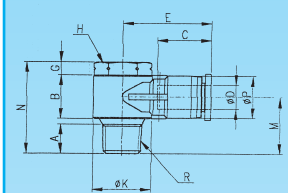
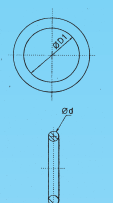
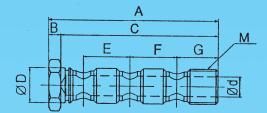
## Y-Steckverschraubungen (Typ QSYLV-G-B)

- drehbar - mit Außensechskant

Schlauch							
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	E	C	A	H
038-5-4	4	M5	17,8	18,6	14,5	3,5	8
038-18-6G	6	G1/8	22,0	22,0	15,5	5,0	13
038-14-8G	8	G1/4	27,0	28,1	17,8	6,0	16
038-38-10G	10	G3/8	32,0	29,6	19,4	7,0	20
038-12-12G	12	G1/2	35,5	34,9	22,4	8,5	24

## Y-Steckverschraubungen (Typ QSYTF-B)

Schlauch							
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	E	C	A1	H
039-18-6	6	R1/8	34,5	22,0	15,5	8	13
039-14-8	8	R1/4	44,5	28,1	17,8	11	17
039-38-10	10	R3/8	50,8	29,6	19,4	12	21
039-12-12	12	R1/2	58,8	34,9	22,4	15	24



## Y-Steckverschraubungen (Typ QSYTF-G-B) - drehbar

Schlauch							
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	E	C	A1	H
039-5-4	4	M5	20,8	18,6	14,5	3,5	8
039-18-6G	6	G1/8	30,0	22,0	15,5	5,0	13
039-14-8G	8	G1/4	37,5	28,1	17,8	6,0	16
039-38-10G	10	G3/8	43,0	29,6	19,4	7,0	20
039-12-12G	12	G1/2	49,5	34,9	22,4	8,5	24

## Mehrfachverteiler (Typ QSQ-B) - drehbar

Schlauch						
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	C	A	H
039-4-184	4	R1/8	41,5	14,5	8	11
039-4-186	6	R1/8	45,0	15,5	8	13
039-4-144	4	R1/4	44,5	14,5	11	14
039-4-146	6	R1/4	47,5	15,5	11	14

## Mehrfachverteiler (Typ QSQ-G-B) - drehbar

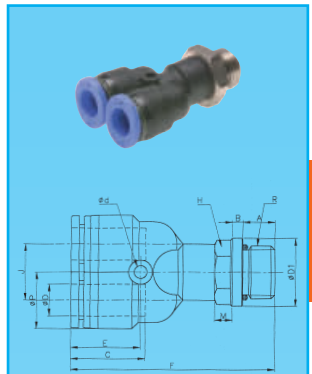
Schlauch						
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	C	A	H
039-4-184G	4	G1/8	38,3	14,5	5	13
039-4-186G	6	G1/8	41,3	15,5	5	13
039-4-144G	4	G1/4	39,0	14,5	6	16
039-4-146G	6	G1/4	42,5	15,5	6	16

## Y-Steckverschraubungen (Typ QSY-B) - drehbar

Schlauch						
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	A	H	DN
040-18-4	4	R1/8	40,6	8	10	3,5
040-18-6	6	R1/8	43,7	8	11	5,0
040-18-8	8	R1/8	52,6	8	13	6,0
040-18-10	10	R1/8	53,0	8	17	6,0
040-14-4	4	R1/4	43,6	11	14	3,5
040-14-6	6	R1/4	46,7	11	14	5,0
040-14-8	8	R1/4	55,1	11	14	7,0
040-14-10	10	R1/4	56,0	11	17	8,0
040-14-12	12	R1/4	65,9	11	19	8,0
040-38-6	6	R3/8	47,7	12	17	5,0
040-38-8	8	R3/8	56,1	12	17	7,0
040-38-10	10	R3/8	58,0	12	17	9,0
040-38-12	12	R3/8	67,9	12	19	11,0
040-12-8	8	R1/2	60,1	15	21	7,0
040-12-10	10	R1/2	61,0	15	21	9,0
040-12-12	12	R1/2	70,9	15	21	11,0

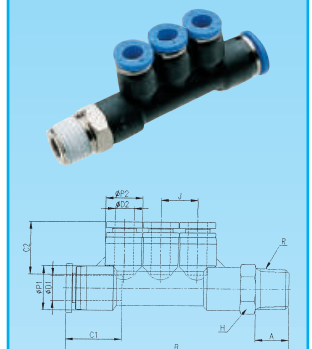
## Y-Steckverschraubungen (Typ QSY-G-B) - drehbar

Bestell-Nr.	Schlauch		B	A	H	DN
	Ø	Gewinde				
040-5-4	4	M5	37,4	4,0	9	2,0
040-5-6	6	M5	40,5	4,0	11	2,0
040-18-4G	4	G1/8	37,4	5,0	13	3,5
040-18-6G	6	G1/8	40,1	5,0	13	5,0
040-18-8G	8	G1/8	48,9	5,0	13	6,0
040-18-10G	10	G1/8	53,8	5,0	17	6,0
040-14-4G	4	G1/4	38,1	6,0	16	3,5
040-14-6G	6	G1/4	37,7	6,0	16	5,0
040-14-8G	8	G1/4	50,1	6,0	16	7,0
040-14-10G	10	G1/4	54,5	6,0	17	8,0
040-14-12G	12	G1/4	64,4	6,0	19	8,0
040-38-6G	6	G3/8	38,7	7,0	20	5,0
040-38-8G	8	G3/8	51,1	7,0	20	7,0
040-38-10G	10	G3/8	53,0	7,0	20	9,0
040-38-12G	12	G3/8	62,9	7,0	20	10,0
040-12-8G	8	G1/2	53,1	8,5	24	7,0
040-12-10G	10	G1/2	54,5	8,5	24	9,0
040-12-12G	12	G1/2	64,4	8,5	24	10,0



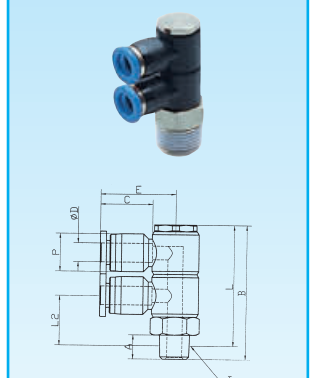
## T-Mehrfachverteiler (QST3-B) - drehbar - mit 4 Abgängen

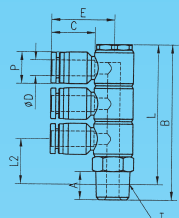
Bestell-Nr.	Schlauch		Gewinde	B	A	H
	Ø D1	Ø D2				
041-18-6-4	6	4	R1/8	63,8	8	11
041-14-8-4	8	4	R1/4	70,3	11	14
041-14-8-6	8	6	R1/4	76,9	11	14
041-38-8-6	8	6	R3/8	77,9	12	17
041-38-10-8	10	8	R3/8	88,4	12	17



## Mehrfachverteiler (QSLV2-B) - drehbar - mit 2 Abgängen

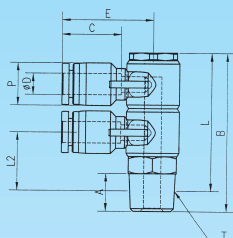
Bestell-Nr.	Schlauch		B	E	A	SW
	Ø	Gewinde				
042-18-4	4	R1/8	44,2	22,3	8	14
042-18-6	6	R1/8	44,2	26,5	8	14
042-18-8	8	R1/8	46,2	29,1	8	17
042-14-4	4	R1/4	47,2	22,3	11	14
042-14-6	6	R1/4	47,2	26,5	11	14
042-14-8	8	R1/4	49,2	29,1	11	17
042-14-10	10	R1/4	58,6	34,3	11	21
042-38-4	4	R3/8	48,2	22,3	12	14
042-38-6	6	R3/8	48,2	26,5	12	17
042-38-8	8	R3/8	50,2	29,1	12	17
042-38-10	10	R3/8	59,6	34,3	12	21
042-38-12	12	R3/8	69,8	38,3	12	27
042-12-8	8	R1/2	53,2	29,1	15	21
042-12-10	10	R1/2	62,6	34,3	15	21
042-12-12	12	R1/2	72,8	38,3	15	27





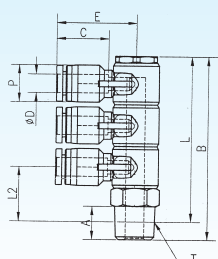
### Mehrfachverteiler (QSLV3-B) - drehbar - mit 3 Abgängen

Schlauch						
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	E	A	SW
043-18-4	4	R1/8	58,2	22,3	8	14
043-18-6	6	R1/8	58,2	26,5	8	14
043-18-8	8	R1/8	61,3	29,1	8	17
043-14-4	4	R1/4	61,2	22,3	11	14
043-14-6	6	R1/4	61,2	26,5	11	14
043-14-8	8	R1/4	64,3	29,1	11	17
043-14-10	10	R1/4	76,2	34,3	11	21
043-38-4	4	R3/8	62,2	22,3	12	17
043-38-6	6	R3/8	62,2	26,5	12	17
043-38-8	8	R3/8	65,3	29,1	12	17
043-38-10	10	R3/8	77,2	34,3	12	21
043-38-12	12	R3/8	91,3	38,3	12	27
043-12-8	8	R1/2	68,2	29,1	15	21
043-12-10	10	R1/2	80,2	34,3	15	21
043-12-12	12	R1/2	94,0	38,3	15	27



### Mehrfachverteiler (QSLV4-B) - drehbar - mit 4 Abgängen

Schlauch						
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	E	A	SW
044-18-4	4	R1/8	44,2	22,3	8	14
044-18-6	6	R1/8	44,2	26,5	8	14
044-18-8	8	R1/8	46,2	29,1	8	17
044-14-4	4	R1/4	47,2	22,3	11	14
044-14-6	6	R1/4	47,2	26,5	11	14
044-14-8	8	R1/4	49,2	29,1	11	17
044-14-10	10	R1/4	58,6	34,3	11	21
044-38-4	4	R3/8	48,2	22,3	12	14
044-38-6	6	R3/8	48,2	26,5	12	17
044-38-8	8	R3/8	50,2	29,1	12	17
044-38-10	10	R3/8	59,6	34,3	12	21
044-38-12	12	R3/8	69,8	38,3	12	27
044-12-8	8	R1/2	53,2	29,1	15	21
044-12-10	10	R1/2	62,6	34,3	15	21
044-12-12	12	R1/2	72,8	38,3	15	27



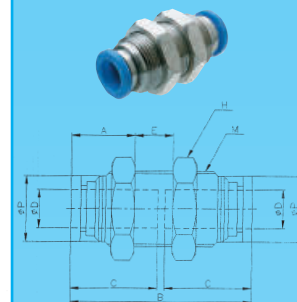
### Mehrfachverteiler (QSLV6-B) - drehbar - mit 6 Abgängen

Schlauch						
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	E	A	SW
045-18-4	4	R1/8	58,2	22,3	8	14
045-18-6	6	R1/8	58,2	26,5	8	14
045-18-8	8	R1/8	61,3	29,1	8	17
045-14-4	4	R1/4	61,2	22,3	11	14
045-14-6	6	R1/4	61,2	26,5	11	14
045-14-8	8	R1/4	64,3	29,1	11	17
045-14-10	10	R1/4	76,2	34,3	11	21
045-38-4	4	R3/8	62,2	22,3	12	17
045-38-6	6	R3/8	62,2	26,5	12	17
045-38-8	8	R3/8	65,3	29,1	12	17
045-38-10	10	R3/8	77,2	34,3	12	21
045-38-12	12	R3/8	91,3	38,3	12	27
045-12-8	8	R1/2	68,2	29,1	15	21
045-12-10	10	R1/2	80,2	34,3	15	21
045-12-12	12	R1/2	94,0	38,3	15	27



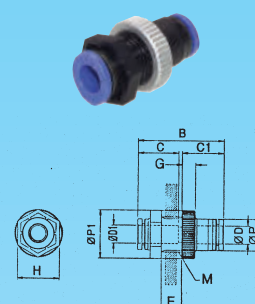
## Schott-Steckverbindungen (Typ QSS-B)

Bestell-Nr.	Schlauch				
	Ø	B	M	H	E max.
046-4	4	30,0	M12X1,0	14	8,6
046-6	6	31,9	M14X1,0	17	9,4
046-8	8	37,0	M16X1,0	19	10,6
046-10	10	40,1	M20X1,0	24	12,9
046-12	12	45,8	M22X1,0	26	15,4



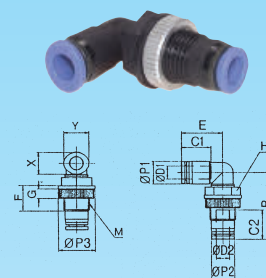
## Schott-Steckverbindungen (Typ QSSK-B)

Bestell-Nr.	Schlauch				
	Ø	B	M	H	E max.
046SK-4	4	30,0	M12X1,5	14	7,1
046SK-6	6	31,9	M14X1,5	17	8,6
046SK-8	8	36,6	M16X1,5	19	8,8
046SK-10	10	40,0	M20X2,0	24	10,2
046SK-12	12	46,0	M24X2,0	27	11,9



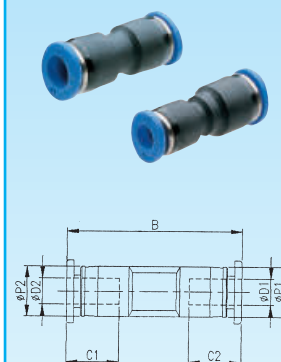
## Winkel-Schott-Steckverbindungen (Typ QSLB-B)

Bestell-Nr.	Schlauch		Schott-gewinde	Schott max.
	Ø	B		
046WS-4	4		M12x1,5	6
046WS-6	6		M14X1,5	8
046WS-8	8		M16X1,5	8
046WS-10	10		M20X2,0	9
046WS-12	12		M24X2,0	11



## Steckverbindungen (Typ QSG-B) - für 2 Schlauchanschlüsse

Bestell-Nr.	Schlauch		B
	Ø D1	Ø D2	
047-4-4	4	4	30,2
047-6-4	6	4	31,5
047-6-6	6	6	32,0
047-8-4	8	4	33,3
047-8-6	8	6	34,3
047-8-8	8	8	40,2
047-10-6	10	6	35,9
047-10-8	10	8	38,2
047-10-10	10	10	40,0
047-12-8	12	8	41,2
047-12-10	12	10	42,8
047-12-12	12	12	54,8
047-14-14	14	14	50,8
047-15-15	15	15	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz
047-16-12	16	12	48,9
047-16-16	16	16	52,0
047-18-18	18	18	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz
047-22-22	22	22	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz
047-28-28	28	28	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz



## Steckverbindungen reduzierend (Typ QSG-B) - mit Stecknippel

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D1	Schlauch Ø D2	B	C1	C2
048-4-6	4	6	-	-	-
048-6-4	6	4	36,1	15,5	14,5
048-8-4	8	4	36,9	17,8	14,5
048-8-6	8	6	39,5	17,8	15,5
048-10-6	10	6	40,3	19,4	15,5
048-10-8	10	8	45,6	19,4	17,8
048-12-6	12	6	45,0	22,4	15,5
048-12-8	12	8	46,6	22,4	17,8
048-12-10	12	10	46,6	22,4	19,4
048-14-12	14	12	-	-	-
048-15-12	15	12	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz		
048-18-15	18	15	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz		
048-22-15	22	15	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz		
048-22-18	22	18	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz		
048-28-15	28	15	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz		
048-28-22	28	22	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz		

## Stecknippel (Typ QSGT-B) - mit Schlauchtülle für PVC-Schlauch

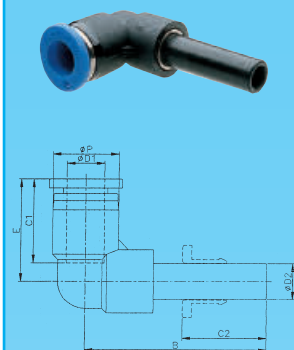
Bestell-Nr.	Schlauch Ø D1	für Schlauch innen Ø	B	C
048SN-4-4	4	4	36,0	16,0
048SN-4-5	4	5	36,0	16,0
048SN-6-5	6	5	41,0	17,0
048SN-6-6	6	6	41,0	17,0
048SN-8-6	8	6	43,0	18,5
048SN-8-8	8	8	48,2	18,5
048SN-10-8	10	8	50,2	21,0
048SN-12-8	12	8	54,2	22,5
048SN-12-10	12	10	54,7	22,5
048SN-12-13	12	13	55,0	22,5
048SN-14-14	14	14	59,5	24,5

## Steckhülsen (Typ QSH-B) - auch reduzierend

Bestell-Nr.	Ø D1	Ø D2	B
049-4-4	4	4	35,0
049-6-4	6	4	36,0
049-6-6	6	6	37,0
049-8-4	8	4	-
049-8-6	8	6	39,0
049-8-8	8	8	39,5
049-10-6	10	6	-
049-10-8	10	8	43,0
049-10-10	10	10	46,0
049-12-8	12	8	-
049-12-10	12	10	48,0
049-12-12	12	12	50,0
049-14-14	14	14	-
049-16-12	16	12	54,0
049-16-16	16	16	-

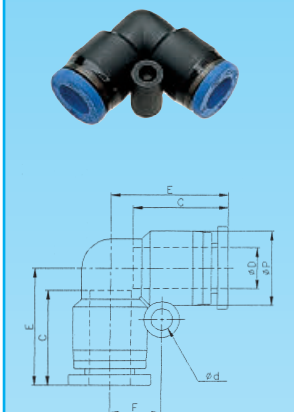
## L-Steckverbindungen reduzierend (Typ QSLH-B) - mit Stecknippel

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D1	Schlauch Ø D2	B	E	Ø P
050-4-4	4	4	23,5	17,1	9,0
050-6-4	6	4	28,5	17,1	9,0
050-6-6	6	6	29,6	18,0	11,2
050-8-6	8	6	30,6	18,0	11,2
050-8-8	8	8	32,8	23,6	13,6
050-10-8	10	8	33,8	23,6	13,6
050-10-10	10	10	36,2	25,0	16,3
050-12-10	12	10	38,2	25,0	16,3
050-12-12	12	12	39,9	32,2	19,7
050-14-14	14	14	42,8	31,9	23,5
050-15-15	15	15	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz		
050-16-16	16	16	44,8	34,0	25,6
050-18-18	18	18	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz		



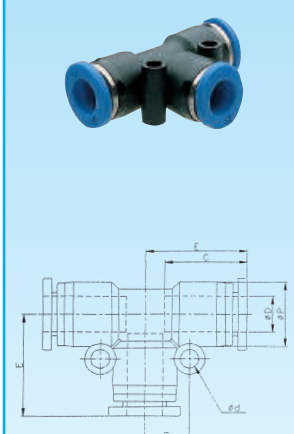
## Winkel-Steckverbindungen (Typ QSL-B)

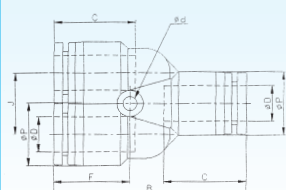
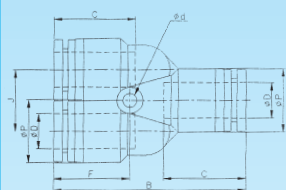
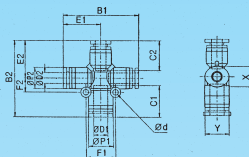
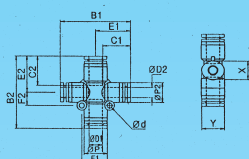
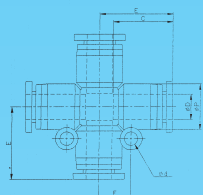
Bestell-Nr.	Schlauch Ø	F	Ø P
051-4	4	6,0	9,0
051-6	6	6,7	11,2
051-8	8	8,5	13,6
051-10	10	10,0	16,3
051-12	12	12,0	19,7
051-14	14	13,5	23,5
051-15	15	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz	
051-16	16	15,0	25,6
051-18	18	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz	
051-22	22	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz	
051-28	28	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz	



## T-Steckverbindungen (Typ QST-B) - auch reduzierend

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D2 x links+rechts	Schlauch Ø D1 x nach unten	B	E
052-4	4	4	34,2	17,1
052-6-4	6	4	37,9	19,0
052-6	6	6	38,0	19,0
052-8-4	8	4	-	-
052-8-6	8	6	47,2	23,6
052-8	8	8	47,2	23,6
052-10-6	10	6	-	-
052-10-8	10	8	50,0	25,0
052-10	10	10	50,0	25,0
052-12-8	12	8	-	-
052-12-10	12	10	64,4	32,2
052-12	12	12	64,4	32,2
052-14	14	14	63,8	31,9
052-15	15	15	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz	
052-16	16	16	68,0	34,0
052-18-15	18	15	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz	
052-18	18	18	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz	
052-22-15	22	15	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz	
052-22	22	22	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz	
052-28	28	28	Sonder-Ausführung komplett Kunststoff schwarz	





## X-Steckverbindungen (Typ QSX-B)

Bestell-Nr.	Schlauch		
	Ø	E	Ø P
053-4	4	17,1	9,0
053-6	6	19,0	11,2
053-8	8	23,6	13,6
053-10	10	25,0	16,3
053-12	12	32,2	19,7

## X-Steckverbindungen (Typ QSX3-B) - mit 2 reduzierten Abgängen

Bestell-Nr.	Schlauch	Schlauch	B1	B2
	Ø D2	Ø D1		
053-2-8-6	6	8	47,2	39,9
053-2-10-8	8	10	50,0	48,2
053-2-12-10	10	12	64,4	51,0

## X-Steckverbindungen (Typ QSX2-B) - mit 3 reduzierten Abgängen

Bestell-Nr.	Schlauch	Schlauch	B1	B2
	Ø D2	Ø D1		
053-3-8-6	6	8	43,6	39,9
053-3-10-8	8	10	49,1	48,2
053-3-12-10	10	12	57,7	51,0

## Y-Steckverbindungen (Typ QSY-B) - für 3 Schlauchanschlüsse

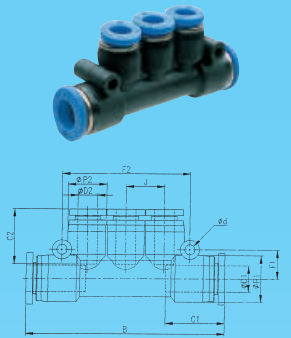
Bestell-Nr.	Schlauch			
	Ø	B	Ø P	DN
054-4	4	31,2	9,0	3,2
054-6	6	34,7	11,2	5,0
054-8	8	44,2	13,6	7,0
054-10	10	46,0	16,3	9,0
054-12	12	56,8	19,7	10,0
054-14	14	59,3	23,5	12,0
054-16	16	62,0	25,6	14,0

## Y-Steckverbindungen (Typ QSY-B) - mit reduzierten Abgängen

Bestell-Nr.	Schlauch	Schlauch	B	Ø P1
	1 Zugang	2 Abgänge		
055-6-4	6	4	32,5	9,0
055-8-4	8	4	37,7	11,2
055-8-6	8	6	38,5	11,2
055-10-6	10	6	42,6	13,6
055-10-8	10	8	43,2	13,6
055-12-8	12	8	50,5	16,3
055-12-10	12	10	50,9	16,3

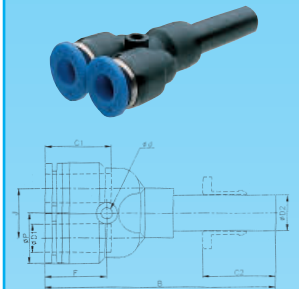
## T-Mehrfachverteiler (Typ QST3-B) - mit 3 reduzierten Abgängen

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D1	Schlauch Ø D2	B	F2
056-6-4	6	4	54,7	30,6
056-8-4	8	4	59,4	31,6
056-8-6	8	6	66,0	38,8
056-10-6	10	6	68,8	38,8
056-10-8	10	8	76,4	47,4



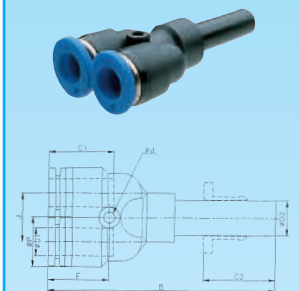
## Y-Steckverbindungen (Typ QSY-H-B) - reduzierend mit Stecknippel

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D1	Schlauch Ø D2	B	Ø P
057-6-4	4	6	42,8	9,0
057-8-6	6	8	45,5	11,2
057-10-8	8	10	53,1	13,6
057-12-10	10	12	58,0	16,3



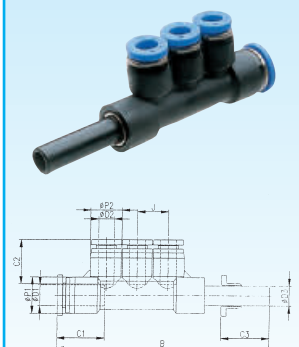
## Y-Steckverbindungen (Typ QSY-H-B) - mit Stecknippel

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D1	Schlauch Ø D2	B	Ø P
058-4-4	4	4	37,8	9,0
058-6-6	6	6	45,0	11,2
058-8-8	8	8	53,1	13,6
058-10-10	10	10	56,0	16,3
058-12-12	12	12	63,4	19,7



## T-Mehrfachverteiler (Typ QST3-B) - mit 3 reduzierten Abgängen

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D1	Schlauch Ø D2	Schlauch Ø D3	B	Ø P1	Ø P2
059-6-4	6	4	6	64,2	11,2	9,0
059-8-4	8	4	8	68,5	13,6	9,0
059-8-6	8	6	8	75,0	13,6	11,2
059-10-8	10	8	10	86,2	16,3	13,6



## Stopfen (Typ QSC-H-B) - zum Verschließen von Steckanschlüssen

Schlauch			
Bestell-Nr.	Ø	B	C
060-4	4	28	15
060-5	5	-	-
060-6	6	32	17
060-8	8	39	18
060-10	10	42	20
060-12	12	44	22
060-14	14	-	-
060-15	15	-	-
060-16	16	-	-
060-18	18	-	-
060-22	22	-	-
060-28	28	-	-

## Schalldämpfer (Typ QSSD-B) - mit Stecknippel

Schlauch			Toleranz	Betriebs-
Bestell-Nr.	Ø	Höhe	Höhe	druck
061SD-4	4	32,0	+ - 3mm	max. 10 bar
061SD-6	6	45,0	+ - 3mm	max. 10 bar
061SD-8	8	43,5	+ - 3mm	max. 10 bar
061SD-10	10	57,5	+ - 3mm	max. 10 bar
061SD-12	12	82,0	+ - 3mm	max. 10 bar

## Steckkappen (Typ QSC-B) - zum Verschließen von Schlauch-Leitungen

Schlauch			
Bestell-Nr.	Ø	B	Ø P
061-4	4	15,6	9,0
061-6	6	17,0	11,2
061-8	8	19,8	13,6
061-10	10	21,0	16,3
061-12	12	25,4	19,7

## Steckanschluss-Einschraubtülle (Typ QSG-H-B) - zur Kombination

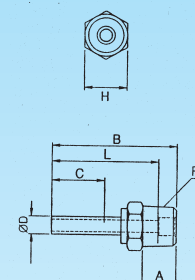
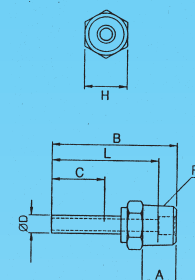
Schlauch						
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	L	A	H
061SE-18-4	4	R1/8	34,4	18	8	10
061SE-18-6	6	R1/8	39,4	23	8	10
061SE-18-8	8	R1/8	41,5	25	8	10
061SE-14-4	4	R1/4	37,4	18	11	14
061SE-14-6	6	R1/4	42,2	23	11	14
061SE-14-8	8	R1/4	44,0	25	11	14
061SE-14-10	10	R1/4	49,1	27	11	17
061SE-14-12	12	R1/4	51,1	29	11	17
061SE-38-6	6	R3/8	43,4	23	12	17
061SE-38-8	8	R3/8	45,0	25	12	17
061SE-38-10	10	R3/8	48,6	27	12	17
061SE-38-12	12	R3/8	50,6	29	12	17
061SE-38-16	16	R3/8	57,5	31	12	20
061SE-12-10	10	R1/2	51,6	27	15	21
061SE-12-12	12	R1/2	53,6	29	15	21
061SE-12-16	16	R1/2	60,0	31	15	21

**Steckanschluss-Einschraubtülle (Typ QSG-H-G-B) - zur Kombination**

Schlauch						
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	L	A	H
061SE-5-4	4	M5	31,2	18	4	9
061SE-5-6	6	M5	36,2	23	4	9
061SE-18-4G	4	G1/8	31,2	18	5	13
061SE-18-6G	6	G1/8	36,2	23	5	13
061SE-18-8G	8	G1/8	40,8	25	5	13
061SE-14-4G	4	G1/4	31,9	18	6	16
061SE-14-6G	6	G1/4	36,9	23	6	16
061SE-14-8G	8	G1/4	39,0	25	6	16
061SE-14-10G	10	G1/4	45,1	27	6	16
061SE-14-12G	12	G1/4	47,1	29	6	16
061SE-38-6G	6	G3/8	38,4	23	7	20
061SE-38-8G	8	G3/8	40,0	25	7	20
061SE-38-10G	10	G3/8	43,6	27	7	20
061SE-38-12G	12	G3/8	45,6	29	7	20
061SE-38-16G	16	G3/8	53,0	31	7	20
061SE-12-10G	10	G1/2	45,1	27	9	24
061SE-12-12G	12	G1/2	47,1	29	9	24
061SE-12-16G	16	G1/2	48,5	31	9	24

**Steckanschluss-Einschraubtülle (Typ QSG-H-G-B)**  
zur Kombination - NPT/UNF-Gewinde

Schlauch						
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	L	A	H
061SE-10-4U	4	10-32 UNF				
061SE-10-6U	6	10-32 UNF				
061SE-18-4N	4	NPT1/8				
061SE-18-6N	6	NPT1/8				
061SE-18-8N	8	NPT1/8				
061SE-14-4N	4	NPT1/4				
061SE-14-6N	6	NPT1/4				
061SE-14-8N	8	NPT1/4				
061SE-14-10N	10	NPT1/4				
061SE-38-8N	8	NPT3/8				
061SE-38-10N	10	NPT3/8				
061SE-38-12N	12	NPT3/8				
061SE-12-12N	12	NPT1/2				





## Steckverschraubungen - zöllig



**Werkstoffe:** Körper: Messing vernickelt / PBT, Dichtung: NBR,  
Haltekrallen: Edelstahl, Patrone: ZNDC

**Temperaturbereich:** 0 °C bis max. +60 °C

**Betriebsdruck:** -0,95 bis 10 bar

**Medien:** Druckluft, neutrale Gase sowie Wasser (Wasser bis max. 60 °C darf nur nach Freigabe der Rahmendaten durch uns verwendet werden)

## Umrechnungstabellen

Gewinde	Durchmesser
UNF10-32	4,83 zylindrisch
NPT 1/16"	8,1
NPT 1/8"	10,3
NPT 1/4"	13,7
NPT 3/8"	17,2
NPT 1/2"	21,3

Schlauch Inch	Außen Ø mm
1/8"	3,17
5/32"	3,97
3/16"	4,76
1/4"	6,35
5/16"	7,94
3/8"	9,52
1/2"	12,7



## Steckverschraubung - mit Außensechskant

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Gewinde R
030-U10-1/8	1/8"	10-32 UNF
030-U10-5/32	5/32"	10-32 UNF
030-U10-3/16	3/16"	10-32 UNF
030-U10-1/4	1/4"	10-32 UNF
030-N116-1/8	1/8"	1/16 NPT
030-N116-5/32	5/32"	1/16 NPT
030-N18-5/32	5/32"	1/8 NPT
030-N18-3/16	3/16"	1/8 NPT
030-N18-1/4	1/4"	1/8 NPT
030-N18-5/16	5/16"	1/8 NPT
030-N18-3/8	3/8"	1/8 NPT
030-N14-5/32	5/32"	1/4 NPT
030-N14-3/16	3/16"	1/4 NPT
030-N14-1/4	1/4"	1/4 NPT
030-N14-5/16	5/16"	1/4 NPT
030-N14-3/8	3/8"	1/4 NPT
030-N14-1/2	1/2"	1/4 NPT
030-N38-1/4	1/4"	3/8 NPT
030-N38-5/16	5/16"	3/8 NPT
030-N38-3/8	3/8"	3/8 NPT
030-N38-1/2	1/2"	3/8 NPT
030-N12-3/8	3/8"	1/2 NPT
030-N12-1/2	1/2"	1/2 NPT

**L-Steckverschraubung - mit Außensechskant - drehbar**

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Gewinde R
033-U10-1/8	1/8"	10-32 UNF
033-U10-5/32	5/32"	10-32 UNF
033-U10-3/16	3/16"	10-32 UNF
033-U10-1/4	1/4"	10-32 UNF
033-N116-5/32	5/32"	1/16 NPT
033-N18-1/8	1/8"	1/8 NPT
033-N18-5/32	5/32"	1/8 NPT
033-N18-3/16	3/16"	1/8 NPT
033-N18-1/4	1/4"	1/8 NPT
033-N18-5/16	5/16"	1/8 NPT
033-N18-3/8	3/8"	1/8 NPT
033-N14-5/32	5/32"	1/4 NPT
033-N14-3/16	3/16"	1/4 NPT
033-N14-1/4	1/4"	1/4 NPT
033-N14-5/16	5/16"	1/4 NPT
033-N14-3/8	3/8"	1/4 NPT
033-N14-1/2	1/2"	1/4 NPT
033-N38-1/4	1/4"	3/8 NPT
033-N38-5/16	5/16"	3/8 NPT
033-N38-3/8	3/8"	3/8 NPT
033-N38-1/2	1/2"	3/8 NPT
033-N12-3/8	3/8"	1/2 NPT
033-N12-1/2	1/2"	1/2 NPT


**TE-Steckverschraubung - mit Außensechskant - drehbar**

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D	Gewinde R
034-U10-1/8	1/8"	10-32 UNF
034-U10-5/32	5/32"	10-32 UNF
034-U10-3/16	3/16"	10-32 UNF
034-U10-1/4	1/4"	10-32 UNF
034-N116-1/8	1/8"	1/16 NPT
034-N116-5/32	5/32"	1/16 NPT
034-N18-1/8	1/8"	1/8 NPT
034-N18-5/32	5/32"	1/8 NPT
034-N18-3/16	3/16"	1/8 NPT
034-N18-1/4	1/4"	1/8 NPT
034-N18-5/16	5/16"	1/8 NPT
034-N18-3/8	3/8"	1/8 NPT
034-N14-5/32	5/32"	1/4 NPT
034-N14-3/16	3/16"	1/4 NPT
034-N14-1/4	1/4"	1/4 NPT
034-N14-5/16	5/16"	1/4 NPT
034-N14-3/8	3/8"	1/4 NPT
034-N14-1/2	1/2"	1/4 NPT
034-N38-1/4	1/4"	3/8 NPT
034-N38-5/16	5/16"	3/8 NPT
034-N38-3/8	3/8"	3/8 NPT
034-N38-1/2	1/2"	3/8 NPT
034-N12-3/8	3/8"	1/2 NPT
034-N12-1/2	1/2"	1/2 NPT





## Steckverbindungen - für 2 Schlauchanschlüsse

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D1	Gewinde Ø D2
047-1/8	1/8"	1/8"
047-5/32	5/32"	5/32"
047-3/16-5/32	3/16"	5/32"
047-3/16	3/16"	3/16"
047-1/4-5/32	1/4"	5/32"
047-1/4-3/16	1/4"	3/16"
047-1/4	1/4"	1/4"
047-5/16-1/4	5/16"	1/4"
047-5/16	5/16"	5/16"
047-3/8-5/16	3/8"	5/16"
047-3/8	3/8"	3/8"
047-1/2-3/8	1/2"	3/8"
047-1/2	1/2"	1/2"

## Schott-Steckverbindungen

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D1	Schott- gewinde	E max.	Bemerkung
046-1/8	1/8"	M8x0,75	7	
046-5/32	5/32"	UNF 1/2	9	runder Lösering
046-3/16	3/16"	UNF 9/16	12	runder Lösering
046-1/4	1/4"	UNF 9/16	12	runder Lösering
046-5/16	5/16"	UNF 5/8	10	runder Lösering
046-3/8	3/8"	UNF 7/8	12	runder Lösering
046-1/2	1/2"	UNF 7/8	17	runder Lösering

## L-Steckverbindungen

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D1
051-1/8	1/8"
051-5/32	5/32"
051-3/16	3/16"
051-1/4	1/4"
051-5/16	5/16"
051-3/8	3/8"
051-1/2	1/2"

## T-Steckverbindungen

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D1
052-1/8	1/8"
052-5/32	5/32"
052-3/16	3/16"
052-1/4	1/4"
052-5/16	5/16"
052-3/8	3/8"
052-1/2	1/2"

## Steckverbindungen - mit Stecknippel

Bestell-Nr.	Schlauch D	Schlauch Ø D1
048-1/4-5/32	1/4"	5/32"
048-5/16-5/32	5/16"	5/32"
048-5/16-1/4	5/16"	1/4"
048-3/8-1/4	3/8"	1/4"
048-3/8-5/16	3/8"	5/16"
048-1/2-1/4	1/2"	1/4"
048-1/2-5/16	1/2"	5/16"
048-1/2-3/8	1/2"	3/8"

## Steckverbindungen - mit Stecknippel - zöllig auf metrisch

Bestell-Nr.	Schlauch D	Schlauch Ø D1
048-5/32-4	5/32"	4
048-3/16-4	3/16"	4
048-1/4-6	1/4"	6
048-5/16-8	5/16"	8
048-3/8-10	3/8"	10
048-1/2-12	1/2"	12

## Stopfen - zum Verschließen von Steckanschlüssen

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D1
060-1/8	1/8"
060-5/32	5/32"
060-3/16	3/16"
060-1/4	1/4"
060-5/16	5/16"
060-3/8	3/8"
060-1/2	1/2"

## Drosselrückschlagventil

Bestell-Nr.	Schlauch Ø D1
B088-5/32	5/32"
B088-3/16	3/16"
B088-1/4	1/4"
B088-5/16	5/16"
B088-3/8	3/8"
B088-1/2	1/2"





## Komplett - Stecker und Muffe

Bestell-Nr.	Schlauch AD.	max. Anzahl	G Schottgewinde	Ersatz- O-Ringe
Typ: beidseitig <b>nicht</b> absperrend, max. 12 bar				
MFKR 412	4	12	M50x1,5	MFKR 4 OR
MFKR 610	6	10	M50x1,5	MFKR 6 OR
MFKR 88	8	8	M50x1,5	MFKR 8 OR

## Stecker

Bestell-Nr.	Schlauch AD.	max. Anzahl	G Schottgewinde
Typ: beidseitig <b>nicht</b> absperrend, max. 12 bar			
MFKR 412ST	4	12	M50x1,5
MFKR 610ST	6	10	M50x1,5
MFKR 88ST	8	8	M50x1,5

## Muffe

Bestell-Nr.	Schlauch AD.	max. Anzahl	G Schottgewinde
Typ: beidseitig <b>nicht</b> absperrend, max. 12 bar			
MFKR 412MU	4	12	M50x1,5
MFKR 610MU	6	10	M50x1,5
MFKR 88MU	8	8	M50x1,5

Stecker



Muffe



## Einpresspatrone (Typ QSE-B) - Messing vernickelt

### Vorteile:

- extrem kleine Abmaße
- kein Gewindeloch notwendig
- maschinelle Installation möglich
- Patrone besteht nur aus einem Teil

### Arbeitsschritte:

1. Herstellen des Stufenlochs durch Stufenbohrer oder Spritzgießen
2. Einpressen der Patrone
3. Seitliches Herausziehen der Montagesicherung

### Lieferumfang:

Einpresspatronen komplett mit Montagesicherung

Lösering Polyazetalharz

Bestell-Nr.	Schlauch Ø	Ø A	Ø B (+0,1)	Ø C (-0,05)	D (+0,1)	E (+0,1)	F	G
062-4NI	4	3	4,2	8,0	7,8	3,5	4,7	11
062-6NI	6	4	6,2	10,0	8,2	4,0	5,0	13
062-8NI	8	6	8,2	12,0	9,2	4,5	4,8	15
062-10NI	10	8	10,2	15,1	10,2	5,0	5,8	18
062-12NI	12	10	12,2	17,7	12,2	5,0	5,2	22

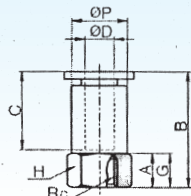
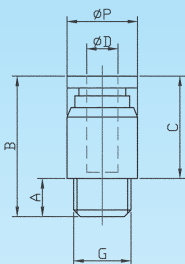
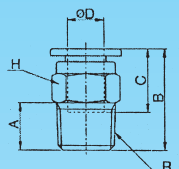
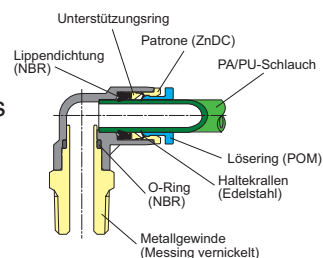
Datenblatt mit genauen Bohrlochmaßen auf Anfrage.



## Die MINI Reihe

### Der Ministeckanschluss

**Beschreibung:** Unser kleinster Anschluss für besonders enge Einbauräume  
Schläuche: 3 - 6 mm  
Gewinde: M3 - 1/8"  
Temperatur: 0 °C bis +60 °C  
Druckbereich: -0,95 bis 10 bar  
Medien: Druckluft, neutrale Gase



### MINI Steckverschraubungen (Typ QSM-B) - mit Außensechskant

Schlauch					
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	A	H
065-3-3	3	M3	13,6	3,0	6
065-3-4	4	M3	15,5	3,0	8
065-5-3	3	M5	15,7	3,5	8
065-5-4	4	M5	15,7	3,5	8
065-5-6	6	M5	16,8	3,5	10
065-6-3	3	M6	16,5	4,5	8
065-6-4	4	M6	16,9	4,5	8
065-6-6	6	M6	17,8	4,5	10
065-18-4G	4	G1/8	-	-	-
065-18-4	4	R1/8	15,7	8,0	10
065-18-6G	6	G1/8	-	-	-
065-18-6	6	R1/8	17,9	8,0	10

### MINI Steckverschraubungen (Typ QSMI-B) - mit Innensechskant

Schlauch					
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	A	Ø P
066-3-3	3	M3	15,9	3,0	6
066-3-4	4	M3	18,0	3,0	8
066-5-3	3	M5	17,5	3,5	8
066-5-4	4	M5	18,7	3,5	8
066-5-6	6	M5	17,3	3,5	10
066-6-3	3	M6	-	4,5	8
066-6-4	4	M6	19,7	4,5	8
066-6-6	6	M6	18,3	4,5	10
066-7-4	4	M7	-	-	-
066-7-6	6	M7	-	-	-
066-18-4G	4	G1/8	-	-	-
066-18-4	4	R1/8	15,8	8,0	10
066-18-6G	6	G1/8	-	-	-
066-18-6	6	R1/8	16,9	8,0	10

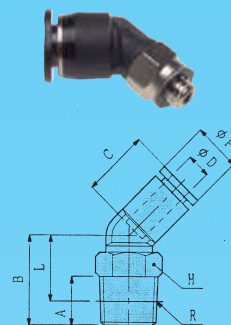
### MINI Steckverschraubung (Typ QSMF-B) - mit Innengewinde

Schlauch						
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	A	H	Ø P
066IG-3-3	3	M3	14,9	3	8	8
066IG-3-4	4	M3	15,0	3	8	8
066IG-5-3	3	M5	16,9	5	8	8
066IG-5-4	4	M5	17,0	5	8	8



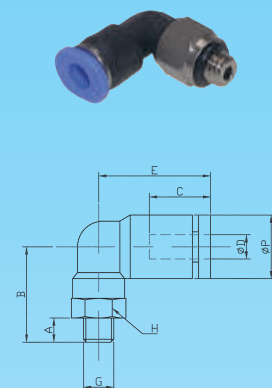
## MINI Steckverschraubung 45° Winkel (Typ QSMW-B) - drehbar

Bestell-Nr.	Schlauch	
	Ø	Gewinde
067W-5-4	4	M5
067W-5-6	6	M5
067W-18-4	4	R1/8
067W-18-6	6	R1/8



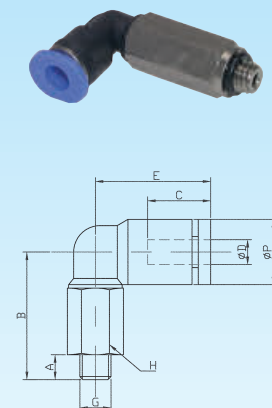
## MINI L-Steckverschraubungen (Typ QSML-B) - drehbar

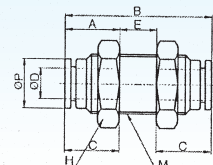
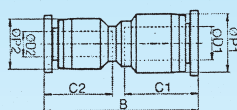
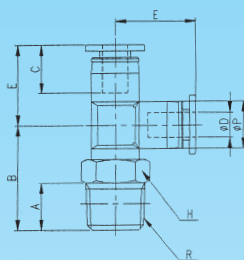
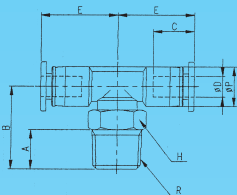
Bestell-Nr.	Schlauch	
	Ø	Gewinde
067-3-3	3	M3
067-3-4	4	M3
067-5-3	3	M5
067-5-4	4	M5
067-5-6	6	M5
067-6-3	3	M6
067-6-4	4	M6
067-6-6	6	M6
067-7-4	4	M7
067-7-6	6	M7
067-18-4G	4	G1/8
067-18-4	4	R1/8
067-18-6G	6	G1/8
067-18-6	6	R1/8



## MINI L-Steckverschraubungen lang (Typ QSMLL-B) - drehbar

Bestell-Nr.	Schlauch		B	Ø P	E	A	H
	Ø	Gewinde					
067L-3-3	3	M3	19,4	6,0	11,2	3,0	6
067L-3-4	4	M3	23,0	8,0	15,6	3,0	8
067L-5-3	3	M5	25,5	6,0	11,2	3,5	8
067L-5-4	4	M5	25,5	8,0	15,6	3,5	8
067L-5-6	6	M5	25,5	10,5	16,9	3,5	8
067L-6-4	4	M6	26,0	8,0	15,6	4,5	8
067L-6-6	6	M6	26,0	10,5	16,9	4,5	8
067L-7-4	4	M7	-	-	-	-	-
067L-7-6	6	M7	-	-	-	-	-
067L-18-4G	4	G1/8	-	-	-	-	-
067L-18-4	4	R1/8	28,1	8,0	15,6	8,0	10
067L-18-6G	6	G1/8	-	-	-	-	-
067L-18-6	6	R1/8	29,4	10,5	16,9	8,0	10





## MINI TE-Steckverschraubungen (Typ QSMT-B) - drehbar

Schlauch		
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde
068-3-3	3	M3
068-3-4	4	M3
068-5-3	3	M5
068-5-4	4	M5
068-5-6	6	M5
068-6-3	3	M6
068-6-4	4	M6
068-6-6	6	M6
068-18-4G	4	G1/8
068-18-4	4	R1/8
068-18-6G	6	G1/8
068-18-6	6	R1/8

## MINI LE-Steckverschraubungen (Typ QSMTL-B) - drehbar

Schlauch		
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde
069-3-3	3	M3
069-3-4	4	M3
069-5-3	3	M5
069-5-4	4	M5
069-5-6	6	M5
069-6-3	3	M6
069-6-4	4	M6
069-6-6	6	M6
069-18-4G	4	G1/8
069-18-4	4	R1/8
069-18-6G	6	G1/8
069-18-6	6	R1/8

## MINI Steckverbindungen (Typ QSM-B) - auch reduzierend

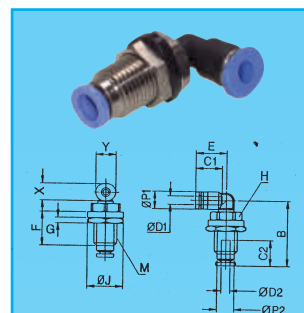
Schlauch			
Bestell-Nr.	Ø D1	Ø D2	B
065-SV-33	3	3	20,4
065-SV-43	4	3	22,5
065-SV-44	4	4	23,8
065-SV-64	6	4	24,0
065-SV-66	6	6	25,1

## MINI Schott-Steckverbinder (Typ QSMS-B)

Schlauch					
Bestell-Nr.	Ø	B	E max.	H	T
065-S-3	3	20,0	7,5	10	M8x0,75
065-S-4	4	24,0	7,5	12	M10x1
065-S-6	6	25,9	6,0	14	M12x1

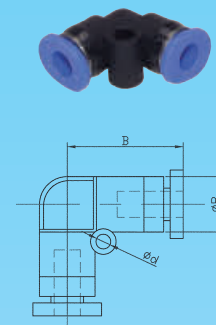
## MINI Winkel-Schott-Steckverbinder (Typ QSMLS-B)

Bestell-Nr.	Schlauch					
	Ø	B	Ø P1	E	Ø J	M
065-WS-3	3	22,4	6,3	10,6	12,5	M8 x 0,75
065-WS-4	4	24,4	8,0	15,3	14,0	M10 x 0,75
065-WS-6	6	31,5	10,4	16,3	17,0	M12 x 0,75



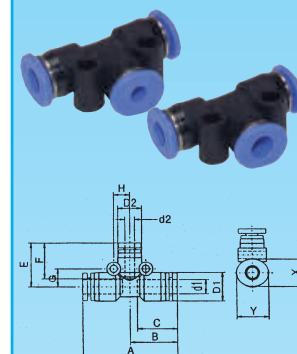
## MINI L-Steckverbinder (Typ QSML-B)

Bestell-Nr.	Schlauch		
	Ø	B	Ø P
065-L-3	3	11,4	6,0
065-L-4	4	13,9	8,0
065-L-6	6	15,4	10,5



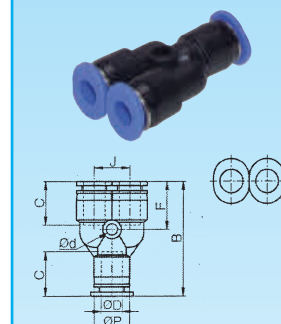
## MINI T-Steckverbindungen (Typ QSMT-B) - auch reduzierend

Bestell-Nr.	Schlauch 2 x	Schlauch 1 x	B	Ø P
	Ø D1	Ø D2		
065-T-33	3	3	11,4	6,0
065-T-43	4	3	-	-
065-T-44	4	4	13,9	8,0
065-T-64	6	4	-	-
065-T-66	6	6	15,4	10,2



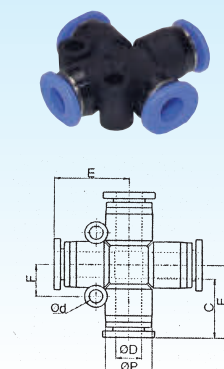
## MINI Y-Steckverbindungen (Typ QSMY-B) - auch reduzierend

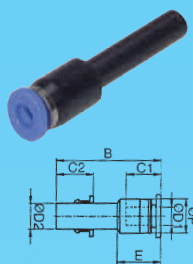
Bestell-Nr.	Schlauch 1 x	Schlauch 2 x	B
	Ø D1	Ø D2	
065-Y-33	3	3	29,9
065-Y-43	4	3	30,0
065-Y-44	4	4	30,1
065-Y-64	6	4	31,5
065-Y-66	6	6	32,1



## MINI X-Steckverbinder (Typ QSMX-B)

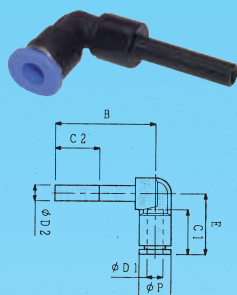
Bestell-Nr.	Schlauch			
	Ø	E	Ø P	F
065-X-3	3	11,5	6,0	4,5
065-X-4	4	13,6	8,0	5,5
065-X-6	6	15,9	10,4	6,5





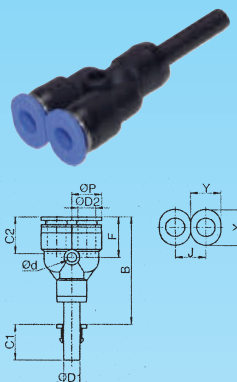
## MINI Steckverbinder (Typ QSM-H-B) - mit Stecknippel - reduzierend

Bestell-Nr.	Schlauch		B	Ø P
	Ø D1	Ø D2		
<b>065-SN-4-3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	29,2	6,5
<b>065-SN-6-4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	33,2	9,0



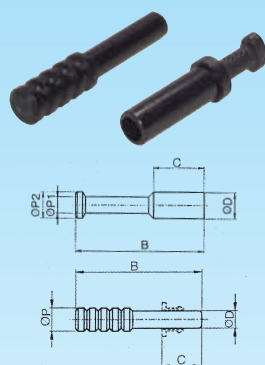
## MINI L-Steckverbindungen (Typ QSML-H-B) - mit Stecknippel

Bestell-Nr.	Schlauch		Ø P	E
	Ø	B		
<b>066-L-3</b>	<b>3</b>	21,6	6,0	11,2
<b>066-L-4</b>	<b>4</b>	27,6	8,0	15,6
<b>066-L-6</b>	<b>6</b>	29,6	10,5	16,9



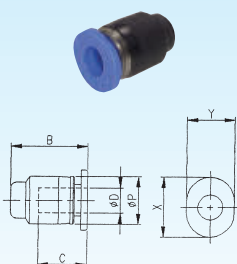
## MINI Y-Steckverbindungen / auch reduzierend (Typ QSMY-H-B)

Bestell-Nr.	Schlauch		B
	Ø D1	Ø D2	
<b>066-Y-33</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	43,5
<b>066-Y-43</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	33,0
<b>066-Y-44</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	45,0
<b>066-Y-64</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	38,5
<b>066-Y-66</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	50,5



## MINI Stopfen für Steckanschlüsse (Typ QSMC-B)

Bestell-Nr.	Schlauch		Ø P	C
	Ø	B		
<b>060-3</b>	<b>3</b>	22	4	9,5
<b>060-4</b>	<b>4</b>	28	4	15,0
<b>060-6</b>	<b>6</b>	32	6	17,0



## MINI Stechkappen für Schläuche (Typ QSMC-B)

Bestell-Nr.	Schlauch		Ø P	C
	Ø	B		
<b>061-3</b>	<b>3</b>	10,7	6,0	9,5
<b>061-4</b>	<b>4</b>	12,0	8,0	11,5
<b>061-6</b>	<b>6</b>	12,5	10,5	12,5

## Funktionsverschraubungen und Ventile

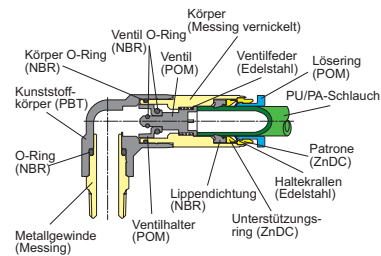
### Steckanschlüsse selbstabsperrend - Kupplungen

**Anwendung:** Die eingebaute Sperre (Ventilkörper) blockiert den Luftstrom sobald der Schlauch aus der Funktionsverschraubung gelöst wird. Nach der Schlauchmontage wird der Luftstrom wieder freigegeben.

**Medium:** Druckluft, nicht für Wasser oder andere Flüssigkeiten verwendbar

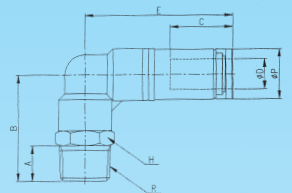
**Temperatur:** 0 °C bis max. +60 °C

**Druck:** bis 10 bar und Grobvakuum



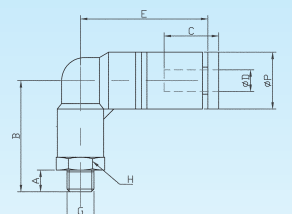
### L-Steckverschraubungen selbstabsperrend (Typ QSKL-B) - drehbar

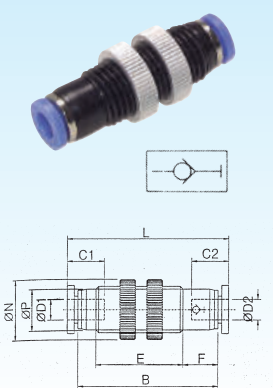
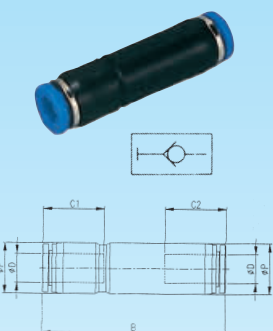
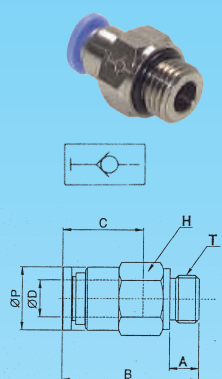
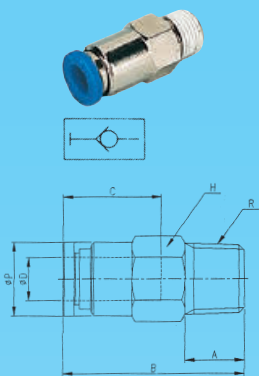
Schlauch							
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	Ø P	E	A	H
070-18-4	4	R1/8	24,6	10,0	30,7	8	10
070-18-6	6	R1/8	24,0	12,8	31,9	8	12
070-18-8	8	R1/8	27,0	14,4	40,8	8	14
070-14-6	6	R1/4	28,0	12,8	31,9	11	14
070-14-8	8	R1/4	31,0	14,4	40,8	11	14
070-14-10	10	R1/4	35,0	17,6	47,6	11	17
070-38-8	8	R3/8	32,0	14,4	40,8	12	17
070-38-10	10	R3/8	36,0	17,6	47,6	12	17
070-38-12	12	R3/8	38,0	21,0	55,5	12	21
070-12-10	10	R1/2	39,0	17,6	47,6	15	21
070-12-12	12	R1/2	41,0	21,0	55,5	15	21



### L-Steckverschraubungen selbstabsperrend (Typ QSKL-G-B) - drehbar

Schlauch		
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde
070-5-4	4	M5
070-5-6	6	M5
070G-18-4	4	G1/8
070G-18-6	6	G1/8
070G-18-8	8	G1/8
070G-14-6	6	G1/4
070G-14-8	8	G1/4
070G-14-10	10	G1/4
070G-38-8	8	G3/8
070G-38-10	10	G3/8
070G-38-12	12	G3/8
070G-12-10	10	G1/2
070G-12-12	12	G1/2





## Steckverschraubungen selbstabsperrend (Typ QSK-B)

Schlauch						
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	C	A	H
071-18-4	4	R1/8	25,5	16,0	8	10
071-18-6	6	R1/8	27,8	17,0	8	12
071-14-6	6	R1/4	27,8	17,0	11	14
071-14-8	8	R1/4	31,8	18,5	11	14
071-14-10	10	R1/4	36,1	21,0	11	17
071-38-8	8	R3/8	31,8	18,5	12	17
071-38-10	10	R3/8	36,1	21,0	12	17
071-38-12	12	R3/8	44,4	22,0	12	21
071-12-10	10	R1/2	36,1	21,0	15	21
071-12-12	12	R1/2	44,2	22,0	15	21

## Steckverschraubungen selbstabsperrend (Typ QSK-G-B)

Schlauch		
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde
071-5-4	4	M5
071G-18-4	4	G1/8
071G-18-6	6	G1/8
071G-14-6	6	G1/4
071G-14-8	8	G1/4
071G-14-10	10	G1/4
071G-38-8	8	G3/8
071G-38-10	10	G3/8
071G-38-12	12	G3/8
071G-12-10	10	G1/2
071G-12-12	12	G1/2

## Steckverbindungen selbstabsperrend (Typ QSK-B)

Schlauch			
Bestell-Nr.	Ø	B	Ø P
072-4	4	42,9	10,0
072-6	6	46,9	12,4
072-8	8	52,6	14,4
072-10	10	59,2	17,6
072-12	12	71,8	21,2

## Steckverbindungen selbstabsperrend (Typ QSKS-B) - mit Schottgewinde

Schlauch	
Bestell-Nr.	Ø
073-4	4
073-6	6
073-8	8
073-10	10
073-12	12

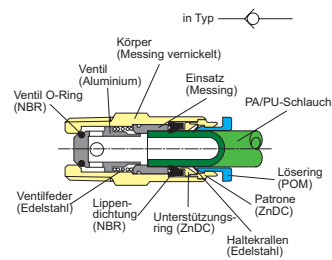
Weitere Kupplungen und Zubehör finden Sie im Kapitel F.

## Steckanschlüsse mit Rückschlagventil

**Anwendung:** Sperrung einer Durchflussrichtung.  
Der Durchfluss ist nur in Pfeilrichtung geöffnet.

**Temperatur:** 0 °C bis max. +60 °C

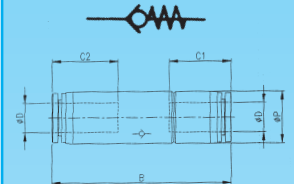
**Druck:** bis 10 bar und Grobvakuum



## Rückschlagventile (Typ HQS-B) - Öffnungsdruck < 0,2 bar

Bestell-Nr.	Schlauch		
	Ø	B	Ø P
074-4	4	41,1	10,0
074-6	6	47,2	12,4
074-8	8	51,8	14,4
074-10*	10	-	-
074-12*	12	-	-

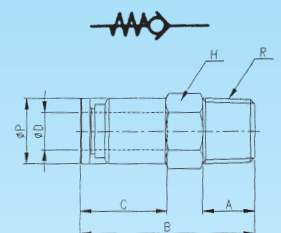
\* Werkstoff Aluminium



## Rückschlagventile (Typ HAQS-B) - Öffnungsdruck < 0,2 bar

Bestell-Nr.	Schlauch					
	Ø	Gewinde	B	Ø P	A	H
075-18-4	4	R1/8	24,7	9,6	8	10
075-18-6	6	R1/8	28,6	11,6	8	12
075-18-8	8	R1/8	30,5	13,6	8	14
075-14-6	6	R1/4	28,6	11,6	11	14
075-14-8	8	R1/4	35,1	13,6	11	14
075-38-10	10	R3/8	-	-	-	-
075-38-12	12	R3/8	-	-	-	-
075-12-12	12	R1/2	-	-	-	-

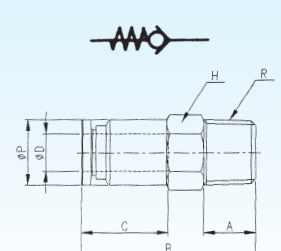
Durchfluss



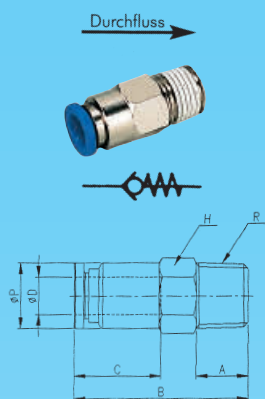
## Rückschlagventile (Typ HAQS-G-B) - Öffnungsdruck < 0,2 bar

Bestell-Nr.	Schlauch	
	Ø	Gewinde
075-5-4	4	M5
075G-18-4	4	G1/8
075G-18-6	6	G1/8
075G-18-8	8	G1/8
075G-14-6	6	G1/4
075G-14-8	8	G1/4
075G-38-10	10	G3/8
075G-38-12	12	G3/8
075G-12-12	12	G1/2

Durchfluss

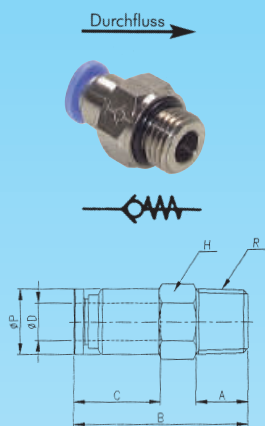






## Rückschlagventile (Typ HBQS-B) - Öffnungsdruck < 0,2 bar

Schlauch					
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	A	H
076-18-4	4	R1/8	24,7	8	10
076-18-6	6	R1/8	28,6	8	12
076-18-8	8	R1/8	30,5	8	14
076-14-6	6	R1/4	28,6	11	14
076-14-8	8	R1/4	35,1	11	14
076-38-10	10	R3/8	-	-	-
076-38-12	12	R3/8	-	-	-
076-12-12	12	R1/2	-	-	-

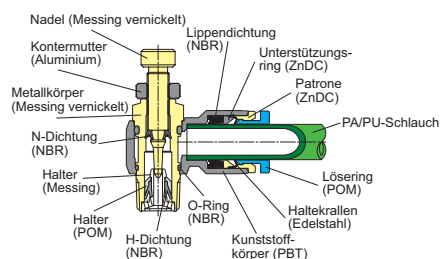


## Rückschlagventile (Typ HBQS-G-B) - Öffnungsdruck < 0,2 bar

Schlauch		
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde
076-5-4	4	M5
076G-18-4	4	G1/8
076G-18-6	6	G1/8
076G-18-8	8	G1/8
076G-14-6	6	G1/4
076G-14-8	8	G1/4
076G-38-10	10	G3/8
076G-38-12	12	G3/8
076G-12-12	12	G1/2

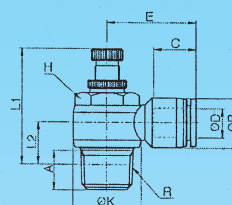
Weitere Rückschlagventile finden Sie im Kapitel H ab Seite H13.

## Drosselrückschlagventile und Drosselventile



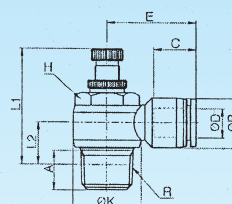
### Drosselrückschlagventil (Typ GRLAQS-B) - drehbar - Abluft

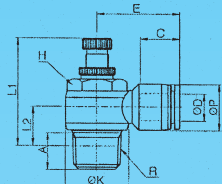
Schlauch							
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	L1	E	Ø K	A	H
B086-18-4	4	R1/8	36,0	20,2	14,4	7,0	10
B086-18-6	6	R1/8	36,0	22,1	14,4	7,0	10
B086-18-8	8	R1/8	36,0	23,7	14,4	7,0	10
B086-14-4	4	R1/4	-	-	-	-	-
B086-14-6	6	R1/4	41,5	24,2	18,4	10,0	14
B086-14-8	8	R1/4	41,5	26,9	18,4	10,0	14
B086-14-10	10	R1/4	41,5	29,1	18,4	10,0	14
B086-14-12	12	R1/4	-	-	-	-	-
B086-38-6	6	R3/8	47,0	26,7	22,0	12,5	19
B086-38-8	8	R3/8	47,0	27,3	22,0	12,5	19
B086-38-10	10	R3/8	47,0	29,5	22,0	12,5	19
B086-38-12	12	R3/8	47,0	34,7	22,0	12,5	19
B086-12-8	8	R1/2	52,0	29,2	28,0	15,5	24
B086-12-10	10	R1/2	52,0	32,4	28,0	15,5	24
B086-12-12	12	R1/2	52,0	34,7	28,0	15,5	24



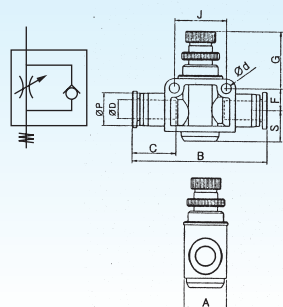
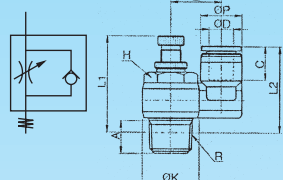
### Drosselrückschlagventil (Typ GRLBQS-B) - drehbar - Zuluft

Schlauch							
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	L1	E	Ø K	A	H
A086-3-3	3	M3	-	-	-	-	-
A086-5-3	3	M5	26,5	14,7	10,0	3,5	8
A086-5-4	4	M5	26,5	18,5	10,0	3,5	8
A086-5-6	6	M5	26,5	21,7	10,0	3,5	8
A086-18-4	4	R1/8	36,0	20,2	14,4	7,0	10
A086-18-6	6	R1/8	36,0	22,1	14,4	7,0	10
A086-18-8	8	R1/8	36,0	23,7	14,4	7,0	10
A086-38-10	10	R3/8	47,0	29,5	22,0	12,5	19





360°  
drehbar



## Drosselrückschlagventil (Typ GRLAQS-G-B) - drehbar - Abluft

Schlauch							
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	L1	E	Ø K	A	H
B086-3-3	3	M3	-	-	-	-	-
B086-3-4	4	M3	-	-	-	-	-
B086-5-3	3	M5	26,5	14,7	10,0	3,5	8,0
B086-5-4	4	M5	26,5	18,5	10,0	3,5	8,0
B086-5-6	6	M5	26,5	21,7	10,0	3,5	8,0
B086G-18-4	4	G1/8	42,6	20,2	14,4	6,0	14,0
B086G-18-6	6	G1/8	42,6	22,1	14,4	6,0	14,0
B086G-18-8	8	G1/8	42,6	23,7	14,4	6,0	14,0
B086G-14-4	4	G1/4	-	-	-	-	-
B086G-14-6	6	G1/4	51,7	24,2	18,4	8,0	17,0
B086G-14-8	8	G1/4	51,7	26,9	18,4	8,0	17,0
B086G-14-10	10	G1/4	51,7	29,1	18,4	8,0	17,0
B086G-38-6	6	G3/8	58,3	26,7	22,0	10,0	20,0
B086G-38-8	8	G3/8	58,3	27,3	22,0	10,0	20,0
B086G-38-10	10	G3/8	58,3	29,5	22,0	10,0	20,0
B086G-38-12	12	G3/8	58,3	34,7	22,0	10,0	20,0
B086G-12-8	8	G1/2	59,8	29,2	28,0	12,0	24,0
B086G-12-10	10	G1/2	59,8	32,4	28,0	12,0	24,0
B086G-12-12	12	G1/2	59,8	34,7	28,0	12,0	24,0

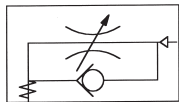
## Drosselrückschlagventil (Typ GRAQS-B) - drehbar - Abluft

Schlauch								
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	L1	Ø K	E	Ø P	A	H
B087-5-4	4	M5	26,5	10,4	15,9	10,4	3,5	8
B087-5-6	6	M5	26,5	10,4	15,9	12,4	3,5	10
B087-18-4	4	R1/8	36,0	14,4	18,1	10,4	8,0	10
B087-18-6	6	R1/8	36,0	14,4	18,1	12,4	8,0	14
B087-18-8	8	R1/8	36,0	14,4	18,1	14,4	8,0	14
B087-14-6	6	R1/4	41,5	18,4	20,1	12,4	11,2	19
B087-14-8	8	R1/4	41,5	18,4	20,1	14,4	11,2	19
B087-14-10	10	R1/4	41,5	18,4	20,1	17,6	11,2	19
B087-38-8	8	R3/8	47,0	22,0	22,5	14,4	13,3	24
B087-38-10	10	R3/8	47,0	22,0	22,5	17,6	13,3	24
B087-12-10	10	R1/2	52,0	28,0	24,9	17,6	16,5	19
B087-12-12	12	R1/2	52,0	28,0	24,9	21,2	16,5	14

## Drosselrückschlagventil (Typ QSDRV-B)

Schlauch						
Bestell-Nr.	Ø	B	G	F	S	A
B088-3	3	36,2	13,5	4,3	6,5	10
B088-4	4	38,4	13,5	6,5	6,5	11
B088-6	6	47,2	18,5	8,5	11	15
B088-8	8	51,8	19	9,5	12	18
B088-10	10	59,6	23	11	12	21
B088-12	12	71,4	20,5	13	16	28

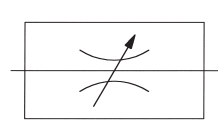
## Drosselrückschlagventil TYP A = Zuluft



## Drosselrückschlagventil TYP B = Abluft



## Drosselventil TYP C = beidseitig drosselbar



## Drosselrückschlagventile und Drosselventile

Mit Ringstück Messing vernickelt komplett einbaufertig montiert

Bestell-Nr. Typ A Zuluft	Bestell-Nr. Typ B Abluft	Bestell-Nr. Typ C	Gewinde	Schlauch
A912-5-4L	B912-5-4L	C912-5-4L	M5	für AD 4 mm
A912-5-5L	B912-5-5L	C912-5-5L	M5	für AD 5 mm
A912-5-6L	B912-5-6L	C912-5-6L	M5	für AD 6 mm

## Drosselrückschlagventile und Drosselventile

Mit Steck-Ringstück Messing vernickelt komplett einbaufertig montiert

Bestell-Nr. Typ A Zuluft	Bestell-Nr. Typ B Abluft	Bestell-Nr. Typ C	Schlauch Ø aussen	Gewinde	A	B	L	SW
A912-18-4L	B912-18-4L	C912-18-4L	4	G1/8	14	27,5	37	14
A912-18-5L	B912-18-5L	C912-18-5L	5	G1/8	14	29,0	37	14
A912-18-6L	B912-18-6L	C912-18-6L	6	G1/8	14	30,0	37	14
A912-18-8L	B912-18-8L	C912-18-8L	8	G1/8	14	38,0	37	14
A912-14-6L	B912-14-6L	C912-14-6L	6	G1/4	18	33,0	38	17
A912-14-8L	B912-14-8L	C912-14-8L	8	G1/4	18	35,5	38	17
A912-14-10L	B912-14-10L	C912-14-10L	10	G1/4	18	35,5	38	17

## Drosselrückschlagventile und Drosselventile

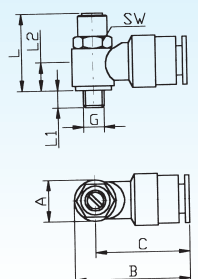
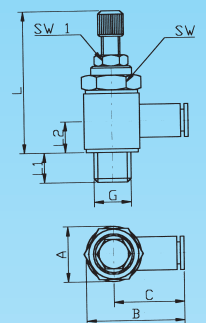
Mit Ringstück Messing vernickelt komplett einbaufertig montiert

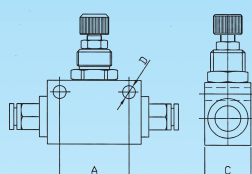
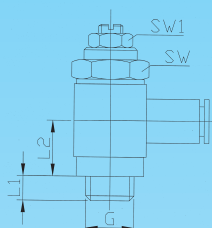
Bestell-Nr. Typ A Zuluft	Bestell-Nr. Typ B Abluft	Bestell-Nr. Typ C	Gewinde	Schlauch
A913-5-4L	B913-5-4L	C913-5-4L	M5	für AD 4 mm
A913-5-5L	B913-5-5L	C913-5-5L	M5	für AD 5 mm
A913-5-6L	B913-5-6L	C913-5-6L	M5	für AD 6 mm

## Drosselrückschlagventile und Drosselventile

Mit Steck-Ringstück Messing vernickelt komplett einbaufertig montiert

Bestell-Nr. Typ A Zuluft	Bestell-Nr. Typ B Abluft	Bestell-Nr. Typ C	Schlauch Ø aussen	Gewinde	A	B	L	SW
A913-18-4L	B913-18-4L	C913-18-4L	4	G1/8	14	27,5	24	14
A913-18-5L	B913-18-5L	C913-18-5L	5	G1/8	14	29,0	24	14
A913-18-6L	B913-18-6L	C913-18-6L	6	G1/8	14	30,0	24	14
A913-18-8L	B913-18-8L	C913-18-8L	8	G1/8	14	38,0	24	14
A913-14-6L	B913-14-6L	C913-14-6L	6	G1/4	18	33,0	27	17
A913-14-8L	B913-14-8L	C913-14-8L	8	G1/4	18	35,5	27	17
A913-14-10L	B913-14-10L	C913-14-10L	10	G1/4	18	35,5	27	17





## Drosselrückschlagventile und Drosselventile

Mit Ringstück Messing vernickelt komplett einbaufertig montiert

Bestell-Nr. Typ A Zuluft	Bestell-Nr. Typ B Abluft	Bestell-Nr. Typ C	Gewinde	Schlauch
A914-5-4L	B914-5-4L	C914-5-4L	M5	für AD 4 mm
A914-5-5L	B914-5-5L	C914-5-5L	M5	für AD 5 mm
A914-5-6L	B914-5-6L	C914-5-6L	M5	für AD 6 mm

## Drosselrückschlagventile und Drosselventile

Mit Steck-Ringstück Messing vernickelt komplett einbaufertig montiert

Bestell-Nr. Typ A Zuluft	Bestell-Nr. Typ B Abluft	Bestell-Nr. Typ C	Schlauch Ø außen	Gewinde	SW
A914-18-4L	B914-18-4L	C914-18-4L	4	G1/8	14
A914-18-5L	B914-18-5L	C914-18-5L	5	G1/8	14
A914-18-6L	B914-18-6L	C914-18-6L	6	G1/8	14
A914-18-8L	B914-18-8L	C914-18-8L	8	G1/8	14
A914-14-6L	B914-14-6L	C914-14-6L	6	G1/4	17
A914-14-8L	B914-14-8L	C914-14-8L	8	G1/4	17
A914-14-10L	B914-14-10L	C914-14-10L	10	G1/4	17

## Drosselrückschlagventile und Drosselventile - Blockform mit Steck-Anschlüssen

Alu blau, Durchflussdiagramm finden Sie auf Seite H28

Bestell-Nr. Drosselrück- schlagventil	Bestell-Nr. Drossel- ventil	Schlauch Ø	Gewinde für Schalttafel- einbau	A	C	D
922-5-4ALB	923-5-4ALB	4	M10x1	18	14	4,5
922-5-6ALB	923-5-6ALB	6	M10x1	18	14	4,5
922-18-4ALB	923-18-4ALB	4	M12x1	24	16	4,5
922-18-6ALB	923-18-6ALB	6	M12x1	24	16	4,5
922-18-8ALB	923-18-8ALB	8	M12x1	24	16	4,5
922-18-10ALB	923-18-10ALB	10	M12x1	24	16	4,5
922-14-4ALB	923-14-4ALB	4	M20x1,5	35	25	6,5
922-14-6ALB	923-14-6ALB	6	M20x1,5	35	25	6,5
922-14-8ALB	923-14-8ALB	8	M20x1,5	35	25	6,5
922-14-10ALB	923-14-10ALB	10	M20x1,5	35	25	6,5
922-14-12ALB	923-14-12ALB	12	M20x1,5	35	25	6,5
922-38-6ALB	923-38-6ALB	6	M24x1,5	43	30	6,5
922-38-8ALB	923-38-8ALB	8	M24x1,5	43	30	6,5
922-38-10ALB	923-38-10ALB	10	M24x1,5	43	30	6,5
922-38-12ALB	923-38-12ALB	12	M24x1,5	43	30	6,5
922-38-14ALB	923-38-14ALB	14	M24x1,5	43	30	6,5
922-38-16ALB	923-38-16ALB	16	M24x1,5	43	30	6,5
922-12-8ALB	923-12-8ALB	8	M25x1,5	50	30	6,5
922-12-10ALB	923-12-10ALB	10	M25x1,5	50	30	6,5
922-12-12ALB	923-12-12ALB	12	M25x1,5	50	30	6,5
922-12-14ALB	923-12-14ALB	14	M25x1,5	50	30	6,5
922-12-16ALB	923-12-16ALB	16	M25x1,5	50	30	6,5

Das komplette Ventilprogramm finden Sie in Kapitel H.

## Dreh-Steckverschraubungen

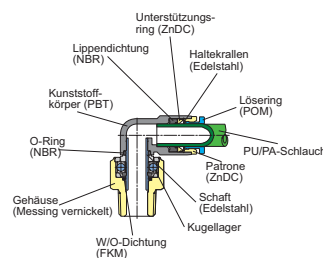
### Steckverschraubungen 360° rotierend

**Anwendung:** für 360° rotierende Bewegungen  
zwischen 250 U/Min und 1500 U/Min

**Temperatur:** 0 °C bis max. +60 °C

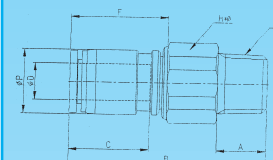
**Betriebsdruck:** bis 10 bar und Grobvakuum

**Medium:** **Bitte unbedingt beachten:**  
**Alle Drehverschraubungen**  
**ausschließlich mit Luft verwenden!**



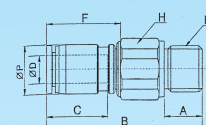
### Steckverschraubungen (Typ QSR-B) - mit 1 Kugellager

Bestell-Nr.	Schlauch Ø	Gewinde	U/min max.	B	A	H
077-18-4	4	R1/8	500	34,7	8	12*13
077-18-6	6	R1/8	500	36,5	8	14*15
077-18-8	8	R1/8	400	43,6	8	17*18
077-14-6	6	R1/4	500	36,5	11	14*15
077-14-8	8	R1/4	400	43,6	11	17*18
077-38-8	8	R3/8	400	43,6	12	17*18
077-38-10	10	R3/8	300	56,1	12	22*24
077-38-12	12	R3/8	250	61,5	12	24*26
077-12-10	10	R1/2	300	57,1	15	22*24
077-12-12	12	R1/2	250	61,5	15	24*26

360°  
drehbar


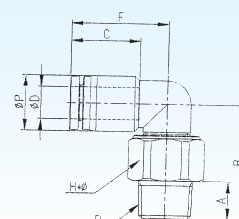
### Steckverschraubungen (Typ QSR-G-B) - mit 1 Kugellager

Bestell-Nr.	Schlauch Ø	Gewinde	U/min max.
077-5-4	4	M5	500
077-5-6	6	M5	500
077G-18-4	4	G1/8	500
077G-18-6	6	G1/8	500
077G-18-8	8	G1/8	400
077G-14-6	6	G1/4	500
077G-14-8	8	G1/4	400
077G-38-8	8	G3/8	400
077G-38-10	10	G3/8	300
077G-38-12	12	G3/8	250
077G-12-10	10	G1/2	300
077G-12-12	12	G1/2	250

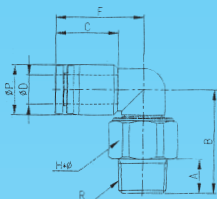
360°  
drehbar


### L-Steckverschraubungen (Typ QSRL-B) - mit 1 Kugellager

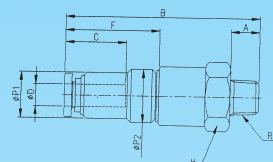
Bestell-Nr.	Schlauch Ø	Gewinde	U/min max.	B	Ø P	F	H
078-18-4	4	R1/8	500	22,0	10,4	20,2	12*13
078-18-6	6	R1/8	500	24,2	12,4	22,9	14*15
078-18-8	8	R1/8	400	30,6	14,4	25,9	17*18
078-14-6	6	R1/4	500	26,2	12,4	22,9	14*15
078-14-8	8	R1/4	400	30,6	14,4	25,9	17*18
078-38-8	8	R3/8	400	30,6	14,4	25,9	17*18
078-38-10	10	R3/8	300	35,3	17,6	29,8	22*24
078-38-12	12	R3/8	250	40,5	21,0	32,7	24*26
078-12-10	10	R1/2	300	36,3	17,6	29,8	22*24
078-12-12	12	R1/2	250	40,5	21,0	32,7	24*26

360°  
drehbar


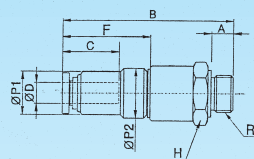
360°  
drehbar



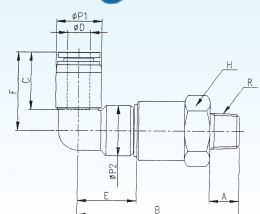
360°  
drehbar



360°  
drehbar



360°  
drehbar



## L-Steckverschraubungen (Typ QSRL-G-B) - mit 1 Kugellager

Bestell-Nr.	Schlauch		U/min max.
	Ø	Gewinde	
078-5-4	4	M5	500
078-5-6	6	M5	500
078G-18-4	4	G1/8	500
078G-18-6	6	G1/8	500
078G-18-8	8	G1/8	400
078G-14-6	6	G1/4	500
078G-14-8	8	G1/4	400
078G-38-8	8	G3/8	400
078G-38-10	10	G3/8	300
078G-38-12	12	G3/8	250
078G-12-10	10	G1/2	300
078G-12-12	12	G1/2	250

## Steckverschraubungen (Typ QSRH-B) - mit 2 Kugellager

Bestell-Nr.	Schlauch		U/min max.	B	A	H
	Ø	Gewinde				
079-18-4	4	R1/8	1500	46,7	8	12
079-18-6	6	R1/8	1200	52,0	8	17
079-18-8	8	R1/8	1200	52,3	8	17
079-14-6	6	R1/4	1200	55,0	11	17
079-14-8	8	R1/4	1200	55,3	11	17
079-38-10	10	R3/8	900	64,8	12	24
079-38-12	12	R3/8	900	67,5	12	24
079-12-10	10	R1/2	900	67,8	15	24
079-12-12	12	R1/2	900	70,5	15	24

## Steckverschraubungen (Typ QSRH-G-B) - mit 2 Kugellager

Bestell-Nr.	Schlauch		U/min max.
	Ø	Gewinde	
079-5-4	4	M5	1500
079G-18-4	4	G1/8	1500
079G-18-6	6	G1/8	1200
079G-18-8	8	G1/8	1200
079G-14-6	6	G1/4	1200
079G-14-8	8	G1/4	1200
079G-38-10	10	G3/8	1000
079G-38-12	12	G3/8	1000
079G-12-10	10	G1/2	1000
079G-12-12	12	G1/2	1000

## L-Steckverschraubungen (Typ QSRHL-B) - mit 2 Kugellager

Bestell-Nr.	Schlauch		U/min max.	B	Ø P	F	H
	Ø	Gewinde					
080-18-4	4	R1/8	1500	37,5	10,0	20,2	12
080-18-6	6	R1/8	1200	43,2	12,4	22,9	17
080-18-8	8	R1/8	1200	44,2	14,4	25,9	17
080-14-6	6	R1/4	1200	46,2	12,4	22,9	17
080-14-8	8	R1/4	1200	47,2	14,4	25,9	17
080-38-10	10	R3/8	900	55,3	17,6	29,8	24
080-38-12	12	R3/8	900	57,0	21,0	33,7	24
080-12-10	10	R1/2	900	58,3	17,6	29,8	24
080-12-12	12	R1/2	900	60,0	21,0	33,7	24



## L-Steckverschraubungen (Typ QSRHL-G-B) - mit 2 Kugellager

Bestell-Nr.	Schlauch Ø	Gewinde	U/min max.
080-5-4	4	M5	1500
080G-18-4	4	G1/8	1500
080G-18-6	6	G1/8	1200
080G-18-8	8	G1/8	1200
080G-14-6	6	G1/4	1200
080G-14-8	8	G1/4	1200
080G-38-10	10	G3/8	1000
080G-38-12	12	G3/8	1000
080G-12-10	10	G1/2	1000
080G-12-12	12	G1/2	1000

## Gerade Drehverschraubungen - drehbar - ohne Kugellager

Messing vernickelt, Dichtung: NBR

Bestell-Nr.	Außen- gewinde	Innen- gewinde
081DV-18	G1/8	G1/8
081DV-14	G1/4	G1/4
081DV-38	G3/8	G3/8

## Drehverschraubungen (Typ GFS-B) - mit 2 Kugellager

Messing vernickelt, Dichtung: NBR

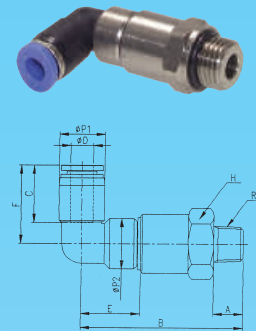
Bestell-Nr.	Gewinde	U/min max.
081-18	G1/8	1500
081-14	G1/4	1200
081-38	G3/8	1000
081-12	G1/2	1000

## Drehverteiler 4-fach - 360° drehbar bis 300 U/min

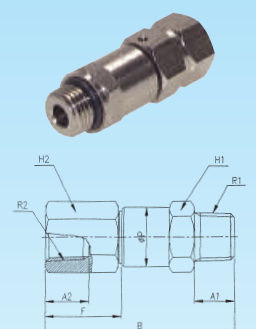
Körper: Aluminium eloxiert, Drehzapfen: Edelstahl, Kugellager: Stahl, Dichtung: NBR

Bestell-Nr.	SW	Außen- gewinde	Innen- gewinde	
081VT-14	17	G1/4"	4 x G1/4"	3x mit Stopfen verschlossen
081VT-38	19	G3/8"	4 x G3/8"	3x mit Stopfen verschlossen

360°  
drehbar



360°  
drehbar



360°  
drehbar



## Kugelhähne

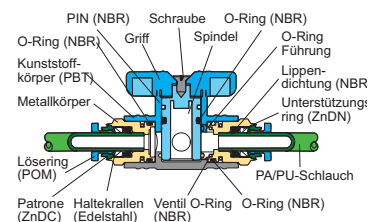
### Kugelhähne mit Steckanschlüssen 2/2 Wege

**Anwendung:** Absperrhähne ohne Entlüftung z.B. zum Trennen von 2 Systemen

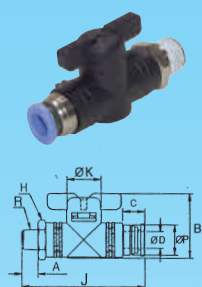
**Temperatur:** 0 °C bis max. +60 °C

**Betriebsdruck:** bis 10 bar und Grobvakuum

**Medium:** **Bitte unbedingt beachten:**  
**Alle Kugelhähne Typ 082-.. bis 085-..**  
**ausschließlich mit Luft verwenden!**



### Kugelhähne (Typ QSKH-B) - drehbar - ohne Entlüftung



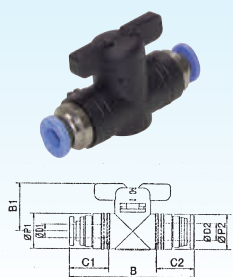
Schlauch					
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	J	A	H
082-18-6	6	R1/8	60,40	8	17
082-18-8	8	R1/8	60,30	8	17
082-14-6	6	R1/4	63,40	11	17
082-14-8	8	R1/4	63,30	11	17
082-14-10	10	R1/4	82,40	11	24
082-14-12	12	R1/4	82,85	11	24
082-38-6	6	R3/8	64,40	12	17
082-38-8	8	R3/8	64,30	12	17
082-38-10	10	R3/8	83,40	12	24
082-38-12	12	R3/8	83,85	12	24
082-12-10	10	R1/2	87,40	15	24
082-12-12	12	R1/2	87,85	15	24

### Kugelhähne (Typ QSKH-G-B) - drehbar - ohne Entlüftung



Schlauch		
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde
082G-18-6	6	G1/8
082G-18-8	8	G1/8
082G-14-6	6	G1/4
082G-14-8	8	G1/4
082G-14-10	10	G1/4
082G-14-12	12	G1/4
082G-38-6	6	G3/8
082G-38-8	8	G3/8
082G-38-10	10	G3/8
082G-38-12	12	G3/8
082G-12-10	10	G1/2
082G-12-12	12	G1/2

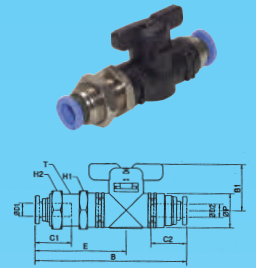
### Kugelhähne (Typ QSKH-B) - drehbar - ohne Entlüftung



Schlauch			
Bestell-Nr.	Ø	B	B1
083-6	6	59,4	23
083-8	8	59,2	23
083-10	10	78,4	28
083-12	12	79,3	28

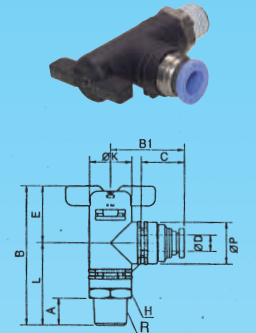
## Schott-Kugelhähne (Typ QSKHS-B) - drehbar - ohne Entlüftung

Schlauch					
Bestell-Nr.	Ø	B	B1	H2	H1
083SV-6	6	73,60	23	19	19
083SV-8	8	74,10	23	19	19
083SV-10	10	94,00	28	26	24
083SV-12	12	94,45	28	26	24



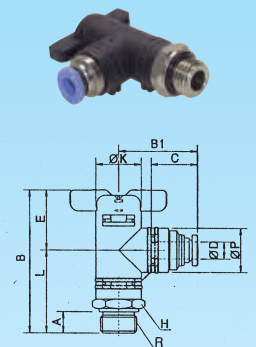
## Winkel-Kugelhähne (Typ QSKHW-B) - drehbar - ohne Entlüftung

Schlauch						
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	B1	A	H
084-18-6	6	R1/8	53,75	29,75	8	17
084-18-8	8	R1/8	53,75	30,25	8	17
084-14-6	6	R1/4	56,75	29,75	11	17
084-14-8	8	R1/4	56,75	30,25	11	17
084-14-10	10	R1/4	72,10	40,10	11	24
084-14-12	12	R1/4	72,10	40,00	11	24
084-38-6	6	R3/8	57,75	29,75	12	17
084-38-8	8	R3/8	57,75	30,25	12	17
084-38-10	10	R3/8	73,10	40,10	12	24
084-38-12	12	R3/8	73,10	40,00	12	24
084-12-10	10	R1/2	77,10	40,10	15	24
084-12-12	12	R1/2	77,10	40,00	15	24



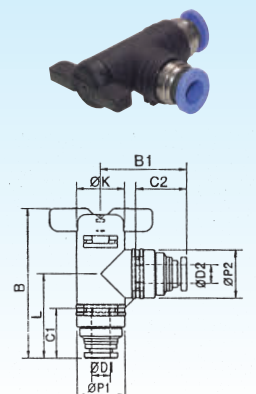
## Winkel-Kugelhähne (Typ QSKHW-G-B) - drehbar - ohne Entlüftung

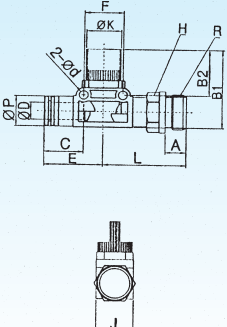
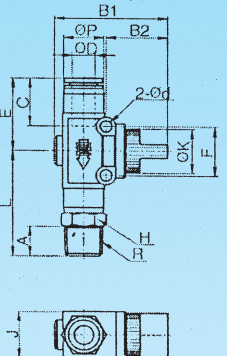
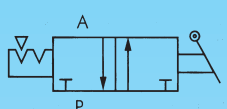
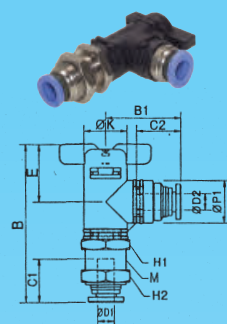
Schlauch		
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde
084G-18-6	6	G1/8
084G-18-8	8	G1/8
084G-14-6	6	G1/4
084G-14-8	8	G1/4
084G-14-10	10	G1/4
084G-14-12	12	G1/4
084G-38-6	6	G3/8
084G-38-8	8	G3/8
084G-38-10	10	G3/8
084G-38-12	12	G3/8
084G-12-10	10	G1/2
084G-12-12	12	G1/2



## Winkel-Kugelhähne (Typ QSKHW-B) - ohne Entlüftung

Schlauch					
Bestell-Nr.	Ø	B	B1	Ø P1	Ø P2
085-6	6	52,75	29,75	17	17
085-8	8	52,65	30,25	17	17
085-10	10	67,30	39,30	24	24
085-12	12	68,30	40,30	24	24





## Winkel-Schott-Kugelhähne (Typ QSKHSW-B) - drehbar - ohne Entlüftung

Schlauch					
Bestell-Nr.	Ø	B	B1	H1	H2
085SV-6	6	63,15	23	19	19
085SV-8	8	67,20	23	19	19
085SV-10	10	84,50	28	24	26
085SV-12	12	84,00	28	24	26

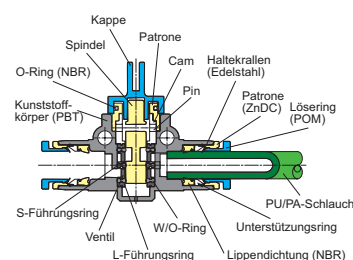
## Kugelhähne mit Steckanschlüssen 3/2 Wege

**Anwendung:** Absperrhähne mit Entlüftung z.B. zur Ansteuerung von einfachwirkenden Zylindern

**Temperatur:** 0 °C bis max. +60 °C

**Betriebsdruck:** bis 10 bar und Grobvakuum

**Medium:** **Bitte unbedingt beachten:**  
Alle Kugelhähne Typ 090-.. bis 092-..  
ausschließlich mit Luft verwenden!



## Kugelhähne (Typ QSHA-B) - drehbar - mit Entlüftung

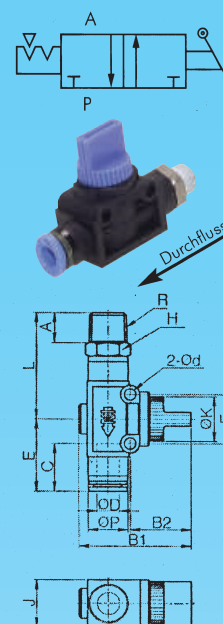
Schlauch							
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	L	E	B1	J	H
090-18-6	6	R1/8	33,1	25,2	40,5	17,5	14
090-18-8	8	R1/8	33,1	27,7	40,5	17,5	14
090-14-6	6	R1/4	37,1	25,2	40,5	17,5	14
090-14-8	8	R1/4	37,1	27,7	40,5	17,5	14
090-14-10	10	R1/4	40,8	31,4	40,4	21,0	17
090-14-12	12	R1/4	40,8	34,3	40,4	21,0	17
090-38-6	6	R3/8	38,1	25,2	40,5	17,5	17
090-38-8	8	R3/8	38,1	27,7	40,5	17,5	17
090-38-10	10	R3/8	41,8	31,4	40,4	21,0	17
090-38-12	12	R3/8	41,8	34,3	40,4	21,0	17
090-12-10	10	R1/2	44,8	31,4	40,4	21,0	21
090-12-12	12	R1/2	44,8	34,3	40,4	21,0	21

## Kugelhähne (Typ QSHA-G-B) - drehbar - mit Entlüftung

Schlauch		
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde
090G-18-6	6	G1/8
090G-18-8	8	G1/8
090G-14-6	6	G1/4
090G-14-8	8	G1/4
090G-14-10	10	G1/4
090G-14-12	12	G1/4
090G-38-6	6	G3/8
090G-38-8	8	G3/8
090G-38-10	10	G3/8
090G-38-12	12	G3/8
090G-12-10	10	G1/2
090G-12-12	12	G1/2

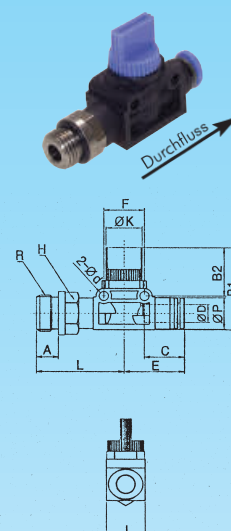
## Kugelhähne (Typ QSHE-B) - drehbar - mit Entlüftung

Schlauch							
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	L	E	B1	J	H
091-18-6	6	R1/8	33,1	25,2	40,5	17,5	14
091-18-8	8	R1/8	33,1	27,7	40,5	17,5	14
091-14-6	6	R1/4	37,1	25,2	40,5	17,5	14
091-14-8	8	R1/4	37,1	27,7	40,5	17,5	14
091-14-10	10	R1/4	40,8	31,4	40,4	21,0	17
091-14-12	12	R1/4	40,8	34,3	40,4	21,0	17
091-38-6	6	R3/8	38,1	25,2	40,5	17,5	17
091-38-8	8	R3/8	37,1	27,7	40,5	17,5	17
091-38-10	10	R3/8	41,8	31,4	40,4	21,0	17
091-38-12	12	R3/8	41,8	34,3	40,4	21,0	17
091-12-10	10	R1/2	44,8	31,4	40,4	21,0	21
091-12-12	12	R1/2	44,8	34,3	40,4	21,0	21



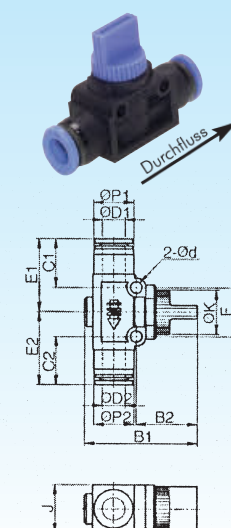
## Kugelhähne (Typ QSHE-G-B) - drehbar - mit Entlüftung

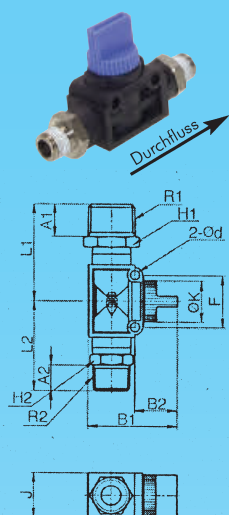
Schlauch		
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde
091G-18-6	6	G1/8
091G-18-8	8	G1/8
091G-14-6	6	G1/4
091G-14-8	8	G1/4
091G-14-10	10	G1/4
091G-14-12	12	G1/4
091G-38-6	6	G3/8
091G-38-8	8	G3/8
091G-38-10	10	G3/8
091G-38-12	12	G3/8
091G-12-10	10	G1/2
091G-12-12	12	G1/2



## Kugelhähne (Typ QSH-B) - mit Entlüftung

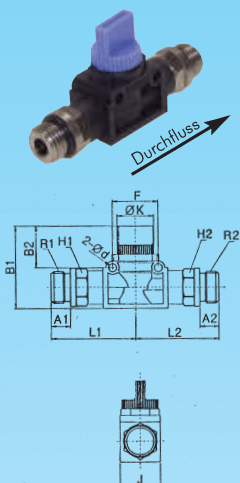
Schlauch					
Bestell-Nr.	Ø	E1	E2	B1	J
091-6	6	25,2	25,5	40,5	17,5
091-8	8	27,7	27,7	40,5	21,0
091-10	10	31,4	31,4	40,4	21,0
091-12	12	34,3	34,3	40,4	21,0





## Kugelhähne (Typ QSH-B) - drehbar - mit Entlüftung

Bestell-Nr.	Gewinde	L1	L2	B1	J	H1	H2
<b>092-18</b>	<b>R1/8</b>	33,1	33,1	40,5	17,5	14	14
<b>092-14</b>	<b>R1/4</b>	37,1	37,1	40,5	17,5	14	14
<b>092-38</b>	<b>R3/8</b>	41,8	41,8	40,4	21,0	17	17
<b>092-12</b>	<b>R1/2</b>	44,9	44,9	40,4	21,0	21	21



## Kugelhähne (Typ QSH-G-B) - drehbar - mit Entlüftung

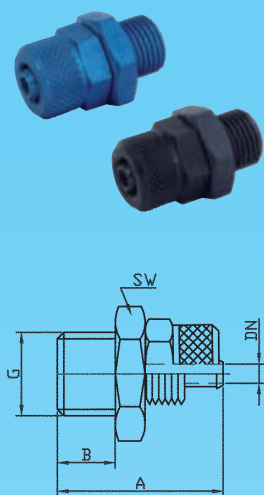
Bestell-Nr.	Gewinde
<b>092G-18</b>	<b>G1/8</b>
<b>092G-14</b>	<b>G1/4</b>
<b>092G-38</b>	<b>G3/8</b>
<b>092G-12</b>	<b>G1/2</b>

Weitere Kugelhähne finden Sie im Kapitel H ab Seite H22.

# Verschraubungen

Seite C2  Typ: 21AL	Seite C2  Typ: 21MS	Seite C3  Typ: 21KU	Seite C3  Typ: 21GS	Seite C3  Typ: 21DR	Seite C4  Typ: 21DR-KN	Seite C4  Typ: 24DR-KN	Seite C4  Typ: 35AL
Seite C5  Typ: 35X-MSNi	Seite C6  Typ: 221AL	Seite C6  Typ: 221MS	Seite C7  Typ: 221KU	Seite C7  Typ: 221L-MS	Seite C7  Typ: 261AL	Seite C7  Typ: 261Ni-S	Seite C8  Typ: 231KU
Seite C8  Typ: 271AL	Seite C8  Typ: 32AL	Seite C8  Typ: 32KU	Seite C9  Typ: PK AL	Seite C9  Typ: PK MS	Seite C9  Typ: PK KU	Seite C9  Typ: PK KNS	Seite C9  Typ: 104AL
Seite C10  Typ: 104MS	Seite C10  Typ: VK	Seite C10  Typ: 241AL	Seite C11  Typ: 241MS	Seite C11  Typ: 244MS	Seite C11  Typ: 332ST	ab Seite C12  Dichtringe	Seite C14  Typ: 24AL
Seite C14  Typ: 24MS	Seite C15  Typ: 24GS	Seite C15  Typ: 24L-MS	Seite C15  Typ: 24KU	Seite C15  Typ: 26Ni-S	Seite C16  Typ: 26AL	Seite C16  Typ: 25KU	Seite C16  Typ: 27AL
Seite C16  Typ: 280KU	Seite C17  Typ: 280	Seite C17  Typ: 280G	Seite C17  Typ: 290	Seite C17  Typ: 481G	Seite C18  Typ: 291	Seite C18  Typ: 480	Seite C18  Typ: 480KU
Seite C18  Typ: 481	Seite C19  Typ: 482	Seite C19  Typ: 81DV	Seite C19  Typ: 81	Seite C19  Typ: 81VT			





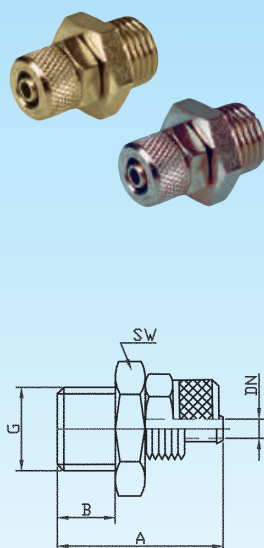
## Gerade Einschraubverschraubungen (Typ CK-B)

Körper Aluminium eloxiert mit Überwurfmutter

Bestell-Nr.	Schlauch	Gewinde		A	B	DN	SW
	a/i Ø	G					
21-5433*	4.3/3	M5		17,5	4,5	2,4	8
21-564*	6/4	M5		19,0	4,5	2,5	10
21-564-2*	6.2/4	M5		19,0	4,5	2,5	10
21-18433	4.3/3	G1/8		20,5	6,5	2,4	14
21-184	6/4	G1/8		23,5	7,0	3,0	14
21-184-2	6.2/4	G1/8		23,5	7,0	3,0	14
21-186	8/6	G1/8		23,5	7,0	4,5	14
21-186-2	8.3/6	G1/8		23,5	7,0	4,5	14
21-144	6/4	G1/4		25,5	9,0	3,0	17
21-144-2	6.2/4	G1/4		25,5	9,0	3,0	17
21-146	8/6	G1/4		25,5	9,0	4,5	17
21-146-2	8.3/6	G1/4		25,5	9,0	4,5	17
21-148	10/8	G1/4		29,0	9,0	6,5	17
21-149	11.6/9	G1/4		29,0	9,0	8,0	17
21-149-2	12/9	G1/4		29,0	9,0	8,0	17
21-386	8/6	G3/8		26,0	9,0	4,5	19
21-386-2	8.3/6	G3/8		26,0	9,0	4,5	19
21-388	10/8	G3/8		31,0	9,0	6,5	19
21-389	11.6/9	G3/8		29,0	9,0	8,0	19
21-389-2	12/9	G3/8		29,0	9,0	8,0	19
21-3813	17.6/13	G3/8		32,5	9,0	11,0	24
21-126	8/6	G1/2		30,0	12,0	4,5	24
21-128	10/8	G1/2		33,0	12,0	6,5	24
21-129	11.6/9	G1/2		33,0	12,0	8,0	24
21-129-2	12/9	G1/2		33,0	12,0	8,0	24
21-1213	17.6/13	G1/2		36,0	12,0	11,0	24

Bei Bestellung bitte Werkstoff angeben: ALB = Alu blau; ALS = Alu schwarz

\* Körper Stahl verzinkt, Mutter Alu blau oder schwarz.



## Gerade Einschraubverschraubungen (Typ CK-B)

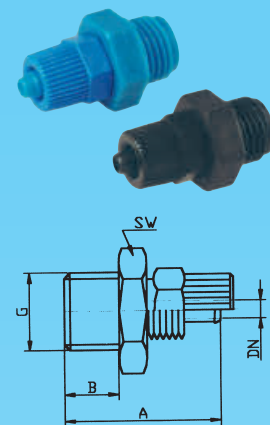
Körper und Überwurfmutter Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Schlauch		Gewinde		A	B	DN	SW
MS-MSM	MS-M-Ni	a/i Ø		G					
21-5433MS-MSM	21-5433MS-M-Ni	4.3/3		M5		17,5	4,5	2,4	8
21-553MS-MSM	21-553MS-M-Ni	5/3		M5		17,5	4,5	2,4	8
21-564MS-MSM	21-564MS-M-Ni	6/4		M5		19,0	4,5	2,5	8
21-1853MS-MSM	21-1853MS-M-Ni	5/3		G1/8		21,0	6,5	2,4	14
21-184MS-MSM	21-184MS-M-Ni	6/4		G1/8		23,5	7,0	3,0	14
21-186MS-MSM	21-186MS-M-Ni	8/6		G1/8		23,5	7,0	4,5	14
21-144MS-MSM	21-144MS-M-Ni	6/4		G1/4		25,5	9,0	3,0	17
21-146MS-MSM	21-146MS-M-Ni	8/6		G1/4		25,5	9,0	4,5	17
21-148MS-MSM	---	10/8		G1/4		29,0	9,0	6,5	17
21-149MS-MSM	21-149MS-M-Ni	11.6/9		G1/4		29,0	9,0	8,0	17
21-386MS-MSM	21-386MS-M-Ni	8/6		G3/8		26,0	9,0	4,5	19
21-389MS-MSM	21-389MS-M-Ni	11.6/9		G3/8		29,0	9,0	8,0	19

## Gerade Einschraubverschraubungen (Typ CK-KU-B)

Körper und Mutter Kunststoff

Bestell-Nr. KU blau	Bestell-Nr. KU schwarz	Schlauch a/i Ø	Gewinde G	A	B	SW	DN	VPE
21-184KB-KMB	21-184KS-KMS	6/4	G1/8	28	7	14	3,0	100
21-186KB-KMB	21-186KS-KMS	8/6	G1/8	29	7	14	4,5	100
21-144KB-KMB	21-144KS-KMS	6/4	G1/4	31	9	17	3,0	100
21-146KB-KMB	21-146KS-KMS	8/6	G1/4	32	9	17	4,5	100
21-149KB-KMB	21-149KS-KMS	11.6/9	G1/4	34	11	17	7,0	100
21-386KB-KMB	21-386KS-KMS	8/6	G3/8	34	11	19	4,5	100
21-389KB-KMB	21-389KS-KMS	11.6/9	G3/8	36	11	19	7,0	100



## Gerade Einschraubverschraubungen - für Gewebeschlauch Seite G9

Körper und Mutter Aluminium schwarz eloxiert

Bestell-Nr.	Schlauch a/i Ø	Außen- gewinde
21GS-184ALS	10/4	G1/8
21GS-186ALS	12/6	G1/8
21GS-144ALS	10/4	G1/4
21GS-146ALS	12/6	G1/4
21GS-148ALS	14/8	G1/4
21GS-149ALS	15/9	G1/4
21GS-1410ALS	16/10	G1/4
21GS-384ALS	10/4	G3/8
21GS-386ALS	12/6	G3/8
21GS-388ALS	14/8	G3/8
21GS-389ALS	15/9	G3/8
21GS-3810ALS	16/10	G3/8
21GS-3813ALS	20/13	G3/8
21GS-124ALS	10/4	G1/2
21GS-126ALS	12/6	G1/2
21GS-128ALS	14/8	G1/2
21GS-129ALS	15/9	G1/2
21GS-1210ALS	16/10	G1/2
21GS-1213ALS	20/13	G1/2
21GS-3413ALS	20/13	G3/4
21GS-3419ALS	26/19	G3/4
21GS-1019ALS	26/19	G1



## Gerade Drehverschraubungen

360° drehbar für langsame Drehbewegungen

Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Schlauch a/i Ø	Außen- gewinde
21-184DR	6/4	G1/8
21-186DR	8/6	G1/8
21-144DR	6/4	G1/4
21-146DR	8/6	G1/4
21-148DR	10/8	G1/4
21-388DR	10/8	G3/8
21-38128DR	12/8	G3/8
21-3810DR	12/10	G3/8



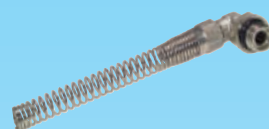


## Gerade Drehverschraubungen - mit Knickschutzfeder

### 360° drehbar für langsame Drehbewegungen z. B. für Spiralschläuche

Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Schlauch a/i Ø	Außen- gewinde
21-184DR-KN	6/4	G1/8
21-186DR-KN	8/6	G1/8
21-144DR-KN	6/4	G1/4
21-145DR-KN	8/5	G1/4
21-146DR-KN	8/6	G1/4
21-147DR-KN	10/6,5	G1/4
21-148DR-KN	10/8	G1/4
21-388DR-KN	10/8	G3/8
21-38128DR-KN	12/8	G3/8
21-3810DR-KN	12/10	G3/8

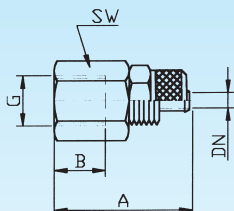


## Winkel-Drehverschraubungen - mit Knickschutzfeder

### 360° drehbar für langsame Drehbewegungen z. B. für Spiralschläuche

Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Schlauch a/i Ø	Außen- gewinde
24-184DR-KN	6/4	G1/8
24-186DR-KN	8/6	G1/8
24-144DR-KN	6/4	G1/4
24-146DR-KN	8/6	G1/4
24-148DR-KN	10/8	G1/4



## Manometerverschraubungen (Typ ACK-B)

Aluminium eloxiert mit Überwurfmutter

Bestell-Nr.	Schlauch a/i Ø	Gewinde G	A	B	DN	SW
35-184	6/4	G1/8	26	10	3,0	14
35-184-2	6.2/4	G1/8	26	10	3,0	14
35-186	8/6	G1/8	26	10	4,5	14
35-186-2	8.3/6	G1/8	26	10	4,5	14
35-144	6/4	G1/4	26	10	3,0	17
35-144-2	6.2/4	G1/4	26	10	3,0	17
35-146	8/6	G1/4	26	10	4,5	17
35-146-2	8.3/6	G1/4	26	10	4,5	17
35-386	8/6	G3/8	31	15	4,5	19
35-386-2	8.3/6	G3/8	31	15	4,5	19
35-389	11.6/9	G3/8	34	15	8,0	19
35-389-2	12/9	G3/8	34	15	8,0	19

Bei Bestellung bitte Werkstoff angeben: ALB = Alu blau; ALS = Alu schwarz

## Manometerverschraubungen (Typ ACK-B)

Körper und Überwurfmutter Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Schlauch	Gewinde		L	SW 2	SW 1
	a/i	G	H			
35X-184MS-NI	6/4	G1/8	8,5	22,5	14	10
35X-186MS-NI	8/6	G1/8	7,5	22,5	14	12
35X-144MS-NI	6/4	G1/4	11,0	26,0	17	10
35X-146MS-NI	8/6	G1/4	11,0	26,0	17	12
35X-148MS-NI	10/8	G1/4	11,0	30,0	17	14
35X-384MS-NI	6/4	G3/8	11,5	27,0	22	10
35X-386MS-NI	8/6	G3/8	11,5	27,0	22	12
35X-388MS-NI	10/8	G3/8	11,5	28,5	22	14
35X-3810MS-NI	12/10	G3/8	11,5	29,0	22	15
35X-124MS-NI	6/4	G1/2	11,0	26,5	24	10
35X-126MS-NI	8/6	G1/2	15,0	30,0	24	12
35X-128MS-NI	10/8	G1/2	15,0	32,0	24	14

## Überwurfmuttern - (R = Rund)

Aluminium blau / Aluminium schwarz / Messing / Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Schlauch	Gewinde		L	L1	SW
	a/i Ø	G	A			
PK3-5433R	4.3/3	M6x0.75	8	8,5	-	-
PK3-553 Kombi	5/3	M7x0,5	8	10,0	-	-
PK4-564R	6/4	M8x1	10	9,5	-	-
PK4-564-2R	6.2/4	M8x1	10	9,5	-	-
PK4-564 Kombi	6.2/4	*	9	10,5	6,5	9
PK4 Kombi	6/4	M10x1	12	11,3	7,3	12
PK4-2 Kombi	6.2/4	M10x1	12	11,3	7,3	12
PK6 Kombi	8/6	M12x1	14	11,3	7,3	14
PK6-2 Kombi	8.3/6	M12x1	14	11,3	7,3	14
PK8, 6kt.	10/8	M14x1	-	12,0	-	15
PK9 Kombi	11.6/9	M16x1	17	14,0	8,0	17
PK9-2 Kombi	12/9	M16x1	17	14,0	8,0	17
PK13	17.6x13	M22x1	24	18,0	5,0	24

\* Bei Aluminium: M8x1 und bei Messing: M8\*0,5

Bei Bestellungen bitte Werkstoff angeben:

ALB = Alu blau; ALS = Alu schwarz; MS = Messing blank; MS-Ni= Messing vernickelt

## Überwurfmuttern (Typ MCK-KU-B)

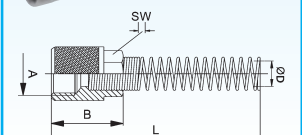
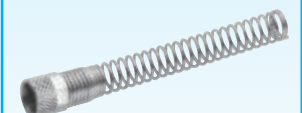
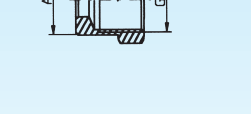
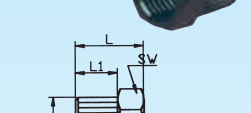
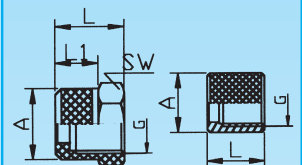
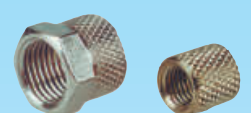
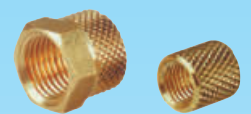
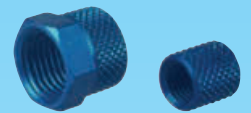
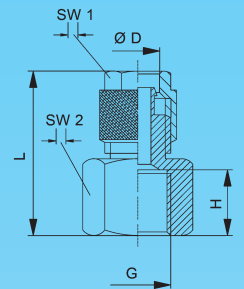
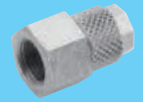
Kunststoff

Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Schlauch	Gewinde		L	L1	SW	VPE
KU blau	KU schwarz	a/i Ø	G	A				
PK4KB	PK4KS	6/4	M10x1	12	13,0	8	12	100
PK6KB	PK6KS	8/6	M12x1	14	13,0	8	14	100
PK8KB	PK8KS	10/8	M14x1	---	12,8	---	17	100
PK9KB	PK9KS	11.6/9	M16x1	19	14,0	8	19	100

## Überwurfmuttern mit Knickschutz

Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Schlauch	Gewinde		L	SW
	a/i	G	B		
PK4KOMBI-KNS	6/4	M10x1	18	93	10
PK6KOMBI-KNS	8/6	M12x1	18	98	12
PK8KOMBI-KNS	10/8	M14x1	20	105	14
PK9KOMBI-KNS	12/9	M16x1	22	112	15



## Ringstutzen einfach (Typ LK-B) - für Hohlschrauben ab Seite C10

Ringstutzen Aluminium eloxiert mit Überwurfmutter

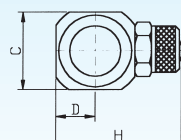
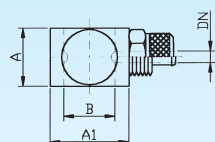
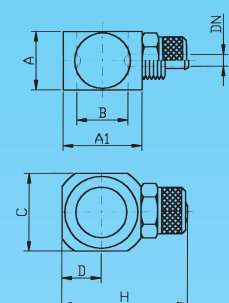
Bestell-Nr.	Schlauch a/i Ø	für Hohl- schrauben	A	B	D	H	DN
221-5433	4.3/3	241-5b-St.	10	5,1	5,0	19,5	2,4
221-564	6/4	241-5b-St.	10	5,1	5,0	20,5	3,0
221-564-2	6.2/4	241-5b-St.	10	5,1	5,0	20,5	3,0
221-18433a	4.3/3	241-18	10	10,1	7,5	24,5	2,4
221-18433b	4.3/3	241-18a+b	15	10,1	7,5	24,5	2,4
221-184	6/4	241-18a+b	15	10,1	7,5	27,0	3,0
221-184-2	6.2/4	241-18a+b	15	10,1	7,5	27,0	3,0
221-186	8/6	241-18a+b	15	10,1	7,5	27,0	4,5
221-186-2	8.3/6	241-18a+b	15	10,1	7,5	27,0	4,5
221-188	10/8	241-18a+b	15	10,1	7,5	30,0	6,5
221-144	6/4	241-14a	15	13,2	10,0	32,0	3,0
221-144-2	6.2/4	241-14a	15	13,2	10,0	32,0	3,0
221-146	8/6	241-14a	15	13,2	10,0	32,0	4,5
221-146-2	8.3/6	241-14a	15	13,2	10,0	32,0	4,5
221-148	10/8	241-14a	15	13,2	10,0	36,0	6,5
221-149a	11.6/9	241-14a	15	13,2	10,0	35,0	8,0
221-149-2a	12/9	241-14a	15	13,2	10,0	35,0	8,0
221-149-b	11.6/9	241-14c	20	13,2	10,0	35,0	8,0
221-149-2b	12/9	241-14c	20	13,2	10,0	35,0	8,0
221-384	6/4	241-38a	15	17,1	12,5	35,0	3,0
221-384-2	6.2/4	241-38a	15	17,1	12,5	35,0	3,0
221-386	8/6	241-38a	15	17,1	12,5	37,0	4,5
221-386-2	8.3/6	241-38a	15	17,1	12,5	37,0	4,5
221-388	10/8	241-38a	15	17,1	12,5	40,0	6,5
221-389	11.6/9	241-38b	20	17,1	12,5	40,0	8,0
221-389-2	12/9	241-38b	20	17,1	12,5	40,0	8,0
221-1213	17.6/9	241-12	30	21,2	15,0	48,0	11,0

Bei Bestellung bitte Werkstoff angeben: ALB = Alu blau; ALS = Alu schwarz

## Ringstutzen einfach (Typ LK-B) - für Hohlschrauben ab Seite C10

Körper und Überwurfmutter Messing oder Messing vernickelt

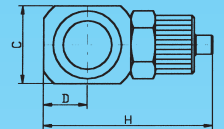
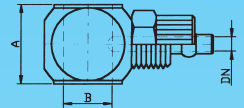
Bestell-Nr. MS-MSM	Bestell-Nr. MS-M-Ni	Schlauch a/i Ø	für Hohl- schrauben	A	B	H	DN
221-5433MS-MSM	221-5433MS-M-Ni	4.3/3	241-5a	8	5,1	17,5	2,4
221-553MS-MSM	221-553MS-M-Ni	5/3	241-5a	8	5,1	17,5	2,4
221-564MS-MSM	221-564MS-M-Ni	6/4	241-5b	9	5,1	19,0	3,0
221-184MS-MSM	221-184MS-M-Ni	6/4	241-18b	15	10,1	27,0	3,0
221-186MS-MSM	221-186MS-M-Ni	8/6	241-18b	15	10,1	27,0	4,5
221-144MS-MSM	221-144MS-M-Ni	6/4	241-14a	15	13,2	32,0	3,0
221-146MS-MSM	221-146MS-M-Ni	8/6	241-14a	15	13,2	32,0	4,5



## Ringstutzen einfach (Typ LK-KU-B) - für Hohlschrauben ab Seite C10

Körper und Überwurfmutter Kunststoff

Bestell-Nr. KU blau	Bestell-Nr. KU schwarz	Schlauch a/i Ø	für Hohl- schrauben	A	B	D	H	DN	VPE
221-184KB-KMB	221-184KS-KMS	6/4	241-18a+b	16,5	10,1	8,5	34,5	3,0	100
221-186KB-KMB	221-186KS-KMS	8/6	241-18a+b	16,5	10,1	8,5	35,5	4,5	100
221-144KB-KMB	221-144KS-KMS	6/4	241-14a	16,5	13,2	10,0	35,5	3,0	100
221-146KB-KMB	221-146KS-KMS	8/6	241-14a	16,5	13,2	10,0	37,5	4,5	100



## Ringstutzen einfach - mit Tülle

Messing

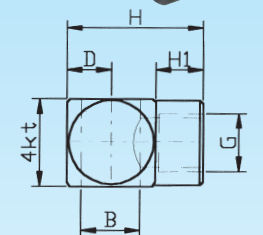
Bestell-Nr.	Schlauch innen Ø	für Hohl- schraube	Höhe
221L-184MS	4	241-18B	14,5
221L-186MS	6	241-18B	14,5
221L-146MS	6	241-14A	14,5
221L-149MS	9	241-14A	14,5
221L-386MS	6	241-38L	14,5
221L-389MS	9	241-38L	14,5



## Ringstutzen einfach (Typ LK-B) - mit Innengewinde für Hohlschrauben ab Seite C10

Aluminium eloxiert

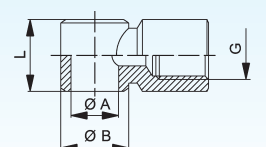
Bestell-Nr. Alu blau	Bestell-Nr. Alu schwarz	Gewinde G	für Hohl- schraube	4 kt. A	B	D	H	H1
261-18ALB	261-18ALS	G1/8	241-18c	15	10,1	7,5	23	8
261-14ALB	261-14ALS	G1/4	241-14c	20	13,2	10,0	30	10
261-38ALB	261-38ALS	G3/8	241-38c	25	17,1	12,5	36	12
261-12ALB	261-12ALS	G1/2	241-12	30	21,2	15,0	41	11



## Ringstutzen einfach (Typ LK-B) - mit Innengewinde für Hohlschrauben ab Seite C10

Ringstück: Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Gewinde G	für Hohlschrauben	Ø A	Ø B	L
261-5NI-S	M5	241-5b	5,00	-	10
261-18NI-S	G1/8	Sonder208	9,90	14	15
261-14NI-S	G1/4	Sonder207	13,50	18	18
261-38NI-S	G3/8	241-38b	16,75	21	20
261-12NI-S	G1/2	241-12A	21,00	26	24



## Ringstutzen doppelt (Typ TK-KU-B)- für Hohlschrauben ab Seite C10

Körper und Mutter Kunststoff

Bestell-Nr. KU blau	Bestell-Nr. KU schwarz	Schlauch a/i Ø	für Hohl- schrauben	A	C	H	DN
<b>231-184KB-KMB</b>	<b>231-184KS-KMS</b>	<b>6/4</b>	<b>241-18a+b</b>	16,5	16,0	48,5	3,0
<b>231-186KB-KMB</b>	<b>231-186KS-KMS</b>	<b>8/6</b>	<b>241-18a+b</b>	16,5	16,0	53,0	4,5
<b>231-144KB-KMB</b>	<b>231-144KS-KMS</b>	<b>6/4</b>	<b>241-14a</b>	16,5	19,5	52,0	3,0
<b>231-146KB-KMB</b>	<b>231-146KS-KMS</b>	<b>8/6</b>	<b>241-14a</b>	16,5	19,5	53,5	4,5

## Ringstutzen doppelt - mit Innengewinde für Hohlschrauben ab Seite C10

Aluminium eloxiert

Bestell-Nr. Alu blau	Bestell-Nr. Alu schwarz	Gewinde G	für Hohl- schrauben	4 kt. A	B	D	H	H1
<b>271-18ALB</b>	<b>271-18ALS</b>	<b>G1/8</b>	<b>241-18c</b>	15	10,1	15,5	31	7,5
<b>271-14ALB</b>	<b>271-14ALS</b>	<b>G1/4</b>	<b>241-14c</b>	20	13,2	20,0	40	10,0
<b>271-38ALB</b>	<b>271-38ALS</b>	<b>G3/8</b>	<b>241-3/8c</b>	25	17,1	23,5	47	11,0

## Schottverschraubungen (Typ SCK-B)

Körper, Sechskantmutter und Überwurfmutter Aluminium eloxiert

Bestell-Nr.	Schlauch a/i Ø	Gewinde C	A	B max.	DN	SW
<b>32-44</b>	<b>6/4</b>	<b>M10x1</b>	48	10	3,0	14
<b>32-44-2</b>	<b>6.2/4</b>	<b>M10x1</b>	48	10	3,0	14
<b>32-66</b>	<b>8/6</b>	<b>M12x1</b>	48	10	4,5	17
<b>32-66-2</b>	<b>8.3/6</b>	<b>M12x1</b>	48	10	4,5	17

Bei Bestellungen bitte Werkstoff angeben: ALB = Alu blau; ALS = Alu schwarz

## Schottverschraubungen (Typ SCK-KU-B)

Körper und Überwurfmutter Kunststoff mit 2 Kontermuttern Messing

Bestell-Nr. KU blau	Bestell-Nr. KU schwarz	Schlauch a/i Ø	Gewinde C	A	DN	SW
<b>32-44KB-KMB</b>	<b>32-44KS-KMS</b>	<b>6/4</b>	<b>M10x1</b>	50	3,0	14
<b>32-66KB-KMB</b>	<b>32-66KS-KMS</b>	<b>8/6</b>	<b>M12x1</b>	50	4,5	17
<b>32-99KB-KMB</b>	<b>32-99KS-KMS</b>	<b>11.6/9</b>	<b>M16x1</b>	60	7,0	22



## Überwurfmuttern - (R = Rund)

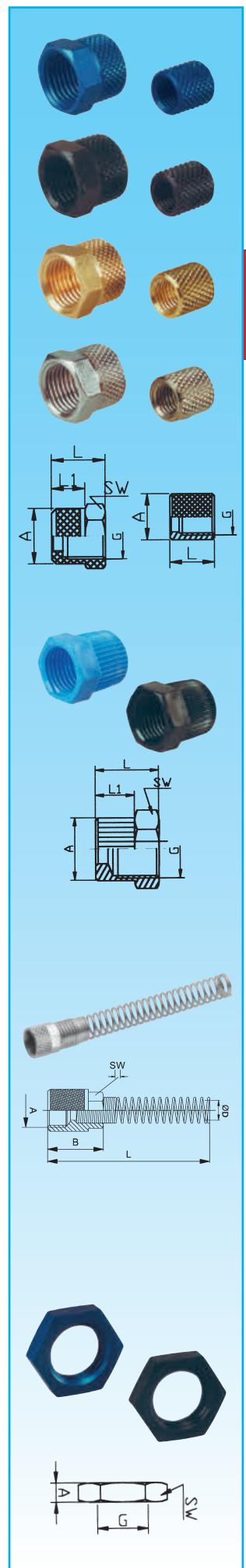
Alu blau / Alu schwarz / Messing / Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Schlauch a/i Ø	Gewinde G	A	L	L1	SW
PK3-5433R	4.3/3	M6x0.75	8	8,5	-	-
PK3-553 Kombi	5/3	M7x0,5	8	10,0	-	-
PK4-564R	6/4	M8x1	10	9,5	-	-
PK4-564-2R	6.2/4	M8x1	10	9,5	-	-
PK4-564 Kombi	6.2/4	*	9	10,5	6,5	9
PK4 Kombi	6/4	M10x1	12	11,3	7,3	12
PK4-2 Kombi	6.2/4	M10x1	12	11,3	7,3	12
PK6 Kombi	8/6	M12x1	14	11,3	7,3	14
PK6-2 Kombi	8.3/6	M12x1	14	11,3	7,3	14
PK8, 6kt.	10/8	M14x1	-	12,0	-	15
PK9 Kombi	11.6/9	M16x1	17	14,0	8,0	17
PK9-2 Kombi	12/9	M16x1	17	14,0	8,0	17
PK13	17.6x13	M22x1	24	18,0	5,0	24

\* Bei Aluminum: M8x1 und bei Messing: M8\*0,5

Bei Bestellungen bitte Werkstoff angeben:

ALB = Alu blau; ALS = Alu schwarz / MS = Messing blank; MS-Ni= Messing vernickelt



## Überwurfmuttern (Typ MCK-KU-B)

Kunststoff

Bestell-Nr. KU blau	Bestell-Nr. KU schwarz	Schlauch a/i Ø	Gewinde G	A	L	L1	SW	VPE
PK4KB	PK4KS	6/4	M10x1	12	13,0	8	12	100
PK6KB	PK6KS	8/6	M12x1	14	13,0	8	14	100
PK8KB	PK8KS	10/8	M14x1	---	12,8	---	17	100
PK9KB	PK9KS	11.6/9	M16x1	19	14,0	8	19	100

## Überwurfmuttern mit Knickschutz

Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Schlauch a/i	Gewinde G	B	L	SW
PK4KOMBI-KNS	6/4	M10x1	18	93	10
PK6KOMBI-KNS	8/6	M12x1	18	98	12
PK8KOMBI-KNS	10/8	M14x1	20	105	14
PK9KOMBI-KNS	12/9	M16x1	22	112	15

## Kontermuttern

Aluminium eloxiert

Bestell-Nr. Alu blau	Bestell-Nr. Alu schwarz	Gewinde G	A	SW
104-101ALB	104-101ALS	M10x1	4,5	14
104-121ALB	104-121ALS	M12x1	4,5	17

## Kontermuttern

Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Gewinde G	A	SW
104-101MS	104-101MS-Ni	M10x1	4,5	14
104-121MS	104-121MS-Ni	M12x1	4,5	17
104-161MS	104-161MS-Ni	M16x1	4,5	19
104-2015MS	104-2015MS-Ni	M20x1,5	5,0	22
104-2415MS	104-2415MS-Ni	M24x1,5	5,0	28
104-18MS	104-18MS-Ni	G1/8	4,0	14
104-14MS	104-14MS-Ni	G1/4	4,5	17
104-38MS	104-38MS-Ni	G3/8	4,5	22
104-12MS	104-12MS-Ni	G1/2	5,0	27
104-34MS	104-34MS-Ni	G3/4	---	32
104-1MS	104-1MS-Ni	G1	---	37

## Verschlusskappen - für Überwurfmutter

**Montage:** Verschlusskappe auf den Nippel schieben und mit der Überwurfmutter verschrauben  
Polyethylen natur

Bestell-Nr.	Ø innen	Ø außen	Länge
VK-3-4.3	3	4.3	11
VK-3-5	3	5,0	11
VK-4-6	4	6,0	11
VK-6-8	6	8,0	11
VK-9-11.5	9	11.5	11

## Hohlschrauben 1-fach (Typ VT-1-ST-B) - für 1 Ringstutzen

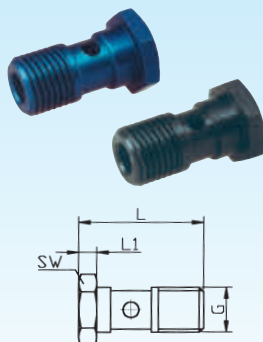
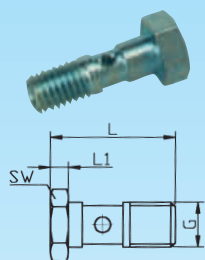
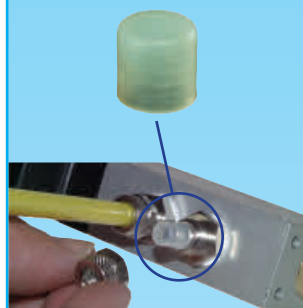
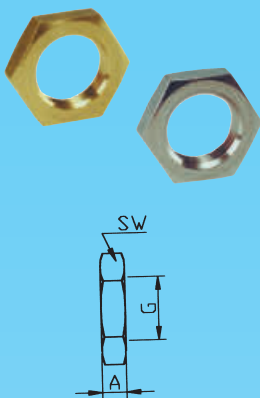
Stahl verzinkt

Bestell-Nr.	Gewinde G	L	L1	SW	DN
241-5a-ST	M5	17,5	4,0	8	2,5
241-5b-ST	M5	19,5	3,5	8	2,5

## Hohlschrauben 1-fach - für 1 Ringstutzen

Aluminium eloxiert

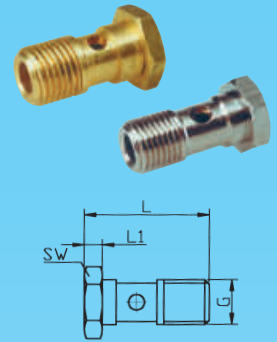
Bestell-Nr. Alu blau	Bestell-Nr. Alu schwarz	Gewinde G	L	L1	SW	DN
241-18-ALB	241-18-ALS	G1/8	23,0	3,5	13	4,5
241-18a-ALB	241-18a-ALS	G1/8	27,5	4,0	13	4,5
241-18b-ALB	241-18b-ALS	G1/8	27,5	4,0	14	4,5
241-18c-ALB	241-18c-ALS	G1/8	30,0	5,0	14	5,0
241-14a-ALB	241-14a-ALS	G1/4	29,0	4,0	17	6,5
241-14c-ALB	241-14c-ALS	G1/4	35,0	5,0	17	7,0
241-38a-ALB	241-38a-ALS	G3/8	30,0	5,0	22	9,0
241-38b-ALB	241-38b-ALS	G3/8	36,5	5,0	22	9,0
241-38c-ALB	241-38c-ALS	G3/8	43,5	6,0	22	9,0
241-12-ALB	241-12-ALS	G1/2	50,0	5,0	27	12,0



## Hohlschrauben 1-fach - für 1 Ringstutzen

Messing oder Messing vernickelt

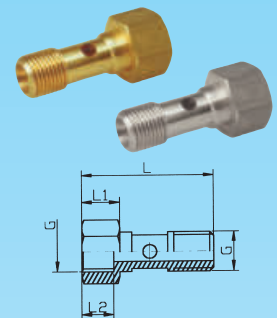
Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Gewinde G	L	L1	SW	DN
241-5a-MS	241-5a-MS-Ni	M5	17,5	4	7	2,5
241-5b-MS	241-5b-MS-Ni	M5	19,0	3	7	2,5
---	Sonder208	G1/8	27,5	4	14	4,5
241-18b-MS	241-18b-MS-Ni	G1/8	27,5	4	14	4,5
241-14a-MS	241-14a-MS-Ni	G1/4	29,0	4	17	6,5
---	Sonder207	G1/4	30,5	4	17	7,5
241-14c-MS	241-14c-MS-Ni	G1/4	35,0	5	17	7,0
241-38b-MS	241-38b-MS-Ni	G3/8	36,0		19	
---	241-38L-MS-Ni	G3/8	32,0	5	22	9,0
---	241-12A-MS-Ni	G1/2	42,0	-	24	-
241-12-MS	241-12-MS-Ni	G1/2	50,0	5	27	12,0



## Hohlschrauben - mit Innengewinde - für 1 Ringstutzen

Messing oder Messing vernickelt

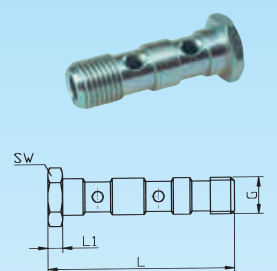
Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Gewinde G	L	L1	L2	SW	DN
244-18MS	244-18MS-Ni	G1/8	34,0	9,5	6,5	14	5,2
244-14MS	244-14MS-Ni	G1/4	38,5	12,0	9,0	17	7,2
---	244-38MS-Ni	G3/8	48,0	16,0	---	20	---
---	244-12MS-Ni	G1/2	55,0	18,0	---	27	---



## Hohlschrauben 2-fach (Typ VT-2-B) - für 2 Ringstutzen

Stahl verzinkt

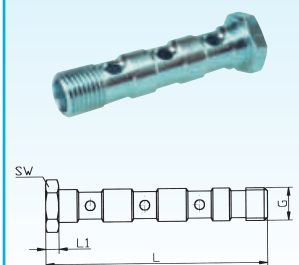
Bestell-Nr.	Gewinde G	L	L1	SW	DN
332-52ST	M5	29,5	3,5	8	2,5
332-182ST	G1/8	44,5	4,0	14	5,2
332-142ST	G1/4	45,5	4,0	17	6,5
332-382ST	G3/8	48,0	5,0	22	11,0



## Hohlschrauben 3-fach (Typ VT-3-B) - für 3 Ringstutzen

Stahl verzinkt

Bestell-Nr.	Gewinde G	L	L1	SW	DN
332-53ST	M5	39,5	3,5	8	2,5
332-183ST	G1/8	59,5	4,0	14	5,2
332-143ST	G1/4	62,0	5,0	17	6,5
332-383ST	G3/8	62,0	5,0	22	11,0



## Dichtringe

Kupfer

Bestell-Nr.	für Gewinde G	Ø innen	Ø außen	H
<b>300CU</b>	<b>M5</b>	5	9	1,0
<b>303CU</b>	<b>G1/8</b>	10	14	1,0
<b>304CU</b>	<b>G1/4</b>	13	18	1,5
<b>306CU</b>	<b>G3/8</b>	17	21	1,5
<b>308CU</b>	<b>G1/2</b>	21	26	1,5
<b>309CU</b>	<b>G3/4</b>	27	32	2,0
<b>310CU</b>	<b>G1</b>	33	39	2,0
<b>311CU</b>	<b>G1 1/4</b>	42	49	2,0
<b>312CU</b>	<b>G1 1/2</b>	48	55	2,0
<b>315CU</b>	<b>G2</b>	60	68	2,5

## Dichtringe halb-hart - F11

Aluminium

Bestell-Nr.	für Gewinde G	Ø innen	Ø außen	H
<b>300AI-H</b>	<b>M5</b>	5,0	9	1,0
<b>303AI-H</b>	<b>G1/8</b>	10,0	14	1,5
<b>304AI-H</b>	<b>G1/4</b>	13,2	18	1,5
<b>306AI-H</b>	<b>G3/8</b>	17,0	23	1,5
<b>308AI-H</b>	<b>G1/2</b>	21,0	26	1,5

## Dichtringe

Hart PVC weiß

Bestell-Nr.	für Gewinde G	Ø innen	Ø außen	H
<b>300PVC</b>	<b>M5</b>	5,0	8,0	1,0
<b>303PVC</b>	<b>G1/8</b>	10,0	13,5	1,5
<b>304PVC</b>	<b>G1/4</b>	13,5	18,0	1,5
<b>306PVC</b>	<b>G3/8</b>	17,0	22,0	1,5
<b>308PVC</b>	<b>G1/2</b>	21,0	28,0	1,5
<b>309PVC</b>	<b>G3/4</b>	26,5	32,4	2,0
<b>310PVC</b>	<b>G1</b>	33,5	39,0	2,0

## Dichtringe

Hart PVC schwarz

Bestell-Nr.	für Gewinde G	Ø innen	Ø außen	H
<b>300PVC-S</b>	<b>M5</b>	5,0	8,0	1,0
<b>303PVC-S</b>	<b>G1/8</b>	10,0	13,5	1,5
<b>304PVC-S</b>	<b>G1/4</b>	13,5	18,0	2,0
<b>306PVC-S</b>	<b>G3/8</b>	17,0	22,0	2,0
<b>308PVC-S</b>	<b>G1/2</b>	21,0	28,0	2,0
<b>309PVC-S</b>	<b>G3/4</b>	26,5	32,4	2,0

## Unverlierbare Dichtringe

Nylon schwarz

Bestell-Nr.	für Gewinde	Ø	Ø	H
	G	innen	außen	
<b>300U</b>	<b>M5</b>	5,1	8	1,3
<b>303U</b>	<b>G1/8</b>	9,8	14	1,8
<b>304U</b>	<b>G1/4</b>	13,2	18	1,8
<b>306U</b>	<b>G3/8</b>	16,7	21	1,8
<b>308U</b>	<b>G1/2</b>	21,1	26	1,8

## Dichtringe

Fiber

Bestell-Nr.	für Gewinde	Ø	Ø	H
	G	innen	außen	
<b>303F</b>	<b>G1/8</b>	10,0	14	1,5
<b>304F</b>	<b>G1/4</b>	13,2	18	1,5
<b>306F</b>	<b>G3/8</b>	17,0	22	1,5
<b>308F</b>	<b>G1/2</b>	21,0	26	1,5

## ELASTO Dichtring

Werkstoffe: Distanzring: MS vernickelt, Dichtring: Elastomer

Vorteile: - Dichtwirkung unabhängig vom Anzugsmoment

- weitgehend unempfindlich gegen zu starkes Anziehen einer Verschraubung

- Zusammenhalten der Einzelteile, z.B. Ringstück, durch Haftung auf der Hohlsschraube

Bestell-Nr.	für Gewinde
	G
<b>303E</b>	<b>G1/8</b>
<b>304E</b>	<b>G1/4</b>
<b>306E</b>	<b>G3/8</b>
<b>308E</b>	<b>G1/2</b>

## Polyamid Dichtringe - Standard

Temperaturbereich: -10 °C bis max. +70 °C

Betriebsdruck: 0 - 16 bar, sowie Grobvakuum

Bestell-Nr.	für Gewinde	Ø	Ø	H
	G	innen	außen	
<b>303PA</b>	<b>G1/8</b>	10	14,0	1,5
<b>304PA</b>	<b>G1/4</b>	13	18,0	1,5
<b>306PA</b>	<b>G3/8</b>	17	21,5	1,5
<b>308PA</b>	<b>G1/2</b>	21	25,5	1,5

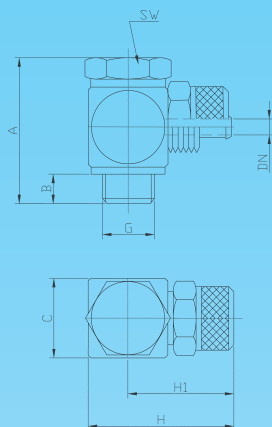
## Teflon Dichtringe - für die Chemie

Temperaturbereich: -200 °C bis max. +220 °C, gekammert bis +270 °C

Betriebsdruck: abhängig von der Temperatur

Bestell-Nr.	für Gewinde	Ø	Ø	H
	G	innen	außen	
<b>300TE</b>	<b>M5</b>	5,3	8,0	1,0
<b>303TE</b>	<b>G1/8</b>	10,3	13,0	2,0
<b>304TE</b>	<b>G1/4</b>	13,5	18,0	2,0
<b>306TE</b>	<b>G3/8</b>	17,3	21,5	2,0
<b>308TE</b>	<b>G1/2</b>	21,3	28,0	2,0
<b>309TE</b>	<b>G3/4</b>	26,5	33,0	2,0
<b>310TE</b>	<b>G1</b>	33,5	39,1	2,0





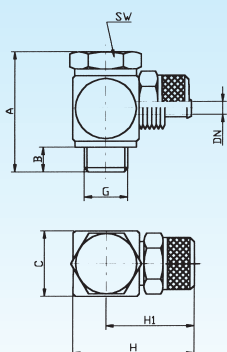
## L-Schwenkverschraubungen (Typ LCK-B) - kurze Form

Hohlschraube und Ringstück Aluminium eloxiert mit Überwurfmutter

Bestell-Nr.	Schlauch	Gewinde		A	C	H	DN	SW
	a/i Ø	G						
24-5433*	4.3/3	M5		19,5	10	19,5	2,5	8
24-564*	6/4	M5		19,5	10	20,5	3,0	8
24-564-2*	6.2/4	M5		19,5	10	20,5	3,0	8
24-18433a	4.3/3	G1/8		23,0	10	24,5	2,5	14
24-18433b	4.3/3	G1/8		27,5	15	24,5	2,5	14
24-184	6/4	G1/8		27,5	15	27,0	3,0	14
24-184-2	6.2/4	G1/8		27,5	15	27,0	3,0	14
24-186	8/6	G1/8		27,5	15	27,0	4,5	14
24-186-2	8.3/6	G1/8		27,5	15	27,0	4,5	14
24-188	10/8	G1/8		27,5	15	30,0	6,5	14
24-144	6/4	G1/4		29,0	20	32,0	3,0	17
24-144-2	6.2/4	G1/4		29,0	20	32,0	3,0	17
24-146	8/6	G1/4		29,0	20	32,0	4,5	17
24-146-2	8.3/6	G1/4		29,0	20	32,0	4,5	17
24-148	10/8	G1/4		29,0	20	36,0	6,5	17
24-149	11.6/9	G1/4		35,0	20	35,0	7,0	17
24-149-2	12/9	G1/4		35,0	20	35,0	7,0	17
24-384	6/4	G3/8		30,5	25	37,0	3,0	22
24-384-2	6.2/4	G3/8		30,5	25	37,0	3,0	22
24-386	8/6	G3/8		30,5	25	37,0	4,5	22
24-386-2	8.3/6	G3/8		30,5	25	37,0	4,5	22
24-388	10/8	G3/8		30,5	25	40,0	6,5	22
24-389	11.6/9	G3/8		36,5	25	40,0	7,0	22
24-389-2	12/9	G3/8		36,5	25	40,0	7,0	22
24-1213	17.6/13	G1/2		50,0	30	48,0	11,0	27

Bei Bestellung bitte Werkstoff angeben: ALB = Alu blau; ALS = Alu schwarz

\* Hohlschraube Stahl verzinkt



## L-Schwenkverschraubungen (Typ LCK-B) - kurze Form

Hohlschraube, Ringstück und Überwurfmutter Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Schlauch	Gewinde		A	D	H	SW	DN
	a/i Ø	G						
24-5433	4.3/3	M5		17,5	8	17,5	7	2,5
24-553	5/3	M5		17,5	8	17,5	7	2,5
24-564	6/4	M5		19,5	9	19,0	7	3,0
24-184	6/4	G1/8		27,5	15	27,0	14	3,0
24-186	8/6	G1/8		27,5	15	27,0	14	4,5
24-144	6/4	G1/4		29,0	20	32,0	17	3,0
24-146	8/6	G1/4		29,0	20	32,0	17	4,5

Bei Bestellung bitte Werkstoff angeben: MS = Messing; MS-Ni = Messing vernickelt

## L-Schwenkverschraubungen für Gewebeschlauch

### Art. 1030 bis 1037 auf Seite G10

Aluminium schwarz eloxiert mit Aluminium Mutter

Bestell-Nr.	Schlauch a/i Ø	Außen- gewinde
24GS-184ALS	10/4	G1/8
24GS-146ALS	12/6	G1/4
24GS-148ALS	14/8	G1/4
24GS-149ALS	15/9	G1/4
24GS-386ALS	12/6	G3/8
24GS-388ALS	14/8	G3/8
24GS-389ALS	15/9	G3/8
24GS-3810ALS	16/10	G3/8
24GS-3813ALS	20/13	G3/8
24GS-1213ALS	20/13	G1/2
24GS-3413ALS	20/13	G3/4
24GS-3419ALS	26/19	G3/4
24GS-1019ALS	26/19	G1

## L-Schwenkverschraubungen - mit Tülle

Hohlschraube Messing vernickelt mit Ringstück Messing blank

Bestell-Nr.	Schlauch innen Ø	Außen- gewinde
24L-184MS	4	G1/8
24L-186MS	6	G1/8
24L-146MS	6	G1/4
24L-149MS	9	G1/4
24L-386MS	6	G3/8
24L-389MS	9	G3/8

## L-Schwenkverschraubungen (Typ LCK-KU-B) - kurze Form

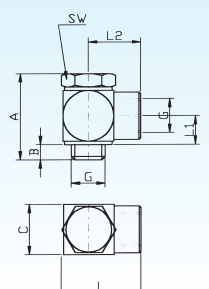
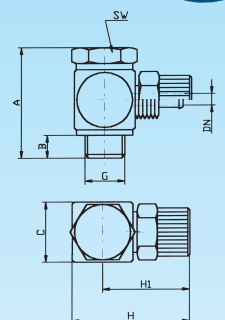
Hohlschraube Aluminium eloxiert mit Ringstück und Mutter Kunststoff

Bestell-Nr. KU blau	Bestell-Nr. KU schwarz	Schlauch a/i Ø	Gewinde G	A	C	H	SW	DN
24-184KB-KMB	24-184KS-KMS	6/4	G1/8	27,5	16,0	34,5	13	3,0
24-186KB-KMB	24-186KS-KMS	8/6	G1/8	27,5	16,0	35,5	13	4,5
24-144KB-KMB	24-144KS-KMS	6/4	G1/4	29,0	19,5	38,0	17	3,0
24-146KB-KMB	24-146KS-KMS	8/6	G1/4	29,0	19,5	38,0	17	4,5

## L-Schwenkverschraubungen (Typ LJK-B) - mit Innengewinde

Ringstück und Hohlschraube Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Gewinde G	A	B	SW
26-5NI-S	M5	19,5	4,0	8
26-18NI-S	G1/8	27,5	5,5	14
26-14NI-S	G1/4	30,5	6,5	17
26-38NI-S	G3/8	36,0	8,0	19
26-12NI-S	G1/2	42,0	10,0	24





## L-Schwenkverschraubungen (Typ LJK-AL-B) - mit Innengewinde

Hohlschraube und Ringstück Aluminium

Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Gewinde						
Alu blau	Alu schwarz	G	A	B	C	L	L2	SW
26-18ALB	26-18ALS	G1/8	30,0	5,5	15	23	15,5	14
26-14ALB	26-14ALS	G1/4	35,0	7,0	20	30	20,0	17
26-38ALB	26-38ALS	G3/8	43,5	9,5	25	36	23,5	22
26-12ALB	26-12ALS	G1/2	50,0	12,0	30	41	26,0	27

## T-Schwenkverschraubungen (Typ TCK-KU-B) - kurze Form

Hohlschraube Aluminium eloxiert mit Ringstück und Mutter Kunststoff

Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Schlauch	Gewinde					
KU blau	KU schwarz	a/i Ø	G	A	C	H	DN	SW
25-184KB-KMB	25-184KS-KMS	6/4	G1/8	27,5	16,0	48,5	3,0	13
25-186KB-KMB	25-186KS-KMS	8/6	G1/8	27,5	16,0	53,0	4,5	13
25-144KB-KMB	25-144KS-KMS	6/4	G1/4	29,0	19,5	52,0	3,0	17
25-146KB-KMB	25-146KS-KMS	8/6	G1/4	29,0	19,5	53,5	4,5	17

## T-Schwenkverschraubungen (Typ TJK-AL-B) - mit Innengewinde

Aluminium eloxiert

Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Gewinde						
Alu blau	Alu schwarz	G	A	B	C	L	SW	
27-18ALB	27-18ALS	G1/8	30,0	5,5	15	30	14	
27-14ALB	27-14ALS	G1/4	35,0	7,0	20	40	17	
27-38ALB	27-38ALS	G3/8	43,5	9,5	25	47	22	

## Winkelverschraubungen (Typ GCK-KU-B)

selbstdichtendes, konisches Gewinde

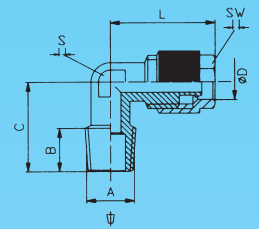
Kunststoff

Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Schlauch	Gewinde					
KU blau	KU schwarz	a/i Ø	A	B	L1	L2	SW	
280-184KB-KMB	280-184KS-KMS	6/4	R1/8	10,5	22	24,5	12	
280-186KB-KMB	280-186KS-KMS	8/6	R1/8	10,5	24	28,0	12	
280-144KB-KMB	280-144KS-KMS	6/4	R1/4	14,0	24	28,0	12	
280-146KB-KMB	280-146KS-KMS	8/6	R1/4	14,0	26	28,0	12	
280-149KB-KMB	280-149KS-KMS	11.6/9	R1/4	15,0	26	34,0	17	
280-389KB-KMB	280-389KS-KMS	11.6/9	R3/8	18,0	26	34,0	17	

## Winkelverschraubungen - mit Whitw.-Rohrgewinde - kegelig

Messing vernickelt

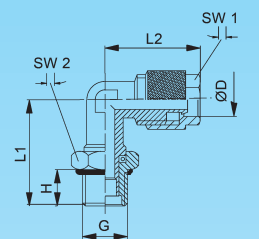
Bestell-Nr.	Schlauch a/i Ø D	Gewinde A	B	C	L	SW	S
280-184	6/4	R1/8	7,5	15,0	18,6	10	8
280-186	8/6	R1/8	7,5	16,5	19,9	12	9
280-188	10/8	R1/8	7,5	18,0	24,0	14	11
280-144	6/4	R1/4	11,0	19,0	20,6	10	8
280-146	8/6	R1/4	11,0	19,0	21,9	12	9
280-148	10/8	R1/4	11,0	22,0	24,0	14	11
280-386	8/6	R3/8	11,5	21,0	25,0	12	9
280-388	10/8	R3/8	11,5	22,0	25,5	14	11



## Winkelverschraubungen mit O-Ring - drehbar

Messing vernickelt

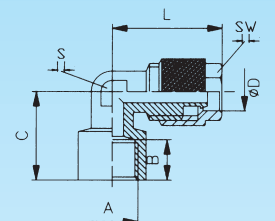
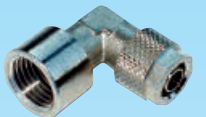
Bestell-Nr.	Schlauch a/i	Gewinde G	H	L1	L2	SW 2	SW 1
280-184G	6/4	G1/8	5,5	21,5	19	13	10
280-186G	8/6	G1/8	6,0	24,0	21	13	12
280-144G	6/4	G1/4	6,5	23,0	19	16	10
280-146G	8/6	G1/4	6,5	23,5	21	16	12
280-148G	10/8	G1/4	8,0	27,5	24	16	14



## Winkelverschraubungen - mit Innengewinde

Messing vernickelt

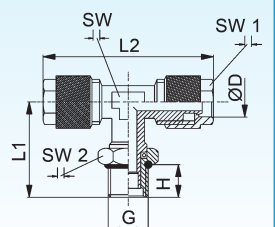
Bestell-Nr.	Schlauch a/i Ø D	Gewinde A	B	C	L	SW	S
290-184	6/4	G1/8	7,5	18	20,6	10	8
290-186	8/6	G1/8	7,5	19	21,9	12	9
290-144	6/4	G1/4	11,0	21	21,2	10	9
290-146	8/6	G1/4	11,0	21	23,4	12	9
290-148	10/8	G1/4	11,0	22	25,5	14	11



## T-Verschraubungen mit O-Ring - drehbar

Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Schlauch a/i	Gewinde G	H	L1	L2	SW 2	SW 1	SW
481-184G	6/4	G1/8	6	22,5	39	13	8	8
481-186G	8/6	G1/8	6	24,0	40	13	9	9
481-144G	6/4	G1/4	8	26,0	39	16	8	9
481-146G	8/6	G1/4	8	27,5	40	16	9	9
481-148G	10/8	G1/4	8	27,5	45	16	11	11



## Winkelverschraubungen

Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Schlauch a/i Ø D	L	SW	S
<b>291-64</b>	<b>6/4</b>	20,6	10	8
<b>291-86</b>	<b>8/6</b>	21,9	12	9
<b>291-108</b>	<b>10/8</b>	25,5	14	11

## T-Verschraubungen

Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Schlauch a/i Ø D	C	L	SW	S
<b>480-444</b>	<b>6/4</b>	20,6	41,2	10	8
<b>480-666</b>	<b>8/6</b>	21,9	43,8	12	9
<b>480-888</b>	<b>10/8</b>	25,5	51,0	14	11

## T-Verschraubungen

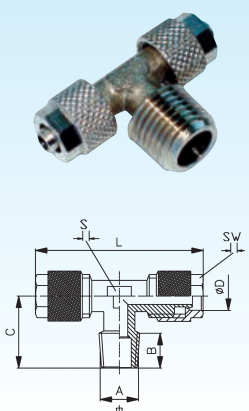
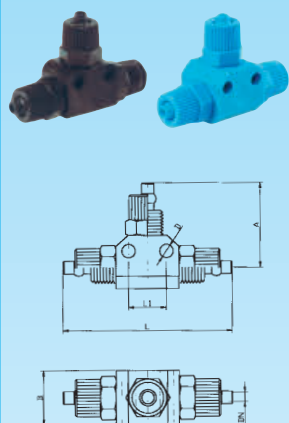
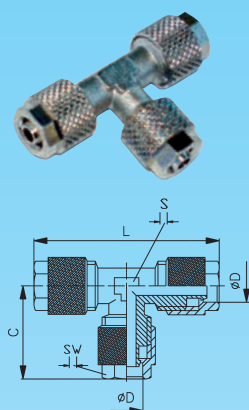
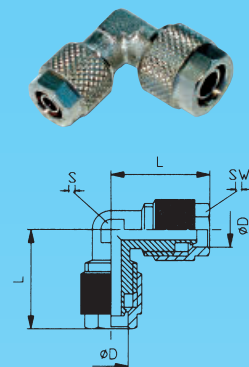
Körper und 3 Überwurfmutter Kunststoff

Bestell-Nr. KU blau	Bestell-Nr. KU schwarz	Schlauch a/i Ø	A	B	D	L	L1	DN
<b>480-0444KB-KMB</b>	<b>480-0444KS-KMS</b>	<b>6/4</b>	26	16	4,3	50,0	12	3,0
<b>480-0666KB-KMB</b>	<b>480-0666KS-KMS</b>	<b>8/6</b>	27	18	4,3	51,5	12	4,5
<b>480-0999KB-KMB</b>	<b>480-0999KS-KMS</b>	<b>11.6/9</b>	32	23	4,3	63,0	16	7,0

## T-Einschraubverschraubungen - mit Whitw.-Rohrgewinde - kegelig

Messing vernickelt

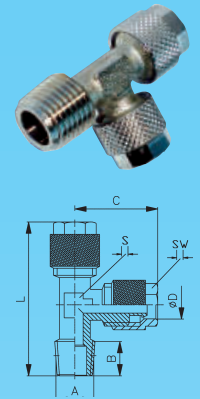
Bestell-Nr.	Schlauch a/i Ø D	Gewinde A	B	C	L	SW	S
<b>481-184</b>	<b>6/4</b>	<b>R1/8</b>	7,5	15,0	37,2	10	8
<b>481-186</b>	<b>8/6</b>	<b>R1/8</b>	7,5	16,5	39,8	12	9
<b>481-188</b>	<b>10/8</b>	<b>R1/8</b>	7,5	18,0	48,0	14	11
<b>481-144</b>	<b>6/4</b>	<b>R1/4</b>	11,0	19,0	41,2	10	9
<b>481-146</b>	<b>8/6</b>	<b>R1/4</b>	11,0	20,5	43,8	12	9
<b>481-148</b>	<b>10/8</b>	<b>R1/4</b>	11,0	22,0	48,0	14	11
<b>481-386</b>	<b>8/6</b>	<b>R3/8</b>	11,5	20,6	45,0	12	12
<b>481-388</b>	<b>10/8</b>	<b>R3/8</b>	11,5	22,0	51,0	14	11



## L-Einschraubverschraubungen - mit Whitw. Rohrgewinde - kegelig

Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Schlauch a/i Ø D	Gewinde A	B	C	L	SW	S
482-184	6/4	R1/8	7,5	20,6	36,7	10	8
482-186	8/6	R1/8	7,5	21,9	38,0	12	9
482-188	10/8	R1/8	7,5	25,5	41,5	14	11
482-144	6/4	R1/4	11,0	20,6	40,2	10	8
482-146	8/6	R1/4	11,0	21,9	41,5	12	9
482-148	10/8	R1/4	11,0	25,5	45,0	14	11
482-386	8/6	R3/8	11,5	21,9	45,0	12	12
482-388	10/8	R3/8	11,5	25,5	45,5	14	11



## Gerade Drehverschraubung 360° drehbar

Körper Messing vernickelt mit Dichtung NBR

Bestell-Nr.	Außen- gewinde	Innen- gewinde
081DV-18	G1/8	G1/8
081DV-14	G1/4	G1/4
081DV-38	G3/8	G3/8



## Drehverschraubungen (Typ GFS-B) - mit 2 Kugellager

Körper Messing vernickelt mit Dichtung NBR

Bestell-Nr.	Gewinde R1	Gewinde R2	B	F	Ø P	H1	H2	U/max
081-18	G1/8	G1/8	49,0	21	16,5	17	14	1200
081-14	G1/4	G1/4	55,0	24	16,5	17	17	1200
081-38	G3/8	G3/8	63,5	28	23,5	24	22	900
081-12	G1/2	G1/2	69,5	31	23,5	24	24	900

360°  
drehbar



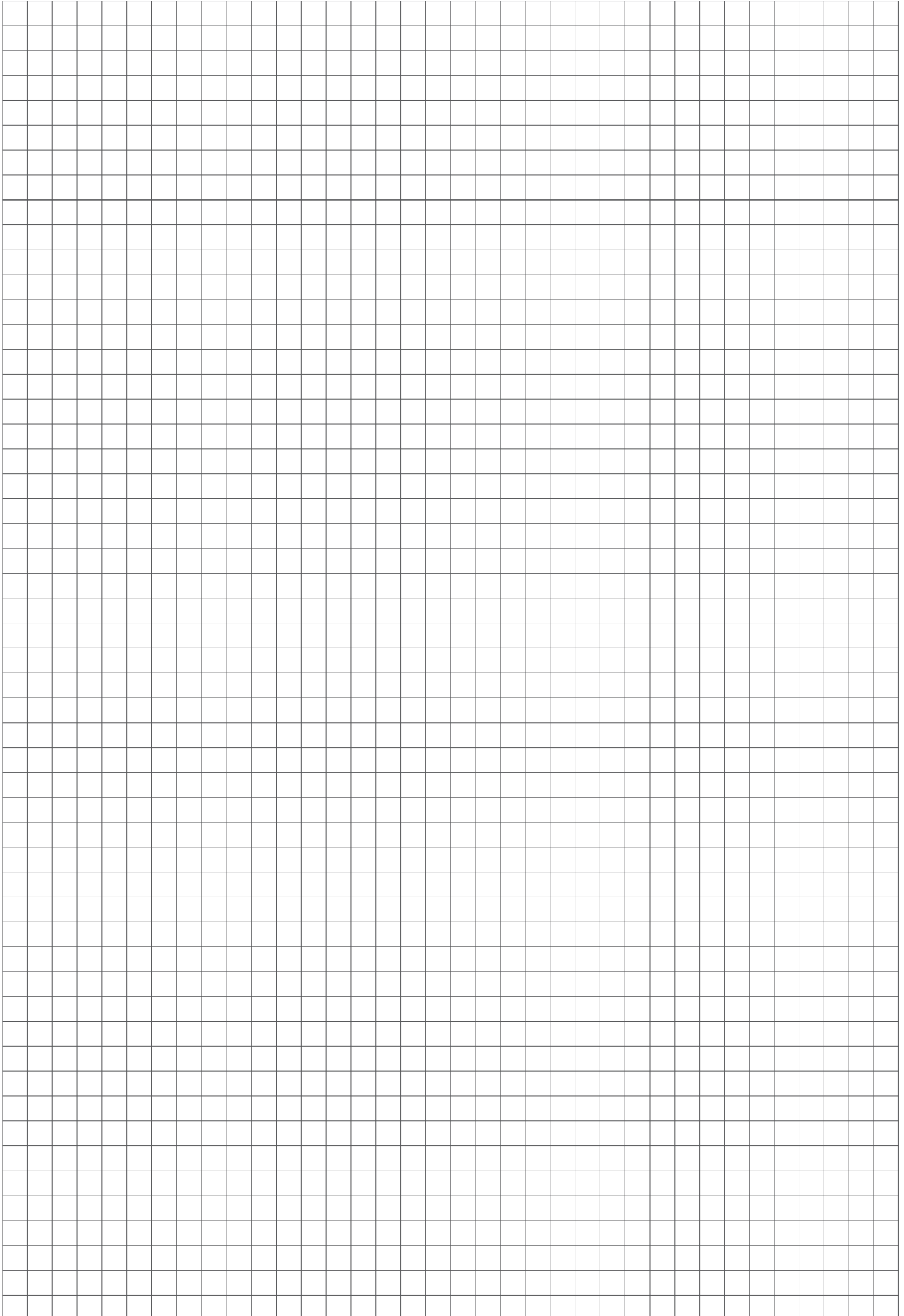
## Drehverteiler 4-fach 360° drehbar bis 300 U/min

Körper Aluminium eloxiert, Drehzapfen Edelstahl, Kugellager Stahl, Dichtung NBR

Bestell-Nr.	SW	Außen- gewinde	Innen- gewinde	Anmerkung
081VT-14	17	G1/4	4 x G1/4	3 x mit Stopfen verschlossen
081VT-38	19	G3/8	4 x G3/8	3 x mit Stopfen verschlossen

360°  
drehbar






# Klemm- und Schneidringverschraubungen

## Messing-Klemmringverschraubungen

Seite D2  Typ: KR1	Seite D3  Typ: KR2	Seite D3  Typ: KR3	Seite D3  Typ: KR4	Seite D4  Typ: KR5	Seite D4  Typ: KR6	Seite D4  Typ: KR7	Seite D4  Typ: KR8
Seite D5  Typ: KR9	Seite D5  Typ: KR10	Seite D5  Typ: KR11	Seite D5  Typ: KR12	Seite D5  Typ: KR13	Seite D6  Typ: KR14	Seite D6  Typ: KR15	Seite D6  Typ: KR16
Seite D6  Typ: KR17	Seite D7  Typ: KR18	Seite D7  Typ: KR19					

## Schneidringverschraubungen in Stahl und Edelstahl



Seite D9  Typ: SR-MSL	Seite D9/10  Typ: SR01	Seite D11  Typ: SR02	Seite D12  Typ: SR03	Seite D13  Typ: SR05	Seite D13  Typ: SR06	Seite D14/15  Typ: SR08	Seite D15  Typ: SR10
Seite D16  Typ: SR11	Seite D16  Typ: SR12	Seite D17  Typ: SR13	Seite D17/18  Typ: SR14	Seite D18  Typ: SR16	Seite D19  Typ: SR17	Seite D19  Typ: SR18	Seite D20  Typ: SR19
Seite D20  Typ: SR20	Seite D21  Typ: SR21	Seite D21  Typ: SR24	Seite D22  Typ: SR25	Seite D22  Typ: SR26	Seite D23  Typ: SR27	Seite D23  Typ: SR28	Seite D24  Typ: SR29
Seite D24  Typ: SR30	Seite D25  Typ: SR32	Seite D25  Typ: SR33	Seite D26  Typ: SR34	Seite D26  Typ: SR36	Seite D27  Typ: SR37	Seite D27  Typ: SR38	Seite D28  Typ: SR39
Seite D28  Typ: SR41	Seite D29  Typ: SR42	Seite D29  Typ: SR60	Seite D30  Typ: SR61				

## Spezifikation für Messing-Klemmringverschraubungen

<b>Werkstoff:</b>	Körper: Messing, Dichtung: Polymer
<b>Temperatur:</b>	-40 °C bis max. +100 °C (mit Polymerdichtung. -20 °C bis max.+80 °C)
<b>Normzulassung:</b>	Alle Ausführungen entsprechen den Normen CETOP, CNOMO, ISO, BNA - die Verschraubungen sind in der Automobilindustrie nach BNA zugelassen.
<b>HINWEIS:</b>	Die Messing-Klemmringverschraubungen sind nicht mit Schneidring-Rohrverschraubungen DIN 2353 kombinierbar.

### Drucktabelle für Gesamtanschluss inkl. Rohr

Rohr Ø außen	Rohr Ø innen	mit kalt gezogenem Kupferrohr	mit flexiblem Polyamidrohr
4	2	200 bar	40 bar
4	2,7	---	25 bar
5	3	190 bar	34 bar
5	3,3	---	30 bar
6	4	150 bar	32 bar
8	6	100 bar	22 bar
10	7,5	---	23 bar
10	8	75 bar	16 bar
12	9	---	22 bar
12	10	55 bar	12 bar
14	11	---	16 bar
14	12	45 bar	10 bar
15	12	---	14 bar
15	13	42 bar	---
16	12	---	21 bar
16	13	---	12 bar
16	14	40 bar	---
18	14	---	17 bar
18	16	37 bar	---
22	18	---	13 bar
22	20	30 bar	---

### Gerade-Einschraubverschraubungen - mit Polymer-Dichtung

Messing



Bestell-Nr.	Rohr Ø außen	Einschraub- gewinde
KR1-184G	4	G1/8
KR1-185G	5	G1/8
KR1-186G	6	G1/8
KR1-188G	8	G1/8
KR1-146G	6	G1/4
KR1-148G	8	G1/4
KR1-1410G	10	G1/4
KR1-1412G	12	G1/4
KR1-388G	8	G3/8
KR1-3810G	10	G3/8

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen	Einschraub- gewinde
KR1-3812G	12	G3/8
KR1-3814G	14	G3/8
KR1-3815G	15	G3/8
KR1-3816G	16	G3/8
KR1-1214G	14	G1/2
KR1-1212G	12	G1/2
KR1-1215G	15	G1/2
KR1-1216G	16	G1/2
KR1-3422G	22	G3/4
KR1-1022G	22	G1



## Gerade-Einschraubverschraubungen - mit konischem Außengewinde

Messing

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen	Einschraub- gewinde
KR2-184R	4	R1/8
KR2-185R	5	R1/8
KR2-186R	6	R1/8
KR2-188R	8	R1/8
KR2-1810R	10	R1/8
KR2-145R	5	R1/4
KR2-146R	6	R1/4
KR2-148R	8	R1/4
KR2-1410R	10	R1/4
KR2-1412R	12	R1/4
KR2-1416R	16	R1/4
KR2-386R	6	R3/8
KR2-388R	8	R3/8
KR2-3810R	10	R3/8

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen	Einschraub- gewinde
KR2-3812R	12	R3/8
KR2-3814R	14	R3/8
KR2-3815R	15	R3/8
KR2-3816R	16	R3/8
KR2-1210R	10	R1/2
KR2-1212R	12	R1/2
KR2-1214R	14	R1/2
KR2-1215R	15	R1/2
KR2-1216R	16	R1/2
KR2-1218R	18	R1/2
KR2-1222R	22	R1/2
KR2-3416R	16	R3/4
KR2-3418R	18	R3/4
KR2-3422R	22	R3/4



## Gerade Aufschraubverschraubungen - mit zylindrischem Innengewinde

Messing

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen	Einschraub- gewinde
KR3-184G	4	G1/8
KR3-185G	5	G1/8
KR3-186G	6	G1/8
KR3-188G	8	G1/8
KR3-144G	4	G1/4
KR3-145G	5	G1/4
KR3-146G	6	G1/4
KR3-148G	8	G1/4
KR3-1410G	10	G1/4
KR3-1412G	12	G1/4
KR3-388G	8	G3/8
KR3-3810G	10	G3/8
KR3-3812G	12	G3/8

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen	Einschraub- gewinde
KR3-3814G	14	G3/8
KR3-3815G	15	G3/8
KR3-3816G	16	G3/8
KR3-1210G	10	G1/2
KR3-1212G	12	G1/2
KR3-1214G	14	G1/2
KR3-1215G	15	G1/2
KR3-1216G	16	G1/2
KR3-1218G	18	G1/2
KR3-3416G	16	G3/4
KR3-3418G	18	G3/4
KR3-3422G	22	G3/4



## Winkel-Einschraubverschraubungen - mit konischem Außengewinde

Messing

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen	Einschraub- gewinde
KR4-184R	4	R1/8
KR4-185R	5	R1/8
KR4-186R	6	R1/8
KR4-188R	8	R1/8
KR4-145R	5	R1/4
KR4-146R	6	R1/4
KR4-148R	8	R1/4
KR4-1410R	10	R1/4
KR4-1412R	12	R1/4
KR4-388R	8	R3/8
KR4-3810R	10	R3/8
KR4-3812R	12	R3/8

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen	Einschraub- gewinde
KR4-3814R	14	R3/8
KR4-3815R	15	R3/8
KR4-3816R	16	R3/8
KR4-1210R	10	R1/2
KR4-1212R	12	R1/2
KR4-1214R	14	R1/2
KR4-1215R	15	R1/2
KR4-1216R	16	R1/2
KR4-1218R	18	R1/2
KR4-3416R	16	R3/4
KR4-3418R	18	R3/4
KR4-3422R	22	R3/4





## Winkelschwenkverschraubungen positionierbar - mit Polymer-Dichtung

Messing

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen	Einschraub- gewinde
<b>KR5-184G</b>	4	G1/8
<b>KR5-186G</b>	6	G1/8
<b>KR5-188G</b>	8	G1/8
<b>KR5-146G</b>	6	G1/4
<b>KR5-148G</b>	8	G1/4
<b>KR5-1410G</b>	10	G1/4
<b>KR5-1412G</b>	12	G1/4

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen	Einschraub- gewinde
<b>KR5-1414G</b>	14	G1/4
<b>KR5-388G</b>	8	G3/8
<b>KR5-3810G</b>	10	G3/8
<b>KR5-3812G</b>	12	G3/8
<b>KR5-3814G</b>	14	G3/8
<b>KR5-1214G</b>	14	G1/2
<b>KR5-3422R</b>	22	G3/4

## Winkelschwenkverschraubungen - mit zylindrischem Innengewinde

Messing



Bestell-Nr.	Rohr Ø außen	Einschraub- gewinde
<b>KR6-184G</b>	4	G1/8
<b>KR6-186G</b>	6	G1/8
<b>KR6-188G</b>	8	G1/8
<b>KR6-146G</b>	6	G1/4
<b>KR6-148G</b>	8	G1/4
<b>KR6-1410G</b>	10	G1/4
<b>KR6-1412G</b>	12	G1/4
<b>KR6-388G</b>	8	G3/8
<b>KR6-3810G</b>	10	G3/8

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen	Einschraub- gewinde
<b>KR6-3812G</b>	12	G3/8
<b>KR6-1210G</b>	10	G1/2
<b>KR6-1212G</b>	12	G1/2
<b>KR6-1214G</b>	14	G1/2
<b>KR6-1215G</b>	15	G1/2
<b>KR6-1216G</b>	16	G1/2
<b>KR6-1218G</b>	18	G1/2
<b>KR6-3418G</b>	18	G3/4

## T-Einschraubverschraubungen - mit konischem Außengewinde

Messing



Bestell-Nr.	Rohr Ø außen	Einschraub- gewinde
<b>KR7-184R</b>	4	R1/8
<b>KR7-186R</b>	6	R1/8
<b>KR7-188R</b>	8	R1/8
<b>KR7-146R</b>	6	R1/4
<b>KR7-148R</b>	8	R1/4
<b>KR7-1410R</b>	10	R1/4
<b>KR7-1412R</b>	12	R1/4
<b>KR7-388R</b>	8	R3/8
<b>KR7-3810R</b>	10	R3/8
<b>KR7-3812R</b>	12	R3/8

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen	Einschraub- gewinde
<b>KR7-3814R</b>	14	R3/8
<b>KR7-1210R</b>	10	R1/2
<b>KR7-1212R</b>	12	R1/2
<b>KR7-1214R</b>	14	R1/2
<b>KR7-1215R</b>	15	R1/2
<b>KR7-1216R</b>	16	R1/2
<b>KR7-1218R</b>	18	R1/2
<b>KR7-3418R</b>	18	R3/4
<b>KR7-3422R</b>	22	R3/4

## T-Schwenkverschraubungen positionierbar - mit Polymer-Dichtung

Messing



Bestell-Nr.	Rohr Ø außen	Einschraub- gewinde
<b>KR8-184G</b>	4	G1/8
<b>KR8-186G</b>	6	G1/8
<b>KR8-148G</b>	8	G1/4
<b>KR8-1412G</b>	12	G1/4

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen	Einschraub- gewinde
<b>KR8-3810G</b>	10	G3/8
<b>KR8-3812G</b>	12	G3/8
<b>KR8-3814G</b>	14	G3/8
<b>KR8-1214G</b>	14	G1/2

## LE-Einschraubverschraubungen - mit konischem Außengewinde

Messing

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen	Einschraub- gewinde
KR9-184R	4	R1/8
KR9-186R	6	R1/8
KR9-188R	8	R1/8
KR9-146R	6	R1/4
KR9-148R	8	R1/4
KR9-1410R	10	R1/4

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen	Einschraub- gewinde
KR9-388R	8	R3/8
KR9-3810R	10	R3/8
KR9-3812R	12	R3/8
KR9-1212R	12	R1/2
KR9-1214R	14	R1/2

## Gerade Verschraubungen

Messing

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen
KR10-4	4
KR10-5	5
KR10-6	6
KR10-8	8
KR10-10	10
KR10-12	12

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen
KR10-14	14
KR10-15	15
KR10-16	16
KR10-18	18
KR10-22	22

## Schott-Verschraubungen

Messing

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen	Befestigungs- gewinde
KR11-4	4	M8x1
KR11-5	5	M10x1
KR11-6	6	M10x1
KR11-8	8	M12x1
KR11-10	10	M16x1,5

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen	Befestigungs- gewinde
KR11-12	12	M18x1,5
KR11-14	14	M20x1,5
KR11-15	15	M20x1,5
KR11-16	16	M22x1,5

## Winkel-Verschraubungen

Messing

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen
KR12-4	4
KR12-5	5
KR12-6	6
KR12-8	8
KR12-10	10
KR12-12	12

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen
KR12-14	14
KR12-15	15
KR12-16	16
KR12-18	18
KR12-22	22

## T-Verschraubungen

Messing

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen
KR13-4	4
KR13-5	5
KR13-6	6
KR13-8	8
KR13-10	10
KR13-12	12

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen
KR13-14	14
KR13-15	15
KR13-16	16
KR13-18	18
KR13-22	22





## Kreuzverschraubungen

Messing

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen
KR14-4	4
KR14-6	6
KR14-8	8
KR14-10	10
KR14-12	12
KR14-14	14

## Reduziereinsätze für Messing-Verschraubungen

**Anwendung:** Mit dem Einsatz von Reduziereinsätzen können Sie Verschraubungen mit verschiedenen Schlauchdurchmessern verwenden, z.B. eine gerade Verschraubung mit 10 mm Ø Typ KR10-10 können Sie einerseits mit 10 mm - Schlauch verschrauben. Andererseits können Sie beim Einsatz eines Reduziereinsatzes Typ KR15-106 einen 6 mm - Schlauch montieren. Somit haben Sie eine Reduzierung von 10 mm auf 6 mm erreicht. Die Reduziereinsätze sind für alle Messing-Klemmringverschraubungen verwendbar.

Bestell-Nr.	Nenn Ø der Ver- schraubung	Reduzier- einsatz für Schlauch Ø
KR15-64	6	4
KR15-65	6	5
KR15-84	8	4
KR15-86	8	6
KR15-106	10	6
KR15-108	10	8
KR15-126	12	6
KR15-128	12	8
KR15-1210	12	10
KR15-146	14	6

Bestell-Nr.	Nenn Ø der Ver- schraubung	Reduzier- einsatz für Schlauch Ø
KR15-148	14	8
KR15-1410	14	10
KR15-1412	14	12
KR15-166	16	6
KR15-168	16	8
KR15-1610	16	10
KR15-1612	16	12
KR15-1614	16	14
KR15-1615	16	15

## Verschlussstopfen für Messing-Verschraubungen

Messing

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen
KR16-4	4
KR16-5	5
KR16-6	6
KR16-8	8
KR16-10	10
KR16-12	12

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen
KR16-14	14
KR16-15	15
KR16-16	16
KR16-18	18
KR16-22	22

## Klemmringe für Messing-Verschraubungen

Messing

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen
KR17-4	4
KR17-5	5
KR17-6	6
KR17-8	8
KR17-10	10
KR17-12	12

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen
KR17-14	14
KR17-15	15
KR17-16	16
KR17-18	18
KR17-22	22

## Überwurfmutter für Messing-Verschraubungen

Messing

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen	Befestigungs- gewinde
<b>KR18-4</b>	4	M8x1
<b>KR18-5</b>	5	M10x1
<b>KR18-6</b>	6	M10x1
<b>KR18-8</b>	8	M12x1
<b>KR18-10</b>	10	M16x1,5
<b>KR18-12</b>	12	M18x1,5

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen	Befestigungs- gewinde
<b>KR18-14</b>	14	M20x1,5
<b>KR18-15</b>	15	M20x1,5
<b>KR18-16</b>	16	M22x1,5
<b>KR18-18</b>	18	M24x1,5
<b>KR18-22</b>	22	M30x1,5



## Verstärkungshülsen für dünnwandige Stahl-, Kupfer- und Kunststoffrohre

Messing, Verpackungseinheit 100 Stück

Bestell-Nr. Messing	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Rohr-Ø innen
<b>KR19-4-2</b>	<b>KR19-4-2ES</b>	4	2
<b>KR19-4-2.7</b>	<b>KR19-4-2.7ES</b>	4	2,7
<b>KR19-5-3</b>	---	5	3
<b>KR19-6-4</b>	<b>KR19-6-4ES</b>	6	4
<b>KR19-6-5*</b>	<b>KR19-6-5ES</b>	6	5
<b>KR19-8-6</b>	<b>KR19-8-6ES</b>	8	6
<b>KR19-10-7</b>	<b>KR19-10-7ES</b>	10	7
<b>KR19-10-8</b>	<b>KR19-10-8ES</b>	10	8
<b>KR19-12-9</b>	<b>KR19-12-9ES</b>	12	9
<b>KR19-12-10</b>	<b>KR19-12-10ES</b>	12	10
<b>KR19-14-11</b>	<b>KR19-14-11ES*</b>	14	11
<b>KR19-14-12</b>	<b>KR19-14-12ES</b>	14	12
<b>KR19-15-13</b>	<b>KR19-15-13ES</b>	15	13
<b>KR19-16-14</b>	<b>KR19-16-14ES</b>	16	14
<b>KR19-18-14</b>	---	18	14
<b>KR19-18-15</b>	<b>KR19-18-15ES</b>	18	15
<b>KR19-18-16</b>	<b>KR19-18-16ES*</b>	18	16
<b>KR19-20-16</b>	---	20	16
<b>KR19-20-18</b>	<b>KR19-20-18ES*</b>	20	18
<b>KR19-22-18</b>	<b>KR19-22-18ES*</b>	22	18
<b>KR19-22-20</b>	<b>KR19-22-20ES*</b>	22	20
<b>KR19-25-22</b>	<b>KR19-25-22ES*</b>	25	22
<b>KR19-28-25</b>	<b>KR19-28-25ES*</b>	28	25
<b>KR19-35-31</b>	---	35	31
<b>KR19-42-38*</b>	<b>KR19-42-38ES*</b>	42	38

\* statt Bund hat die Hülse eine Rändelung



# Klemm- und Schneidringverschraubungen in Stahl und Edelstahl



## Montage DIN-Schneidringverschraubungen

1. Rohr rechtwinklig absägen und innen und außen leicht entgraten und reinigen.  
Keine Rohrabschneider verwenden.
2. Stutzen-Gewinde und -Konus, Überwurfmutter innen und Schneidring gut einölen.  
Bei Edelstahlschneidringverschraubungen unbedingt SR-PASTE-ES verwenden.
3. Überwurfmutter und Schneidring auf das Rohr schieben. Auf richtige Lage des Schneidringes achten - sonst Fehlmontage.
4. Überwurfmutter so weit wie möglich von Hand aufdrehen. Markierung der Überwurfmutter zur Kontrolle der vorgeschriebenen Umdrehungen anbringen. Rohr bis Anschlag in Konus drücken - sonst kann kein Schneidvorgang erfolgen. Überwurfmutter mit Schraubenschlüssel ca. 1 Umdrehung anziehen. Rohr darf nicht mitdrehen.
5. Zur Kontrolle der Montage Überwurfmutter lösen. Das aufgeworfene Rohrmaterial muss die vordere Schneidringfläche bedecken. Wenn nicht, leicht nachziehen. Durch die Federwirkung des Schneidringes kann sich dieser noch drehen lassen - keine Fehlerfunktion.
6. Endmontage: Überwurfmutter auf Stutzen bis zum merklichen Kraftanstieg montieren. Danach mit 1/2-Drehung festziehen.

## Montagepaste für Edelstahl-Schneidringverschraubungen

**Hinweis:** Für die fehlerfreie Montage von ES-Schneidringverschraubungen ist eine Schmierung am Schneidring sowie am Gewinde der Überwurfmutter sehr wichtig. Für diesen Anwendungsfall eignet sich hervorragend SR-PASTE-ES. Es handelt sich dabei um eine weiße Paste auf synthetischer Schmierstoffbasis. Sie beinhaltet hochdruck- und hochtemperaturbeständige Keramikbestandteile, durch die auch unter extremsten Einsatzbedingungen unter Druck stehende Metallteile (z.B. Gewinde) leicht wieder getrennt werden können.

**Vorteile:**

- verhindert Korrosion und Festfressen
- ist beständig gegenüber Säuren, Laugen, Chemikalien, Süß- und Seewasser bei Temperaturen von -20 °C bis +1400 °C
- dichtet Gewinde, Flansche und Gehäuse
- spart Kosten durch leichtes Lösen verbundener Teile (auch nach Jahren), weniger Zeitaufwand und weniger Bruch

**Tipp:** Für Anwendungen im Lebensmittelbereich empfehlen wir ein spezielles Loctite-Produkt (auf Anfrage)

## Spezifikation für Schneidringverschraubungen DIN 2353

### Stahl verzinkt

**Werkstoffe:** Körper: Stahl verzinkt, Dichtung: NBR

**Temperatur:** -40 °C bis max. +120 °C  
mit Elastomerdichtung: -35 °C bis max. +100 °C

### Edelstahl

**Werkstoffe:** Körper: V4A 1.4571, Dichtung: Viton

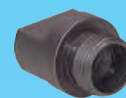
**Temperatur:** -60 °C bis max. +400 °C  
mit Elastomerdichtung: -20 °C bis max. +200 °C

**Druck-Ausnutzungsgrad:** bis +20 °C: 100% --- bis +60 °C: 95% --- bis +100 °C: 89% --- bis +200 °C: 80% ---  
bis +300 °C: 71% --- bis +400 °C: 67%

## Montagestutzen für Schneidringverschraubungen

Stahl verzinkt

Bestell-Nr.	Rohranschluss	Baureihe
SR-MSL-4	4	sehr leicht
SR-MSL-5	5	sehr leicht
SR-MSL-6	6	sehr leicht
SR-MSL-8	8	sehr leicht
SR-ML-6	6	leicht
SR-ML-8	8	leicht
SR-ML-10	10	leicht
SR-ML-12	12	leicht
SR-ML-15	15	leicht
SR-ML-18	18	leicht
SR-ML-22	22	leicht
SR-ML-28	28	leicht
SR-ML-35	35	leicht
SR-ML-42	42	leicht
SR-MS-6	6	schwer
SR-MS-8	8	schwer
SR-MS-10	10	schwer
SR-MS-12	12	schwer
SR-MS-14	14	schwer
SR-MS-16	16	schwer
SR-MS-20	20	schwer
SR-MS-25	25	schwer
SR-MS-30	30	schwer
SR-MS-38	38	schwer



## Montagepaste für Edelstahl-Schneidringverschraubungen

Bestell-Nr.	Gebinde
SR-PASTE-ES	500g-Dose mit Pinsel



## Gerade Einschraubverschraubung - Whitworth-Rohrgewinde - zöllig

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Einschraub- gewinde	Baureihe	Druck bar
SR01SL-18-8	---	8	G1/8	sehr leicht	100
SR01L-18-6	SR01L-18-6ES	6	G1/8	leicht	315
SR01L-14-6	SR01L-14-6ES	6	G1/4	leicht	315
SR01L-38-6	SR01L-38-6ES	6	G3/8	leicht	315
SR01L-12-6	---	6	G1/2	leicht	315
SR01L-18-8	SR01L-18-8ES	8	G1/8	leicht	315
SR01L-14-8	SR01L-14-8ES	8	G1/4	leicht	315
SR01L-38-8	SR01L-38-8ES	8	G3/8	leicht	315
SR01L-12-8	SR01L-12-8ES	8	G1/2	leicht	315
SR01L-18-10	---	10	G1/8	leicht	315
SR01L-14-10	SR01L-14-10ES	10	G1/4	leicht	315
SR01L-38-10	SR01L-38-10ES	10	G3/8	leicht	315
SR01L-12-10	SR01L-12-10ES	10	G1/2	leicht	315
---	SR01L-18-12ES	12	G1/8	leicht	315
SR01L-14-12	SR01L-14-12ES	12	G1/4	leicht	315
SR01L-38-12	SR01L-38-12ES	12	G3/8	leicht	315
SR01L-12-12	SR01L-12-12ES	12	G1/2	leicht	315
SR01L-34-12	SR01L-34-12ES	12	G3/4	leicht	160



Fortsetzung auf Seite D10





## Gerade Einschraubverschraubung - Whitworth-Rohrgewinde - zöllig

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Fortsetzung von Seite D9

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Einschraub- gewinde	Baureihe	Druck bar
SR01L-14-15	---	15	G1/4	leicht	315
SR01L-38-15	SR01L-38-15ES	15	G3/8	leicht	315
SR01L-12-15	SR01L-12-15ES	15	G1/2	leicht	315
SR01L-34-15	SR01L-34-15ES	15	G3/4	leicht	160
SR01L-38-18	SR01L-38-18ES	18	G3/8	leicht	315
SR01L-12-18	SR01L-12-18ES	18	G1/2	leicht	315
SR01L-34-18	SR01L-34-18ES	18	G3/4	leicht	160
---	SR01L-38-22ES	22	G3/8	leicht	315
SR01L-12-22	SR01L-12-22ES	22	G1/2	leicht	315
SR01L-34-22	SR01L-34-22ES	22	G3/4	leicht	160
SR01L-1-22	SR01L-1-22ES	22	G1	leicht	160
SR01L-34-28	SR01L-34-28ES	28	G3/4	leicht	160
SR01L-1-28	SR01L-1-28ES	28	G1	leicht	160
SR01L-34-35	SR01L-34-35ES	35	G3/4	leicht	160
SR01L-1-35	SR01L-1-35ES	35	G1	leicht	160
SR01L-114-35	SR01L-114-35ES	35	G1 1/4	leicht	160
SR01L-112-42	SR01L-112-42ES	42	G1 1/2	leicht	160
SR01S-14-6	SR01S-14-6ES	6	G1/4	schwer	630
SR01S-12-6	---	6	G1/2	schwer	630
SR01S-14-8	SR01S-14-8ES	8	G1/4	schwer	630
SR01S-38-8	SR01S-38-8ES	8	G3/8	schwer	630
SR01S-14-10	SR01S-14-10ES	10	G1/4	schwer	630
SR01S-38-10	SR01S-38-10ES	10	G3/8	schwer	630
SR01S-12-10	SR01S-12-10ES	10	G1/2	schwer	630
SR01S-14-12	SR01S-14-12ES	12	G1/4	schwer	630
SR01S-38-12	SR01S-38-12ES	12	G3/8	schwer	630
SR01S-12-12	SR01S-12-12ES	12	G1/2	schwer	630
SR01S-38-14	---	14	G3/8	schwer	630
SR01S-12-14	SR01S-12-14ES	14	G1/2	schwer	630
SR01S-38-16	SR01S-38-16ES	16	G3/8	schwer	630
SR01S-12-16	SR01S-12-16ES	16	G1/2	schwer	400
SR01S-34-16	SR01S-34-16ES	16	G3/4	schwer	400
SR01S-12-20	SR01S-12-20ES	20	G1/2	schwer	400
SR01S-34-20	SR01S-34-20ES	20	G3/4	schwer	400
SR01S-1-20	---	20	G1	schwer	400
SR01S-34-25	SR01S-34-25ES	25	G3/4	schwer	400
SR01S-1-25	SR01S-1-25ES	25	G1	schwer	400
SR01S-1-30	SR01S-1-30ES	30	G1	schwer	400
SR01S-114-30	SR01S-114-30ES	30	G1 1/4	schwer	400
SR01S-1-38	---	38	G1	schwer	400
SR01S-114-38	SR01S-114-38ES	38	G1 1/4	schwer	400
SR01S-112-38	SR01S-112-38ES	38	G1 1/2	schwer	315

## Gerade Einschraubverschraubung - konisches Gewinde - zöllig

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Einschraub- gewinde	Baureihe	Druck bar
SR02SL-18-4	SR02SL-18-4ES	4	R1/8	sehr leicht	100
SR02SL-18-6	SR02SL-18-6ES	6	R1/8	sehr leicht	100
SR02SL-18-8	SR02SL-18-8ES	8	R1/8	sehr leicht	100
SR02SL-14-8	---	8	R1/4	sehr leicht	100
SR02SL-14-10	---	10	R1/4	sehr leicht	100
SR02SL-14-12	---	12	R1/4	sehr leicht	100
SR02SL-38-12	---	12	R3/8	sehr leicht	100
SR02L-18-6	SR02L-18-6ES	6	R1/8	leicht	315
SR02L-14-6	SR02L-14-6ES	6	R1/4	leicht	315
---	SR02L-38-6ES	6	R3/8	leicht	315
---	SR02L-12-6ES	6	R1/2	leicht	315
SR02L-14-8	SR02L-14-8ES	8	R1/4	leicht	315
SR02L-38-8	SR02L-38-8ES	8	R3/8	leicht	315
---	SR02L-12-8ES	8	R1/2	leicht	315
SR02L-14-10	SR02L-14-10ES	10	R1/4	leicht	315
SR02L-38-10	SR02L-38-10ES	10	R3/8	leicht	315
---	SR02L-12-10ES	10	R1/2	leicht	315
SR02L-14-12	---	12	R1/4	leicht	315
SR02L-38-12	SR02L-38-12ES	12	R3/8	leicht	315
SR02L-12-12	SR02L-12-12ES	12	R1/2	leicht	315
SR02L-38-15	---	15	R3/8	leicht	315
SR02L-12-15	SR02L-12-15ES	15	R1/2	leicht	315
SR02L-12-18	SR02L-12-18ES	18	R1/2	leicht	315
SR02L-34-22	---	22	R3/4	leicht	160
SR02L-1-28	---	28	R1	leicht	160
SR02L-114-35	---	35	R1 1/4	leicht	160
SR02L-112-42	---	42	R1 1/2	leicht	160
SR02S-14-6	---	6	R1/4	schwer	630
SR02S-14-8	---	8	R1/4	schwer	630
SR02S-14-10	---	10	R1/4	schwer	630
SR02S-38-10	---	10	R3/8	schwer	630
SR02S-14-12	---	12	R1/4	schwer	630
SR02S-38-12	---	12	R3/8	schwer	630
SR02S-12-12	---	12	R1/2	schwer	630
SR02S-12-14	---	14	R1/2	schwer	630
SR02S-12-16	---	16	R1/2	schwer	400
SR02S-34-20	---	20	R3/4	schwer	400
SR02S-1-25	---	25	R1	schwer	400
SR02S-114-30	---	30	R1 1/4	schwer	400
SR02S-112-38	---	38	R1 1/2	schwer	315





## Gerade Einschraubverschraubung - metrisches Gewinde

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Einschraub- gewinde	Baureihe	Druck bar
SR03L-10-6	SR03L-10-6ES	6	M 10x1	leicht	315
SR03L-12-6	---	6	M 12x1,5	leicht	315
SR03L-14-6	---	6	M 14x1,5	leicht	315
SR03L-16-6	---	6	M 16x1,5	leicht	315
SR03L-18-6	---	6	M 18x1,5	leicht	315
SR03L-12-8	SR03L-12-8ES	8	M 12x1,5	leicht	315
SR03L-14-8	---	8	M 14x1,5	leicht	315
SR03L-16-8	---	8	M 16x1,5	leicht	315
SR03L-18-8	---	8	M 18x1,5	leicht	315
SR03L-22-8	---	8	M 22x1,5	leicht	315
SR03L-12-10	SR03L-12-10ES	10	M 12x1,5	leicht	315
SR03L-14-10	SR03L-14-10ES	10	M 14x1,5	leicht	315
SR03L-16-10	SR03L-16-10ES	10	M 16x1,5	leicht	315
SR03L-18-10	SR03L-18-10ES	10	M 18x1,5	leicht	315
SR03L-22-10	---	10	M 22x1,5	leicht	315
SR03L-12-12	---	12	M 12x1,5	leicht	315
SR03L-14-12	SR03L-14-12ES	12	M 14x1,5	leicht	315
SR03L-16-12	SR03L-16-12ES	12	M 16x1,5	leicht	315
SR03L-18-12	SR03L-18-12ES	12	M 18x1,5	leicht	315
SR03L-22-12	SR03L-22-12ES	12	M 22x1,5	leicht	315
SR03L-26-12	---	12	M 26x1,5	leicht	160
SR03L-16-15	---	15	M 16x1,5	leicht	315
SR03L-18-15	SR03L-18-15ES	15	M 18x1,5	leicht	315
SR03L-22-15	SR03L-22-15ES	15	M 22x1,5	leicht	315
SR03L-26-15	---	15	M 26x1,5	leicht	160
SR03L-18-18	SR03L-18-18ES	18	M 18x1,5	leicht	315
SR03L-22-18	SR03L-22-18ES	18	M 22x1,5	leicht	315
SR03L-33-18	---	18	M 33x2	leicht	315
SR03L-18-22	---	22	M 18x1,5	leicht	315
SR03L-22-22	---	22	M 22x1,5	leicht	315
SR03L-26-22	SR03L-26-22ES	22	M 26x1,5	leicht	160
SR03L-22-28	---	28	M 22x1,5	leicht	315
SR03L-26-28	---	28	M 26x1,5	leicht	160
SR03L-33-28	SR03L-33-28ES	28	M 33x2	leicht	160
SR03L-42-35	SR03L-42-35ES	35	M 42x2	leicht	160
SR03L-48-42	SR03L-48-42ES	42	M 48x2	leicht	160
SR03S-12-6	SR03S-12-6ES	6	M 12x1,5	schwer	630
---	SR03S-14-6ES	6	M 14x1,5	schwer	630
SR03S-14-8	SR03S-14-8ES	8	M 14x1,5	schwer	630
SR03S-16-10	SR03S-16-10ES	10	M 16x1,5	schwer	630
SR03S-18-10	---	10	M 18x1,5	schwer	630
SR03S-22-10	---	10	M 22x1,5	schwer	400
---	SR03S-14-12ES	12	M 14x1,5	schwer	630
SR03S-16-12	---	12	M 16x1,5	schwer	630
SR03S-18-12	SR03S-18-12ES	12	M 18x1,5	schwer	630
SR03S-22-12	---	12	M 22x1,5	schwer	400
SR03S-20-14	SR03S-20-14ES	14	M 20x1,5	schwer	630
SR03S-16-16	---	16	M 16x1,5	schwer	630
SR03S-18-16	---	16	M 18x1,5	schwer	630
SR03S-22-16	SR03S-22-16ES	16	M 22x1,5	schwer	400
SR03S-22-20	---	20	M 22x1,5	schwer	400
SR03S-27-20	SR03S-27-20ES	20	M 27x2	schwer	400
SR03S-33-25	SR03S-33-25ES	25	M 33x2	schwer	400
SR03S-42-30	SR03S-42-30ES	30	M 42x2	schwer	400
SR03S-48-38	SR03S-48-38ES	38	M 48x2	schwer	315

## Einstellbare Einschraubverschraubung - zöllig - mit Rohrstützen

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Einschraub- gewinde	Baureihe	Druck bar
SR05L-18-6*	SR05L-18-6ES	6	G1/8	leicht	315
SR05L-14-8*	SR05L-14-8ES	8	G1/4	leicht	315
SR05L-14-10*	SR05L-14-10ES	10	G1/4	leicht	315
---	SR05L-38-10ES	10	G3/8	leicht	315
---	SR05L-18-12ES	12	G1/8	leicht	315
SR05L-14-12*	SR05L-14-12ES	12	G1/4	leicht	315
SR05L-38-12*	SR05L-38-12ES	12	G3/8	leicht	315
SR05L-12-12*	SR05L-12-12ES	12	G1/2	leicht	315
---	SR05L-38-15ES	15	G3/8	leicht	315
SR05L-12-15	SR05L-12-15ES	15	G1/2	leicht	315
---	SR05L-38-18ES	18	G3/8	leicht	315
SR05L-12-18	SR05L-12-18ES	18	G1/2	leicht	315
---	SR05L-38-22ES	22	G3/8	leicht	315
SR05L-12-22	SR05L-12-22ES	22	G1/2	leicht	315
SR05L-34-22	SR05L-34-22ES	22	G3/4	leicht	160
---	SR05L-1-22ES	22	G1	leicht	160
---	SR05L-34-28ES	28	G3/4	leicht	160
SR05L-1-28	SR05L-1-28ES	28	G1	leicht	160
SR05L-114-35	SR05L-114-35ES	35	G1 1/4	leicht	160
SR05L-112-42	SR05L-112-42ES	42	G1 1/2	leicht	160
SR05S-14-6	SR05S-14-6ES	6	G1/4	schwer	630
SR05S-14-8	SR05S-14-8ES	8	G1/4	schwer	630
SR05S-38-10	SR05S-38-10ES	10	G3/8	schwer	630
SR05S-38-12	SR05S-38-12ES	12	G3/8	schwer	630
SR05S-12-12	SR05S-12-12ES	12	G1/2	schwer	630
SR05S-12-14	SR05S-12-14ES	14	G1/2	schwer	630
SR05S-12-16	SR05S-12-16ES	16	G1/2	schwer	400
SR05S-34-20	SR05S-34-20ES	20	G3/4	schwer	400
SR05S-1-25	SR05S-1-25ES	25	G1	schwer	400
SR05S-114-30	SR05S-114-30ES	30	G1 1/4	schwer	400
SR05S-112-38	SR05S-112-38ES	38	G1 1/2	schwer	315

\*Mutter und Schneidring liegen lose bei

## Einstellbare Einschraubverschraubung - metrisch - mit Rohrstützen

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Einschraub- gewinde	Baureihe	Druck bar
SR06L-10-6*	SR06L-10-6ES	6	M 10x1	leicht	315
SR06L-12-8*	SR06L-12-8ES	8	M 12x1,5	leicht	315
SR06L-14-10*	SR06L-14-10ES	10	M 14x1,5	leicht	315
SR06L-16-12*	SR06L-16-12ES	12	M 16x1,5	leicht	315
SR06L-18-15	SR06L-18-15ES	15	M 18x1,5	leicht	315
SR06L-22-18	SR06L-22-18ES	18	M 22x1,5	leicht	315
SR06L-26-22	SR06L-26-22ES	22	M 26x1,5	leicht	160
SR06L-33-28	SR06L-33-28ES	28	M 33x2	leicht	160
SR06L-42-35	SR06L-42-35ES	35	M 42x2	leicht	160
SR06L-48-42	SR06L-48-42ES	42	M 48x2	leicht	160
SR06S-12-6	SR06S-12-6ES	6	M 12x1,5	schwer	630
SR06S-14-8	SR06S-14-8ES	8	M 14x1,5	schwer	630
SR06S-16-10	SR06S-16-10ES	10	M 16x1,5	schwer	630
SR06S-18-12	SR06S-18-12ES	12	M 18x1,5	schwer	630
SR06S-20-14	SR06S-20-14ES	14	M 20x1,5	schwer	630
SR06S-22-16	SR06S-22-16ES	16	M 22x1,5	schwer	400
SR06S-27-20	SR06S-27-20ES	20	M 27x2	schwer	400
SR06S-33-25	SR06S-33-25ES	25	M 33x2	schwer	400
SR06S-42-30	SR06S-42-30ES	30	M 42x2	schwer	400
SR06S-58-38	SR06S-58-38ES	38	M 58x2	schwer	315

\*Mutter und Schneidring liegen lose bei





## Reduziereinsätze - mit Sechskant

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen 1	Rohr-Ø außen 2	Baureihe	Druck bar
SR08L-8-6*	SR08L-8-6*ES	8	6	leicht	315
SR08L-10-6*	SR08L-10-6*ES	10	6	leicht	315
SR08L-10-8*	SR08L-10-8*ES	10	8	leicht	315
SR08L-12-6*	SR08L-12-6*ES	12	6	leicht	315
SR08L-12-8*	SR08L-12-8*ES	12	8	leicht	315
SR08L-12-10*	SR08L-12-10*ES	12	10	leicht	315
SR08L-15-6	SR08L-15-6ES	15	6	leicht	315
SR08L-15-8	SR08L-15-8ES	15	8	leicht	315
SR08L-15-10	SR08L-15-10ES	15	10	leicht	315
SR08L-15-12	SR08L-15-12ES	15	12	leicht	315
SR08L-18-6	SR08L-18-6ES	18	6	leicht	315
SR08L-18-8	SR08L-18-8ES	18	8	leicht	315
SR08L-18-10	SR08L-18-10ES	18	10	leicht	315
SR08L-18-12	SR08L-18-12ES	18	12	leicht	315
SR08L-18-15	SR08L-18-15ES	18	15	leicht	315
SR08L-22-8	SR08L-22-8ES	22	8	leicht	160
SR08L-22-10	SR08L-22-10ES	22	10	leicht	160
SR08L-22-12	SR08L-22-12ES	22	12	leicht	160
SR08L-22-15	SR08L-22-15ES	22	15	leicht	160
SR08L-22-18	SR08L-22-18ES	22	18	leicht	160
SR08L-28-12	SR08L-28-12ES	28	12	leicht	160
SR08L-28-15	SR08L-28-15ES	28	15	leicht	160
SR08L-28-18	SR08L-28-18ES	28	18	leicht	160
SR08L-28-22	SR08L-28-22ES	28	22	leicht	160
SR08L-35-15	SR08L-35-15ES	35	15	leicht	160
SR08L-35-18	SR08L-35-18ES	35	18	leicht	160
SR08L-35-22	SR08L-35-22ES	35	22	leicht	160
SR08L-35-28	SR08L-35-28ES	35	28	leicht	160
SR08L-42-18	SR08L-42-18ES	42	18	leicht	160
SR08L-42-22	SR08L-42-22ES	42	22	leicht	160
SR08L-42-28	SR08L-42-28ES	42	28	leicht	160
SR08L-42-35	SR08L-42-35ES	42	35	leicht	160
SR08S-8-6	SR08S-8-6ES	8	6	schwer	630
SR08S-10-6	SR08S-10-6ES	10	6	schwer	630
SR08S-10-8	SR08S-10-8ES	10	8	schwer	630
SR08S-12-6	SR08S-12-6ES	12	6	schwer	630
SR08S-12-8	SR08S-12-8ES	12	8	schwer	630
SR08S-12-10	SR08S-12-10ES	12	10	schwer	630
SR08S-14-8	SR08S-14-8ES	14	8	schwer	630
SR08S-14-10	SR08S-14-10ES	14	10	schwer	630
SR08S-14-12	SR08S-14-12ES	14	12	schwer	630
SR08S-16-6	SR08S-16-6ES	16	6	schwer	400
SR08S-16-8	SR08S-16-8ES	16	8	schwer	400
SR08S-16-10	SR08S-16-10ES	16	10	schwer	400
SR08S-16-12	SR08S-16-12ES	16	12	schwer	400
SR08S-16-14	SR08S-16-14ES	16	14	schwer	400
SR08S-20-8	SR08S-20-8ES	20	8	schwer	400
SR08S-20-10	SR08S-20-10ES	20	10	schwer	400
SR08S-20-12	SR08S-20-12ES	20	12	schwer	400
SR08S-20-14	SR08S-20-14ES	20	14	schwer	400
SR08S-20-16	SR08S-20-16ES	20	16	schwer	400
SR08S-25-10	SR08S-25-10ES	25	10	schwer	400
SR08S-25-12	SR08S-25-12ES	25	12	schwer	400
SR08S-25-14	SR08S-25-14ES	25	14	schwer	400
SR08S-25-16	SR08S-25-16ES	25	16	schwer	400
SR08S-25-20	SR08S-25-20ES	25	20	schwer	400

## Reduziereinsätze - mit Sechskant

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Fortsetzung von Seite D14

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen 1	Rohr-Ø außen 2	Baureihe	Druck bar
SR08S-30-12	SR08S-30-12ES	30	12	schwer	400
SR08S-30-14	SR08S-30-14ES	30	14	schwer	400
SR08S-30-16	SR08S-30-16ES	30	16	schwer	400
SR08S-30-20	SR08S-30-20ES	30	20	schwer	400
SR08S-30-25	SR08S-30-25ES	30	25	schwer	400
SR08S-38-16	SR08S-38-16ES	38	16	schwer	400
SR08S-38-20	SR08S-38-20ES	38	20	schwer	400
SR08S-38-25	SR08S-38-25ES	38	25	schwer	400
SR08S-38-30	SR08S-38-30ES	38	30	schwer	400



## Gerade Aufschraubverschraubung - mit Innengewinde - zöllig

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Innen- gewinde	Baureihe	Druck bar
SR10L-18-6	SR10L-18-6ES	6	G1/8	leicht	315
---	SR10L-14-6ES	6	G1/4	leicht	315
SR10L-14-8	SR10L-14-8ES	8	G1/4	leicht	315
SR10L-38-8	SR10L-38-8ES	8	G3/8	leicht	315
SR10L-12-8	---	8	G1/2	leicht	315
SR10L-14-10	SR10L-14-10ES	10	G1/4	leicht	315
SR10L-38-10	SR10L-38-10ES	10	G3/8	leicht	315
SR10L-12-10	SR10L-12-10ES	10	G1/2	leicht	315
SR10L-38-12	SR10L-38-12ES	12	G3/8	leicht	315
SR10L-12-12	SR10L-12-12ES	12	G1/2	leicht	315
---	SR10L-38-15ES	15	G3/8	leicht	315
SR10L-12-15	SR10L-12-15ES	15	G1/2	leicht	315
---	SR10L-38-18ES	18	G3/8	leicht	315
SR10L-12-18	SR10L-12-18ES	18	G1/2	leicht	315
SR10L-34-22	SR10L-34-22ES	22	G3/4	leicht	160
SR10L-1-28	SR10L-1-28ES	28	G 1	leicht	160
SR10L-114-35	SR10L-114-35ES	35	G1 1/4	leicht	160
SR10L-112-42	SR10L-112-42ES	42	G1 1/2	leicht	160
---	SR10S-18-6ES	6	G1/8	schwer	630
SR10S-14-6	SR10S-14-6ES	6	G1/4	schwer	630
SR10S-14-8	SR10S-14-8ES	8	G1/4	schwer	630
SR10S-38-10	SR10S-38-10ES	10	G3/8	schwer	630
---	SR10S-14-12ES	12	G1/4	schwer	630
SR10S-38-12	SR10S-38-12ES	12	G3/8	schwer	630
---	SR10S-12-12ES	12	G1/2	schwer	400
SR10S-12-14	SR10S-12-14ES	14	G1/2	schwer	400
SR10S-12-16	SR10S-12-16ES	16	G1/2	schwer	400
---	SR10S-38-20ES	20	G3/8	schwer	630
---	SR10S-12-20ES	20	G1/2	schwer	400
SR10S-34-20	SR10S-34-20ES	20	G3/4	schwer	400
SR10S-1-25	SR10S-1-25ES	25	G1	schwer	400
SR10S-114-30	SR10S-114-30ES	30	G1 1/4	schwer	400
SR10S-112-38	SR10S-112-38ES	38	G1 1/2	schwer	315





## Gerade Aufschraubverschraubung - mit Innengewinde - metrisch

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Innen- gewinde	Baureihe	Druck bar
SR11L-10-6	SR10L-10-6ES	6	M 10x1	leicht	315
SR11L-12-8	SR11L-12-8ES	8	M 12x1,5	leicht	315
SR11L-14-10	SR11L-14-10ES	10	M 14x1,5	leicht	315
SR11L-16-12	SR11L-16-12ES	12	M 16x1,5	leicht	315
---	SR11L-20-12ES	12	M 20x1,5	leicht	315
SR11L-18-15	SR11L-18-15ES	15	M 18x1,5	leicht	315
SR11L-22-18	SR11L-22-18ES	18	M 22x1,5	leicht	315
SR11L-26-22	SR11L-26-22ES	22	M 26x1,5	leicht	160
SR11L-33-28	SR11L-33-28ES	28	M 33x2	leicht	160
SR11L-42-35	SR11L-42-35ES	35	M 42x2	leicht	160
SR11L-48-42	SR11L-48-42ES	42	M 48x2	leicht	160
SR11S-12-6	SR11S-12-6ES	6	M 12x1,5	schwer	630
SR11S-14-8	SR11S-14-8ES	8	M 14x1,5	schwer	630
SR11S-16-10	SR11S-16-10ES	10	M 16x1,5	schwer	630
SR11S-18-12	SR11S-18-12ES	12	M 18x1,5	schwer	630
---	SR11S-20-12ES	12	M 20x1,5	schwer	630
SR11S-20-14	SR11S-20-14ES	14	M 20x1,5	schwer	630
SR11S-22-16	SR11S-22-16ES	16	M 22x1,5	schwer	400
SR11S-27-20	SR11S-27-20ES	20	M 27x2	schwer	400
SR11S-33-25	SR11S-33-25ES	25	M 33x2	schwer	400
SR11S-42-30	SR11S-42-30ES	30	M 42x2	schwer	400
SR11S-48-38	SR11S-48-38ES	38	M 48x2	schwer	315

## Gerade Verschraubung

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571



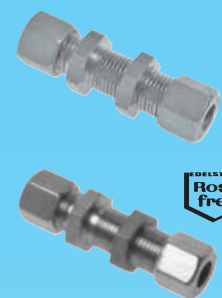
Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Gewinde Ü-Mutter	Baureihe	Druck bar
SR12SL-8-4	SR12SL-8-4ES	4	M 8x1	sehr leicht	100
SR12SL-10-5	---	5	M 10x1	sehr leicht	100
SR12SL-10-6	SR12SL-10-6ES	6	M 10x1	sehr leicht	100
SR12SL-12-8	SR12SL-12-8ES	8	M 12x1	sehr leicht	100
SR12SL-14-10	---	10	M 14x1	sehr leicht	100
SR12SL-16-12	---	12	M 16x1	sehr leicht	100
SR12L-12-6	SR12L-12-6ES	6	M 12x1,5	leicht	315
SR12L-14-8	SR12L-14-8ES	8	M 14x1,5	leicht	315
SR12L-16-10	SR12L-16-10ES	10	M 16x1,5	leicht	315
SR12L-18-12	SR12L-18-12ES	12	M 18x1,5	leicht	315
SR12L-22-15	SR12L-22-15ES	15	M 22x1,5	leicht	315
SR12L-26-18	SR12L-26-18ES	18	M 26x1,5	leicht	160
SR12L-30-22	SR12L-30-22ES	22	M 30x2	leicht	160
SR12L-36-28	SR12L-36-28ES	28	M 36x2	leicht	160
SR12L-45-35	SR12L-45-35ES	35	M 45x2	leicht	160
SR12L-52-42	SR12L-52-42ES	42	M 52x2	leicht	160
SR12S-14-6	SR12S-14-6ES	6	M 14x1,5	schwer	630
SR12S-16-8	SR12S-16-8ES	8	M 16x1,5	schwer	630
SR12S-18-10	SR12S-18-10ES	10	M 18x1,5	schwer	630
SR12S-20-12	SR12S-20-12ES	12	M 20x1,5	schwer	630
SR12S-22-14	SR12S-22-14ES	14	M 22x1,5	schwer	630
SR12S-24-16	SR12S-24-16ES	16	M 24x1,5	schwer	400
SR12S-30-20	SR12S-30-20ES	20	M 30x2	schwer	400
SR12S-36-25	SR12S-36-25ES	25	M 36x2	schwer	400
SR12S-42-30	SR12S-42-30ES	30	M 42x2	schwer	400
SR12S-52-38	SR12S-52-38ES	38	M 52x2	schwer	315



## Gerade Schottverschraubung

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

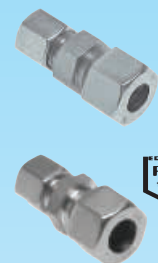
Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Gewinde Ü-Mutter	Baureihe	Druck bar
SR13L-12-6	SR13L-12-6ES	6	M 12x1,5	leicht	315
SR13L-14-8	SR13L-14-8ES	8	M 14x1,5	leicht	315
SR13L-16-10	SR13L-16-10ES	10	M 16x1,5	leicht	315
SR13L-18-12	SR13L-18-12ES	12	M 18x1,5	leicht	315
SR13L-22-15	SR13L-22-15ES	15	M 22x1,5	leicht	315
SR13L-26-18	SR13L-26-18ES	18	M 26x1,5	leicht	315
SR13L-30-22	SR13L-30-22ES	22	M 30x2	leicht	160
SR13L-36-28	SR13L-36-28ES	28	M 36x2	leicht	160
SR13L-45-35	SR13L-45-35ES	35	M 45x2	leicht	160
SR13L-52-42	SR13L-52-42ES	42	M 52x2	leicht	160
SR13S-14-6	SR13S-14-6ES	6	M 14x1,5	schwer	630
SR13S-16-8	SR13S-16-8ES	8	M 16x1,5	schwer	630
SR13S-18-10	SR13S-18-10ES	10	M 18x1,5	schwer	630
SR13S-20-12	SR13S-20-12ES	12	M 20x1,5	schwer	630
SR13S-22-14	SR13S-22-14ES	14	M 22x1,5	schwer	630
SR13S-24-16	SR13S-24-16ES	16	M 24x1,5	schwer	400
SR13S-30-20	SR13S-30-20ES	20	M 30x2	schwer	400
SR13S-36-25	SR13S-36-25ES	25	M 36x2	schwer	400
SR13S-42-30	SR13S-42-30ES	30	M 42x2	schwer	400
SR13S-52-38	SR13S-52-38ES	38	M 52x2	schwer	315



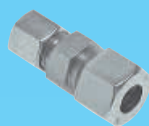
## Gerade Reduzierschraubung

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen 1	Rohr-Ø außen 2	Baureihe	Druck bar
SR14SL-6-4	SR14SL-6-4ES	6	4	sehr leicht	100
SR14SL-8-4	---	8	4	sehr leicht	100
SR14SL-8-6	---	8	6	sehr leicht	100
SR14L-8-6	SR14L-8-6ES	8	6	leicht	315
SR14L-10-6	SR14L-10-6ES	10	6	leicht	315
SR14L-10-8	SR14L-10-8ES	10	8	leicht	315
SR14L-12-6	SR14L-12-6ES	12	6	leicht	315
SR14L-12-8	SR14L-12-8ES	12	8	leicht	315
SR14L-12-10	SR14L-12-10ES	12	10	leicht	315
SR14L-15-6	SR14L-15-6ES	15	6	leicht	315
SR14L-15-8	SR14L-15-8ES	15	8	leicht	315
SR14L-15-10	SR14L-15-10ES	15	10	leicht	315
SR14L-15-12	SR14L-15-12ES	15	12	leicht	315
---	SR14L-18-8ES	18	8	leicht	315
SR14L-18-10	SR14L-18-10ES	18	10	leicht	315
SR14L-18-12	SR14L-18-12ES	18	12	leicht	315
SR14L-18-15	SR14L-18-15ES	18	15	leicht	315
---	SR14L-22-10ES	22	10	leicht	160
SR14L-22-12	SR14L-22-12ES	22	12	leicht	160
SR14L-22-15	SR14L-22-15ES	22	15	leicht	160
SR14L-22-18	SR14L-22-18ES	22	18	leicht	160
---	SR14L-28-10ES	28	10	leicht	160
---	SR14L-28-15ES	28	15	leicht	160
SR14L-28-18	SR14L-28-18ES	28	18	leicht	160
SR14L-28-22	SR14L-28-22ES	28	22	leicht	160
SR14L-35-28	SR14L-35-28ES	35	28	leicht	160
SR14L-42-28	SR14L-42-28ES	42	28	leicht	160
---	SR14L-42-35ES	42	35	leicht	160



Fortsetzung auf Seite D18



## Gerade Reduzierschraubung

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Fortsetzung von Seite D17

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen 1	Rohr-Ø außen 2	Baureihe	Druck bar
SR14S-8-6	SR14S-8-6ES	8	6	schwer	630
SR14S-10-6	SR14S-10-6ES	10	6	schwer	630
SR14S-10-8	SR14S-10-8ES	10	8	schwer	630
SR14S-12-6	SR14S-12-6ES	12	6	schwer	630
SR14S-12-8	SR14S-12-8ES	12	8	schwer	630
SR14S-12-10	SR14S-12-10ES	12	10	schwer	630
SR14S-14-8	---	14	8	schwer	630
---	SR14S-14-10ES	14	10	schwer	630
SR14S-14-12	SR14S-14-12ES	14	12	schwer	630
SR14S-16-8	---	16	8	schwer	630
SR14S-16-10	SR14S-16-10ES	16	10	schwer	400
SR14S-16-12	SR14S-16-12ES	16	12	schwer	400
SR14S-16-14	SR14S-16-14ES	16	14	schwer	400
SR14S-20-10	SR14S-20-10ES	20	10	schwer	400
SR14S-20-12	SR14S-20-12ES	20	12	schwer	400
SR14S-20-14	SR14S-20-14ES	20	14	schwer	400
SR14S-20-16	SR14S-20-16ES	20	16	schwer	400
SR14S-25-16	SR14S-25-16ES	25	16	schwer	400
SR14S-25-20	SR14S-25-20ES	25	20	schwer	400
SR14S-30-20	SR14S-30-20ES	30	20	schwer	400
SR14S-30-25	SR14S-30-25ES	30	25	schwer	400
SR14S-38-30	SR14S-38-30ES	38	30	schwer	315

## Winkel-Einschraubverschraubung - metrisch - konisch

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571



Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Einschraub- gewinde	Baureihe	Druck bar
SR16SL-6-4	---	4	M 6x1	sehr leicht	100
SR16SL-8-4	SR16SL-8-4ES	4	M 8x1	sehr leicht	100
SR16SL-6-6	---	6	M 6x1	sehr leicht	100
SR16SL-8-6	---	6	M 8x1	sehr leicht	100
SR16SL-10-6	SR16SL-10-6ES	6	M 10x1	sehr leicht	100
SR16SL-10-8	SR16SL-10-8ES	8	M 10x1	sehr leicht	100
SR16L-10-6	SR16L-10-6ES	6	M 10x1	leicht	315
SR16L-12-8	SR16L-12-8ES	8	M 12x1,5	leicht	315
SR16L-14-10	SR16L-14-10ES	10	M 14x1,5	leicht	315
SR16L-16-12	SR16L-16-12ES	12	M 16x1,5	leicht	315
SR16L-18-15	SR16L-18-15ES	15	M 18x1,5	leicht	315
SR16L-22-18	SR16L-22-18ES	18	M 22x1,5	leicht	315
SR16S-12-6	SR16S-12-6ES	6	M 12x1,5	schwer	630
SR16S-14-8	SR16S-14-8ES	8	M 14x1,5	schwer	630
SR16S-16-10	SR16S-16-10ES	10	M 16x1,5	schwer	630
SR16S-18-12	SR16S-18-12ES	12	M 18x1,5	schwer	630
SR16S-20-14	SR16S-20-14ES	14	M 20x1,5	schwer	630
SR16S-22-16	SR16S-22-16ES	16	M 22x1,5	schwer	400

## Winkel-Einschraubverschraubung - Whitworth-Rohrgewinde - zöllig

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Einschraub- gewinde	Baureihe	Druck bar
SR17SL-18-4	SR17SL-18-4ES	4	R 1/8	sehr leicht	100
SR17SL-18-6	SR17SL-18-6ES	6	R 1/8	sehr leicht	100
SR17SL-18-8	SR17SL-18-8ES	8	R 1/8	sehr leicht	100
SR17SL-14-10	---	10	R 1/4	sehr leicht	100
SR17SL-14-12	---	12	R 1/4	sehr leicht	100
SR17L-18-6	SR17L-18-6ES	6	R 1/8	leicht	315
SR17L-14-6	SR17L-14-6ES	6	R 1/4	leicht	315
SR17L-18-8	SR17L-18-8ES	8	R 1/8	leicht	315
SR17L-14-8	SR17L-14-8ES	8	R 1/4	leicht	315
SR17L-38-8	---	8	R 3/8	leicht	315
---	SR17L-12-8ES	8	R 1/2	leicht	315
SR17L-14-10	SR17L-14-10ES	10	R 1/4	leicht	315
SR17L-38-10	SR17L-38-10ES	10	R 3/8	leicht	315
SR17L-14-12	SR17L-14-12ES	12	R 1/4	leicht	315
SR17L-38-12	SR17L-38-12ES	12	R 3/8	leicht	315
SR17L-12-12	SR17L-12-12ES	12	R 1/2	leicht	315
SR17L-12-15	SR17L-12-15ES	15	R 1/2	leicht	315
SR17L-12-18	SR17L-12-18ES	18	R 1/2	leicht	315
SR17L-34-22	SR17L-34-22ES	22	G 3/4	leicht	160
SR17L-1-28	SR17L-1-28ES	28	G 1	leicht	160
SR17L-114-35	SR17L-114-35ES	35	G 1 1/4	leicht	160
SR17L-112-42	SR17L-112-42ES	42	G 1 1/2	leicht	160
SR17S-14-6	SR17S-14-6ES	6	R 1/4	schwer	630
SR17S-14-8	SR17S-14-8ES	8	R 1/4	schwer	630
SR17S-38-10	SR17S-38-10ES	10	R 3/8	schwer	630
SR17S-38-12	SR17S-38-12ES	12	R 3/8	schwer	630
SR17S-12-14	SR17S-12-14ES	14	R 1/2	schwer	630
SR17S-12-16	SR17S-12-16ES	16	R 1/2	schwer	400
SR17S-34-20	SR17S-34-20ES	20	G 3/4	schwer	400
SR17S-1-25	SR17S-1-25ES	25	G 1	schwer	400
SR17S-114-30	SR17S-114-30ES	30	G 1 1/4	schwer	400
SR17S-112-38	SR17S-112-38ES	38	G 1 1/2	schwer	315



## Schwenkverschraubung - metrisch

Stahl verzinkt

Bestell-Nr.	Rohr-Ø außen	Einschraub- gewinde	Baureihe	Druck bar
SR18SL-8-4	4	M 8x1	sehr leicht	100
SR18SL-8-5	5	M 8x1	sehr leicht	100
SR18SL-10-6	6	M 10x1	sehr leicht	100
SR18SL-10-8	8	M 10x1	sehr leicht	100
SR18L-10-6	6	M 10x1	leicht	315
SR18L-12-8	8	M 12x1,5	leicht	315
SR18L-14-10	10	M 14x1,5	leicht	315
SR18L-16-12	12	M 16x1,5	leicht	315
SR18L-18-15	15	M 18x1,5	leicht	315
SR18L-22-18	18	M 22x1,5	leicht	315
SR18L-26-22	22	M 26x1,5	leicht	630
SR18S-12-6	6	M 12x1,5	schwer	630
SR18S-14-8	8	M 14x1,5	schwer	630
SR18S-16-10	10	M 16x1,5	schwer	630
SR18S-18-12	12	M 18x1,5	schwer	630
SR18S-20-14	14	M 20x1,5	schwer	630
SR18S-22-16	16	M 22x1,5	schwer	400
SR18S-27-20	20	M 27x2	schwer	400





## Schwenkverschraubung - zöllig

Stahl verzinkt

Bestell-Nr.	Rohr-Ø außen	Einschraub- gewinde	Baureihe	Druck bar
SR19SL-18-4	4	G1/8	sehr leicht	100
SR19SL-18-5	5	G1/8	sehr leicht	100
SR19SL-18-6	6	G1/8	sehr leicht	100
SR19SL-18-8	8	G1/8	sehr leicht	100
SR19L-18-6	6	G1/8	leicht	315
SR19L-14-8	8	G1/4	leicht	315
SR19L-14-10	10	G1/4	leicht	315
SR19L-38-12	12	G3/8	leicht	315
SR19L-12-15	15	G1/2	leicht	315
SR19L-12-18	18	G1/2	leicht	315
SR19L-34-22	22	G3/4	leicht	160
SR19S-14-6	6	G1/4	schwer	630
SR19S-14-8	8	G1/4	schwer	630
SR19S-38-10	10	G3/8	schwer	630
SR19S-38-12	12	G3/8	schwer	630
SR19S-12-14	14	G1/2	schwer	630
SR19S-12-16	16	G1/2	schwer	400
SR19S-34-20	20	G3/4	schwer	400

## Drosselfreie Schwenkverschraubung - metrisch

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571



Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Gewinde Ü-Mutter	Baureihe	Druck bar
SR18SL-8-4**	---	4	M 8x1	sehr leicht	100
SR18SL-10-6**	---	6	M 10x1	sehr leicht	100
SR18SL-10-8**	---	8	M 10x1	sehr leicht	100
SR20L-10-6	SR20L-10-6ES	6	M 10x1	leicht	315
SR20L-12-8	SR20L-12-8ES	8	M 12x1,5	leicht	315
SR20L-14-10	SR20L-14-10ES	10	M 14x1,5	leicht	315
SR20L-16-12	SR20L-16-12ES	12	M 16x1,5	leicht	315
SR20L-18-15	SR20L-18-15ES	15	M 18x1,5	leicht	315
SR20L-22-18	SR20L-22-18ES	18	M 22x1,5	leicht	315
SR20L-26-22	SR20L-26-22ES	22	M 26x1,5	leicht	160
SR20L-33-28	SR20L-33-28ES	28	M 33x2	leicht	160
SR20L-42-35	SR20L-42-35ES	35	M 42x2	leicht	160
SR20L-48-42	SR20L-48-42ES	42	M 48x2	leicht	160
SR20S-12-6	SR20S-12-6ES	6	M 12x1,5	schwer	630
SR20S-14-8	SR20S-14-8ES	8	M 14x1,5	schwer	630
SR20S-16-10	SR20S-16-10ES	10	M 16x1,5	schwer	630
SR20S-18-12	SR20S-18-12ES	12	M 18x1,5	schwer	630
SR20S-20-14	SR20S-20-14ES	14	M 20x1,5	schwer	630
SR20S-22-16	SR20S-22-16ES	16	M 22x1,5	schwer	400
SR20S-27-20	SR20S-27-20ES	20	M 27x2	schwer	400
SR20S-33-25	SR20S-33-25ES	25	M 33x2	schwer	400
SR20S-42-30	SR20S-42-30ES	30	M 42x2	schwer	400
SR20S-48-38	SR20S-48-38ES	38	M 48x2	schwer	315

\*\*nicht drosselfrei

## Drosselfreie Schwenkverschraubung - Whitworth-Rohrgewinde - zöllig

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Gewinde Ü-Mutter	Baureihe	Druck bar
SR19SL-18-4**	---	4	G1/8	sehr leicht	100
SR19SL-18-6**	SR21SL-18-6ES	6	G1/8	sehr leicht	100
SR19SL-18-8**	SR21SL-18-8ES	8	G1/8	sehr leicht	100
SR21L-18-6	SR21L-18-6ES	6	G1/8	leicht	315
SR21L-14-8	SR21L-14-8ES	8	G1/4	leicht	315
SR21L-14-10	SR21L-14-10ES	10	G1/4	leicht	315
SR21L-38-12	SR21L-38-12ES	12	G3/8	leicht	315
SR21L-12-15	SR21L-12-15ES	15	G 1/2	leicht	315
SR21L-12-18	SR21L-12-18ES	18	G 1/2	leicht	315
SR21L-34-22	SR21L-34-22ES	22	G 3/4	leicht	160
SR21L-1-28	SR21L-1-28ES	28	G 1	leicht	160
SR21L-114-35	SR21L-114-35ES	35	G 1 1/4	leicht	160
SR21L-112-42	SR21L-112-42ES	42	G 1 1/2	leicht	160
SR21S-14-6	SR21S-14-6ES	6	G1/4	schwer	630
SR21S-14-8	SR21S-14-8ES	8	G1/4	schwer	630
SR21S-38-10	SR21S-38-10ES	10	G3/8	schwer	630
SR21S-38-12	SR21S-38-12ES	12	G3/8	schwer	630
SR21S-12-14	SR21S-12-14ES	14	G 1/2	schwer	630
SR21S-12-16	SR21S-12-16ES	16	G 1/2	schwer	400
SR21S-34-20	SR21S-34-20ES	20	G 3/4	schwer	400
SR21S-1-25	SR21S-1-25ES	25	G 1	schwer	400
SR21S-114-30	SR21S-114-30ES	30	G 1 1/4	schwer	400
SR21S-112-38	SR21S-112-38ES	38	G 1 1/2	schwer	315

\*\*nicht drosselfrei

## Einstellbare Winkel-Anschlussverschraubung

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Gewinde Ü-Mutter	Baureihe	Druck bar
SR24L-12-6	SR24L-12-6ES	6	M 12x1,5	leicht	315
SR24L-14-8	SR24L-14-8ES	8	M 14x1,5	leicht	315
SR24L-16-10	SR24L-16-10ES	10	M 16x1,5	leicht	315
SR24L-18-12	SR24L-18-12ES	12	M 18x1,5	leicht	315
SR24L-22-15	SR24L-22-15ES	15	M 22x1,5	leicht	315
SR24L-26-18	SR24L-26-18ES	18	M 26x1,5	leicht	315
SR24L-30-22	SR24L-30-22ES	22	M 30x2	leicht	160
SR24L-36-28	SR24L-36-28ES	28	M 36x2	leicht	160
SR24L-45-35	SR24L-45-35ES	35	M 45x2	leicht	160
SR24L-52-42	SR24L-52-42ES	42	M 52x2	leicht	160
SR24S-14-6	SR24S-14-6ES	6	M 14x1,5	schwer	630
SR24S-16-8*	SR24S-16-8ES*	8	M 16x1,5	schwer	630
SR24S-18-10*	SR24S-18-10ES*	10	M 18x1,5	schwer	630
SR24S-20-12*	SR24S-20-12ES*	12	M 20x1,5	schwer	630
SR24S-22-14	SR24S-22-14ES	14	M 22x1,5	schwer	400
SR24S-24-16	SR24S-24-16ES	16	M 24x1,5	schwer	400
SR24S-30-20	SR24S-30-20ES	20	M 30x2	schwer	400
SR24S-36-25	SR24S-36-25ES	25	M 36x2	schwer	400
SR24S-42-30	SR24S-42-30ES	30	M 42x2	schwer	400
SR24S-52-38	SR24S-52-38ES	38	M 52x2	schwer	315

\*Mutter und Schneidring liegen lose bei





## Winkel-Verschraubung

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Gewinde Ü-Mutter	Baureihe	Druck bar
SR25SL-8-4	SR25SL-8-4ES	4	M 8x1	sehr leicht	100
SR25SL-10-5	---	5	M 10x1	sehr leicht	100
SR25SL-10-6	SR25SL-10-6ES	6	M 10x1	sehr leicht	100
SR25SL-12-8	SR25SL-12-8ES	8	M 12x1	sehr leicht	100
SR25SL-14-10	---	10	M 14x1	sehr leicht	100
SR25SL-16-12	---	12	M 16x1	sehr leicht	100
SR25L-12-6	SR25L-12-6ES	6	M 12x1,5	leicht	315
SR25L-14-8	SR25L-14-8ES	8	M 14x1,5	leicht	315
SR25L-16-10	SR25L-16-10ES	10	M 16x1,5	leicht	315
SR25L-18-12	SR25L-18-12ES	12	M 18x1,5	leicht	315
SR25L-22-15	SR25L-22-15ES	15	M 22x1,5	leicht	315
SR25L-26-18	SR25L-26-18ES	18	M 26x1,5	leicht	160
SR25L-30-22	SR25L-30-22ES	22	M 30x2	leicht	160
SR25L-36-28	SR25L-36-28ES	28	M 36x2	leicht	160
SR25L-45-35	SR25L-45-35ES	35	M 45x2	leicht	160
SR25L-52-42	SR25L-52-42ES	42	M 52x2	leicht	160
SR25S-14-6	SR25S-14-6ES	6	M 14x1,5	schwer	630
SR25S-16-8	SR25S-16-8ES	8	M 16x1,5	schwer	630
SR25S-18-10	SR25S-18-10ES	10	M 18x1,5	schwer	630
SR25S-20-12	SR25S-20-12ES	12	M 20x1,5	schwer	630
SR25S-22-14	SR25S-22-14ES	14	M 22x1,5	schwer	400
SR25S-24-16	SR25S-24-16ES	16	M 24x1,5	schwer	400
SR25S-30-20	SR25S-30-20ES	20	M 30x2	schwer	400
SR25S-36-25	SR25S-36-25ES	25	M 36x2	schwer	400
SR25S-45-30	SR25S-45-30ES	30	M 45x2	schwer	400
SR25S-52-38	SR25S-52-38ES	38	M 52x2	schwer	315

## Winkel-Schottverschraubung

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571



Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Gewinde Ü-Mutter	Baureihe	Druck bar
SR26L-12-6	SR26L-12-6ES	6	M 12x1,5	leicht	315
SR26L-14-8	SR26L-14-8ES	8	M 14x1,5	leicht	315
SR26L-16-10	SR26L-16-10ES	10	M 16x1,5	leicht	315
SR26L-18-12	SR26L-18-12ES	12	M 18x1,5	leicht	315
SR26L-22-15	SR26L-22-15ES	15	M 22x1,5	leicht	315
SR26L-26-18	SR26L-26-18ES	18	M 26x1,5	leicht	160
SR26L-30-22	SR26L-30-22ES	22	M 30x2	leicht	160
SR26L-36-28	SR26L-36-28ES	28	M 36x2	leicht	160
SR26L-45-35	SR26L-45-35ES	35	M 45x2	leicht	160
SR26L-52-42	SR26L-52-42ES	42	M 52x2	leicht	160
SR26S-14-6	SR26S-14-6ES	6	M 14x1,5	schwer	630
SR26S-16-8	SR26S-16-8ES	8	M 16x1,5	schwer	630
SR26S-18-10	SR26S-18-10ES	10	M 18x1,5	schwer	630
SR26S-20-12	SR26S-20-12ES	12	M 20x1,5	schwer	630
SR26S-22-14	SR26S-22-14ES	14	M 22x1,5	schwer	400
SR26S-24-16	SR26S-24-16ES	16	M 24x1,5	schwer	400
SR26S-30-20	SR26S-30-20ES	20	M 30x2	schwer	400
SR26S-36-25	SR26S-36-25ES	25	M 36x2	schwer	400
SR26S-42-30	SR26S-42-30ES	30	M 42x2	schwer	400
SR26S-52-38	SR26S-52-38ES	38	M 52x2	schwer	315

## T-Einschraubverschraubung - metrisch

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Einschraub- gewinde	Baureihe	Druck bar
SR27SL-8-4	SR27SL-8-4ES	4	M 8x1(kon.)	sehr leicht	100
SR27SL-10-6	SR27SL-10-6ES	6	M 10x1(kon.)	sehr leicht	100
SR27SL-10-8	SR27SL-10-8ES	8	M 10x1(kon.)	sehr leicht	100
SR27L-10-6	SR27L-10-6ES	6	M 10x1(kon.)	leicht	315
SR27L-12-8	SR27L-12-8ES	8	M 12x1,5(kon.)	leicht	315
SR27L-14-10	SR27L-14-10ES	10	M 14x1,5(kon.)	leicht	315
SR27L-16-12	SR27L-16-12ES	12	M 16x1,5(kon.)	leicht	315
SR27L-18-15	SR27L-18-15ES	15	M 18x1,5(kon.)	leicht	315
SR27L-22-18	SR27L-22-18ES	18	M 22x1,5(kon.)	leicht	315
SR27S-12-6	SR27S-12-6ES	6	M 12x1,5(kon.)	schwer	630
SR27S-14-8	SR27S-14-8ES	8	M 14x1,5(kon.)	schwer	630
SR27S-16-10	SR27S-16-10ES	10	M 16x1,5(kon.)	schwer	630
SR27S-18-12	SR27S-18-12ES	12	M 18x1,5(kon.)	schwer	630
SR27S-20-14	SR27S-20-14ES	14	M 20x1,5(kon.)	schwer	630
SR27S-22-16	SR27S-22-16ES	16	M 22x1,5(kon.)	schwer	400

## T-Einschraubverschraubung - Whitworth-Rohrgewinde - zöllig

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Einschraub- gewinde	Baureihe	Druck bar
SR28SL-18-4	SR28SL-18-4ES	4	R1/8(kon.)	sehr leicht	100
SR28SL-18-6	SR28SL-18-6ES	6	R1/8(kon.)	sehr leicht	100
SR28SL-18-8	SR28SL-18-8ES	8	R1/8(kon.)	sehr leicht	100
SR28L-18-6	SR28L-18-6ES	6	R1/8(kon.)	leicht	315
---	SR28L-14-6ES	6	R1/4(kon.)	leicht	315
SR28L-14-8	SR28L-14-8ES	8	R1/4(kon.)	leicht	315
---	SR28L-38-8ES	8	R3/8(kon.)	leicht	315
SR28L-14-10	SR28L-14-10ES	10	R1/4(kon.)	leicht	315
SR28L-38-12	SR28L-38-12ES	12	R3/8(kon.)	leicht	315
SR28L-12-15	SR28L-12-15ES	15	R1/2(kon.)	leicht	315
SR28L-12-18	SR28L-12-18ES	18	R1/2(kon.)	leicht	315
SR28L-34-22	SR28L-34-22ES	22	G3/4(zyl.)	leicht	160
SR28L-1-28	SR28L-1-28ES	28	G1/(zyl.)	leicht	160
SR28L-114-35	SR28L-114-35ES	35	G1 1/4(zyl.)	leicht	160
SR28L-112-42	SR28L-112-42ES	42	G1 1/2(zyl.)	leicht	160
SR28S-14-6	SR28S-14-6ES	6	R1/4(kon.)	schwer	630
SR28S-14-8	SR28S-14-8ES	8	R1/4(kon.)	schwer	630
SR28S-38-10	SR28S-38-10ES	10	R3/8(kon.)	schwer	630
SR28S-38-12	SR28S-38-12ES	12	R3/8(kon.)	schwer	630
SR28S-12-14	SR28S-12-14ES	14	R1/2(kon.)	schwer	630
SR28S-12-16	SR28S-12-16ES	16	R1/2(kon.)	schwer	400
SR28S-34-20	SR28S-34-20ES	20	G3/4(zyl.)	schwer	400
SR28S-1-25	SR28S-1-25ES	25	G1/(zyl.)	schwer	400
SR28S-114-30	SR28S-114-30ES	30	G1 1/4(zyl.)	schwer	400
SR28S-112-38	SR28S-112-38ES	38	G1 1/2(zyl.)	schwer	315







## Drosselfreie T-Schwenkverschraubung - metrisch

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Einschraub- gewinde	Baureihe	Druck bar
SR29L-10-6	SR29L-10-6ES	6	M 10x1	leicht	315
SR29L-12-8	SR29L-12-8ES	8	M 12x1,5	leicht	315
SR29L-14-10	SR29L-14-10ES	10	M 14x1,5	leicht	315
SR29L-16-12	SR29L-16-12ES	12	M 16x1,5	leicht	315
SR29L-18-15	SR29L-18-15ES	15	M 18x1,5	leicht	315
SR29L-22-18	SR29L-22-18ES	18	M 22x1,5	leicht	315
SR29L-26-22	SR29L-26-22ES	22	M 26x1,5	leicht	160
SR29L-33-28	SR29L-33-28ES	28	M 33x2	leicht	160
SR29L-42-35	SR29L-42-35ES	35	M 42x2	leicht	160
SR29L-48-42	SR29L-48-42ES	42	M 48x2	leicht	160
SR29S-12-6	SR29S-12-6ES	6	M 12x1,5	schwer	630
SR29S-14-8	SR29S-14-8ES	8	M 14x1,5	schwer	630
SR29S-16-10	SR29S-16-10ES	10	M 16x1,5	schwer	630
SR29S-18-12	SR29S-18-12ES	12	M 18x1,5	schwer	630
SR29S-20-14	SR29S-20-14ES	14	M 20x1,5	schwer	630
SR29S-22-16	SR29S-22-16ES	16	M 22x1,5	schwer	400
SR29S-27-20	SR29S-27-20ES	20	M 27x2	schwer	400
SR29S-33-25	SR29S-33-25ES	25	M 33x2	schwer	400
SR29S-42-30	SR29S-42-30ES	30	M 42x2	schwer	400
SR29S-48-38	SR29S-48-38ES	38	M 48x2	schwer	315



## Drosselfreie T-Schwenkverschraubung - Whitworth-Rohrgewinde - zöllig

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Einschraub- gewinde	Baureihe	Druck bar
SR30L-18-6	SR30L-18-6ES	6	G1/8	leicht	315
SR30L-14-8	SR30L-14-8ES	8	G1/4	leicht	315
SR30L-14-10	SR30L-14-10ES	10	G1/4	leicht	315
SR30L-38-12	SR30L-38-12ES	12	G3/8	leicht	315
SR30L-12-15	SR30L-12-15ES	15	G 1/2	leicht	315
SR30L-12-18	SR30L-12-18ES	18	G 1/2	leicht	315
SR30L-34-22	SR30L-34-22ES	22	G 3/4	leicht	160
SR30L-1-28	SR30L-1-28ES	28	G 1	leicht	160
SR30L-114-35	SR30L-114-35ES	35	G 1 1/4	leicht	160
SR30L-112-42	SR30L-112-42ES	42	G 1 1/2	leicht	160
SR30S-14-6	SR30S-14-6ES	6	G1/4	schwer	630
SR30S-14-8	SR30S-14-8ES	8	G1/4	schwer	630
SR30S-38-10	SR30S-38-10ES	10	G3/8	schwer	630
SR30S-38-12	SR30S-38-12ES	12	G3/8	schwer	630
SR30S-12-14	SR30S-12-14ES	14	G 1/2	schwer	630
SR30S-12-16	SR30S-12-16ES	16	G 1/2	schwer	400
SR30S-34-20	SR30S-34-20ES	20	G 3/4	schwer	400
SR30S-1-25	SR30S-1-25ES	25	G 1	schwer	400
SR30S-114-30	SR30S-114-30ES	30	G 1 1/4	schwer	400
SR30S-112-38	SR30S-112-38ES	38	G 1 1/2	schwer	315

## Einstellbare T-Anschlussverschraubung - metrisch

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Gewinde Ü-Mutter	Baureihe	Druck bar
SR32L-12-6	SR32L-12-6ES	6	M 12x1,5	leicht	315
SR32L-14-8	SR32L-14-8ES	8	M 14x1,5	leicht	315
SR32L-16-10	SR32L-16-10ES	10	M 16x1,5	leicht	315
SR32L-18-12	SR32L-18-12ES	12	M 18x1,5	leicht	315
SR32L-22-15	SR32L-22-15ES	15	M 22x1,5	leicht	315
SR32L-26-18	SR32L-26-18ES	18	M 26x1,5	leicht	315
SR32L-30-22	SR32L-30-22ES	22	M 30x2	leicht	160
SR32L-36-28	SR32L-36-28ES	28	M 36x2	leicht	160
SR32L-45-35	SR32L-45-35ES	35	M 45x2	leicht	160
SR32L-52-42	SR32L-52-42ES	42	M 52x2	leicht	160
SR32S-14-6*	SR32S-14-6ES	6	M 14x1,5	schwer	630
SR32S-16-8*	SR32S-16-8ES	8	M 16x1,5	schwer	630
SR32S-18-10*	SR32S-18-10ES	10	M 18x1,5	schwer	630
SR32S-20-12*	SR32S-20-12ES	12	M 20x1,5	schwer	630
SR32S-22-14	SR32S-22-14ES	14	M 22x1,5	schwer	630
SR32S-24-16	SR32S-24-16ES	16	M 24x1,5	schwer	400
SR32S-30-20	SR32S-30-20ES	20	M 30x2	schwer	400
SR32S-36-25	SR32S-36-25ES	25	M 36x2	schwer	400
SR32S-42-30	SR32S-42-30ES	30	M 42x2	schwer	400
SR32S-52-38	SR32S-52-38ES	38	M 52x2	schwer	315

\* Mutter und Schneidring liegen lose bei

## T-Verschraubung - metrisch

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Gewinde Ü-Mutter	Baureihe	Druck bar
SR33L-12-6	SR33L-12-6ES	6	M 12x1,5	leicht	315
SR33L-14-8	SR33L-14-8ES	8	M 14x1,5	leicht	315
SR33L-16-10	SR33L-16-10ES	10	M 16x1,5	leicht	315
SR33L-18-12	SR33L-18-12ES	12	M 18x1,5	leicht	315
SR33L-22-15	SR33L-22-15ES	15	M 22x1,5	leicht	315
SR33L-26-18	SR33L-26-18ES	18	M 26x1,5	leicht	315
SR33L-30-22	SR33L-30-22ES	22	M 30x2	leicht	160
SR33L-36-28	SR33L-36-28ES	28	M 36x2	leicht	160
SR33L-45-35	SR33L-45-35ES	35	M 45x2	leicht	160
SR33L-52-42	SR33L-52-42ES	42	M 52x2	leicht	160
SR33S-14-6	SR33S-14-6ES	6	M 14x1,5	schwer	630
SR33S-16-8	SR33S-16-8ES	8	M 16x1,5	schwer	630
SR33S-18-10	SR33S-18-10ES	10	M 18x1,5	schwer	630
SR33S-20-12	SR33S-20-12ES	12	M 20x1,5	schwer	630
SR33S-22-14	SR33S-22-14ES	14	M 22x1,5	schwer	630
SR33S-24-16	SR33S-24-16ES	16	M 24x1,5	schwer	400
SR33S-30-20	SR33S-30-20ES	20	M 30x2	schwer	400
SR33S-36-25	SR33S-36-25ES	25	M 36x2	schwer	400
SR33S-42-30	SR33S-42-30ES	30	M 42x2	schwer	400
SR33S-52-38	SR33S-52-38ES	38	M 52x2	schwer	315





## T-Verschraubung - reduzierend

Stahl verzinkt

Bestell-Nr.	Rohr-Ø 1 außen	Rohr-Ø 2 außen	Rohr-Ø 3 außen	Baureihe	Druck bar
SR34L-8-6-8	8 (M14x1,5)	6 (M12x1,5)	8 (M14x1,5)	leicht	315
SR34L-8-8-6	8 (M14x1,5)	8 (M14x1,5)	6 (M12x1,5)	leicht	315
SR34L-10-6-10	10 (16x1,5)	6 (M12x1,5)	10 (16x1,5)	leicht	315
SR34L-10-8-10	10 (16x1,5)	8 (M14x1,5)	10 (16x1,5)	leicht	315
SR34L-12-10-12	12 (M18x1,5)	10 (16x1,5)	12 (M18x1,5)	leicht	315
SR34L-15-8-15	15 (M22x1,5)	8 (M14x1,5)	15 (M22x1,5)	leicht	315
SR34L-15-10-15	15 (M22x1,5)	10 (16x1,5)	15 (M22x1,5)	leicht	315
SR34L-15-12-15	15 (M22x1,5)	12 (M18x1,5)	15 (M22x1,5)	leicht	315
SR34L-18-15-18	18 (M26x1,5)	15 (M22x1,5)	18 (M26x1,5)	leicht	160
SR34L-22-10-22	22 (M30x2)	10 (16x1,5)	22 (M30x2)	leicht	160
SR34L-22-12-22	22 (M30x2)	12 (M18x1,5)	22 (M30x2)	leicht	160
SR34L-22-15-22	22 (M30x2)	15 (M22x1,5)	22 (M30x2)	leicht	160
SR34L-22-18-22	22 (M30x2)	18 (M26x1,5)	22 (M30x2)	leicht	160
SR34L-28-12-28	28 (M36x2)	12 (M18x1,5)	28 (M36x2)	leicht	160
SR34L-28-15-28	28 (M36x2)	15 (M22x1,5)	28 (M36x2)	leicht	160
SR34L-28-22-28	28 (M36x2)	22 (M30x2)	28 (M36x2)	leicht	160
SR34S-12-10-12	12 (M20x1,5)	10 (M18x1,5)	12 (M20x1,5)	schwer	630
SR34S-16-12-16	16 (M24x1,5)	12 (M20x1,5)	16 (M24x1,5)	schwer	400
SR34S-25-16-25	25 (36x2)	16 (M24x1,5)	25 (36x2)	schwer	400
SR34S-25-20-25	25 (36x2)	20 (M20x2)	25 (36x2)	schwer	400

## L-Einschraubverschraubung - metrisch

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571



Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Einschraub- gewinde	Baureihe	Druck bar
SR36SL-8-4	---	4	M 8x1(kon.)	sehr leicht	100
SR36SL-10-6	---	6	M 10x1(kon.)	sehr leicht	100
SR36SL-10-8	SR36SL-10-8ES	8	M 10x1(kon.)	sehr leicht	100
SR36L-10-6	SR36L-10-6ES	6	M 10x1(kon.)	leicht	315
SR36L-12-8	SR36L-12-8ES	8	M 12x1,5(kon.)	leicht	315
SR36L-14-10	SR36L-14-10ES	10	M 14x1,5(kon.)	leicht	315
SR36L-16-12	SR36L-16-12ES	12	M 16x1,5(kon.)	leicht	315
SR36L-18-15	SR36L-18-15ES	15	M 18x1,5(kon.)	leicht	315
SR36L-22-18	SR36L-22-18ES	18	M 22x1,5(kon.)	leicht	315
SR36S-12-6	SR36S-12-6ES	6	M 12x1,5(kon.)	schwer	630
SR36S-14-8	SR36S-14-8ES	8	M 14x1,5(kon.)	schwer	630
SR36S-16-10	SR36S-16-10ES	10	M 16x1,5(kon.)	schwer	630
SR36S-18-12	SR36S-18-12ES	12	M 18x1,5(kon.)	schwer	630
SR36S-20-14	SR36S-20-14ES	14	M 20x1,5(kon.)	schwer	630
SR36S-22-16	SR36S-22-16ES	16	M 22x1,5(kon.)	schwer	400

## L-Einschraubverschraubung - Whitworth-Rohrgewinde - zöllig

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Einschraub- gewinde	Baureihe	Druck bar
SR37SL-18-4	SR37SL-18-4ES	4	R1/8(kon.)	sehr leicht	100
SR37SL-18-6	SR37SL-18-6ES	6	R1/8(kon.)	sehr leicht	100
SR37SL-18-8	SR37SL-18-8ES	8	R1/8(kon.)	sehr leicht	100
SR37L-18-6	SR37L-18-6ES	6	R1/8(kon.)	leicht	315
SR37L-14-8	SR37L-14-8ES	8	R1/4(kon.)	leicht	315
SR37L-14-10	SR37L-14-10ES	10	R1/4(kon.)	leicht	315
SR37L-38-12	SR37L-38-12ES	12	R3/8(kon.)	leicht	315
SR37L-12-15	SR37L-12-15ES	15	R1/2(kon.)	leicht	315
SR37L-12-18	SR37L-12-18ES	18	R1/2(kon.)	leicht	315
SR37L-34-22	SR37L-34-22ES	22	G3/4(zyl.)	leicht	160
SR37L-1-28	SR37L-1-28ES	28	G1/(zyl.)	leicht	160
SR37L-114-35	SR37L-114-35ES	35	G1 1/4(zyl.)	leicht	160
SR37L-112-42	SR37L-112-42ES	42	G1 1/2(zyl.)	leicht	160
SR37S-14-6	SR37S-14-6ES	6	R1/4(kon.)	schwer	630
SR37S-14-8	SR37S-14-8ES	8	R1/4(kon.)	schwer	630
SR37S-38-10	SR37S-38-10ES	10	R3/8(kon.)	schwer	630
SR37S-38-12	SR37S-38-12ES	12	R3/8(kon.)	schwer	630
SR37S-12-14	SR37S-12-14ES	14	R1/2(kon.)	schwer	630
SR37S-12-16	SR37S-12-16ES	16	R1/2(kon.)	schwer	400
SR37S-34-20	SR37S-34-20ES	20	G3/4(zyl.)	schwer	400
SR37S-1-25	SR37S-1-25ES	25	G1/(zyl.)	schwer	400
SR37S-114-30	SR37S-114-30ES	30	G1 1/4(zyl.)	schwer	400
SR37S-112-38	SR37S-112-38ES	38	G1 1/2(zyl.)	schwer	315

## Einstellbare L-Anschlussverschraubung - metrisch

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Gewinde Ü-Mutter	Baureihe	Druck bar
SR38L-12-6	SR38L-12-6ES	6	M 12x1,5	leicht	315
SR38L-14-8	SR38L-14-8ES	8	M 14x1,5	leicht	315
SR38L-16-10	SR38L-16-10ES	10	M 16x1,5	leicht	315
SR38L-18-12	SR38L-18-12ES	12	M 18x1,5	leicht	315
SR38L-22-15	SR38L-22-15ES	15	M 22x1,5	leicht	315
SR38L-26-18	SR38L-26-18ES	18	M 26x1,5	leicht	315
SR38L-30-22	SR38L-30-22ES	22	M 30x2	leicht	160
SR38L-36-28	SR38L-36-28ES	28	M 36x2	leicht	160
SR38L-45-35	SR38L-45-35ES	35	M 45x2	leicht	160
SR38L-52-42	SR38L-52-42ES	42	M 52x2	leicht	160
SR38S-14-6	SR38S-14-6ES	6	M 14x1,5	schwer	630
SR38S-16-8	SR38S-16-8ES	8	M 16x1,5	schwer	630
SR38S-18-10	SR38S-18-10ES	10	M 18x1,5	schwer	630
SR38S-20-12	SR38S-20-12ES	12	M 20x1,5	schwer	630
SR38S-22-14	SR38S-22-14ES	14	M 22x1,5	schwer	630
SR38S-24-16	SR38S-24-16ES	16	M 24x1,5	schwer	400
SR38S-30-20	SR38S-30-20ES	20	M 30x2	schwer	400
SR38S-36-25	SR38S-36-25ES	25	M 36x2	schwer	400
SR38S-42-30	SR38S-42-30ES	30	M 42x2	schwer	400
SR38S-52-38	SR38S-52-38ES	38	M 52x2	schwer	315





## Kreuzverschraubung - metrisch

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Gewinde Ü-Mutter	Baureihe	Druck bar
SR39SL-8-4	---	4	M 8x1	sehr leicht	100
SR39SL-10-6	---	6	M 10x1	sehr leicht	100
SR39SL-12-8	---	8	M 12x1	sehr leicht	100
SR39L-12-6	SR39L-12-6ES	6	M 12x1,5	leicht	315
SR39L-14-8	SR39L-14-8ES	8	M 14x1,5	leicht	315
SR39L-16-10	SR39L-16-10ES	10	M 16x1,5	leicht	315
SR39L-18-12	SR39L-18-12ES	12	M 18x1,5	leicht	315
SR39L-22-15	SR39L-22-15ES	15	M 22x1,5	leicht	315
SR39L-26-18	SR39L-26-18ES	18	M 26x1,5	leicht	315
SR39L-30-22	SR39L-30-22ES	22	M 30x2	leicht	160
SR39L-36-28	SR39L-36-28ES	28	M 36x2	leicht	160
SR39L-45-35	SR39L-45-35ES	35	M 45x2	leicht	160
SR39L-52-42	SR39L-52-42ES	42	M 52x2	leicht	160
SR39S-14-6	SR39S-14-6ES	6	M 14x1,5	schwer	630
SR39S-16-8	SR39S-16-8ES	8	M 16x1,5	schwer	630
SR39S-18-10	SR39S-18-10ES	10	M 18x1,5	schwer	630
SR39S-20-12	SR39S-20-12ES	12	M 20x1,5	schwer	630
SR39S-22-14	SR39S-22-14ES	14	M 22x1,5	schwer	630
SR39S-24-16	SR39S-24-16ES	16	M 24x1,5	schwer	400
SR39S-30-20	SR39S-30-20ES	20	M 30x2	schwer	400
SR39S-36-25	SR39S-36-25ES	25	M 36x2	schwer	400
SR39S-42-30	SR39S-42-30ES	30	M 42x2	schwer	400
SR39S-52-38	SR39S-52-38ES	38	M 52x2	schwer	315

## Gerade Anschweiß-Schottverschraubung

Stahl phosphatiert oder Edelstahl 1.4571



Bestell-Nr. Stahl phosphatiert	Bestell-Nr. Edelstahl	für Rohr Ø außen	Anschweiß- stutzen	Baureihe	Druck bar
SR41L-6-18	SR41L-6-18ES	6	18	leicht	315
SR41L-8-20	SR41L-8-20ES	8	20	leicht	315
SR41L-10-22	SR41L-10-22ES	10	22	leicht	315
SR41L-12-25	SR41L-12-25ES	12	25	leicht	315
SR41L-15-28	SR41L-15-28ES	15	28	leicht	315
SR41L-18-32	SR41L-18-32ES	18	32	leicht	315
SR41L-22-36	SR41L-22-36ES	22	36	leicht	160
SR41L-28-40	SR41L-28-40ES	28	40	leicht	160
SR41L-35-50	SR41L-35-50ES	35	50	leicht	160
SR41L-42-60	SR41L-42-60ES	42	60	leicht	160
SR41S-6-20	SR41S-6-20ES	6	20	schwer	630
SR41S-8-22	SR41S-8-22ES	8	22	schwer	630
SR41S-10-25	SR41S-10-25ES	10	25	schwer	630
SR41S-12-28	SR41S-12-28ES	12	28	schwer	630
SR41S-14-30	SR41S-14-30ES	14	30	schwer	630
SR41S-16-35	SR41S-16-35ES	16	35	schwer	400
SR41S-20-38	SR41S-20-38ES	20	38	schwer	400
SR41S-25-45	SR41S-25-45ES	25	45	schwer	400
SR41S-30-50	SR41S-30-50ES	30	50	schwer	400
SR41S-38-60	SR41S-38-60ES	38	60	schwer	315

## Gerade Anschweißverschraubung

Stahl phosphatiert oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl phosphatiert	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Baureihe	Druck bar
SR42L-6	SR42L-6ES	6	leicht	315
SR42L-8	SR42L-8ES	8	leicht	315
SR42L-10	SR42L-10ES	10	leicht	315
SR42L-12	SR42L-12ES	12	leicht	315
SR42L-15	SR42L-15ES	15	leicht	315
SR42L-18	SR42L-18ES	18	leicht	315
SR42L-22	SR42L-22ES	22	leicht	160
SR42L-28	SR42L-28ES	28	leicht	160
SR42L-35	SR42L-35ES	35	leicht	160
SR42L-42	SR42L-42ES	42	leicht	160
SR42S-6	SR42S-6ES	6	schwer	630
SR42S-8	SR42S-8ES	8	schwer	630
SR42S-10	SR42S-10ES	10	schwer	630
SR42S-12	SR42S-12ES	12	schwer	630
SR42S-14	SR42S-14ES	14	schwer	630
SR42S-16	SR42S-16ES	16	schwer	400
SR42S-20	SR42S-20ES	20	schwer	400
SR42S-25	SR42S-25ES	25	schwer	400
SR42S-30	SR42S-30ES	30	schwer	400
SR42S-38	SR42S-38ES	38	schwer	315

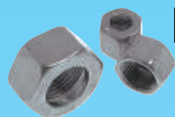
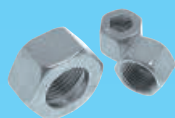


## Schneidringe DIN 3861

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Gewinde Ü-Mutter	Baureihe	Druck bar
SR60SL-4	SR60SL-4ES	4	M 8x1	sehr leicht	100
SR60SL-6	SR60SL-6ES	6	M 10x1	sehr leicht	100
SR60SL-8	SR60SL-8ES	8	M 12x1	sehr leicht	100
SR60SL-10	---	10	M 14x1	sehr leicht	100
SR60SL-12	---	12	M 16x1	sehr leicht	100
SR60L-6	SR60L-6ES	6	M 12x1,5	leicht	315
SR60L-8	SR60L-8ES	8	M 14x1,5	leicht	315
SR60L-10	SR60L-10ES	10	M 16x1,5	leicht	315
SR60L-12	SR60L-12ES	12	M 18x1,5	leicht	315
SR60L-15	SR60L-15ES	15	M 22x1,5	leicht	315
SR60L-18	SR60L-18ES	18	M 26x1,5	leicht	315
SR60L-22	SR60L-22ES	22	M 30x2	leicht	160
SR60L-28	SR60L-28ES	28	M 36x2	leicht	160
SR60L-35	SR60L-35ES	35	M 45x2	leicht	160
SR60L-42	SR60L-42ES	42	M 52x2	leicht	160
SR60L-6	SR60L-6ES	6	M 14x1,5	schwer	630
SR60L-8	SR60L-8ES	8	M 16x1,5	schwer	630
SR60L-10	SR60L-10ES	10	M 18x1,5	schwer	630
SR60L-12	SR60L-12ES	12	M 20x1,5	schwer	630
SR60S-14	SR60S-14ES	14	M 22x1,5	schwer	630
SR60S-16	SR60S-16ES	16	M 24x1,5	schwer	400
SR60S-20	SR60S-20ES	20	M 30x2	schwer	400
SR60S-25	SR60S-25ES	25	M 36x2	schwer	400
SR60S-30	SR60S-30ES	30	M 42x2	schwer	400
SR60S-38	SR60S-38ES	38	M 52x2	schwer	315





## Überwurfmuttern DIN 3870

Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Rohr-Ø außen	Gewinde Ü-Mutter	Baureihe	Druck bar
<b>SR61SL-4</b>	<b>SR61SL-4ES</b>	4	M 8x1	sehr leicht	100
<b>SR61SL-6</b>	<b>SR61SL-6ES</b>	6	M 10x1	sehr leicht	100
<b>SR61SL-8</b>	<b>SR61SL-8ES</b>	8	M 12x1	sehr leicht	100
<b>SR61SL-10</b>	---	10	M 14x1	sehr leicht	100
<b>SR61SL-12</b>	---	12	M 16x1	sehr leicht	100
<b>SR61L-6</b>	<b>SR61L-6ES</b>	6	M 12x1,5	leicht	315
<b>SR61L-8</b>	<b>SR61L-8ES</b>	8	M 14x1,5	leicht	315
<b>SR61L-10</b>	<b>SR61L-10ES</b>	10	M 16x1,5	leicht	315
<b>SR61L-12</b>	<b>SR61L-12ES</b>	12	M 18x1,5	leicht	315
<b>SR61L-15</b>	<b>SR61L-15ES</b>	15	M 22x1,5	leicht	315
<b>SR61L-18</b>	<b>SR61L-18ES</b>	18	M 26x1,5	leicht	315
<b>SR61L-22</b>	<b>SR61L-22ES</b>	22	M 30x2	leicht	160
<b>SR61L-28</b>	<b>SR61L-28ES</b>	28	M 36x2	leicht	160
<b>SR61L-35</b>	<b>SR61L-35ES</b>	35	M 45x2	leicht	160
<b>SR61L-42</b>	<b>SR61L-42ES</b>	42	M 52x2	leicht	160
<b>SR61S-6</b>	<b>SR61S-6ES</b>	6	M 14x1,5	schwer	630
<b>SR61S-8</b>	<b>SR61S-8ES</b>	8	M 16x1,5	schwer	630
<b>SR61S-10</b>	<b>SR61S-10ES</b>	10	M 18x1,5	schwer	630
<b>SR61S-12</b>	<b>SR61S-12ES</b>	12	M 20x1,5	schwer	630
<b>SR61S-14</b>	<b>SR61S-14ES</b>	14	M 22x1,5	schwer	630
<b>SR61S-16</b>	<b>SR61S-16ES</b>	16	M 24x1,5	schwer	400
<b>SR61S-20</b>	<b>SR61S-20ES</b>	20	M 30x2	schwer	400
<b>SR61S-25</b>	<b>SR61S-25ES</b>	25	M 36x2	schwer	400
<b>SR61S-30</b>	<b>SR61S-30ES</b>	30	M 42x2	schwer	400
<b>SR61S-38</b>	<b>SR61S-38ES</b>	38	M 52x2	schwer	315

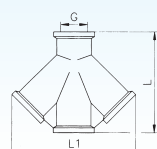
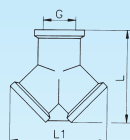
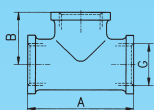
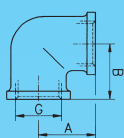




# Verbinder und Verteiler

Seite E3  Typ: 36	Seite E3  Typ: 37	Seite E3  Typ: 37 reduzierend	Seite E3  Typ: 38	Seite E3  Typ: 39	Seite E4  Typ: 400	Seite E4  Typ: 401	Seite E4  Typ: 402
Seite E4  Typ: 403	Seite E4  Typ: 404	Seite E5  Typ: 405	Seite E5  Typ: 406	Seite E5  Typ: 407	Seite E5  Typ: 408	Seite E5  Typ: 409	Seite E6  Typ: 41ALB
Seite E6  Typ: 41MS	Seite E6  Typ: 41Ni	Seite E7  Typ: 44	Seite E7  Typ: 45	Seite E7  Typ: 460	Seite E7  Typ: 464	Seite E7  Typ: 46MS	Seite E8  Typ: 46Ni
Seite E8  Typ: 47	Seite E9  Typ: 43	Seite E9  Typ: 49	Seite E9  Typ: 50	Seite E10  Typ: 51	Seite E10  Typ: 52	Seite E10  Typ: 53	Seite E11  Typ: 54
Seite E11  Typ: 55	Seite E12  Typ: 56	Seite E12  Typ: 57	Seite E12  Typ: 58	Seite E13  Typ: 59G	Seite E13  Typ: 59L	Seite E13  Typ: 59T	Seite E13  Typ: 59Y
Seite E13  Typ: 59V	Seite E14  Typ: 64MS/Ni	Seite E14  Typ: 65MS	Seite E14  Typ: 65Ni	Seite E14  Typ: 65-1MS/Ni	Seite E14  Typ: 65-2MS/Ni	Seite E15  Typ: 66IG MS	Seite E15  Typ: 66IG Ni
Seite E15  Typ: 66M-MS	Seite E15  Typ: 66L	Seite E16  Typ: 66SN	Seite E16  Typ: 66MS	Seite E16  Typ: 66Ni	Seite E17  Typ: 66K	Seite E17  Typ: 66RL	Seite E17  Typ: 66L
Seite E17  Typ: 67GM	Seite E18  Typ: 67RNPT	Seite E18  Typ: 67MS	Seite E18  Typ: 67Ni	Seite E18  Typ: 52Ni	Seite E19  Typ: 67K MS	Seite E19  Typ: 67K Ni	Seite E19  Typ: 67-3MS
Seite E19  Typ: 67-3Ni	Seite E19  Typ: 67RN	Seite E20  Typ: 68MS	Seite E20  Typ: 68Ni	Seite E21  Typ: 68SV MS	Seite E21  Typ: 68SV Ni	Seite E21  Typ: 68OB	Seite E21  Typ: 68M

Seite E21  Typ: 68MG	Seite E22  Typ: 69MS	Seite E22  Typ: 69Ni	Seite E22  Typ: 69NPTG	Seite E22  Typ: 69RNPT	Seite E22  Typ: 69GNPT	Seite E23  Typ: 71	Seite E23  Typ: 71MS
Seite E23  Typ: 71Ni	Seite E23  Typ: 71M	Seite E23  Typ: 71Ni	Seite E24  Typ: 71R	Seite E24  Typ: 72MS/Ni	Seite E24  Typ: 73MS	Seite E24  Typ: 73Ni	Seite E25  Typ: 73BR
Seite E25  Typ: 74MS	Seite E25  Typ: 74Ni	Seite E25  Typ: 74AB	Seite E25  Typ: 74VK				



## Winkelstücke - mit Innengewinde

Messing

Bestell-Nr.	Gewinde G	A	B	DN
36-18MS	G1/8	14	16	8
36-14MS	G1/4	20	23	11
36-38MS	G3/8	20	20	15
36-12MS	G1/2	26	26	18
36-34MS	G3/4	31	30	24
36-1MS	G1	35	35	30

## T-Stücke - mit Innengewinde

Messing

Bestell-Nr.	Gewinde G	A	B	DN
37-18MS	G1/8	42	20,5	8
37-14MS	G1/4	35	17,0	11
37-38MS	G3/8	44	22,5	15
37-12MS	G1/2	51	25,0	18
37-34MS	G3/4	60	28,5	24
37-1MS	G1	75	34,0	30

## T-Stücke - mit Innengewinde - reduzierend

Messing

Bestell-Nr.	Gewinde G links	Gewinde G unten	Gewinde G rechts
37-123812MS	Rp 1/2	Rp 3/8	Rp 1/2
37-341234MS	Rp 3/4	Rp 1/2	Rp 3/4
37-101210MS	Rp 1	Rp 1/2	Rp 1
37-103410MS	Rp 1	Rp 3/4	Rp 1

## Verteiler 2-fach - mit Innengewinde

Messing

Bestell-Nr.	Gewinde G	L	L1	DN
38-38-2MS	G3/8	50	52	15
38-12-2MS	G1/2	52	57	19

## Verteiler 3-fach - mit Innengewinde

Messing

Bestell-Nr.	Gewinde G	L	L1	DN
39-38-3MS	G3/8	62	74	15
39-12-3MS	G1/2	67	82	19

## T-Stücke - mit Außengewinde

Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Gewinde A	B	C	D	SW
400-18	R1/8	8,0	19,0	38	10
400-14	R1/4	11,0	24,0	48	13
400-38	R3/8	11,5	26,5	53	17
400-12	R1/2	14,5	31,5	63	21

## T-Stücke - mit Innengewinde

Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Gewinde A	B	C	D	SW
401-18	G1/8	8,0	21,0	42	10
401-14	G1/4	11,0	25,5	51	13
401-38	G3/8	11,5	28,0	56	17
401-12	G1/2	14,0	35,0	70	21

## T-Stücke - mit Innen- und Außengewinde

Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Gewinde A	B	C	D	SW
402-18	R1/8	8,0	19,0	42	10
402-14	R1/4	11,0	24,0	51	13
402-38	R3/8	11,5	26,5	56	17
402-12	R1/2	14,0	31,5	70	21

## Kreuzstücke - mit Innengewinde

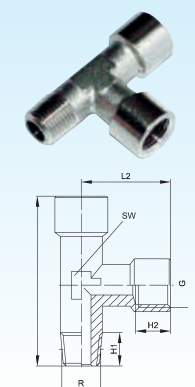
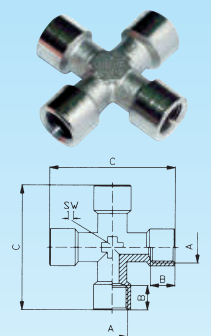
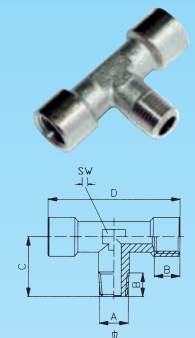
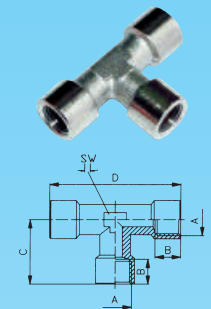
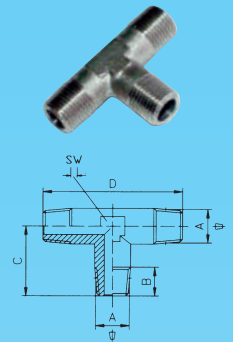
Messing vernickelt

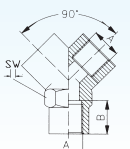
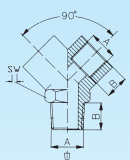
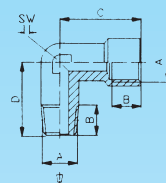
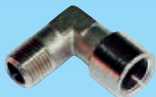
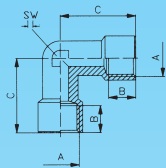
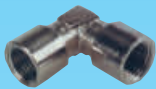
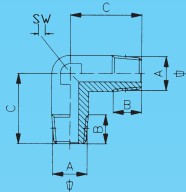
Bestell-Nr.	Gewinde A	B	C	SW
403-18	G1/8	8,0	42	10
403-14	G1/4	11,0	51	13
403-38	G3/8	11,5	56	17
403-12	G1/2	14,0	70	21

## T-Stücke - mit Innen- und Außengewinde

Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Gewinde A	B	C	D	SW
404-18	R1/8	8,0	21,0	40,0	10
404-14	R1/4	11,0	25,5	49,5	13
404-38	R3/8	11,5	28,0	54,5	17
404-12	R1/2	14,0	35,0	67,0	21





## Winkelstücke - mit Außengewinde

Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Gewinde A	B	C	SW
<b>405-18</b>	<b>R1/8</b>	8,0	19,0	10
<b>405-14</b>	<b>R1/4</b>	11,0	24,0	13
<b>405-38</b>	<b>R3/8</b>	11,5	26,5	17
<b>405-12</b>	<b>R1/2</b>	14,0	31,5	21

## Winkelstücke - mit Innengewinde

Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Gewinde A	B	C	SW
<b>406-18</b>	<b>G1/8</b>	8,0	21,0	10
<b>406-14</b>	<b>G1/4</b>	11,0	25,5	13
<b>406-38</b>	<b>G3/8</b>	11,5	28,0	17
<b>406-12</b>	<b>G1/2</b>	14,0	35,0	21

## Winkelstücke - mit Innen- und Außengewinde

Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Gewinde A	B	C	D	SW
<b>407-18</b>	<b>R1/8</b>	8,0	21,0	19,0	10
<b>407-14</b>	<b>R1/4</b>	11,0	25,5	24,0	13
<b>407-38</b>	<b>R3/8</b>	11,5	28,0	26,5	17
<b>407-12</b>	<b>R1/2</b>	14,0	35,0	31,5	21

## Y-Verteiler - mit Innen- und Außengewinde

Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Gewinde A	B	SW
<b>408-18</b>	<b>R1/8</b>	8,0	10
<b>408-14</b>	<b>R1/4</b>	11,0	17
<b>408-38</b>	<b>R3/8</b>	11,5	22
<b>408-12</b>	<b>R1/2</b>	14,0	26

## Y-Verteiler - mit Innengewinde

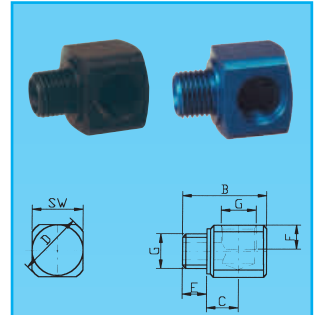
Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Gewinde A	B	SW
<b>409-18</b>	<b>G1/8</b>	8,0	14
<b>409-14</b>	<b>G1/4</b>	11,0	17
<b>409-38</b>	<b>G3/8</b>	11,5	22
<b>409-12</b>	<b>G1/2</b>	14,0	26

## Winkeleinschraubstücke (Typ G-AL-B) - L-Stück

Aluminium eloxiert

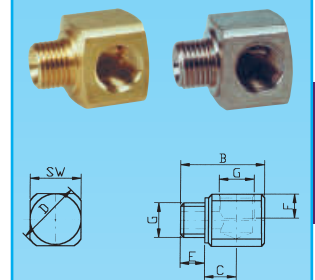
Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Gewinde						
Alu blau	Alu schwarz	G a/i	B	C	D	E	DN	SW
<b>41-5ALB</b>	<b>41-5ALS</b>	<b>M5</b>	15,0	5,5	12,5	5	2,5	10
<b>41-18ALB</b>	<b>41-18ALS</b>	<b>G1/8</b>	24,0	9,0	20,0	7	5,0	15
<b>41-14ALB</b>	<b>41-14ALS</b>	<b>G1/4</b>	30,0	11,0	28,5	10	7,5	22
<b>41-38ALB</b>	<b>41-38ALS</b>	<b>G3/8</b>	33,0	12,5	35,0	10	10,0	27
<b>41-12ALB</b>	<b>41-12ALS</b>	<b>G1/2</b>	41,5	16,0	46,0	12	12,0	36



## Winkeleinschraubstücke (Typ G-B) - L-Stück

Messing blank = MS; Messing vernickelt = MS-Ni

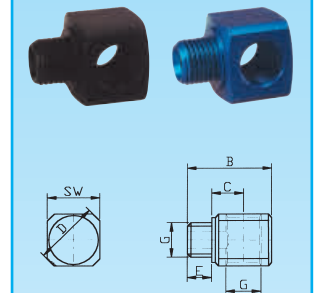
Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Gewinde						
MS	MS-Ni	G a/i	B	C	D	DN	SW	
<b>41-5MS</b>	<b>41-5MS-Ni</b>	<b>M5</b>	15,0	5,5	12,5	2,5	10	
<b>41-18MS</b>	<b>41-18MS-Ni</b>	<b>G1/8</b>	23,0	8,7	20,0	5,0	15	
<b>41-14MS</b>	<b>41-14MS-Ni</b>	<b>G1/4</b>	29,0	11,0	28,5	7,5	22	
<b>41-38MS</b>	<b>41-38MS-Ni</b>	<b>G3/8</b>	32,0	16,0	35,0	10,0	27	
<b>41-12MS</b>	<b>41-12MS-Ni</b>	<b>G 1/2</b>	41,5	16,0	46,0	12,0	36	



## T-Einschraubstücke (Typ FR-AL-B) - T-Stück

Aluminium eloxiert

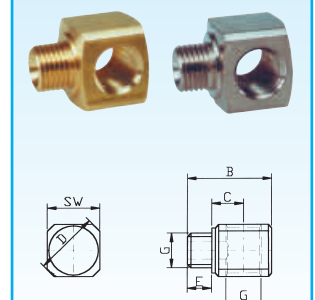
Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Gewinde						
Alu blau	Alu schwarz	G a/i	B	C	D	E	DN	SW
<b>42-5ALB</b>	<b>42-5ALS</b>	<b>M5</b>	15,0	5,5	12,5	5	2,5	10
<b>42-18ALB</b>	<b>42-18ALS</b>	<b>G1/8</b>	24,0	9,0	20,0	7	5,0	15
<b>42-14ALB</b>	<b>42-14ALS</b>	<b>G1/4</b>	30,0	11,0	28,5	10	7,5	22
<b>42-38ALB</b>	<b>42-38ALS</b>	<b>G3/8</b>	33,0	12,5	35,0	10	10,0	27
<b>42-12ALB</b>	<b>42-12ALS</b>	<b>G1/2</b>	41,5	16,0	46,0	12	12,0	36



## T-Einschraubstücke (Typ FR-B) - T-Stück

Messing blank = MS; Messing vernickelt = MS-Ni

Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Gewinde						
MS	MS-Ni	G a/i	B	C	D	DN	SW	
<b>42-5MS</b>	<b>42-5MS-Ni</b>	<b>M5</b>	15	5,5	12,5	2,5	10	
<b>42-18MS</b>	<b>42-18MS-Ni</b>	<b>G1/8</b>	23	8,7	20,0	5,0	15	
<b>42-14MS</b>	<b>42-14MS-Ni</b>	<b>G1/4</b>	29	11,0	28,5	7,5	22	
<b>42-38MS</b>	<b>42-38MS-Ni</b>	<b>G3/8</b>	32	16,0	35,0	10,0	27	





## Kreuz-Verteilerblöcke - 3 Anschlüsse

Messing blank = MS; Messing vernickelt = MS-Ni

Bestell-Nr.	Gewinde G	A	B	C	D	L
44-18MS	G1/8	16	16	3,5	15	23
44-14MS	G1/4	22	22	4,0	19	30
44-18MS-Ni	G1/8	16	16	3,5	15	23
44-14MS-Ni	G1/4	22	22	4,0	19	30

## Kreuz-Verteilerblöcke - 4 Anschlüsse

Messing blank = MS; Messing vernickelt = MS-Ni

Bestell-Nr.	Gewinde G	A	B	C	D	L
45-18MS	G1/8	16	16	3,5	15	23
45-14MS	G1/4	22	22	4,0	19	30
45-18MS-Ni	G1/8	16	16	3,5	15	23
45-14MS-Ni	G1/4	22	22	4,0	19	30

## Verteilerblock 4-fach

Aluminium eloxiert

Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Gewinde G	A	B	C	L1
Alu blau	Alu schwarz					
460-5ALB	460-5ALS	M5	14	4,3	10	20
460-18ALB	460-18ALS	G1/8	17	4,3	16	25
460-14ALB	460-14ALS	G1/4	26	5,3	20	40
460-38ALB	460-38ALS	G3/8	34	5,3	26	50
460-12ALB	460-12ALS	G1/2	34	6,4	32	50

## Verteilerblock 4-fach - mit überdrehten Kanten

Aluminium eloxiert

Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Gewinde G	C	D	E	L	L1	L2
Alu blau	Alu schwarz							
464-5ALB	464-5ALS	M5	17	25	4,3	22	10	8,5
464-18ALB	464-18ALS	G1/8	28	36	4,3	30	18	16,5
464-14ALB	464-14ALS	G1/4	33	43	4,3	36	21	19,5
464-38ALB	464-38ALS	G3/8	39	50	5,3	40	25	23,0
464-12ALB	464-12ALS	G1/2	48	60	6,4	50	30	27,5

## Verteilerrohre - mit Außengewinde - mit 2 oder 3 Abgängen

Messing

Bestell-Nr.	Gewinde G1 (IG/AG)	Außengewinde Entnahmestelle	L	A	Abgänge
46-2A-34MS	G3/4	G1/2	110	50	2
46-2A-10MS	G1	G1/2	113	50	2
46-2A-114MS	G1 1/4	G1/2	137	60	2
46-3A-34MS	G3/4	G1/2	160	50	3
46-3A-10MS	G1	G1/2	163	50	3
46-3A-114MS	G1 1/4	G1/2	197	60	3

## Verteilerrohre - mit Innengewinde - mit 2 oder 3 Abgängen

Messing

Bestell-Nr.	Gewinde G1 (IG/AG)	Innengewinde Entnahmestelle	L	A	Abgänge
46-2I-34MS	G3/4	G1/2	110	50	2
46-2I-10MS	G1	G1/2	113	50	2
46-2I-114MS	G1 1/4	G1/2	137	60	2
46-3I-34MS	G3/4	G1/2	160	50	3
46-3I-10MS	G1	G1/2	163	50	3
46-3I-114MS	G1 1/4	G1/2	197	60	3

## Verteilerrohre - mit Außengewinde - mit 2, 3 oder 4 Abgängen

Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Gewinde G1 (IG/AG)	Außengewinde Entnahmestelle	L	A	Abgänge
46-2A-34MS-Ni	G3/4	G1/2	87	38	2
46-2A-10MS-Ni	G1	G1/2	89	38	2
46-3A-34MS-Ni	G3/4	G1/2	125	38	3
46-3A-10MS-Ni	G1	G1/2	127	38	3
46-4A-34MS-Ni	G3/4	G1/2	163	38	4
46-4A-10MS-Ni	G1	G1/2	165	38	4

## Verteilerrohre - mit Innengewinde - mit 2, 3 oder 4 Abgängen

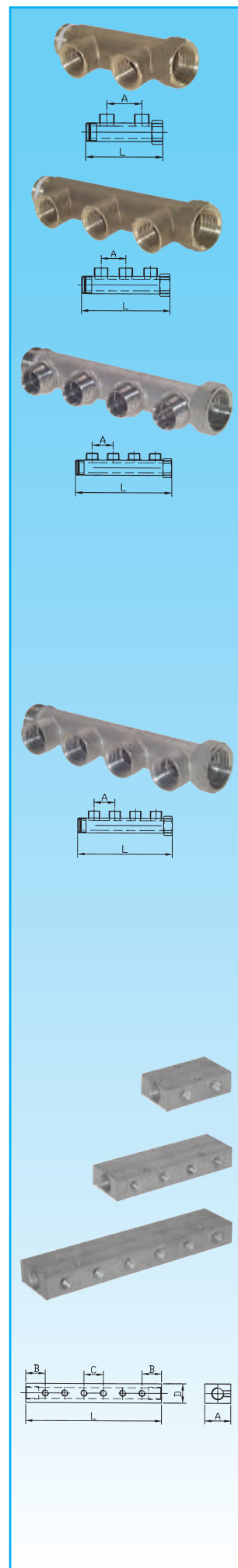
Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Gewinde G1 (IG/AG)	Innengewinde Entnahmestelle	L	A	Abgänge
46-2I-34MS-Ni	G3/4	G1/2	87	38	2
46-2I-10MS-Ni	G1	G1/2	89	38	2
46-3I-34MS-Ni	G3/4	G1/2	125	38	3
46-3I-10MS-Ni	G1	G1/2	127	38	3
46-4I-34MS-Ni	G3/4	G1/2	163	38	4
46-4I-10MS-Ni	G1	G1/2	165	38	4

## Verteilerleisten einseitig - mit 2 Zugängen und 2, 4 oder 6 Abgängen

Aluminium natur eloxiert

Bestell-Nr.	Gewinde Eingang	Gewinde Ausgang	Abgänge	L	A	B	C	D
47-2-18M5	2x G1/8	2x M5	2	45	20	15	15	15
47-2-1418	2x G1/4	2x G1/8	2	60	30	15	15	20
47-2-3818	2x G3/8	2x G1/8	2	66	40	18	18	20
47-2-3814	2x G3/8	2x G1/4	2	72	40	18	18	20
47-2-1214	2x G1/2	2x G1/4	2	80	40	22	22	28
47-4-18M5	2x G1/8	4x M5	4	75	20	15	15	15
47-4-1418	2x G1/4	4x G1/8	4	120	30	15	30	20
47-4-3818	2x G3/8	4x G1/8	4	126	30	18	30	20
47-4-3814	2x G3/8	4x G1/4	4	144	30	18	36	20
47-4-1214	2x G1/2	4x G1/4	4	152	40	22	36	28
47-6-18M5	2x G1/8	6x M5	6	105	20	15	15	15
47-6-1418	2x G1/4	6x G1/8	6	180	30	15	30	20
47-6-3818	2x G3/8	6x G1/8	6	186	30	18	30	20
47-6-3814	2x G3/8	6x G1/4	6	216	30	18	36	20
47-6-1214	2x G1/2	6x G1/4	6	224	40	22	36	28



## Verteilerleisten doppelseitig - mit 2 Zugängen und 4, 8 oder 12 Abgängen

Aluminium natur eloxiert

Bestell-Nr.	Gewinde Eingang	Gewinde Ausgang	Abgänge	L	A	B	C	D
47-2D-18M5	2x G1/8	4x M5	4	45	20	15	15	15
47-2D-1418	2x G1/4	4x G1/8	4	60	30	15	15	20
47-2D-3818	2x G3/8	4x G1/8	4	66	40	18	18	20
47-2D-3814	2x G3/8	4x G1/4	4	72	40	18	18	20
47-2D-1214	2x G1/2	4x G1/4	4	80	40	22	22	28
47-4D-18M5	2x G1/8	8x M5	8	75	20	15	15	15
47-4D-1418	2x G1/4	8x G1/8	8	120	30	15	30	20
47-4D-3818	2x G3/8	8x G1/8	8	126	40	18	30	20
47-4D-3814	2x G3/8	8x G1/4	8	144	40	18	36	20
47-4D-1214	2x G1/2	8x G1/4	8	152	40	22	36	28
47-6D-18M5	2x G1/8	12x M5	12	105	20	15	15	15
47-6D-1418	2x G1/4	12x G1/8	12	180	30	15	30	20
47-6D-3818	2x G3/8	12x G1/8	12	186	40	18	30	20
47-6D-3814	2x G3/8	12x G1/4	12	216	40	18	36	20
47-6D-1214	2x G1/2	12x G1/4	12	224	40	22	36	28

## Verteilerleiste (Typ FR-9-B) - mit 1 Zugang und 9 Abgängen

Aluminium eloxiert

Bestell-Nr. Alu blau	Bestell-Nr. Alu schwarz	Gewinde G	Gewinde G	B1	D2	L	L3	4 kt.
43-18ALB	43-18ALS	G1/8	M 5	12,0	4,5	50	15	20
43-38ALB	43-38ALS	G3/8	G1/8	19,5	5,5	80	24	30
43-12ALB	43-12ALS	G1/2	G1/4	24,0	6,5	100	30	36

## Verteilerleiste (Typ FR-4-B) - mit 1 Zugang und 3 Abgängen

Aluminium eloxiert

Bestell-Nr. Alu blau	Bestell-Nr. Alu schwarz	Gewinde G	B	H	D1	L	L2	L3
49-5ALB	49-5ALS	M 5	15	15	3,4	40	10	32
49-18ALB	49-18ALS	G1/8	20	20	4,4	56	17	46
49-14ALB	49-14ALS	G1/4	30	30	6,4	89	29	74
49-38ALB	49-38ALS	G3/8	40	30	6,4	85	26	72
49-12ALB	49-12ALS	G1/2	40	30	6,4	105	32	90
49-34ALB	---	G3/4	50	50	6,4	140	38	120

## Verteilerleiste (Typ FR-8-B) - mit 2 Zugängen und 8 Abgängen

Aluminium eloxiert

Bestell-Nr. Alu blau	Bestell-Nr. Alu schwarz	Gewinde G	Gewinde G1	B	D2	H	H1	H2
50-5ALB	---	G1/4	M5	32	4,4	25	20,0	12,5
50-18ALB	50-18ALS	G3/8	G 1/8	40	6,4	30	19,5	10,5
50-14ALB	50-14ALS	G1/2	G 1/4	50	6,4	35	22,0	13,0
50-12ALB	50-12ALS	G3/4	G 1/2	60	8,5	45	25,5	19,5

## Schlauchverbinder aus Kunststoff

**Werkstoff:** Polyamid 6  
POM  
**Farbe:** schwarz  
Farbe: natur

**Gewinde:** Whitworth-Rohrgewinde Typ: 51-53

**Temperatur:** von -15 °C bis +80 °C

**Druck:** 0 - 8 bar

### Gerade Schlauchverbinder (Typ GES-B)

Polyamid schwarz, technische Erklärung siehe oben

Bestell-Nr.	Schlauch d = Ø i	Gewinde	SW
51-184KS	4	R1/8	10
51-186KS	6	R1/8	12
51-189KS	9	R1/8	12
51-144KS	4	R1/4	---
51-146KS	6	R1/4	14
51-149KS	9	R1/4	14
51-1410KS	10	R1/4	14
51-386KS	6	R3/8	---
51-389KS	9	R3/8	17
51-3810KS	10	R3/8	17
51-3813KS	13	R3/8	---
51-129KS	9	R1/2	22
51-1213KS	13	R1/2	---
51-1216KS	16	R1/2	22



### Winkel-Schlauchverbinder (Typ WES-B)

Polyamid schwarz, technische Erklärung siehe oben

Bestell-Nr.	Schlauch d = Ø i	Gewinde
52-184KS	4	R1/8
52-186KS	6	R1/8
52-189KS	9	R1/8
52-144KS	4	R1/4
52-146KS	6	R1/4
52-149KS	9	R1/4
52-1410KS	10	R1/4
52-386KS	6	R3/8
52-389KS	9	R3/8
52-3810KS	10	R3/8
52-3813KS	13	R3/8
52-129KS	9	R1/2
52-1213KS	13	R1/2



### T-Schlauchverbinder (Typ TES-B)

Polyamid schwarz, technische Erklärung siehe oben

Bestell-Nr.	Schlauch d = Ø i	Gewinde
53-184KS	4	R1/8
53-186KS	6	R1/8
53-144KS	4	R1/4
53-146KS	6	R1/4
53-149KS	9	R1/4





## Gerade Schlauchverbinder (Typ GS-B)

POM, technische Erklärung Seite E10

Bestell-Nr.	Schlauch d 1 = Ø i
54-3KN	3
54-4KN	4
54-5KN	5
54-6KN	6
54-8KN	8
54-9KN	9
54-10KN	10
54-12KN	12
54-13KN	13
54-16KN	16
54-19KN	19



## Gerade Reduzier-Schlauchverbinder (Typ GRS-B)

POM, technische Erklärung Seite E10

Bestell-Nr.	Schlauch d 1 = Ø i	Schlauch d 2 = Ø i
54-3-4KN	3	4
54-4-6KN	4	6
54-4-8KN	4	8
54-4-9KN	4	9
54-6-8KN	6	8
54-6-9KN	6	9
54-6-10KN	6	10
54-8-10KN	8	10
54-9-10KN	9	10
54-8-12KN	8	12
54-9-13KN	9	13
54-10-12KN	10	12



## T-Schlauchverbinder (Typ TS-B)

POM, technische Erklärung Seite E10

Bestell-Nr.	Schlauch d 1 = Ø i
55-3KN	3
55-4KN	4
55-5KN	5
55-6KN	6
55-8KN	8
55-9KN	9
55-10KN	10
55-12KN	12
55-13KN	13
55-16KN	16
55-19KN	19



## T-Reduzier-Schlauchverbinder (Typ TRS-B)

POM, technische Erklärung Seite E10

Bestell-Nr.	Schlauch d = Ø i	Schlauch d 2 = Ø i
55-3-4-3KN	3	4
55-4-6-4KN	4	6
55-6-4-6KN	6	4
55-8-6-8KN	8	6
55-9-4-9KN	9	4
55-9-6-9KN	9	6

## T-Reduzier-Schlauchverbinder (Typ TRS-B)

POM, technische Erklärung Seite E10

Bestell-Nr.	Schlauch d = Ø i	Schlauch d 2 = Ø i
55-10-6-10KN	10	6
55-10-9-10KN	10	9
55-12-6-12KN	12	6
55-12-8-12KN	12	8
55-12-9-12KN	13	10
55-12-10-12KN	12	10
55-13-6-13KN	13	6

## Y-Schlauchverbinder (Typ YS-B)

POM, technische Erklärung Seite E10

Bestell-Nr.	Schlauch d 1 = Ø i
56-3KN	3
56-4KN	4
56-5KN	5
56-6KN	6
56-8KN	8
56-9KN	9
56-10KN	10
56-12KN	12
56-13KN	13
56-16KN	16
56-19KN	19

## Winkel-Schlauchverbinder (Typ WS-B)

POM, technische Erklärung Seite E10

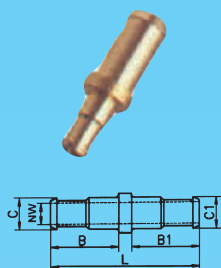
Bestell-Nr.	Schlauch d 1 = Ø i
57-3KN	3
57-4KN	4
57-5KN	5
57-6KN	6
57-8KN	8
57-9KN	9
57-10KN	10
57-12KN	12
57-13KN	13
57-16KN	16
57-19KN	19

## Kreuz Schlauchverbinder (Typ KS-B)

POM, technische Erklärung Seite E10

Bestell-Nr.	Schlauch d = Ø i
58-4KN	4
58-6KN	6
58-12KN	12
58-13KN	13





## Gerader Schlauchverbinder (Typ RTU-MS-B)

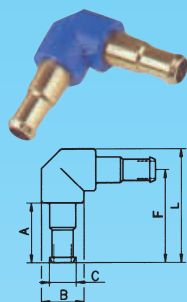
Messing

Bestell-Nr.	Schlauch innen Ø	Schlauch innen Ø	B	B1	C	C1	L	DN
59G-3-2	3	2	9,6	6,0	3,6	2,9	18,0	2,3
59G-3-3	3	3	8,5	8,5	3,6	3,6	19,0	2,3
59G-4-3	4	3	10,5	8,5	3,6	4,8	20,0	2,3
59G-4-4	4	4	10,5	10,5	4,8	4,8	23,0	3,3
59G-6-4	6	4	13,1	10,5	4,8	7,0	25,5	3,3
59G-6-6	6	6	13,0	13,0	7,0	7,0	28,0	5,2

## L-Schlauchverbinder (Typ LPK-B)

Messing und Kunststoff; Betriebsdruck 0 - 10 bar, Temperatur: - 10°C bis + 60°C

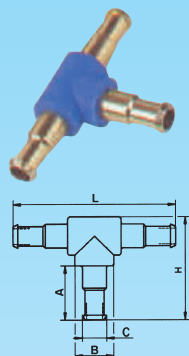
Bestell-Nr.	Schlauch innen Ø	A	B	C	F	L	DN
59L-3	3	8,1	6,0	3,6	15,0	18,0	2,2
59L-4	4	11,1	7,7	4,8	18,4	22,3	3,2
59L-6	6	14,0	11,0	7,0	26,0	31,5	5,1



## T-Schlauchverbinder (Typ TPK-B)

Messing und Kunststoff; Betriebsdruck 0 - 10 bar, Temperatur: - 10°C bis + 60°C

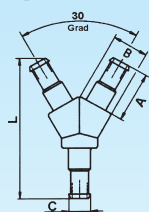
Bestell-Nr.	Schlauch innen Ø	A	B	C	H	L	DN
59T-3	3	8,2	5,9	3,6	18,0	30,2	2,2
59T-4	4	11,1	7,6	4,8	22,4	37,3	3,2
59T-6	6	14,0	11,0	7,2	31,5	52,0	5,1



## Y-Schlauchverbinder (Typ YPK-B)

Messing und Kunststoff; Betriebsdruck 0 - 10 bar, Temperatur: - 10°C bis + 60°C

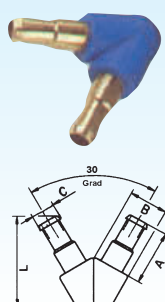
Bestell-Nr.	Schlauch innen Ø	A	B	C	L	DN
59Y-3	3	8,0	6,0	3,6	29,8	2,2
59Y-4	4	11,1	7,6	4,8	38,3	3,2
59Y-6	6	14,2	10,8	7,2	50,8	5,1



## V-Schlauchverbinder (Typ VPK-B)

Messing und Kunststoff; Betriebsdruck 0 - 10 bar, Temperatur: - 10°C bis + 60°C

Bestell-Nr.	Schlauch innen Ø	A	B	C	L	DN
59V-3	3	8,0	5,9	3,6	17,7	2,2
59V-4	4	11,0	7,5	4,8	17,2	3,2

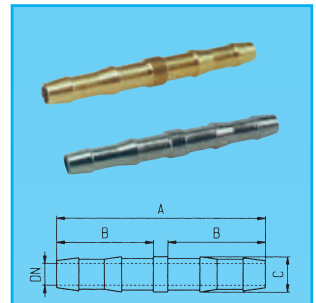




## Doppelschlauchtüllen

Messing blank = MS; Messing vernickelt = MS-Ni

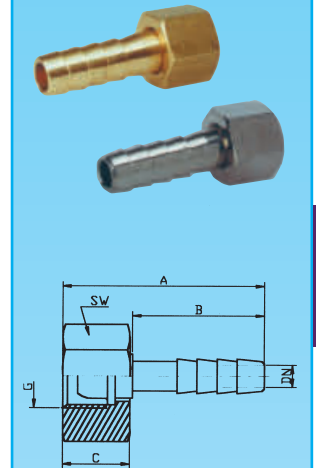
Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Schlauch innen Ø	C Ø max.	A	B	C	DN
64-4MS	64-4MS-Ni	4	5	50	24,0	4,9	3,0
64-6MS	64-6MS-Ni	6	9	72	33,5	8,0	4,9
64-9MS	64-9MS-Ni	9	13	72	33,5	11,5	7,9
Kurze Variante:							
64-13MS	64-13MS-Ni	13	16	48	22,5	14,0	11,0



## Schlauchtüllen mit Überwurfmutter (Typ C-MS-B) - 2-teilig

Messing blank = MS; Messing vernickelt = MS-Ni

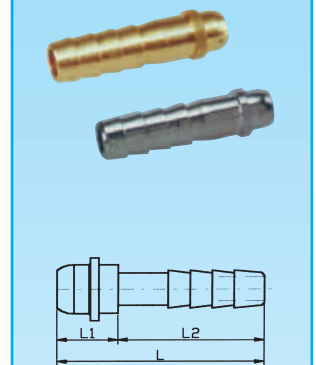
Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Schlauch innen Ø	für Gewinde	A	SW
65-184MS	65-184MS-Ni	4	G1/8	30,5	12
65-186MS	65-186MS-Ni	6	G1/8	30,5	12
65-144MS	65-144MS-Ni	4	G1/4	35,5	17
65-146MS	65-146MS-Ni	6	G1/4	40,5	17
65-149MS	65-149MS-Ni	9	G1/4	40,5	17
65-386MS	65-386MS-Ni	6	G3/8	40,5	19
65-389MS	65-389MS-Ni	9	G3/8	40,5	19
65-126MS	65-126MS-Ni	6	G1/2	45,0	22
65-129MS	65-129MS-Ni	9	G1/2	45,0	22
65-1213MS	65-1213MS-Ni	13	G1/2	50,0	22



## Schlauchtüllen einzeln

Messing blank = MS; Messing vernickelt = MS-Ni

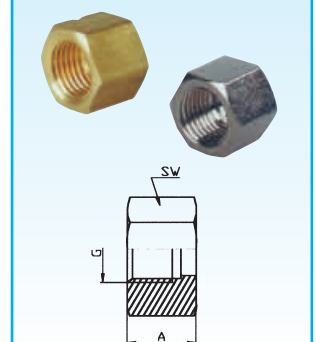
Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Schlauch innen Ø	für Mutter	L	L2
65-1-184MS	65-1-184MS-Ni	4	65-2-18	28,0	22
65-1-186MS	65-1-186MS-Ni	6	65-2-18	28,0	22
65-1-144MS	65-1-144MS-Ni	4	65-2-14	30,5	17
65-1-146MS	65-1-146MS-Ni	6	65-2-14	35,5	22
65-1-149MS	65-1-149MS-Ni	9	65-2-14	35,5	22
65-1-386MS	65-1-386MS-Ni	6	65-2-38	36,0	22
65-1-389MS	65-1-389MS-Ni	9	65-2-38	36,0	22
65-1-126MS	65-1-126MS-Ni	6	65-2-12	39,0	22
65-1-129MS	65-1-129MS-Ni	9	65-2-12	39,0	22
65-1-1213MS	65-1-1213MS-Ni	13	65-2-12	44,0	34

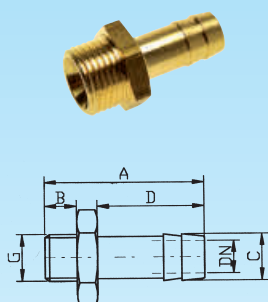
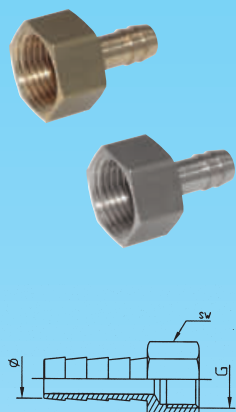
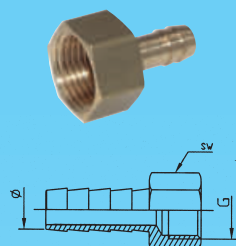


## Überwurfmuttern einzeln

Messing blank = MS; Messing vernickelt = MS-Ni

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	für Tülle	Gewinde G	A	SW
65-2-18MS	65-2-18MS-Ni	4, 6	G1/8	11,0	12
65-2-14MS	65-2-14MS-Ni	4, 6	G1/4	15,5	17
65-2-14-9MS	65-2-14-9MS-Ni	9	G1/4	15,5	17
65-2-38MS	65-2-38MS-Ni	6, 9	G3/8	16,5	19
65-2-12MS	65-2-12MS-Ni	6, 9, 13	G1/2	19,5	24





## Schlauchtüllen - mit Innengewinde - Aufschraubschlauchtüllen metrisches Gewinde

Messing

Bestell-Nr.	Schlauch innen Ø	Innen- gewinde	SW
66IGM-89MS	9	M8	12
66IGM-149MS	9	M14x1,5	17
66IGM-1613MS	13	M16x1,5	22
66IGM-2419MS	19	M24x1,5	30

## Schlauchtüllen - mit Innengewinde - Aufschraubschlauchtüllen

Messing blank = MS; Messing vernickelt = MS-Ni

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Schlauch Innen Ø	Innen- gewinde	SW
66IG-186MS	66IG-186MS-Ni	6	G1/8	12
66IG-189MS	66IG-189MS-Ni	9	G1/8	12
66IG-146MS	66IG-146MS-Ni	6	G1/4	17
66IG-149MS	66IG-149MS-Ni	9	G1/4	17
66IG-1413MS	66IG-1413MS-Ni	13	G1/4	17
66IG-386MS	66IG-386MS-Ni	6	G3/8	19
66IG-389MS	66IG-389MS-Ni	9	G3/8	19
66IG-3813MS	66IG-3813MS-Ni	13	G3/8	19
66IG-126MS	66IG-126MS-Ni	6	G1/2	24
66IG-129MS	66IG-129MS-Ni	9	G1/2	24
66IG-1213MS	66IG-1213MS-Ni	13	G1/2	24
66IG-3413MS	66IG-3413MS-Ni	13	G3/4	32
66IG-3419MS	66IG-3419MS-Ni	19	G3/4	30
66IG-1019MS	66IG-1019MS-Ni	19	G1	41
66IG-1025MS	66IG-1025MS-Ni	25	G1	36

## Schlauchtüllen - metrisches Gewinde

Messing

Bestell-Nr.	Schlauch innen Ø	Außen- gewinde
66M-89MS	9	M8x0,75
66M-109MS	9	M10x1
66M-1213MS	13	M12x1,5
66M-1413MS	13	M14x1,5
66M-1613MS	13	M16x1,5
66M-2419MS	19	M24x1,5

## Schlauchtüllen - Links-Gewinde

Messing

Bestell-Nr.	Gewinde G	Schlauch innen Ø	SW	Bemerkung
66L-146MS	G1/4" LH	6	17	Linksgewinde
66L-386MS	G3/8" LH	6	19	Linksgewinde
66L-389MS	G3/8" LH	9	19	Linksgewinde

## Stecknippel - mit Innenkonus - Tülle scharfkantig zur Montage von Schlauchklemmen

Messing

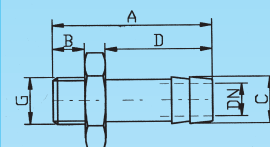
Bestell-Nr.	Gewinde G1	Schlauch innen Ø	SW
66SN-32MS	M3	2	4,5
66SN-33MS	M3	3	4,5
66SN-52MS	M5	2	7,0
66SN-53MS	M5	3	7,0
66SN-54MS	M5	4	7,0
66SN-183MS	G1/8	3	13,0
66SN-184MS	G1/8	4	13,0
66SN-186MS	G1/8	6	13,0
66SN-144MS	G1/4	4	17,0
66SN-146MS	G1/4	6	17,0
66SN-386MS	G3/8	6	19,0

## Schlauchtüllen (Typ N-MS-B) - mit Innenkonus

Messing blank = MS; Messing vernickelt = MS-Ni

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Schlauch innen Ø	Gewinde G	A	C	D	SW
66-53MS	66-53MS-Ni	3	M5	16,0	3,5	8,0	7
66-54MS	66-54MS-Ni	4	M5	15,5	5,0	7,5	7
66-56MS	66-56MS-Ni	6	M5	15,5	6,8	7,5	7
66-184MS	66-184MS-Ni	4	G1/8	28,0	5,1	17,0	14
66-186MS	66-186MS-Ni	6	G1/8	33,0	7,1	22,0	14
66-188MS	66-188MS-Ni	8	G1/8	33,0	9,1	22,0	14
66-189MS	66-189MS-Ni	9	G1/8	32,0	10,0	21,0	14
66-144MS	66-144MS-Ni	4	G1/4	30,0	5,1	17,0	17
66-146MS	66-146MS-Ni	6	G1/4	35,0	7,1	22,0	17
66-148MS	66-148MS-Ni	8	G1/4	35,0	9,1	22,0	17
66-149MS	66-149MS-Ni	9	G1/4	35,0	10,0	21,0	17
66-1413MS	66-1413MS-Ni	13	G1/4	42,0	14,1	28,0	17
66-386MS	66-386MS-Ni	6	G3/8	36,0	7,1	22,0	19
66-388MS	66-388MS-Ni	8	G3/8	36,0	9,1	22,0	19
66-389MS	66-389MS-Ni	9	G3/8	36,0	10,0	21,0	19
66-3810MS*	---	10	G3/8	39,0	11,5	24,5	17
66-3813MS	66-3813MS-Ni	13	G3/8	42,0	14,1	28,0	19
66-126MS	66-126MS-Ni	6	G1/2	40,0	7,1	22,0	24
66-128MS	66-128MS-Ni	8	G1/2	40,0	9,1	22,0	27
66-129MS	66-129MS-Ni	9	G1/2	39,0	10,0	21,0	24
66-1213MS	66-1213MS-Ni	13	G1/2	46,0	14,1	28,0	24
66-1216MS*	---	16	G1/2	47,0	17,5	30,0	22
66-1219MS	66-1219MS-Ni	19	G1/2	54,0	20,6	36,0	24
66-3413MS	66-3413MS-Ni	13	G3/4	52,0	14,1	28,0	32
66-3416MS	66-3416MS-Ni	16	G3/4	60,0	17,6	36,0	32
66-3419K-MS*	---	19	G3/4	43,0	21,0	27,0	32
66-3419MS	66-3419MS-Ni	19	G3/4	60,0	20,6	36,0	32
66-3425MS	66-3425MS-Ni	25	G3/4	50,0	27,5	35,0	32
66-125MS	66-125MS-Ni	25	G1	51,0	27,5	35,0	38
66-132MS	66-132MS-Ni	32	G1	61,0	-	38,0	37
66-11432MS*	---	32	G1 1/4	58,0	33,0	39,0	50
66-11438MS*	---	38	G1 1/4	59,0	39,0	39,0	48
66-11232MS*	---	32	G1 1/2	68,0	33,0	43,0	48
66-11238MS*	---	38	G1 1/2	68,0	40,0	47,0	55
66-2050MS*	---	50	G2	78,0	52,0	54,0	70

\* Tülle mit 5 Rillen





## Schlauchtüllen - konisches Gewinde

Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Gewinde R	Schlauch innen Ø	SW
66K-186MS-NI	R1/8	6	12
66K-188MS-NI	R1/8	8	12
66K-189MS-NI	R1/8	9	12
66K-1810MS-NI	R1/8	10	12
66K-146MS-NI	R1/4	6	14
66K-148MS-NI	R1/4	8	14
66K-149MS-NI	R1/4	9	14
66K-1410MS-NI	R1/4	10	14
66K-1412MS-NI	R1/4	12	14
66K-389MS-NI	R3/8	9	17
66K-3810MS-NI	R3/8	10	17
66K-3812MS-NI	R3/8	12	17
66K-3816MS-NI	R3/8	16	17
66K-129MS-NI	R1/2	9	22
66K-1210MS-NI	R1/2	10	22
66K-1212MS-NI	R1/2	12	22
66K-1216MS-NI	R1/2	16	22



## Doppelnippel - Rechts-/Links-Gewinde

Messing

Bestell-Nr.	Rechts- Gewinde	Links- Gewinde	SW
67RL-1414MS	G1/4	G1/4 LH	17
67RL-3838MS	G3/8	G3/8 LH	19
67RL-1212MS	G1/2	G1/2 LH	22
67RL-3434MS	G3/4	G3/4 LH	27
67RL-11MS	G1	G1 LH	36
67RL-114114MS	G1 1/4	G1 1/4 LH	46
67RL-112112MS	G1 1/2	G1 1/2 LH	50



## Doppelnippel - Links-Gewinde

Messing

Bestell-Nr.	Links- Gewinde	SW
67L-1414MS	G1/4 LH	17
67L-3838MS	G3/8 LH	19



## Doppelnippel - metrisch auf zylindrisch

Messing

Bestell-Nr.	Gewinde G1	Gewinde G2	SW
67GM-1414MS	G1/4	M14x1,5	17
67GM-1416MS	G1/4	M16x1,5	19
67GM-3814MS	G3/8	M14x1,5	19
67GM-3816MS	G3/8	M16x1,5	19
67GM-1224MS	G1/2	M24x1,5	27

## Doppelnippel - konisch auf NPT

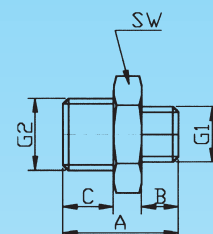
Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Gewinde G1	Gewinde G2	SW	Länge
67RNPT-1818NI	R1/8	NPT1/8	11	27
67RNPT-1414NI	R1/4	NPT1/4	14	35
67RNPT-3838NI	R3/8	NPT3/8	17	37
67RNPT-1212NI	R1/2	NPT1/2	22	46
67RNPT-3434NI	R3/4	NPT3/4	27	47

## Doppelnippel (Typ E-MS-B) - mit Innenkonus

Messing blank = MS; Messing vernickelt = MS-Ni

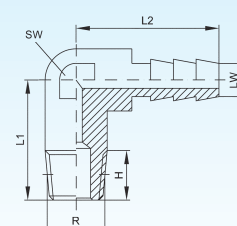
Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Gewinde G1	Gewinde G2	A	B	C	SW
67-33MS	67-33MS-Ni	M3	M3	8,6	3,5	3,5	8
67-53MS	67-53MS-Ni	M5	M3	13,0	4,0	5,0	8
67-55MS	67-55MS-Ni	M5	M5	13,0	4,5	4,5	8
67-185MS	67-185MS-Ni	M5	G1/8	16,0	4,5	6,5	14
67-1818MS	67-1818MS-Ni	G1/8	G1/8	18,0	6,5	6,5	14
67-1418MS	67-1418MS-Ni	G1/8	G1/4	20,5	6,5	9,0	17
67-1414MS	67-1414MS-Ni	G1/4	G1/4	23,0	9,0	9,0	17
67-3818MS	67-3818MS-Ni	G1/8	G3/8	21,0	7,0	9,0	19
67-3814MS	67-3814MS-Ni	G1/4	G3/8	23,0	9,0	9,0	19
67-3838MS	67-3838MS-Ni	G3/8	G3/8	25,0	10,0	10,0	19
67-1214MS	67-1214MS-Ni	G1/4	G1/2	27,0	9,0	12,0	24
67-1238MS	67-1238MS-Ni	G3/8	G1/2	28,0	10,0	12,0	24
67-1212MS	67-1212MS-Ni	G1/2	G1/2	30,0	12,0	12,0	24
67-3438MS	67-3438MS-Ni	G3/8	G3/4	33,0	9,0	16,0	32
67-3412MS	67-3412MS-Ni	G1/2	G3/4	36,0	12,0	16,0	32
67-3434MS	67-3434MS-Ni	G3/4	G3/4	40,0	16,0	16,0	32
67-112MS	67-112MS-Ni	G1/2	G1	40,0	15,5	16,0	36
67-134MS	67-134MS-Ni	G3/4	G1	40,0	15,5	16,0	36
67-11MS	67-11MS-Ni	G1	G1	42,0	17,0	17,0	36



## Winkel-Schlauchverbinder - konisches Gewinde

Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Gewinde R	Schlauch innen Ø	H	L1	L2	SW
52-186NI	R1/8	6	8,0	18,5	21,5	9
52-189NI	R1/8	9	10,5	19,5	23,5	11
52-146NI	R1/4	6	11,0	22,0	22,5	10
52-148NI	R1/4	8	11,0	22,0	22,5	10
52-149NI	R1/4	9	11,0	22,0	23,5	11





## Doppelnippel - mit konischem Gewinde

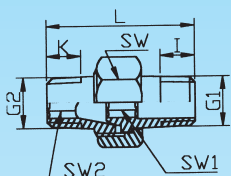
Messing blank = MS; Messing vernickelt = MS-Ni

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Außen- gewinde 1	Außen- gewinde 2	SW
67K-1818MS	67K-1818MS-Ni	R1/8	R1/8	11
67K-1418MS	67K-1418MS-Ni	R1/4	R1/8	14
67K-1414MS	67K-1414MS-Ni	R1/4	R1/4	14
67K-3818MS	67K-3818MS-Ni	R3/8	R1/8	17
67K-3814MS	67K-3814MS-Ni	R3/8	R1/4	18
67K-3838MS	67K-3838MS-Ni	R3/8	R3/8	18
67K-1214MS	67K-1214MS-Ni	R1/2	R1/4	22
67K-1238MS	67K-1238MS-Ni	R1/2	R3/8	22
67K-1212MS	67K-1212MS-Ni	R1/2	R1/2	22
67K-3438MS	67K-3438MS-Ni	R3/4	R3/8	27
67K-3412MS	67K-3412MS-Ni	R3/4	R1/2	27
67K-3434MS	67K-3434MS-Ni	R3/4	R3/4	27
67K-1012MS	67K-1012MS-Ni	R1	R1/2	36
67K-1034MS	67K-1034MS-Ni	R1	R3/4	36
67K-1010MS	67K-1010MS-Ni	R1	R1	36

## Doppelnippel lösbar - mit Whitw.-Rohrgewinde kegelig und Innensechskant

Messing blank = MS; Messing vernickelt = MS-Ni

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Gewinde G1	Gewinde G2	L	SW	SW 1
67-1818-3MS	67-1818-3MS-Ni	R1/8	R1/8	27,5	15	5
67-1414-3MS	67-1414-3MS-Ni	R1/4	R1/4	33,5	19	6
67-1418-3MS	67-1418-3MS-Ni	R1/4	R1/8	30,0	19	6
67-3838-3MS	67-3838-3MS-Ni	R3/8	R3/8	36,5	22	8
67-3814-3MS	67-3814-3MS-Ni	R3/8	R1/4	35,0	22	8
67-1212-3MS	67-1212-3MS-Ni	R1/2	R1/2	44,5	27	12
67-3434-3MS	67-3434-3MS-Ni	R3/4	R3/4	53,0	36	14
67-11-3MS	67-11-3MS-Ni	R1	R1	64,0	46	19



## Rohr-Doppelnippel

Messing

Bestell-Nr.	Gewinde G	L
67RN-38-40MS	G3/8	40
67RN-38-60MS	G3/8	60
67RN-38-80MS	G3/8	80
67RN-38-100MS	G3/8	100
67RN-12-40MS	G1/2	40
67RN-12-60MS	G1/2	60
67RN-12-80MS	G1/2	80
67RN-12-100MS	G1/2	100
67RN-12-120MS	G1/2	120
67RN-12-150MS	G1/2	150
67RN-12-200MS	G1/2	200
67RN-34-40MS	G3/4	40
67RN-34-60MS	G3/4	60
67RN-34-80MS	G3/4	80

## Rohr-Doppelnippel

Messing

Fortsetzung von Seite E18

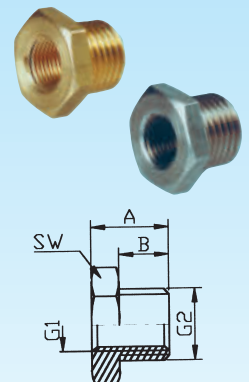
Bestell-Nr.	Gewinde	
	G	L
67RN-34-100MS	G3/4	100
67RN-34-120MS	G3/4	120
67RN-34-150MS	G3/4	150
67RN-34-200MS	G3/4	200
67RN-10-40MS	G1	40
67RN-10-60MS	G1	60
67RN-10-80MS	G1	80
67RN-10-100MS	G1	100
67RN-10-120MS	G1	120
67RN-10-150MS	G1	150
67RN-10-200MS	G1	200
67RN-114-40MS	G1 1/4	40
67RN-114-60MS	G1 1/4	60
67RN-114-80MS	G1 1/4	80
67RN-114-100MS	G1 1/4	100
67RN-114-120MS	G1 1/4	120
67RN-114-150MS	G1 1/4	150
67RN-114-200MS	G1 1/4	200
67RN-112-40MS	G1 1/2	40
67RN-112-60MS	G1 1/2	60
67RN-112-80MS	G1 1/2	80
67RN-112-100MS	G1 1/2	100
67RN-112-120MS	G1 1/2	120
67RN-112-150MS	G1 1/2	150
67RN-112-200MS	G1 1/2	200
67RN-20-80MS	G2	80
67RN-20-100MS	G2	100
67RN-20-120MS	G2	120
67RN-20-150MS	G2	150

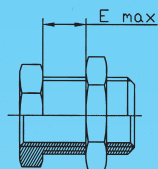


## Reduziernippel lösbar - mit Whitw.-Rohrgewinde kegelig und Innensechskant

Messing blank = MS; Messing vernickelt = MS-Ni

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Gewinde		A	B	SW
		G1	G2			
68-185MS	68-185MS-Ni	M5	G1/8	10	6,5	14
68-145MS	68-145MS-Ni	M5	G1/4	14	10,0	17
68-1418MS	68-1418MS-Ni	G1/8	G1/4	14	10,0	17
68-3818MS	68-3818MS-Ni	G1/8	G3/8	15	10,0	19
68-3814MS	68-3814MS-Ni	G1/4	G3/8	15	10,0	19
68-1218MS	68-1218MS-Ni	G1/8	G1/2	18	12,0	24
68-1214MS	68-1214MS-Ni	G1/4	G1/2	18	12,0	24
68-1238MS	68-1238MS-Ni	G3/8	G1/2	18	12,0	24
68-3438MS	68-3438MS-Ni	G3/8	G3/4	18	12,0	32
68-3412MS	68-3412MS-Ni	G1/2	G3/4	21	15,0	32
68-112MS	68-112MS-Ni	G1/2	G1	21	16,0	36
68-134MS	68-134MS-Ni	G3/4	G1	21	16,0	36





## Schottverschraubungen - inkl. Kontermutter

Messing blank = MS; Messing vernickelt = MS-Ni

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Innen- gewinde 1	Schott- gewinde	E max.	Einbau- bohrung Ø
68SV-55MS	68SV-55MS-Ni	M5	G1/8	8,0	10,0
68SV-18MS	68SV-18MS-Ni	G1/8	G1/4	10,0	14,0
68SV-14MS	68SV-14MS-Ni	G1/4	G3/8	14,0	17,0
68SV-38MS	68SV-38MS-Ni	G3/8	G1/2	16,0	21,5
68SV-12MS	68SV-12MS-Ni	G1/2	M28x1,5	20,0	28,5
68SV-34MS	68SV-34MS-Ni	G3/4	M34x2	24,0	34,5
68SV-10MS	68SV-10MS-Ni	G1	M42x2	26,0	42,5
68SV-114MS	68SV-114MS-Ni	G1 1/4	M49x2	29,5	49,5
68SV-112MS	68SV-112MS-Ni	G1 1/2	M54x2	29,0	54,5

## Reduziernippel - ohne Bund - komplett versenkbar

Messing

Bestell-Nr.	Außen- Gewinde	Innen- Gewinde	Gesamt- länge
68OB-1418MS	G1/4	G1/8	8
68OB-3814MS	G3/8	G1/4	9
68OB-1238MS	G1/2	G3/8	10
68OB-3412MS	G3/4	G1/2	14
68OB-134MS	G1	G3/4	20

## Reduziernippel - metrisch

Messing

Bestell-Nr.	Außen- Gewinde	Innen- Gewinde	SW
68M-1410MS	M14x1,5	M10x1	17
68M-1814MS	M18x1,5	M14x1,5	22
68M-2416MS	M24x1,5	M16x1,5	27

## Reduziernippel - metrisch auf zylindrisch - Hochdruck

Stahl verzinkt

Bestell-Nr.	Außen- Gewinde	Innen- Gewinde	SW	PN max.
68MG-2214ST	M22x1,5	G1/4	27	250
68MG-2238ST	M22x1,5	G3/8	27	250
68MG-2212ST	M22x1,5	G1/2	27	315



## Reduziernippel (Typ QM-MS-B) - mit Innenkonus - lange Ausführung

Messing blank = MS; Messing vernickelt = MS-Ni

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Gewinde G1	Gewinde G2	A	B	C	SW
69-55MS	69-55MS-Ni	M5	M5	15	5	7,0	8
69-185MS	69-185MS-Ni	M5	G1/8	17	5	9,5	14
69-1818MS	69-1818MS-Ni	G1/8	G1/8	23	7	10,0	14
69-1418MS	69-1418MS-Ni	G1/8	G1/4	26	7	11,0	17
69-1414MS	69-1414MS-Ni	G1/4	G1/4	28	9	11,0	17
69-3814MS	69-3814MS-Ni	G1/4	G3/8	29	9	11,0	19
69-3838MS	69-3838MS-Ni	G3/8	G3/8	29	9	11,0	19
69-1238MS	69-1238MS-Ni	G3/8	G1/2	32	10	17,0	24
70-185MS	70-185MS-Ni	G1/8	M5	17	7	7,0	14
70-1418MS	70-1418MS-Ni	G1/4	G1/8	16	10	13,0	17
70-3814MS	70-3814MS-Ni	G3/8	G1/4	29	10	15,0	19
70-1238MS	70-1238MS-Ni	G1/2	G3/8	34	12	15,0	24
70-1212MS	70-1212MS-Ni	G1/2	G1/2	34	12	18,0	24

## Reduziernippel - NPT auf zylindrisch

Messing

Bestell-Nr.	Außen- Gewinde	Innen- Gewinde	SW
69NPTG-1818MS	NPT1/8	G1/8	14
69NPTG-1414MS	NPT1/4	G1/4	17
69NPTG-3838MS	NPT3/8	G3/8	19
69NPTG-1212MS	NPT1/2	G1/2	24
69NPTG-3434MS	NPT3/4	G3/4	32

## Reduziernippel - konisch auf NPT

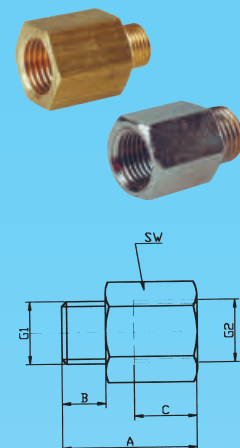
Messing

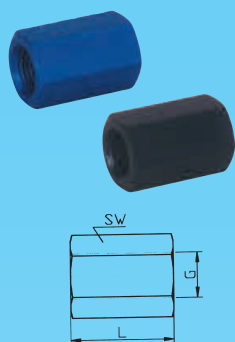
Bestell-Nr.	Außen- Gewinde	Innen- Gewinde	SW
69RNPT-1818MS	R1/8	NPT1/8	14
69RNPT-1414MS	R1/4	NPT1/4	17
69RNPT-3838MS	R3/8	NPT3/8	19
69RNPT-1212MS	R1/2	NPT1/2	24
69RNPT-3434MS	R3/4	NPT3/4	32
69RNPT-11MS	R1	NPT1	36

## Reduziernippel - zylindrisch auf NPT

Messing

Bestell-Nr.	Außen- Gewinde	Innen- Gewinde	SW
69GNPT-1818MS	G1/8	NPT1/8	14
69GNPT-1414MS	G1/4	NPT1/4	17
69GNPT-3838MS	G3/8	NPT3/8	19
69GNPT-1212MS	G1/2	NPT1/2	24
69GNPT-3434MS	G3/4	NPT3/4	32
69GNPT-11MS	G1	NPT1	36

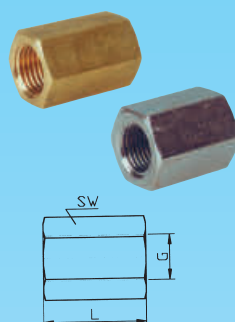




## Muffen (Typ QM-AL-B)

Aluminium eloxiert

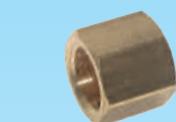
Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Gewinde		
Alu blau	Alu schwarz	G	L	SW
71-5ALB	71-5ALS	M5	12	8
71-18ALB	71-18ALS	G1/8	22	14
71-14ALB	71-14ALS	G1/4	26	17
71-38ALB	71-38ALS	G3/8	32	22
71-12ALB	71-12ALS	G1/2	36	27



## Muffen (Typ QM-MS-B)

Messing blank = MS; Messing vernickelt = MS-Ni

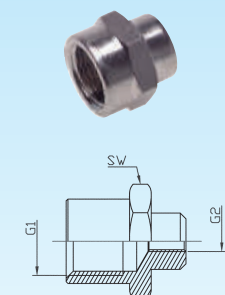
Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Gewinde		
MS	MS-Ni	G	L	SW
71-5MS	71-5MS-Ni	M5	9	7
71-18MS	71-18MS-Ni	G1/8	18	14
71-14MS	71-14MS-Ni	G1/4	26	17
71-38MS	71-38MS-Ni	G3/8	26	22
71-12MS	71-12MS-Ni	G1/2	30	27
71-34MS	71-34MS-Ni	G3/4	36	32
71-1MS	71-1MS-Ni	G1	40	41



## Reduziermuffen - zylindrisches und metrisches Gewinde

Messing

Bestell-Nr.	Innen- gewinde 1	Innen- gewinde 2	Länge	SW
71-M1412MS	G1/2	M14x1,5	24	27
71-M1612MS	G1/2	M16x1,5	24	27
71-M1434MS	G3/4	M14x1,5	28	32
71-M1634MS	G3/4	M16x1,5	28	32



## Reduziermuffen - zylindrisches Gewinde

Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Innen- gewinde 1	Innen- gewinde 2
71-185MS-Ni	G1/8	M5
71-1418MS-Ni	G1/4	G1/8
71-3818MS-Ni	G3/8	G1/8
71-3814MS-Ni	G3/8	G1/4
71-1218MS-Ni	G1/2	G1/8
71-1214MS-Ni	G1/2	G1/4
71-1238MS-Ni	G1/2	G3/8
71-3412MS-Ni	G3/4	G1/2
71-134MS-Ni	G1	G3/4

## Muffen - rund

Messing

Bestell-Nr.	Gewinde	
	G1	G2
71R-14MS	G1/4	G1/4
71R-3814MS	G3/8	G1/4
71R-38MS	G3/8	G3/8
71R-1238MS	G1/2	G3/8
71R-12MS	G1/2	G1/2
71R-3412MS	G3/4	G1/2
71R-34MS	G3/4	G3/4
71R-1012MS	G1	G1/2
71R-1034MS	G1	G3/4
71R-10MS	G1	G1
71R-11410MS	G1 1/4	G1
71R-114MS	G1 1/4	G1 1/4
71R-112114MS	G1 1/2	G1 1/4
71R-112MS	G1 1/2	G1 1/2
71R-20112MS	G2	G1 1/2
71R-20MS	G2	G2

## Verschlusschrauben - mit Innensechskant ähnlich DIN 906;

mit Whitw.-Rohrgewinde - kegelig

Messing blank = MS; Messing vernickelt = MS-Ni

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Gewinde		
		G	L	SW
72-18MS	72-18MS-Ni	R1/8	8	5
72-14MS	72-14MS-Ni	R1/4	10	7
72-38MS	72-38MS-Ni	R3/8	10	8
72-12MS	72-12MS-Ni	R1/2	10	10
72-34MS	72-34MS-Ni	R3/4	12	12
72-1MS	72-1MS-Ni	R1	13	17

## Verschlusschrauben - mit Innensechskant; komplett versenkbar

mit zylindrischem Gewinde - Abdichtung mit geeignetem Dichtmittel beachten

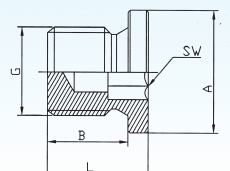
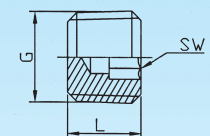
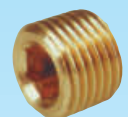
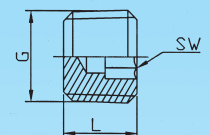
Messing

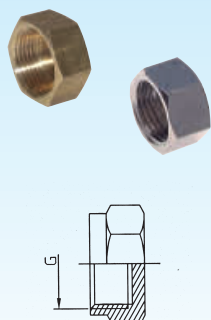
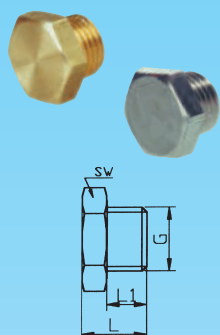
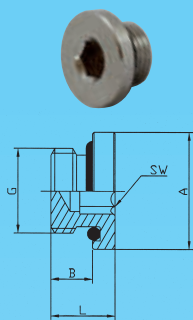
Bestell-Nr.	Gewinde		
	G	L	SW
72G-18MS	G1/8	8	5
72G-14MS	G1/4	10	7
72G-38MS	G3/8	10	8
72G-12MS	G1/2	10	10

## Verschlusschrauben (Typ B-MS-B) - mit Innensechskant ähnlich DIN 908

Messing blank = MS; Messing vernickelt = MS-Ni

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Gewinde				
		G	L	A	B	SW
73-18MS	73-18MS-Ni	G1/8	11	14	8	5
73-14MS	73-14MS-Ni	G1/4	15	18	12	6
73-38MS	73-38MS-Ni	G3/8	15	22	12	8
73-12MS	73-12MS-Ni	G1/2	14	26	10	10
73-34MS	73-34MS-Ni	G3/4	20	32	16	12
73-1MS	73-1MS-Ni	G1	21	39	16	17
73-114MS	73-114MS-Ni	G1 1/4	21	50	16	22
73-112MS	73-112MS-Ni	G1 1/2	21	55	16	24





## Verschlusschrauben - mit O-Ring - ähnlich DIN 16030

Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Außen- gewinde	L	B	SW	D
73-7BR	M7	9,5	5,5	3,0	11
73-18BR	G1/8	8,0	5,5	5,0	14
73-14BR	G1/4	10,0	6,5	6,0	18
73-38BR	G3/8	11,5	7,5	8,0	21
73-12BR	G1/2	13,0	9,0	10,0	26

## Verschlusschrauben - mit Außensechskant

Messing blank = MS; Messing vernickelt = MS-Ni

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Gewinde G	L	L1	SW
74-5MS	74-5MS-Ni	M5	8	4,5	7
74-18MS	74-18MS-Ni	G1/8	10	6,5	14
74-14MS	74-14MS-Ni	G1/4	13	8,0	17
74-38MS	74-38MS-Ni	G3/8	14	9,0	19
74-12MS	74-12MS-Ni	G1/2	16	10,0	24

## Verschlusschrauben - mit Außensechskant und Bund - ähnlich DIN 910

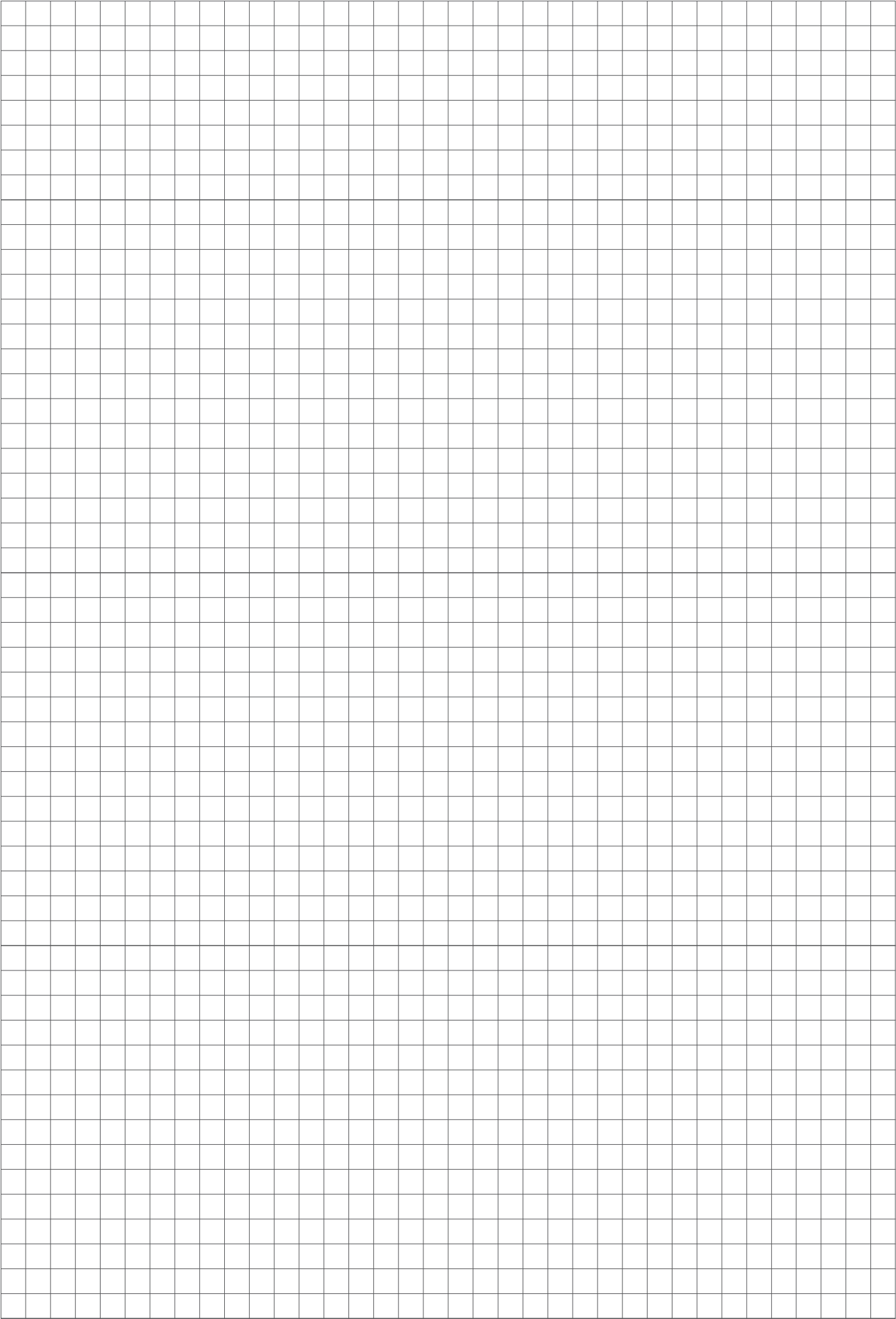
Messing

Bestell-Nr.	Gewinde G	SW
74AB-18MS	G1/8	10
74AB-14MS	G1/4	13
74AB-38MS	G3/8	17
74AB-12MS	G1/2	19
74AB-34MS	G3/4	24
74AB-1MS	G1	27
74AB-114MS	G1 1/4	30
74AB-112MS	G1 1/2	30
74AB-2MS	G2	36

## Verschlusskappen - mit Innengewinde

Messing blank = MS; Messing vernickelt = MS-Ni

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Innen- gewinde
74VK-18MS	74VK-18MS-Ni	G1/8
74VK-14MS	74VK-14MS-Ni	G1/4
74VK-38MS	74VK-38MS-Ni	G3/8
74VK-12MS	74VK-12MS-Ni	G1/2
74VK-34MS	74VK-34MS-Ni	G3/4
74VK-10MS	74VK-10MS-Ni	G1
74VK-114MS	74VK-114MS-Ni	G1 1/4
74VK-112MS	74VK-112MS-Ni	G1 1/2







# Kupplungen




## Klauen-Schnellkupplungen

Seite F3  Typ: 75	Seite F3  Typ: 75DR	Seite F3  Typ: 75L-DR	Seite F3  Typ: 76	Seite F4  Typ: 77	Seite F4  Typ: 78BK	Seite F4  Typ: 78ED	Seite F4  Typ: 79-AZDKI
---	--	--	--	--	---	--	--


## Schnellverschlusskupplungen NW 2.7 - einseitig absperrend

Seite F5  Typ: 80-2.7	Seite F5  Typ: 81-2.7	Seite F5  Typ: 82-2.7	Seite F5  Typ: 83-2.7	Seite F6  Typ: 85-2.7	Seite F6  Typ: 86-2.7	Seite F6  Typ: 87-2.7	Seite F6  Typ: 88-2.7
---	--	--	--	--	---	--	--

## Schnellverschlusskupplungen NW 5 - einseitig absperrend

Seite F7  Typ: 80-5	Seite F7  Typ: 81-5	Seite F7  Typ: 82-5	Seite F7  Typ: 83-5	Seite F8  Typ: 85-5	Seite F8  Typ: 86-5	Seite F8  Typ: 87-5	Seite F8  Typ: 88-5
---	--	--	--	--	---	--	--

## Schnellverschlusskupplungen NW 7.2 - einseitig absperrend

Seite F9  Typ: 80-7.2	Seite F9  Typ: 81-7.2	Seite F9  Typ: 82-7.2	Seite F9  Typ: 83-7.2	Seite F10  Typ: 83-7.2KS	Seite F10  Typ: 81-7.2SV	Seite F10  Typ: 85-7.2	Seite F10  Typ: 86-7.2
Seite F10  Typ: 86-7.2KS	Seite F11  Typ: 86-104	Seite F11  Typ: 87-7.2	Seite F11  Typ: 88-7.2	Seite F11  Typ: 87-7.2RV	Seite F11  Typ: 88-7.2RV		

## Einhandkupplungen NW 7.2 - beidseitig absperrend

Seite F13  Typ: 80BA-7.2	Seite F13  Typ: 81BA-7.2	Seite F13  Typ: 82BA-7.2	Seite F13  Typ: 85BA-7.2	Seite F14  Typ: 86BA-7.2	Seite F14  Typ: 87BA-7.2	Seite F14  Typ: 88BA-7.2
--	---	---	---	---	--	---









## Sicherheitskupplungen NW 7.2 - ISO 4414

Seite F15  Typ: 80-7.2SKD	Seite F16  Typ: 85-7.2ST	Seite F16  Typ: 87-7.2ST	Seite F16  Typ: 88-7.2ST	Seite F17  Typ: 80-7.2HSV
---	---	---	---	--

## Wanddosen

Seite F18	Seite F18	Seite F18	Seite F18	Seite F18	Seite F18	Seite F19	Seite F19
							
Typ: 84-2	Typ: 84-3	Typ: WD 1	Typ: WD 2	Typ: WD 3	Typ: WD 4	Typ: WD 6	Typ: WD 9

## Kamlock Kupplungen - voller Durchgang

Seite F20	Seite F20	Seite F20	Seite F21	Seite F21	Seite F21	Seite F21	Seite F22
							
Typ: 80K	Typ: 81K	Typ: 82K	Typ: 89KS	Typ: 87K	Typ: 88K	Typ: 85K	Typ: 89KD

Seite F22

Dichtungen

## Klauen-Schnellkupplungen

- Material:** Messing MS58,  
Serienmäßig mit NBR-Hochleistungs-Formdichtungen bis +80 °C,  
auf Wunsch auch mit KTW-Dichtring lieferbar;  
Klauenabstand einheitlich 40 mm, Sicherheitsnoppen verhindern ein  
selbständiges Lösen
- Medium:** Druck- und vakuumgeeignet; für Wasser-, Saug- und Druckluftschläuche in der  
Industrie, dem Bau und der Landwirtschaft

**Kombinationen untereinander möglich!**

### Schlauchstück mit Tülle - Nockenweite 40 mm

Körper Messing, Dichtring aus NBR; Technische Daten und Erläuterungen siehe oben

Bestell-Nr.	SLW	L	L1	NW
75-10MS	10	40	28,0	7,5
75-13MS	13	40	26,5	10.0
75-16MS	16	43	30,5	13,5
75-19MS	19	43	30,0	17.0
75-25MS	25	48	32,5	21,5
75-32MS	32	60	48,0	28.0
75-38MS	38	64	51,0	34.0

### Schlauchstück mit Tülle - 360° drehbar - Nockenweite 40 mm

Körper Messing, Dichtring aus NBR; Technische Daten und Erläuterungen siehe oben

Bestell-Nr.	SLW
75-13DR-MS	13
75-19DR-MS	19
75-25DR-MS	25

### Schlauchstück mit Winkeltülle - 360° drehbar - Nockenweite 40 mm

Körper Messing, Dichtring aus NBR; Technische Daten und Erläuterungen siehe oben

Bestell-Nr.	SLW
75L-13DR-MS	13
75L-19DR-MS	19
75L-25DR-MS	25

### Gewindestück mit Innengewinde - Nockenweite 40 mm

Körper Messing, Dichtring aus NBR; Technische Daten und Erläuterungen siehe oben

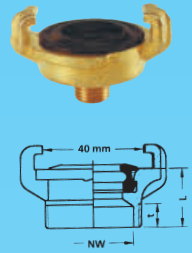
Bestell-Nr.	Gewinde G	L	t	NW
76-14MS	G1/4	22,0	9,5	8
76-38MS	G3/8	22,0	9,5	11
76-12MS	G1/2	22,0	9,0	14
76-34MS	G 3/4	22,0	8,5	19
76-1MS	G1	24,0	11,5	23
76-114MS	G1 1/4	29,0	14,0	23
76-112MS	G1 1/2	28,5	14,0	23



**Gewindestück mit Außengewinde - Nockenweite 40 mm**

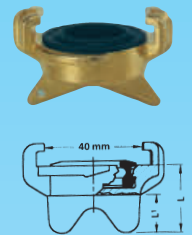
Körper Messing, Dichtring aus NBR; Technische Daten und Erläuterungen siehe oben

Bestell-Nr.	Gewinde G	L	t	NW
77-14MS	G1/4	23,0	10	10,0
77-38MS	G3/8	23,0	10	11,5
77-12MS	G1/2	23,0	10	15,0
77-34MS	G3/4	23,0	10	20,0
77-1MS	G1	23,0	10	23,0
77-114MS	G1 1/4	27,5	12	23,0
77-112MS	G1 1/2	27,5	13	23,0

**Blindkupplung - zum Verschließen - Nockenweite 40 mm**

Körper Messing, Dichtring aus NBR; Technische Daten und Erläuterungen siehe oben

Bestell-Nr.
78-BK

**Ersatzdichtung - passend für alle Größen**

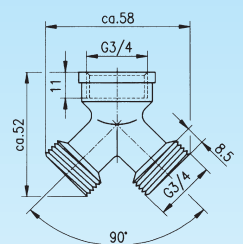
NBR; Technische Daten und Erläuterungen siehe F2

Bestell-Nr.
78-ED

**Abzweigstück**

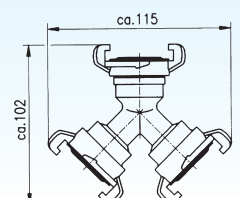
Messing; Technische Daten und Erläuterungen siehe F2

Bestell-Nr.	Gewinde i Ø	Gewinde a Ø
79-34AZS	G3/4	G3/4

**Abzweigstück - fest montiert mit Klauenkupplung - Nockenweite 40 mm**

Körper Messing, Dichtring aus NBR; Technische Daten und Erläuterungen siehe F2

Bestell-Nr.
79-34AZSK



## Einhandkupplungen NW 2.7 = 6 mm<sup>2</sup>

**Material:** Gewindestück, Ventilkörper, Hülse, Ventil und Stecker aus Messing  
Dichtung: NBR

**Medium:** Druckluft, ungiftige Gase

**Temperatur:** -20 °C bis +100 °C

**Betriebsdruck:** 0 - 35 bar sowie Grobvakuum

### Einhandkupplungen - mit Außengewinde - einseitig absperrend

NW 2.7, Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Gewinde G	Gesamt- länge	SW
80-5-2.7MS	80-5-2.7MS-Ni	M5	26	9
80-18-2.7MS	80-18-2.7MS-Ni	G1/8	28	11

### Einhandkupplungen - mit Innengewinde - einseitig absperrend

NW 2.7, Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Gewinde G	Gesamt- länge	SW
81-5-2.7MS	81-5-2.7MS-Ni	M5	25	9
81-18-2.7MS	81-18-2.7MS-Ni	G1/8	28	12

### Einhandkupplungen - mit Schlauchtülle - einseitig absperrend

NW 2.7, Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Schlauch i Ø	Gesamt- länge
82-3-2.7MS	82-3-2.7MS-Ni	3	32
82-4-2.7MS	82-4-2.7MS-Ni	4	35
82-5-2.7MS	82-5-2.7MS-Ni	5	35

### Einhandkupplungen - für Kunststoffschlauch - einseitig absperrend

NW 2.7, Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Schlauch a/i Ø	Gesamt- länge
83-43-2.7MS	83-43-2.7MS-Ni	4.3/3	33,5
---	83-53-2.7MS-Ni	5/3	33,0
83-64-2.7MS	83-64-2.7MS-Ni	6/4	32,0

**Stecktüllen - mit Schlauchtülle**

NW 2.7, Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Schlauch i Ø	Gesamt- länge
85-3-2.7MS	85-3-2.7MS-Ni	3	24
85-4-2.7MS	85-4-2.7MS-Ni	4	24
---	85-5-2.7MS-Ni	5	24

**Stecktüllen - für Kunststoffschlauch**

NW 2.7, Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Schlauch a/i Ø	Gesamt- länge	SW
86-43-2.7MS	86-43-2.7MS-Ni	4.3/3	25	7
---	86-53-2.7MS-Ni	5/3	25	7
86-64-2.7MS	86-64-2.7MS-Ni	6/4	25	8

**Stecknippel - mit Außengewinde**

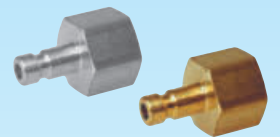
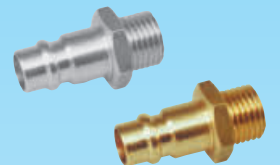
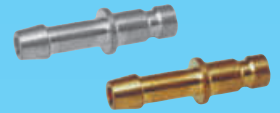
NW 2.7, Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Gewinde G	Gesamt- länge	SW
87-5-2.7MS	87-5-2.7MS-Ni	M5	18	7
87-18-2.7MS	87-18-2.8MS-Ni	G1/8	20	11

**Stecknippel - mit Innengewinde**

NW 2.7, Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Gewinde G	Gesamt- länge	SW
88-5-2.7MS	88-5-2.7MS-Ni	M5	17	7
88-18-2.7MS	88-18-2.7MS-Ni	G1/8	19	12



## Einhandkupplungen NW 5 = 20 mm<sup>2</sup>

**Material:** Gewindestück, Ventilkörper, Hülse, Ventil und Stecker aus Messing  
Dichtung: NBR

**Medium:** Druckluft, ungiftige Gase

**Temperatur:** -20 °C bis +100 °C

**Betriebsdruck:** 0 - 35 bar sowie Grobvakuum

**OPTIONAL:**  
FKM-Dichtung

### Einhandkupplungen - mit Außengewinde - einseitig absperrend

NW 5, Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Gewinde G	Gesamt- länge	SW
80-18-5MS	80-18-5MS-Ni	G1/8	36	14
80-14-5MS	80-14-5MS-Ni	G1/4	38	17
80-38-5MS	80-38-5MS-Ni	G3/8	38	19

### Einhandkupplungen - mit Innengewinde - einseitig absperrend

NW 5, Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Gewinde G	Gesamt- länge	SW
81-18-5MS	81-18-5MS-Ni	G1/8	38	14
81-14-5MS	81-14-5MS-Ni	G1/4	38	17
81-38-5MS	81-38-5MS-Ni	G3/8	38	19

### Einhandkupplungen - mit Schlauchtülle - einseitig absperrend

NW 5, Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Schlauch i Ø	Gesamt- länge	SW
82-4-5MS	82-4-5MS-Ni	4	46	14
82-6-5MS	82-6-5MS-Ni	6	46	14
82-8-5MS	82-8-5MS-Ni	8	46	14
82-9-5MS	82-9-5MS-Ni	9	46	14
82-10-5MS	---	10	46	14

### Einhandkupplungen - für Kunststoffschlauch - einseitig absperrend

NW 5, Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Schlauch a/i Ø	Gesamt- länge	SW
83-64-5MS	83-64-5MS-Ni	6/4	42	14
83-86-5MS	83-86-5MS-Ni	8/6	43	14

länge

**Stecktüllen - mit Schlauchtülle**

NW 5, Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Schlauch i Ø	Gesamt- länge
85-4-5MS	85-4-5MS-Ni	4	32
85-5-5MS	85-5-5MS-Ni	5	32
85-6-5MS	85-6-5MS-Ni	6	32
85-8-5MS	85-8-5MS-Ni	8	32
85-9-5MS	85-9-5MS-Ni	9	32
85-10-5MS	85-10-5MS-Ni	10	33

**Stecktüllen - für Kunststoffschlauch**

NW 5, Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Schlauch a/i Ø	Gesamt- länge
86-64-5MS	86-64-5MS-Ni	6/4	32
86-86-5MS	86-86-5MS-Ni	8/6	32

**Stecknippel - mit Außengewinde**

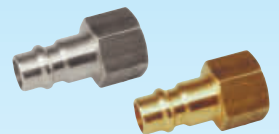
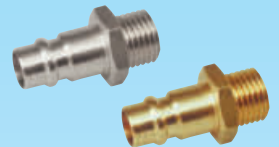
NW 5, Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Gewinde G	Gesamt- länge	SW
87-18-5MS	87-18-5MS-Ni	G1/8	25	14
87-14-5MS	87-14-5MS-Ni	G1/4	28	17
87-38-5MS	87-38-5MS-Ni	G3/8	28	19

**Stecknippel - mit Innengewinde**

NW 5, Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Gewinde G	Gesamt- länge	SW
88-18-5MS	88-18-5MS-Ni	G1/8	25,0	13
88-14-5MS	88-14-5MS-Ni	G1/4	25,0	17
88-38-5MS	88-38-5MS-Ni	G3/8	25,5	19



## Einhandkupplungen NW 7.2 = 40 mm<sup>2</sup> (Standard)

**Material:** Gewindestück, Ventilkörper, Hülse, Ventil und Stecker aus Messing  
Dichtung: NBR

**Medium:** Druckluft, ungiftige Gase

**Temperatur:** -20 °C bis +100 °C

**Betriebsdruck:** 0 - 35 bar sowie Grobvakuum

**OPTIONAL:**  
FKM-Dichtung

### Einhandkupplungen - mit Außengewinde - einseitig absperrend

NW 7.2, Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Gewinde				
MS	MS-Ni	G	D	L	L1	SW
80-18-7.2MS	80-18-7.2MS-Ni	G1/8	26,7	38	7	22
80-14-7.2MS	80-14-7.2MS-Ni	G1/4	26,7	40	9	22
80-38-7.2MS	80-38-7.2MS-Ni	G3/8	26,7	41	10	22
80-12-7.2MS	80-12-7.2MS-Ni	G1/2	26,7	43	12	22

### Einhandkupplungen - mit Innengewinde - einseitig absperrend

NW 7.2, Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Gewinde				
MS	MS-Ni	G	D	L	L1	SW
81-18-7.2MS	81-18-7.2MS-Ni	G1/8	26,7	29	8	22
81-14-7.2MS	81-14-7.2MS-Ni	G1/4	26,7	41	10	22
81-38-7.2MS	81-38-7.2MS-Ni	G3/8	26,7	41	10	22
81-12-7.2MS	81-12-7.2MS-Ni	G1/2	26,7	43	12	24

### Einhandkupplungen - mit Schlauchtülle - einseitig absperrend

NW 7.2, Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Schlauch				
MS	MS-Ni	i Ø	D	L	L1	SW
82-6-7.2MS	82-6-7.2MS-Ni	6	26,7	55	22	21
82-8-7.2MS	82-8-7.2MS-Ni	8	26,7	55	22	21
82-9-7.2MS	82-9-7.2MS-Ni	9	26,7	55	22	21
82-10-7.2MS	82-10-7.2MS-Ni	10	26,7	55	22	21
82-13-7.2MS	82-13-7.2MS-Ni	13	26,7	55	22	21

### Einhandkupplungen - für Kunststoffschlauch - einseitig absperrend

NW 7.2, Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Schlauch				
MS	MS-Ni	a/i Ø	D	L	L1	SW
83-64-7.2MS	---	6/4	-	-	-	-
83-86-7.2MS	83-86-7.2MS-Ni	8/6	26,7	45	14	22
83-108-7.2MS	83-108-7.2MS-Ni	10/8	24,7	49	17	21
83-129-7.2MS	83-129-7.2MS-Ni	12/9	26,7	48	17	22

## Einhandkupplungen - für Kunststoffschlauch - mit Knickschutzfeder einseitig absperrend

NW 7.2, Messing

Bestell-Nr.	Schlauch a/i Ø
83-86-7.2KS	8/6
83-108-7.2KS	10/8

## Einhandkupplungen - mit Innengewinde oder Schlauchtülle - einseitig absperrend - mit Verriegelung;

Funktionsbeschreibung: Durch Verdrehen der Schiebehülse um 180° wird ein unbeabsichtigtes Lösen der Kupplung verhindert. NW 7.2, Messing

Bestell-Nr.	Anschluss
81-14-7.2SV	IG: G1/4
82-13-7.2SV	Schlauch i Ø: 13mm

## Stecktüllen - mit Schlauchtülle

NW 7.2, Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Schlauch i Ø	L	L1	L2
85-4-7.2MS	85-4-7.2MS-Ni	4	48	10	24
85-6-7.2MS	85-6-7.2MS-Ni	6	45	10	24
85-8-7.2MS	85-8-7.2MS-Ni	8	44	10	23
85-9-7.2MS	85-9-7.2MS-Ni	9	48	10	25
85-10-7.2MS	85-10-7.2MS-Ni	10	44	10	23
85-13-7.2MS	85-13-7.2MS-Ni	13	48	20	25

## Stecktüllen - für Schlauch

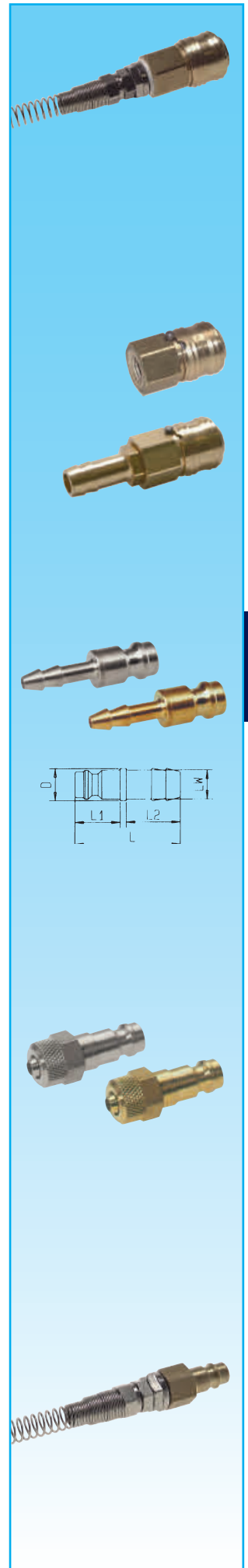
NW 7.2, Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Schlauch a/i Ø	Gesamt- länge
86-64-7.2MS	86-64-7.2MS-Ni	6/4	34
86-86-7.2MS	86-86-7.2MS-Ni	8/6	34
86-108-7.2MS	86-108-7.2MS-Ni	10/8	42
86-129-7.2MS	86-129-7.2MS-Ni	12/9	42

## Stecktüllen - für Schlauch - mit Knickschutzfeder

NW 7.2, Messing

Bestell-Nr.	Schlauch a/i Ø
86-64-7.2KS	6/4
86-86-7.2 KS	8/6
86-108-7.2KS	10/8



## Stecktüllen - für Gewebeschlauch

NW 7.2; Stecker aus Messing mit Überwurfmutter aus Aluminium

Bestell-Nr.	Schlauch a/i Ø
86-104-7.2	10/4
86-126-7.2	12/6
86-148-7.2	14/8
86-159-7.2	15/9
86-1610-7.2	16/10

## Stecknippel - mit Außengewinde

NW 7.2, Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Gewinde G	SW	L	L1	L2
87-18-7.2MS	87-18-7.2MS-Ni	G1/8	14	31	20	7
87-14-7.2MS	87-14-7.2MS-Ni	G1/4	17	33	20	9
87-38-7.2MS	87-38-7.2MS-Ni	G3/8	19	33	20	9
87-12-7.2MS	87-12-7.2MS-Ni	G1/2	22	38	20	12

## Stecknippel - mit Innengewinde

NW 7.2, Messing oder Messing vernickelt

Bestell-Nr. MS	Bestell-Nr. MS-Ni	Gewinde G	SW	L	L1	L2
88-18-7.2MS	88-18-7.2MS-Ni	G1/8	13	30	20	7
88-14-7.2MS	88-14-7.2MS-Ni	G1/4	17	33	20	10
88-38-7.2MS	88-38-7.2MS-Ni	G3/8	19	33	20	10
88-12-7.2MS	88-12-7.2MS-Ni	G1/2	24	35	20	12

## Stecknippel - mit Rückschlagventil und Außengewinde

NW 7.2, Messing

Bestell-Nr.	Gewinde G	Druckbereich
87-18-7.2RV	G1/8	0,5 - 10 bar
87-14-7.2RV	G1/4	0,5 - 10 bar
87-38-7.2RV	G3/8	0,5 - 10 bar
87-12-7.2RV	G1/2	0,5 - 10 bar

## Stecknippel - mit Rückschlagventil und Innengewinde

NW 7.2, Messing

Bestell-Nr.	Gewinde G	Druckbereich
88-18-7.2RV	G1/8	0,5 - 10 bar
88-14-7.2RV	G1/4	0,5 - 10 bar
88-38-7.2RV	G3/8	0,5 - 10 bar
88-12-7.2RV	G1/2	0,5 - 10 bar



**Stecknippel - mit Rückschlagventil und Schlauchtülle**

NW 7.2, Messing

Bestell-Nr.	Schlauch i Ø	Druckbereich
85-6-7.2RV	6	0,5 - 10 bar
85-9-7.2RV	9	0,5 - 10 bar
85-13-7.2RV	13	0,5 - 10 bar

**Stecknippel - mit Rückschlagventil - für Kunststoffschauch**

NW 7.2, Messing

Bestell-Nr.	Schlauch a/i Ø	Druckbereich
86-86-7.2RV	8/6	0,5 - 10 bar
86-108-7.2RV	10/8	0,5 - 10 bar

**Stecknippel - mit Rückschlagventil - für Kunststoffschauch mit Knickschutz**

NW 7.2, Messing

Bestell-Nr.	Schlauch a/i Ø	Druckbereich
86-86-7.2RVKS	8/6	0,5 - 10 bar
86-108-7.2RVKS	10/8	0,5 - 10 bar

**Sicherheitskupplungsstecker - mit Innengewinde**

**Funktionsbeschreibung:** Über mehrere Entlüftungskerben wird die Schlauchleitung langsam entlüftet, somit wird ein Schlagen der Schlauchleitung verhindert.

NW 7.2, Messing

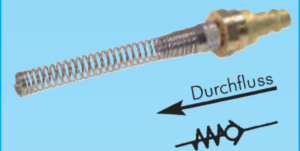
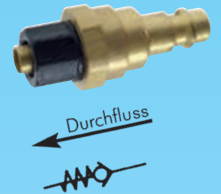
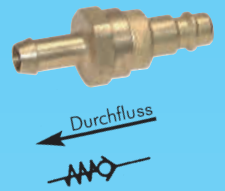
Bestell-Nr.	Gewinde G	Druckbereich	Temperaturbereich
88-38-7.2SKS	G3/8	max. 16 bar	-20°C bis +60°C

**Sicherheitskupplungsstecker - mit Schlauchtülle**

**Funktionsbeschreibung:** Über mehrere Entlüftungskerben wird die Schlauchleitung langsam entlüftet, somit wird ein Schlagen der Schlauchleitung verhindert.

NW 7.2, Messing

Bestell-Nr.	Schlauch i Ø	Druckbereich	Temperaturbereich
85-6-7.2SKS	6	max. 16 bar	-20°C bis +60°C
85-9-7.2SKS	9	max. 16 bar	-20°C bis +60°C
85-13-7.2SKS	13	max. 16 bar	-20°C bis +60°C



## Einhandkupplungen NW 7.2 = 40 mm<sup>2</sup> - beidseitig absperrend

**Material:** Körper, Entriegelungshülse, Ventiltile: Messing;  
Dichtung: NBR; Federn, Stifte, Sprengring: 1.4310  
**Temperatur:** -20 °C bis +100 °C  
**Betriebsdruck:** 0 - 35 bar, sowie Grobvakuum

### Einhandkupplungen - mit Außengewinde - beidseitig absperrend

NW 7.2, Messing

Bestell-Nr.	Gewinde	
	G	Wichtig:
<b>80BA-18-7.2MS</b>	<b>G1/8</b>	nur mit Kupplungsstecker beidseitig absperrend verwenden!
<b>80BA-14-7.2MS</b>	<b>G1/4</b>	nur mit Kupplungsstecker beidseitig absperrend verwenden!
<b>80BA-38-7.2MS</b>	<b>G3/8</b>	nur mit Kupplungsstecker beidseitig absperrend verwenden!
<b>80BA-12-7.2MS</b>	<b>G1/2</b>	nur mit Kupplungsstecker beidseitig absperrend verwenden!

### Einhandkupplungen - mit Innengewinde - beidseitig absperrend

NW 7.2, Messing

Bestell-Nr.	Gewinde	
	G	Wichtig:
<b>81BA-14-7.2MS</b>	<b>G1/4</b>	nur mit Kupplungsstecker beidseitig absperrend verwenden!
<b>81BA-38-7.2MS</b>	<b>G3/8</b>	nur mit Kupplungsstecker beidseitig absperrend verwenden!
<b>81BA-12-7.2MS</b>	<b>G1/2</b>	nur mit Kupplungsstecker beidseitig absperrend verwenden!

### Einhandkupplungen - mit Schlauchtülle - beidseitig absperrend

NW 7.2, Messing

Bestell-Nr.	Schlauch	
	i Ø	Wichtig:
<b>82BA-6-7.2MS</b>	<b>6</b>	nur mit Kupplungsstecker beidseitig absperrend verwenden!
<b>82BA-9-7.2MS</b>	<b>9</b>	nur mit Kupplungsstecker beidseitig absperrend verwenden!
<b>82BA-13-7.2MS</b>	<b>13</b>	nur mit Kupplungsstecker beidseitig absperrend verwenden!

### Stecktülle - mit Schlauchtülle - beidseitig absperrend

NW 7.2, Messing

Bestell-Nr.	Schlauch	
	i Ø	Wichtig:
<b>85BA-6-7.2MS</b>	<b>6</b>	nur mit Kupplungsdosen beidseitig absperrend verwenden!
<b>85BA-9-7.2MS</b>	<b>9</b>	nur mit Kupplungsdosen beidseitig absperrend verwenden!
<b>85BA-10-7.2MS</b>	<b>10</b>	nur mit Kupplungsdosen beidseitig absperrend verwenden!
<b>85BA-13-7.2MS</b>	<b>13</b>	nur mit Kupplungsdosen beidseitig absperrend verwenden!

**Stecktülle - für Schlauch - beidseitig absperrend**

NW 7.2, Messing

Bestell-Nr.	Schlauch a/i Ø	Wichtig:
<b>86BA-64-7.2MS</b>	<b>6/4</b>	nur mit Kupplungsdosen beidseitig absperrend verwenden!
<b>86BA-86-7.2MS</b>	<b>8/6</b>	nur mit Kupplungsdosen beidseitig absperrend verwenden!
<b>86BA-108-7.2MS</b>	<b>10/8</b>	nur mit Kupplungsdosen beidseitig absperrend verwenden!

**Stecktülle - mit Außengewinde - beidseitig absperrend**

NW 7.2, Messing

Bestell-Nr.	Gewinde G	Wichtig:
<b>87BA-18-7.2MS</b>	<b>G1/8</b>	nur mit Kupplungsdosen beidseitig absperrend verwenden!
<b>87BA-14-7.2MS</b>	<b>G1/4</b>	nur mit Kupplungsdosen beidseitig absperrend verwenden!
<b>87BA-38-7.2MS</b>	<b>G3/8</b>	nur mit Kupplungsdosen beidseitig absperrend verwenden!
<b>87BA-12-7.2MS</b>	<b>G1/2</b>	nur mit Kupplungsdosen beidseitig absperrend verwenden!

**Stecktülle - mit Innengewinde - beidseitig absperrend**

NW 7.2, Messing

Bestell-Nr.	Gewinde G	Wichtig:
<b>88BA-14-7.2MS</b>	<b>G1/8</b>	nur mit Kupplungsdosen beidseitig absperrend verwenden!
<b>88BA-38-7.2MS</b>	<b>G3/8</b>	nur mit Kupplungsdosen beidseitig absperrend verwenden!
<b>88BA-12-7.2MS</b>	<b>G1/2</b>	nur mit Kupplungsdosen beidseitig absperrend verwenden!



## Sicherheitskupplungen NW 7.2

**Material:** Gehäuse: Stahl gehärtet und verzinkt, Aluminium, Messing vernickelt  
Dichtung : NBR  
**WICHTIG:** Nur Kupplungsstecker aus gehärtetem Stahl verwenden!

**Temperatur:** -20 °C bis max. +70 °C

**Betriebsdruck:** 0 - 12 bar

**Anmerkung:** Ausführung Druckknopf ist besonders leicht und einfach zu bedienen.

**Durchfluss:** 1.500 l/min, 6 bar Eingangsdruck, 0,6 bar Druckdifferenz

### Funktionsbeschreibung:

#### Problemloses Einkuppeln

Das Kuppeln erfolgt durch Eindrücken des Steckers über 2 Druckpunkte in die Kupplung.

#### Sicherer Entlüftungsvorgang

Durch betätigen des Druckknopfes wird die erste Verriegelung freigegeben. Die Kupplung schließt, gleichzeitig wird der Stecker durch Luftdruck und Ventiltfeder in ein zweites Verriegelungssystem gedrückt. Die komprimierte Luft kann entweichen. Der Stecker schlägt nicht sofort aus der Kupplungsdose.

#### Gefahrloses Entkuppeln

Erst wenn der Druck in der Kupplung abgebaut ist, läßt sich der Druckknopf ein zweites Mal betätigen und das zweite Verriegelungssystem wird freigegeben. Jetzt kann gefahrlos entkuppelt werden, da keinerlei Druck mehr auf der Leitung liegt.

### Sicherheits-Kupplungen - mit Außengewinde - ISO 4414/EN 983

NW 7.2, Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Gewinde		
Druckknopf	G	L	SW
80-14-7.2SKD	G1/4	68,5	20
80-38-7.2SKD	G3/8	69,5	20
80-12-7.2SKD	G1/2	69,5	24

### Sicherheits-Kupplungen - mit Innengewinde - ISO 4414/EN 983

NW 7.2, Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Gewinde		
Druckknopf	G	L	SW
81-14-7.2SKD	G1/4	69,0	20
81-38-7.2SKD	G3/8	72,5	20
81-12-7.2SKD	G1/2	73,0	24



**Sicherheits-Kupplungen - mit Schlauchtülle - ISO 4414/EN 983**

NW 7.2, Messing vernickelt

Bestell-Nr. Druckknopf	Schlauch i Ø	L	SW
82-6-7.2SKD	6	88,5	21
82-8-7.2SKD	8	88,5	21
82-9-7.2SKD	9	88,5	21
82-10-7.2SKD	10	88,5	21
82-13-7.2SKD	13	88,5	21

**Stecknippel - für Sicherheitskupplungen - mit Schlauchtülle**

NW 7.2, Gehärteter Stahl

Bestell-Nr.	Schlauch i Ø
85-4-7.2ST	4
85-6-7.2ST	6
85-8-7.2ST	8
85-9-7.2ST	9
85-10-7.2ST	10
85-13-7.2ST	13

**Stecknippel - für Sicherheitskupplungen - mit Außengewinde**

NW 7.2, Gehärteter Stahl

Bestell-Nr.	Gewinde G
87-18-7.2ST	G1/8
87-14-7.2ST	R1/4
87-38-7.2ST	G3/8
87-12-7.2ST	G1/2

**Stecknippel - für Sicherheitskupplungen - mit Innengewinde**

NW 7.2, Gehärteter Stahl

Bestell-Nr.	Gewinde G
88-14-7.2ST	G1/4
88-38-7.2ST	G3/8
88-12-7.2ST	G1/2



## Sicherheitskupplungen NW 7.2 mit Handschiebeventil bis 20 bar

**Material:** Gehäuse: Messing vernickelt / Stahl gehärtet,  
Schiebehülse: Aluminium eloxiert, Dichtung: NBR

**Temperatur:** -20 °C bis max. +100 °C

**Betriebsdruck:** 0 - 20 bar

**Durchfluss:** 2050 l/min, Eingangsdruck 6 bar, 1 bar Druckdifferenz

### Funktionsbeschreibung:

Diese Sicherheitskupplung ist eine Kombination aus Handschiebeventil und Schnellverschlusskupplung. Nur wenn durch die Schiebehülse die Steckerseite entlüftet wurde, lässt sich die Kupplung lösen. Die Schiebehülse kann nur in gekuppeltem Zustand bewegt werden und funktioniert wie ein 3/2 Wege Handschiebeventil.



### Sicherheits-Kupplungen - mit Handschiebeventil und Außengewinde

NW 7.2

Bestell-Nr.	Gewinde R	tatsächliche Nennweite
80-14-7.2HSV	R1/4	7,8
80-38-7.2HSV	R3/8	7,8
80-12-7.2HSV	R1/2	7,8



### Sicherheits-Kupplungen - mit Handschiebeventil und Innengewinde

NW 7.2

Bestell-Nr.	Gewinde G	tatsächliche Nennweite
81-14-7.2HSV	G1/4	7,8
81-38-7.2HSV	G3/8	7,8
81-12-7.2HSV	G1/2	7,8



### Sicherheits-Kupplungen - mit Handschiebeventil und Schlauchtülle

NW 7.2

Bestell-Nr.	Schlauch i Ø	tatsächliche Nennweite
82-6-7.2HSV	6	7,8
82-9-7.2HSV	9	7,8
82-13-7.2HSV	13	7,8

**Verteiler 2-fach - mit 2 Kupplungen - einseitig absperrend**

NW 7.2, Messing

Bestell-Nr.	Gewinde G	SW	Länge
<b>84-14-2</b>	<b>G1/4i</b>	22	90
<b>84-38-2</b>	<b>G3/8i</b>	22	90
<b>84-12-2</b>	<b>G1/2i</b>	22	105

**Verteiler 3-fach - mit 3 Kupplungen - einseitig absperrend**

NW 7.2, Messing

Bestell-Nr.	Gewinde G	SW	Länge
<b>84-14-3</b>	<b>G1/4i</b>	22	117
<b>84-38-3</b>	<b>G3/8i</b>	22	117
<b>84-12-3</b>	<b>G1/2i</b>	22	124

**Wanddosen - mit Steckanschluss**

Messing

Bestell-Nr.	Gewinde innen	Steckschlauch Ø außen	Abgänge
<b>WD1-12MS</b>	<b>G1/2</b>	<b>15</b>	1 x oben, 1 x vorn
<b>WD1-34MS</b>	<b>G3/4</b>	<b>22</b>	1 x oben, 1 x vorn

**Wanddosen**

Messing

Bestell-Nr.	Gewinde innen	Abgänge
<b>WD2-38MS</b>	<b>G3/8</b>	1 x oben, 1 x vorn
<b>WD2-12MS</b>	<b>G1/2</b>	1 x oben, 1 x vorn
<b>WD2-34MS</b>	<b>G3/4</b>	1 x oben, 1 x vorn

**Wanddose Luftweiche**

Messing

Bestell-Nr.	Gewinde innen	Anschlüsse	Abgänge
<b>WD3-12MS</b>	<b>G1/2</b>	<b>5</b>	1 x oben, 1 x unten, 3 x vorn

**Wanddose Verteiler**

Messing

Bestell-Nr.	Gewinde innen	Anschlüsse	Abgänge
<b>WD4-12MS</b>	<b>G1/2</b>	<b>5</b>	1 x oben, 1 x unten, 2 x seitlich, 1 x vorn





## Wanddosen / Luftweichen / Verteiler

Kunststoff schwarz

Bestell-Nr.	Gewinde innen	Abgänge
<b>WD5-12</b>	<b>G1/2</b>	insgesamt 5 Abgänge, 3 davon durch Stopfen verschlossen



## Wanddosen / Luftweichen

Kunststoff schwarz

Bestell-Nr.	Gewinde innen	Abbildung	Abgänge
<b>WD6-12-1</b>	<b>G1/2</b>	<b>1</b>	1 x oben, 2 x vorn
<b>WD6-12-2</b>	<b>G1/2</b>	<b>2</b>	1 x oben, 3 x vorn



## Wanddosen Luftweichen komplett - mit Kupplungsdosen - einseitig absperrend

NW 7.2 montiert, Messing

Bestell-Nr.	Eingang E	Ausgang
<b>WD8-12</b>	<b>2xG1/2 IG</b>	3 x Kupplungsdosen NW7



## Wanddosen Luftweichen komplett - mit Kupplungsdosen - einseitig absperrend

NW 7.2 montiert, Wanddose: Kunststoff, Kupplungsdosen: Messing

Bestell-Nr.	Eingang E	Ausgang	Abbildung
<b>WD9-12-2</b>	<b>G1/2 IG</b>	2 x Kupplungsdosen NW7	<b>1</b>
<b>WD9-12-3</b>	<b>G1/2 IG</b>	3 x Kupplungsdosen NW7	<b>2</b>



## Kamlock-Kupplungen - voller Durchgang

**Material:** Körper: Aluminium; Dichtung: NBR; Griff: Edelstahl;  
 Ring, Sicherungsstift, tlw. Kette: Stahl verzinkt

**Temperatur:** -10 °C bis max. +80 °C

**Betriebsdruck:** 0 bis 16 bar, sowie Grobvakuum

### Schnellkupplungsdosen - mit Außengewinde

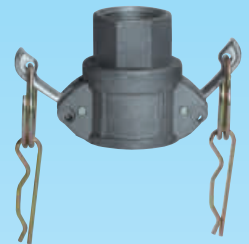
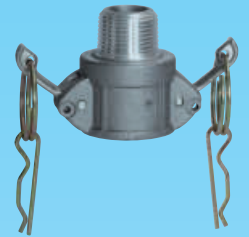
Bestell-Nr. TYP: B	Gewinde R	DN	für Stecker Ø
80K-34AL	R3/4	20	32
80K-10AL	R1	25	37
80K-114AL	R1 1/4	32	45
80K-112AL	R1 1/2	40	53
80K-20AL	R2	50	63
80K-212AL	R2 1/2	60	76
80K-30AL	R3	75	92

### Schnellkupplungsdosen - mit Innengewinde

Bestell-Nr. TYP: D	Gewinde Rp	DN	für Stecker Ø
81K-34AL	Rp3/4	20	32
81K-10AL	Rp1	25	37
81K-114AL	Rp1 1/4	32	45
81K-112AL	Rp1 1/2	40	53
81K-20AL	Rp2	50	63
81K-212AL	Rp2 1/2	60	76
81K-30AL	Rp3	75	92

### Schnellkupplungsdosen - mit Schlauchtülle

Bestell-Nr. TYP: C	Schlauch i Ø	DN	für Stecker Ø
82K-19AL	19	20	32
82K-25AL	25	25	37
82K-32AL	32	32	45
82K-38AL	38	40	53
82K-50AL	50	50	63
82K-63AL	63	60	76
82K-75AL	75	75	92





## Verschlusskappen - für Schnellkupplungsstecker

Bestell-Nr.	für		
TYP: DC	Baugröße	DN	Stecker Ø
89KS-34AL	3/4	20	32
89KS-10AL	1	25	37
89KS-114AL	1 1/4	32	45
89KS-112AL	1 1/2	40	53
89KS-20AL	2	50	63
89KS-212AL	2 1/2	60	76
89KS-30AL	3	75	92



## Schnellkupplungsstecker - mit Außengewinde

Bestell-Nr.	für		
TYP: F	Gewinde R	DN	Stecker Ø
87K-34AL	R3/4	20	32
87K-10AL	R1	25	37
87K-114AL	R1 1/4	32	45
87K-112AL	R1 1/2	40	53
87K-20AL	R2	50	63
87K-212AL	R2 1/2	60	76
87K-30AL	R3	75	92



## Schnellkupplungsstecker - mit Innengewinde

Bestell-Nr.	für		
TYP: A	Gewinde Rp	DN	Stecker Ø
88K-34AL	Rp3/4	20	32
88K-10AL	Rp1	25	37
88K-114AL	Rp1 1/4	32	45
88K-112AL	Rp1 1/2	40	53
88K-20AL	Rp2	50	63
88K-212AL	Rp2 1/2	60	76
88K-30AL	Rp3	75	92

## Schnellkupplungsstecker - mit Schlauchtülle

Bestell-Nr.	für		
TYP: E	Schlauch i Ø	DN	Stecker Ø
85K-19AL	19	20	32
85K-25AL	25	25	37
85K-32AL	32	32	45
85K-38AL	38	40	53
85K-50AL	50	50	63
85K-63AL	63	60	76
85K-75AL	75	75	92



## Verschlusskappen - für Schnellkupplungsdosen

Bestell-Nr. TYP: DP	Baugröße	DN	für Stecker Ø
89KD-34AL	3/4	20	32
89KD-10AL	1	25	37
89KD-114AL	1 1/4	32	45
89KD-112AL	1 1/2	40	53
89KD-20AL	2	50	63
89KD-212AL	2 1/2	60	76
89KD-30AL	3	75	92



## Ersatzdichtungen für Kamlock-Kupplungen

NBR	EPDM	Viton	PTFE	NBR/PTFE	Viton/PTFE	DN
EDK-34B	EDK-34EP	EDK-34V	---	EDK-34BP	EDK-34VP	20
EDK-10B	EDK-10EP	EDK-10V	---	EDK-10BP	EDK-10VP	25
EDK-114B	EDK-114EP	EDK-114V	EDK-114P	EDK-114BP	EDK-114VP	32
EDK-112B	EDK-112EP	EDK-112V	EDK-112P	EDK-112BP	EDK-112VP	40
EDK-20B	EDK-20EP	EDK-20V	EDK-20P	EDK-20BP	EDK-20VP	50
EDK-212B	EDK-212EP	EDK-212V	EDK-212P	EDK-212BP	EDK-212VP	60
EDK-30B	EDK-30EP	EDK-30V	EDK-30P	EDK-30BP	EDK-30VP	75

NBR



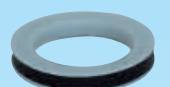
EPDM

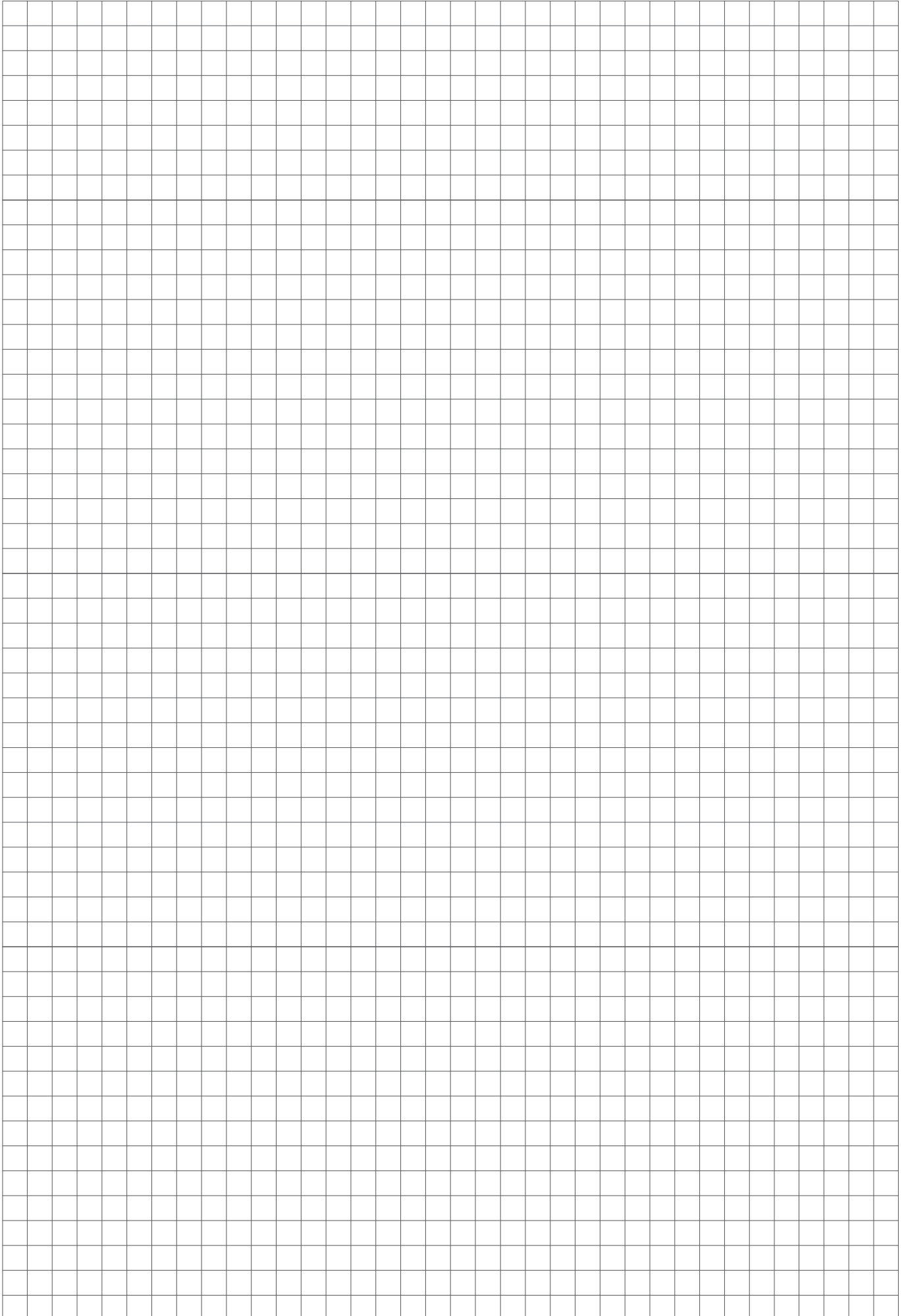


Viton



PTFE

NBR/  
PTFEViton/  
PTFE



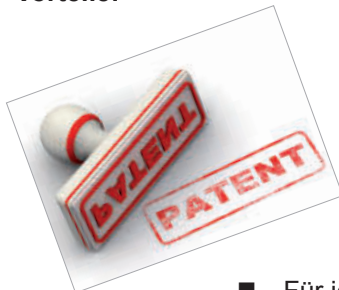
# Schläuche, Ausblaspistolen, Reiniger, Zubehör und technische Sprays

Seite G2  Zange	Seite G3  MFK	Seite G4  MFKR	Seite G5  PE	Seite G5  PU	Seite G5  PA	Seite G7  Aluminium Rohre	Seite G8  Silikon- Schläuche
Seite G8  Silikon- Schläuche	Seite G9  PTFE / PFA	Seite G9  Weicher PVC	Seite G10  PVC-Druckl.- schläuche	Seite G11  Saug- & Druck- PVC-Schläuche	Seite G12  PVC-Vakuum Flex Schlauch	Seite G12  Schrumpf- schlauch	Seite G13  PC-Spezial
Seite G13  Kompressor- schläuche	Seite G13  PU-Lebens- mittelecht	Seite G14  Polyether- Polyurethahn	Seite G14  PU schweiß- spritzbeständig	Seite G15  PU schwer- entflammbar	Seite G15  Metall-Kunst- stoff-Leitung	Seite G16  PU antistatisch	Seite G16  EPDM antistatisch
Seite G17  PU-Spiralen	Seite G18  PU-Duo- Spiralen	Seite G18  PU-Trio- Spiralen	Seite G18  PU-Quattro- Spiralen	Seite G19  PA-Spiralen	Seite G19  PA-Duo- Schläuche	Seite G20  PU-Duo- Schläuche	Seite G20  PU-Trio- Schläuche
Seite G20  PU-Quattro- Schläuche	Seite G20  Bündelungs- spiralen	Seite G21  Klemm- leisten	Seite G21  Schlauch- stützen 90°	Seite G21  Kerbnägel	Seite G21  Schlauch- klemme	Seite G22  2-Ohr Klemme	Seite G22  Zange für 2-Ohr Klemmen
Seite G22  Rohr- schneider	Seite G22  Schlauch- schneidezange	Seite G22  Schlauch- schneider	Seite G22  Dichtungs- band	Seite G23  PTFE- Gewinde- dichtfaden	Seite G23  WD40	Seite G23  OEL	Seite G24  Techn. Sprays
Seite G25  Reiniger	Seite G25  Loxeal	Seite G25  Loctite	Seite G26  Ausblaspistolen	Seite G27  Zubehör Düsen	Seite G27  Ausblaspistolen	Seite G28  Ausblaspistolen	Seite G28  Hochleistungs- blaspistole
Seite G28  Ausblaspistolen							

## Schlauchlösezange

**Anwendung:** Montage und Demontage von Schläuchen aus Steckverbindern  
**Material:** PA6 glasfaserverstärkt  
**Lange Version:** Optimiert speziell für den Einsatz bei engen Einbauten, wie z.B. bei Ventilinseln

**Vorteile:**



- Einfache und schnelle Demontage / Montage von Schlauch und Steckverschraubung
  - Fest sitzende Schläuche lassen sich leichter lösen
  - Unkomplizierte Handhabung der Zange
  - Kompaktes Zangenformat mit ergonomisch geformtem Softgriff
  - Zange aus hochwertigem Kunststoff (PA6)
- Extrem robust bei gleichzeitig geringem Werkzeuggewicht
- Für jede Größe eine Zange, kein langes Wechseln nötig

### Anleitung zur richtigen Anwendung der Schlauchlösezange:



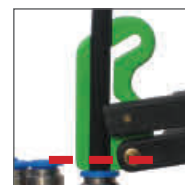
1. Legen Sie die Zange in Ausgangsstellung direkt an den Lösering der Steckverschraubung an. Achten Sie darauf, dass der Schlauch sauber in der Führung liegt und die Zange waagrecht zur Steckverschraubung ist - siehe Bild "Richtig".



2. Drücken Sie die Zange langsam bis zum Anschlag zusammen, so dass der Schlauch aus der Steckverschraubung gelöst wird.



3. Um den Schlauch aus der Zange zu entnehmen, drücken Sie die Zange fest zusammen. Sie können den gelösten Schlauch nun aus der Zange entnehmen.



**RICHTIG!**



**FALSCH**

### Schlauchlösezange - Ausführung „Standard“

PA 6 glasfaserverstärkt

**AUSLAUFTYP**

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Aufdruck
<b>Zangenset-B</b>	4 & 6 & 8	bender pneumatic
<b>Zange-4-B</b>	4	bender pneumatic
<b>Zange-6-B</b>	6	bender pneumatic
<b>Zange-8-B</b>	8	bender pneumatic

### Schlauchlösezange - Ausführung „lange Version“

PA 6 glasfaserverstärkt

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Aufdruck
<b>Zangenset-B-L</b>	4 & 6 & 8	bender pneumatic
<b>Zange-4-B-L</b>	4	bender pneumatic
<b>Zange-6-B-L</b>	6	bender pneumatic
<b>Zange-8-B-L</b>	8	bender pneumatic

<b>Anwendung:</b>	Für ein schnelles und verwechslungssicheres Kuppeln von mehreren Pneumatikschläuchen und Mehrfachanschlüssen
<b>Material:</b>	Körper und Steckerplatte: Technopolymer; Dichtring: NBR; Steckverbindungen: Messing
<b>Temperatur:</b>	-20 °C bis +70 °C
<b>Druck:</b>	-0,99 bis 15 bar, Variante MFKR max. bis 12 bar
<b>Hinweis:</b>	Stecker und Muffe sind nur bewi gleider Leitungsanzahl untereinander kuppelbar.



Bestell-Nr.	Schlauch AD.	max. Anzahl	A	B	C
Typ: beidseitig <b>nicht</b> absperrend, max. 15 bar					
MFK412	4	12	103	116	86
MFK420	4	20	130	143	113
MFK610	6	10	103	116	86
MFK614	6	14	130	143	113
MFK88	8	8	103	116	86
MFK810	8	10	130	143	113
Typ: beidseitig absperrend, max. 7 bar					
MFK66BA	6	6	73	94	83
MFK84BA	8	4	73	94	83



Bestell-Nr.	Schlauch AD.	max. Anzahl	A	B	C
Typ: beidseitig <b>nicht</b> absperrend, max. 15 bar					
MFK412ST	4	12	103	116	86
MFK420ST	4	20	130	143	113
MFK610ST	6	10	103	116	86
MFK614ST	6	14	130	143	113
MFK88ST	8	8	103	116	86
MFK810ST	8	10	130	143	113
Typ: beidseitig absperrend, max. 7 bar					
MFK66ST-BA	6	6	83	96	66
MFK84ST-BA	8	4	83	96	66

Bestell-Nr.	Schlauch AD.	max. Anzahl	A	B	C
Typ: beidseitig <b>nicht</b> absperrend, max. 15 bar					
MFK412MU-S	4	12	103	116	86
MFK420MU-S	4	20	130	143	113
MFK610MU-S	6	10	103	116	86
MFK614MU-S	6	14	130	143	113
MFK88MU-S	8	8	103	116	86
MFK810MU-S	8	10	130	143	113
Typ: beidseitig absperrend, max. 7 bar					
MFK66MU-BA-S	6	6	83	96	66
MFK84MU-BA-S	8	4	83	96	66



## Mehrfachkupplungen Schottmontage (nicht absperrend)

- Anwendung:** Für ein schnelles und verwechslungssicheres Kuppeln von mehreren Pneumatikschläuchen und Mehrfachanschlüssen
- Material:** Körper: Aluminium; Überwurf- und Kontermutter: POM; Dichtungen: NBR
- Temperatur:** -20 °C bis +70 °C
- Druck:** -0,99 bis 15 bar, Variante MFKR max. bis 12 bar
- Hinweis:** Stecker und Muffe sind nur bewi gleicher Leitungsanzahl untereinander kuppelbar.

### Komplett - Stecker und Muffe

Bestell-Nr.	Schlauch AD.	max. Anzahl	G Schottgewinde	Ersatz- O-Ringe
Typ: beidseitig <b>nicht</b> absperrend, max. 12 bar				
MFKR412	4	12	M50x1,5	MFKR4OR
MFKR610	6	10	M50x1,5	MFKR6OR
MFKR88	8	8	M50x1,5	MFKR6OR

### Stecker

Bestell-Nr.	Schlauch AD.	max. Anzahl	G Schottgewinde
Typ: beidseitig <b>nicht</b> absperrend, max. 12 bar			
MFKR412ST	4	12	M50x1,5
MFKR610ST	6	10	M50x1,5
MFKR88ST	8	8	M50x1,5

### Muffe

Bestell-Nr.	Schlauch AD.	max. Anzahl	G Schottgewinde
Typ: beidseitig <b>nicht</b> absperrend, max. 12 bar			
MFKR412MU	4	12	M50x1,5
MFKR610MU	6	10	M50x1,5
MFKR88MU	8	8	M50x1,5

Stecker



Muffe





## Schläuche, Rohre und Spiralen

Die chemische Beständigkeitsübersicht von PA, PE und PU finden Sie in der Tabellenübersicht vor Kapitel A.

### Polyethylen-Schläuche (PE)

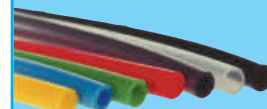
<b>Vorteile:</b>	sehr preiswert, geringes Gewicht, schlagfest, gute Beständigkeit gegenüber Säuren und Laugen
<b>Farben:</b>	natur, blau, schwarz (andere Farben auf Anfrage)
<b>Temperatur:</b>	-10 °C bis + 40 °C
<b>Rollenlänge:</b>	50 Meter

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Druck (+20°C) max. bar	kleinster Biegeradius
98PE	4,0	2	20	20
99PE	4,3	3	13	20
100PE	5,0	3	15	25
101PE	6,0	4	13	30
102PE	8,0	6	8	40
103PE	10,0	8	6	60
104PE	11,5	9	7	50
105PE	12,0	9	9	60

### Polyurethan-Schläuche (PU)

<b>Vorteile:</b>	besonders flexibel, knick-, abrieb- und alterungsbeständig sowie kleiner Biegeradius, optimal für Steckverschraubungen geeignet
<b>Farben:</b>	natur, blau, schwarz (andere Farben auf Anfrage)
<b>Temperatur:</b>	-35 °C bis + 60 °C
<b>Druck-Ausnutzungsgrad:</b>	bis +20 °C: 100% --- bis +30 °C: 86% --- bis +40 °C: 75% --- bis +50 °C: 68% --- bis +60 °C: 62%
<b>UV- und Vakuumgeeignet:</b>	nur in Farbe schwarz
<b>Rollenlänge:</b>	50 Meter

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Druck (+20°C) max. bar	kleinster Biegeradius mm	Anmerkung
090-3	3,0	2,0	10	10	
119PU	4,0	2,0	21	10	
090-4	4,0	2,5	15	13	
120PU	4,3	3,0	12	14	
121PU	5,0	3,0	16	12	
090-6	6,0	4,0	14	20	
090-8	8,0	5,0	15	25	
123PU	8,0	6,0	12	35	
090-10	10,0	6,5	11	30	
124PU	10,0	8,0	9	60	
125PU	11,5	9,0	8	55	
090-12	12,0	8,0	13	50	
126PU	12,0	9,0	10	55	
090-16	16,0	11,0	10	55	
<b>zöllige Abmessungen</b>					
090-1/8S	3,17	2,0	10	8	nur in schwarz erhältlich
090-5/32S	3,97	2,0	10	10	nur in schwarz erhältlich
090-3/16S	4,76	3,2	10	12	nur in schwarz erhältlich
090-1/4S	6,35	4,2	10	15	nur in schwarz erhältlich
090-5/16S	7,94	5,0	10	24	nur in schwarz erhältlich
090-3/8S	9,52	6,4	10	30	nur in schwarz erhältlich
090-1/2S	12,70	8,5	10	36	nur in schwarz erhältlich



Bei Bestellung  
bitte die gewünschte  
Farbe angeben!



Bei Bestellung  
bitte die gewünschte  
Farbe angeben!

zöllige Abmessungen:





Bei Bestellung  
bitte die gewünschte  
Farbe angeben!

## Polyamid-Schläuche (PA)

<b>Vorteile:</b>	konstante Festigkeit, gute chemische Beständigkeit, hoher Druckbereich; bevorzugt für Druckluftbremsen, Pneumatik-, Hydraulik- und Kraftstoffleitungen, geeignet für Steckverschraubungen
<b>Farben:</b>	natur, blau, schwarz (andere Farben auf Anfrage)
<b>Temperatur:</b>	-60 °C bis + 100 °C
<b>Druck-Ausnutzungsgrad:</b>	bis +23 °C: 100% --- bis +30 °C: 87% --- bis +40 °C: 74% --- bis +60 °C: 57% --- bis +80 °C: 47% --- bis +100 °C: 36%
<b>UV- und Vakuumgeeignet:</b>	nur in Farbe schwarz
<b>Rollenlänge:</b>	50 Meter

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Druck (+20°C) max. bar	kleinster Biegeradius mm
092-3	3,0	1,7	35	15
107PA	4,0	2,0	44	20
092-4	4,0	2,7	23	20
108PA	4,3	3,0	23	20
092-5	5,0	3,0	34	25
092-6	6,0	4,0	27	30
092-8	8,0	6,0	19	40
092-10	10,0	8,0	15	60
113PA	11,5	9,0	17	60
092-12	12,0	9,0	19	60
115PA	12,0	10,0	12	85
092-14	14,0	11,0	16	80
092-15	15,0	12,0	15	90
092-18	18,0	14,0	17	100
092-22	22,0	18,0	13	150

## Polyamid-Schläuche (PA)

<b>Anwendung:</b>	Niederdruckhydraulik, Zentralschmiersysteme
<b>Farbe:</b>	natur
<b>Temperatur:</b>	0 °C bis +100 °C
<b>Shorehärte:</b>	96 D
<b>Druck-Ausnutzungsgrad:</b>	bis +20 °C: 100% --- bis +30 °C: 86% --- bis +40 °C: 75% --- bis +50 °C: 68% --- bis +60 °C: 62%
<b>Rollenlänge:</b>	100 Meter

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Druck max. bar	kleinster Biegeradius mm
092-4HD	4	1,5	136	35
092-6HD	6	3,0	100	45

## Polyamid-Rohr (PA 12 H) - Stangenware

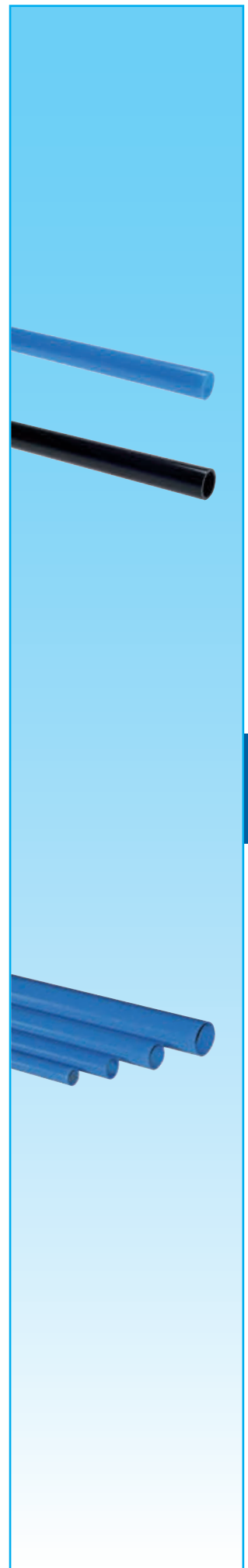
<b>Anwendung:</b>	starres Rohr für Druckluft-, Druckluftbrems-, Hydraulik- sowie Kraftstoffleitungen; passend für alle gängigen Steckverbinder
<b>Farben:</b>	blau und schwarz
<b>Temperatur:</b>	-50 °C bis + 100 °C
<b>Shorehärte:</b>	74D
<b>Versandkosten:</b>	Bitte beachten Sie, dass 3m-Rohre nur mit Speditionen ausgeliefert werden können, deshalb ist es möglich, dass höhere Versandkosten entstehen als bei gerolltem Schlauch.

Bestell-Nr. blau	Bestell-Nr. schwarz	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Betriebsdruck	Stangenlänge	Behandelt nach
092ST-12B	092ST-12S	12	9	38 bar	3 m	DIN 73378&74324
092ST-15B	092ST-15S	15	12	25 bar	3 m	DIN 73378&74324
092ST-18B	092ST-18S	18	14	28 bar	3 m	DIN 73378&74324
092ST-22B	092ST-22S	22	18	22 bar	3 m	---
092ST-28B	092ST-28S	28	23	20 bar	3 m	---

## Aluminium-Rohre - auch für Steckverbinder geeignet

<b>Anwendung:</b>	Das Rohr muss sauber abgetrennt, außen entgratet und mit einer leichten Fase versehen werden.
<b>Werkstoffe:</b>	Aluminium, innen und außen chromatiert, außen pulverbeschichtet RAL 5015 (blau)
<b>Temperatur:</b>	-20 °C bis + 80 °C
<b>Medien:</b>	Druckluft, Vakuum
<b>Versandkosten:</b>	Bitte beachten Sie, dass 4m-Rohre nur mit Speditionen ausgeliefert werden können, deshalb ist es möglich, dass höhere Versandkosten entstehen als bei gerolltem Schlauch.

Bestell-Nr.	Rohr Ø außen	Rohr Ø innen	Betriebsdruck	Rohrlänge
092-15AL	15	12	20 bar	4 m
092-18AL	18	15	20 bar	4 m
092-22AL	22	19	20 bar	4 m
092-28AL	28	25	20 bar	4 m



## Silikon-Schläuche (Industriequalität)

**Farbe:** transparent  
**Temperatur:** -60 °C bis +200 °C; mit Dampf bis +135 °C sterilisierbar  
**Shorehärte:** 60° Shore (+ - 5°)  
**Druckbereich:** zum drucklosen Durchleiten von Flüssigkeiten und Gasen  
**Rollenlänge:** 25 Meter

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen
091-21S	2	1
091-31S	3	1
091-32S	3	2
091-42S	4	2
091-43S	4	3
091-52S	5	2
091-53S	5	3
091-54S	5	4
091-62S	6	2
091-63S	6	3
091-64S	6	4
091-65S	6	5
091-73S	7	3
091-74S	7	4
091-75S	7	5
091-76S	7	6
091-84S	8	4
091-85S	8	5
091-86S	8	6
091-95S	9	5
091-96S	9	6
091-104S	10	4
091-106S	10	6

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen
091-107S	10	7
091-108S	10	8
091-117S	11	7
091-118S	11	8
091-1210S	12	10
091-126S	12	6
091-128S	12	8
091-139S	13	9
091-1410S	14	10
091-148S	14	8
091-1510S	15	10
091-1610S	16	10
091-1612S	16	12
091-1810S	18	10
091-1812S	18	12
091-1814S	18	14
091-1915S	19	15
091-2016S	20	16
091-2115S	21	15
091-2418S	24	18
091-2420S	24	20
091-3325S	33	25

## Silikon-Schläuche - mit Gewebeeinlage

**Werkstoffe:** Außen: rot; Innen: transparent, Gewebe: Polyester  
**Temperatur:** -50 °C bis +180 °C  
**Shorehärte:** 70° Shore (+ - 5°)  
**Rollenlänge:** 50 Meter; 091-19GS: 25 Meter

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Druck (+20°C) max. bar
091-3GS	8	3	20
091-4GS	10	4	20
091-6GS	12	6	13
091-8GS	15	8	10
091-10GS	17	10	11
091-12GS	20	12	6
091-14GS	22	14	5
091-16GS	26	16	5
091-19GS	29	19	4

## PTFE/PFA-Schläuche

<b>Vorteile:</b>	hoher Temperaturbereich, beständig gegen aggressive Medien; Farbe natur: lebensmittelbeständig
<b>Farben:</b>	PTFE: natur, blau, schwarz, gelb, rot PFA: natur
<b>Temperatur:</b>	-196 °C bis +260 °C
<b>Druck-Ausnutzungsgrad:</b>	bis +20 °C: 100% --- bis +50 °C: 87% --- bis +75 °C: 77% --- bis +100 °C: 68% --- bis +150 °C: 53% --- bis +200 °C: 39% --- bis +250 °C: 28%
<b>Rollenlänge:</b>	50 Meter

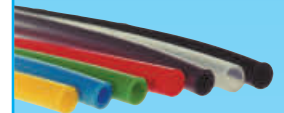
Bestell-Nr. PTFE	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Druck max. bar	kleinster Biegeradius mm	Anmerkung
094-3	3	2	25	15	nur in Farbe natur erhältlich
094-4	4	2	42	20	
094-6	6	4	25	30	
094-8	8	6	18	40	
094-10	10	8	14	60	
094-12	12	10	12	90	
094-14	14	12	10	110	nur in Farbe schwarz und natur erhältlich

Bestell-Nr. PFA	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Druck max. bar	kleinster Biege- radius mm
094PFA-4N	4	2	46	40
094PFA-6N	6	4	27	60
094PFA-8N	8	6	20	80
094PFA-10N	10	8	15	120
094PFA-12N	12	10	13	180
094PFA-14N	14	12	11	210

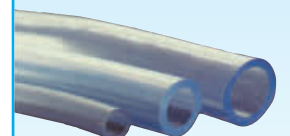
## PVC-Schläuche - lebensmittelecht - KTW und TÜV-Zulassung

<b>Vorteile:</b>	Wasser, Trinkwasser, Druckluft, sowie diverse flüssige Lebensmittel nach Rücksprache
<b>Farbe:</b>	glasklar
<b>Temperatur:</b>	-20 °C bis +65 °C
<b>Druckbereich:</b>	zum drucklosen Durchleiten von Flüssigkeiten und Luft

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Rollen- länge m
1001-2	5	3	100
1001	6	4	100
1002	8	6	100
1003	10	8	100
1004	14	10	50
1005	16	12	50
1006	20	16	50
1007	25	19	50
1008	33	25	50



Bei Bestellung  
bitte die gewünschte  
Farbe angeben!





## PVC-Druckluftschläuche

mit Gewebeeinlage - lebensmittelecht - KTW und TÜV ähnlich

**Vorteile:** Wasser, Trinkwasser, Druckluft, sowie diverse flüssige Lebensmittel nach Rücksprache; besonders geeignet für hohe Druck- und Stossbeanspruchung

**Farben:** glasklar, teilweise rot & blau

**Temperatur:** -20 °C bis +65 °C

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Druck (+20°C) max. bar	Rollen- länge m	handelsübliche Bezeichnung
1030	10	4	27	100	-
1031	12	6	20	50	-
1031BLAU	12	6	20	50	-
1031ROT	12	6	20	50	-
1032	14	8	20	50	-
1033	15	9	20	50	3/8
1033BLAU	15	9	20	50	3/8
1033ROT	15	9	20	50	3/8
1034	16	10	20	50	-
1035	20	13	12	50	1/2
1035BLAU	20	13	12	50	1/2
1035ROT	20	13	12	50	1/2
1036	24	16	14	50	5/8
1037	27	19	12	50	3/4
1037BLAU	27	19	12	50	3/4
1037ROT	27	19	12	50	3/4
1038	34	25	9	50	1
1039	42	32	7	25	1 1/4

## PVC-Druckluftschläuche - mit Gewebeeinlage

**Vorteile:** hochflexibel, UV-beständig, extrem biegsam bei jeder Witterung

**Farbe:** Außen: Weich PVC-hellblau; Innen: PVC schwarz

**Temperatur:** -20 °C bis +60 °C

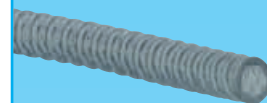


Bestell-Nr.	Schlauch Ø innen	Schlauch Ø außen	Druck (+20°C) max. bar	kleinster Biegeradius mm	Rollenlänge:
1054-6	6	11	15 bar	23	50m
1054-8	8	13	15 bar	28	50m
1054-9	9	14,5	15 bar	32	50m
1054-10	10	15,5	15 bar	35	50m
1054-13	13	19	15 bar	45	50m
1054-16	16	23	15 bar	56	50m
1054-19	19	26,5	15 bar	67	50m
1054-25	25	33,5	15 bar	88	50m

## Saug- und Druck - PVC-Schläuche - schwere Ausführung

**Vorteile:** hochelastisch, abriebfest, glatte Innenwandung  
**Farbe:** transparent mit eingearbeiteter Federstahlspirale (verzinkt)  
**Temperatur:** -15 °C bis +65 °C

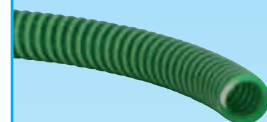
Bestell-Nr.	Schlauch Ø innen	Schlauch Ø außen	Druck (+20°C) max. bar	kleinster	Rollenlänge:
				Biegeradius mm	
1055-10	10	16	-0,9 bis 8	22	30m
1055-12	12	18	-0,9 bis 8	28	30m
1055-13	13	19,2	-0,9 bis 8	31	30m
1055-16	16	22,6	-0,9 bis 8	40	30m
1055-19	19	26	-0,9 bis 7	48	30m
1055-25	25	33	-0,9 bis 6	63	30m
1055-32	32	40,2	-0,9 bis 5	80	30m
1055-38	38	47	-0,9 bis 5	98	30m
1055-40	40	49	-0,9 bis 5	100	30m
1055-51	51	61,4	-0,8 bis 5	125	30m
1055-60	60	72	-0,85 bis 4	140	30m
1055-76	76	88	-0,8 bis 4	200	30m



## Saug- und Druck - PVC-Schläuche

**Vorteile:** Vakuumgeeignet, Schutzschlauch, Säuren und Laugen, sowie bewässerungsg geeignet  
**Farbe:** grünlich-transparent mit Stützwendel PVC weiß  
**Temperatur:** -10 °C bis +60 °C

Bestell-Nr.	Schlauch Ø innen	Schlauch Ø außen	Druck (+20°C) max. bar	kleinster	Rollenlänge:
				Biegeradius mm	
1056-13	13	18	-0,5 bis 6	70	50m
1056-19	19	23,6	-0,5 bis 6	120	50m
1056-25	25	30,4	-0,5 bis 6	160	50m
1056-32	32	37,8	-0,5 bis 6	180	50m
1056-38	38	44	-0,5 bis 5	230	50m
1056-40	40	46,2	-0,5 bis 5	230	50m
1056-45	45	51,4	-0,5 bis 5	265	50m
1056-50	50	57,2	-0,5 bis 5	290	50m
1056-60	60	67,6	-0,5 bis 5	340	50m
1056-63	63	70,6	-0,5 bis 5	370	50m
1056-76	76	85	-0,5 bis 4	540	50m



## PVC-Vakuum-Flex-Schläuche - sehr leichte Ausführung

**Vorteile:** Absaugen von leichten Medien, Kabelschuttschlauch  
**Farbe:** grau, Stützwendel Hart-PVC  
**Temperatur:** -15 °C bis +50 °C



Bestell-Nr.	Schlauch Ø innen	Druck (+20°C) max. bar	kleinster Biegeradius	
			mm	Rollenlänge:
1057-13	13	-0,3 bis 0	13	50m
1057-19	19	-0,3 bis 0	19	50m
1057-25	25	-0,3 bis 0	25	50m
1057-30	30	-0,3 bis 0	30	50m
1057-32	32	-0,3 bis 0	32	50m
1057-35	35	-0,3 bis 0	35	50m
1057-38	38	-0,3 bis 0	38	50m
1057-40	40	-0,3 bis 0	40	50m
1057-45	45	-0,3 bis 0	45	50m
1057-50	50	-0,3 bis 0	50	50m
1057-60	60	-0,2 bis 0	60	50m
1057-70	70	-0,2 bis 0	70	50m
1057-76	76	-0,2 bis 0	76	50m

## Schrumpfschlauch - flammwidrig

**Vorteile:** praktische Spenderbox, Schutzschlauch, flammwidrig nach UL 224, Schrumpfverhältnis 2:1  
**Farbe:** schwarz Polyolefin  
**Temperatur:** -55 °C bis +125 °C  
**Schrumpftemperatur:** min. 90 °C



Bestell-Nr.	Ø innen	Rollenlänge
		BOX:
1065-12	1,2	20m
1065-16	1,6	20m
1065-24	2,4	15m
1065-32	3,2	12m
1065-48	4,8	10m
1065-64	6,4	10m
1065-95	9,5	5m
1065-127	12,7	5m
1065-159	15,9	5m
1065-191	19,1	3m
1065-254	25,4	3m



## PC-Spezial-Pneumatikschläuche

PVC-Innenschlauch glatt mit imprägnierter hochfester Spezialgewebeamflechtung

**Vorteile:** flexibel, dünnwandig, leicht, sowie für hohe Drücke geeignet  
**Farbe:** blau  
**Temperatur:** -40 °C bis +60 °C  
**Rollenlänge:** 50 Meter

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Druck (+20°C) max. bar	Druck (+60°C) max. bar
1011	6,2	4	40	28
1011-2	7,2	5	40	28
1012	8,2	6	40	28
1013	10,2	8	35	24
1014	11,6	9	30	22
1014-2	12,5	10	28	20
1015	17,6	13	28	20



## Kompressor / Gummi-Schläuche - mit Gewebeeinlage

**Anwendung:** geeignet zum Durchleiten von schmierstoffhaltiger Druckluft, Heißwasser und wässrigen Lösungen  
**Farbe:** schwarz mit Gewebeeinlage  
**Temperatur:** -30 °C bis + 50 °C  
**Betriebsdruck:** Luft: 10 bar (20 °C), Wasser: 16 bar (20 °C)  
**Rollenlänge:** 40 Meter

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen
1020	13	6
1021	16	9
1022	23	13
1023	31	19



## Polyurethan-Schläuche - [LEBENSMITTELECHT](#)

Lebensmittelzulassung nach FDA 21 CFR 177.1680, 175.105, 177.2600

**Farbe:** glasklarer PUN-Schlauch  
**Temperatur:** -35 °C bis +60 °C  
**Rollenlänge:** 50 Meter

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Druck (+20°C) max. bar
130-4-2,5	4	2,5	13
130-6-4	6	4,0	14
130-8-5	8	5,0	14
130-8-6	8	6,0	10
130-10-6,5	10	6,5	11
130-12-8	12	8,0	11



## Polyether-Polyurethan-Schläuche - lebensmittelgeeignet

- Vorteile:** besonders flexibel auch bei Kälte, Resistenz gegen Mikroorganismen, gute Verschleißfestigkeit
- Farben:** glasklar (GK), blau-transparent (B), schwarz-transparent (S)
- Temperatur:** -25 °C bis +50 °C
- Druck-Ausnutzungsgrad:** bis +20 °C: 100% --- bis 30 °C: 85% --- bis 40 °C: 70% --- bis 50 °C: 60%
- Rollenlänge:** 50 Meter

Bestell-Nr. Farbe GK	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Druck (+20°C) max. bar	Druck (+60°C) max. bar	Farbe
134-4-2GK	4	2,0	19	10	glasklar
134-4-2,5GK	4	2,5	13	12	glasklar
134-6-4GK	6	4,0	11	18	glasklar
134-8-6GK	8	6,0	9	28	glasklar
134-10-8GK	10	8,0	8	55	glasklar
134-12-9GK	12	9,0	8	50	glasklar

Bestell-Nr. Farbe B	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Druck (+20°C) max. bar	Druck (+60°C) max. bar	Farbe
134-4-2B	4	2,0	19	10	blau-transparent
134-4-2,5B	4	2,5	13	12	blau-transparent
134-6-4B	6	4,0	11	18	blau-transparent
134-8-6B	8	6,0	9	28	blau-transparent
134-10-8B	10	8,0	8	55	blau-transparent
134-12-9B	12	9,0	8	50	blau-transparent

**Farbe: schwarz-transparent - Preise auf Anfrage**

## Polyurethan-Schläuche - schweißspritzerbeständig - außentoleriert

- Anwendung:** im Bereich von Schweißanlagen, Punktzangen oder bei Funkenflug
- Eigenschaften:**
- extrem widerstandsfähig gegen alle Formen von Schweißspritzern und Funkenflug
  - Halogenfrei flammgeschützt, im Brandfall selbstverlöschend
  - passend für alle gängigen Steckverbinder
  - sehr enge Biegeradien möglich
  - sehr gute UV-Beständigkeit
  - höchste Abrieb- und Scheuerfestigkeit (schleppkettentauglich)
  - frei von leckbenetzungshemmenden Stoffen (labsfrei)
  - freigegeben in der deutschen KFZ-Industrie
- Farbe:** schwarz
- Temperatur:** -30 °C bis +90 °C
- Betriebsdruck:** -0,9 bis 16 bar (bei +20 °C)
- Rollenlänge:** 50 Meter

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	kleinster Biegeradius mm
090-4SSB	4	2	7
090-8SSB	8	4	15
090-10SSB	10	6	20
090-12SSB	12	8	28
090-14SSB	14	10	45

## Polyurethan-Schläuche - schwer entflammbar - außentoleriert

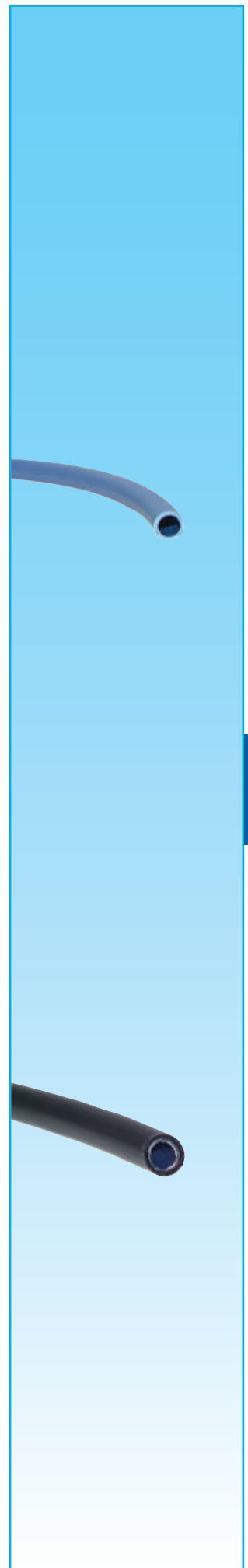
<b>Anwendung:</b>	Einsatz in Kabelkanälen (Gebäudetechnik) bei leichtem bis mäßigem Funkenflug und mäßiger UV-Strahlung
<b>Eigenschaften:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ halogenfrei flammgeschützt, im Brandfall selbstverlöschend</li> <li>■ passend für alle gängigen Steckverbinder</li> <li>■ sehr enge Biegeradien möglich</li> <li>■ sehr gute UV-Beständigkeit</li> <li>■ höchste Abrieb- und Scheuerfestigkeit (schleppkettentauglich)</li> <li>■ frei von leckbenetzungshemmenden Stoffen (labsfrei)</li> <li>■ freigegeben in der deutschen KFZ-Industrie</li> </ul>
<b>Farbe:</b>	blau
<b>Temperatur:</b>	-30 °C bis +90 °C
<b>Betriebsdruck:</b>	-0,9 bis 16 bar (bei +20 °C)
<b>Rollenlänge:</b>	50 Meter

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	kleinster Biegeradius mm
090-6SE	6	4,0	14
090-8SE	8	5,7	28
090-10SE	10	7,5	38

## Formstabile Metall-Kunststoff-Leitungen

<b>Anwendung:</b>	ausschließlich Druckluft
<b>Eigenschaften:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ von Hand biegsam und bleibt formstabil</li> <li>■ geringes Gewicht - wiegt nur den Bruchteil herkömmlicher Metallrohre</li> <li>■ kann mit der Schneidezange Artikel 340SZ bearbeitet werden</li> <li>■ passend für alle gängigen Steckverbinder</li> </ul>
<b>Farben:</b>	schwarz und blau
<b>Temperatur:</b>	-40 °C bis +80 °C
<b>Rollenlänge:</b>	75 Meter

Bestell-Nr. schwarz	Bestell-Nr. blau	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	kleinster Biege- radius mm	Druck (+23°C) max. bar	Druck (+80°C) max. bar
138-6-4S	138-6-4B	6	4,0	19	29	12
138-8-5S	138-8-5B	8	5,3	25	29	12
138-10-7S	---	10	6,2	32	29	12
138-12-8S	---	12	8,2	40	25	9
138-14-10S	---	14	9,8	50	25	9
138-15-11S	---	15	10,8	50	20	8



## Polyurethan-Schläuche - elektrisch leitend (antistatisch) - außentoleriert

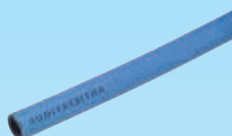
- Anwendung:** Diese elektrisch leitenden Spezialschläuche sind für alle Anwendungen konzipiert, bei denen statische Aufladung verhindert werden muss.
- Eigenschaften:** passend für alle gängigen Steckverbinder
- Oberflächenwiderstand:**  $< 10^6$  Ohm
- Temperatur:** -30 °C bis + 80 °C
- Rollenlänge:** 50 Meter



Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	kleinster Biegeradius mm	Druck (+20°C) max. bar
131-4-2,5	4	2,5	9	-0,9 bis 16 bar
131-6-4	6	3,9	15	-0,9 bis 16 bar
131-8-6	8	5,7	28	-0,9 bis 16 bar
131-10-8	10	7,5	35	-0,9 bis 16 bar

## EPDM-Gummi-Schläuche - elektrisch leitend (antistatisch)

- Anwendung:** Diese elektrisch leitenden Spezialschläuche sind für alle Anwendungen konzipiert, bei denen statische Aufladung verhindert werden muss.
- Oberflächenwiderstand:**  $< 10^6$  Ohm
- Werkstoffe:** Außen: SPR/EPDM blau, glatt-, abrieb-, witterungs- und ölbeständig  
Innen: NBR/SBR schwarz, glatt und antistatisch  
Gewebe: spiralisierte, synthetische Textilfäden
- Temperatur:** -20 °C bis +80 °C
- Rollenlänge:** 20 Meter



Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	kleinster Biegeradius mm	Druck (+20°C) max. bar
132-13-6	13	6	50	20
132-15-8	15	8	65	20
132-16-9	16	9	70	20
132-20-13	20	13	100	20

## Polyurethan (PU) Spiral-Schläuche

**Anwendung:** Diese Druckluft-Spiralen sind für die Luftzuführung von Luftverbrauchern ideal geeignet.

**Vorteile:**

- geringbleibende Verformung nach Langzeitbelastung
- hohe Zerreißfestigkeit
- sehr gute Kälteflexibilität
- hohe Abriebfestigkeit
- platzsparend

**Beständigkeit:** siehe Beständigkeitstabelle in der Tabellenübersicht

## Polyurethan (PU) Spiral-Schläuche - axial abgewinkelt - mit und ohne Anschluss

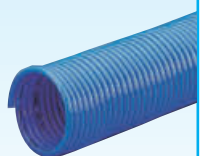
Bestell-Nr. ohne Anschluss	Bestell-Nr. mit Anschluss	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Arbeits- länge m	Kern Ø	Anschluss Version AS
S1050	S1050AS	6	4	2,5	40	(G1/8)
S1051	S1051AS	6	4	5,0	40	(G1/8)
S1052	S1052AS	6	4	7,5	40	(G1/8)
S1053	S1053AS	6	4	10,0	40	(G1/8)
S1054	S1054AS	8	6	2,5	50	(G1/4)
S1055	S1055AS	8	6	5,0	50	(G1/4)
S1056	S1056AS	8	6	7,5	50	(G1/4)
S1057	S1057AS	8	6	10,0	50	(G1/4)
S1058	S1058AS	12	9	2,5	80	(G3/8)
S1059	S1059AS	12	9	5,0	80	(G3/8)
S1060	S1060AS	12	9	7,5	80	(G3/8)
S1061	S1061AS	12	9	10,0	80	(G3/8)

## Polyurethan (PU) Spiral-Schläuche - axial abgewinkelt - mit und ohne Anschluss geeignet für den Lebensmittelbereich - enger Kerndurchmesser

Bestell-Nr. ohne Anschluss	Bestell-Nr. mit Anschluss	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Arbeits- länge m	Kern Ø	Anschluss Version AS
S1040	S1040AS	8,0	5,0	4	25	(G1/4)
S1041	S1041AS	8,0	5,0	6	25	(G1/4)
S1042	S1042AS	8,0	5,0	8	25	(G1/4)
S1043	S1043AS	10,0	6,5	4	40	(G1/4)
S1044	S1044AS	10,0	6,5	6	40	(G1/4)
S1045	S1045AS	10,0	6,5	8	40	(G1/4)
S1046	S1046AS	12,0	8,0	4	50	(G3/8)
S1047	S1047AS	12,0	8,0	6	50	(G3/8)
S1048	S1048AS	12,0	8,0	8	50	(G3/8)

## Polyurethan (PU) Spiral-Schläuche - radialer Abgang - mit und ohne Anschluss

Bestell-Nr. ohne Anschluss	Bestell-Nr. mit Anschluss	Schlauch Ø aussen	Schlauch Ø innen	Arbeits- länge m	Kern Ø	Anschluss Version AS
S1030	S1030AS	6	4	15	40	(G1/8)
S1031	S1031AS	6	4	20	40	(G1/8)
S1032	S1032AS	8	6	15	50	(G1/4)
S1033	S1033AS	8	6	20	50	(G1/4)
S1034	S1034AS	12	9	15	80	(G3/8)
S1035	S1035AS	12	9	17,5	80	(G3/8)

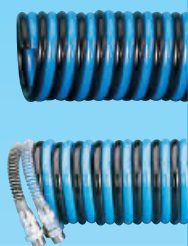




## Polyurethan-Duo-Spiralen (PU) - axial abgewinkelt - mit und ohne Anschluss

Standardfarben: blau + schwarz

Bestell-Nr. ohne Anschluss	Bestell-Nr. mit Anschluss	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Arbeits- länge m	Kern Ø	Anschluss Version AS
SPU2-6-25	SPU2-6-25AS	6	4	2,5	40	(G1/8)
SPU2-6-5	SPU2-6-5AS	6	4	5,0	40	(G1/8)
SPU2-6-75	SPU2-6-75AS	6	4	7,5	40	(G1/8)
SPU2-6-10	SPU2-6-10AS	6	4	10,0	40	(G1/8)
SPU2-8-25	SPU2-8-25AS	8	6	2,5	50	(G1/4)
SPU2-8-5	SPU2-8-5AS	8	6	5,0	50	(G1/4)
SPU2-8-75	SPU2-8-25AS	8	6	7,5	50	(G1/4)
SPU2-8-10	SPU2-8-10AS	8	6	10,0	50	(G1/4)



## Polyurethan-Duo-Spiralen (PU) - radialer Abgang - mit und ohne Anschluss

Standardfarben: blau + schwarz

Bestell-Nr. ohne Anschluss	Bestell-Nr. mit Anschluss	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Arbeits- länge m	Kern Ø	Anschluss Version AS
SPU2R-10-25	SPU2R-10-25AS	10	8	2,5	80	(G1/4)
SPU2R-10-5	SPU2R-10-5AS	10	8	5,0	80	(G1/4)
SPU2R-10-75	SPU2R-10-75AS	10	8	7,5	80	(G1/4)
SPU2R-10-10	SPU2R-10-10AS	10	8	10,0	80	(G1/4)



## Polyurethan-Trio-Spiralen (PU) - radialer Abgang - mit und ohne Anschluss

Standardfarben: blau + schwarz + natur

Bestell-Nr. ohne Anschluss	Bestell-Nr. mit Anschluss	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Arbeits- länge m	Kern Ø	Anschluss Version AS
SPU3R-6-25	SPU3R-6-25AS	6	4	2,5	40	(G1/8)
SPU3R-6-5	SPU3R-6-5AS	6	4	5,0	40	(G1/8)
SPU3R-8-25	SPU3R-8-25AS	8	6	2,5	50	(G1/4)
SPU3R-8-5	SPU3R-8-5AS	8	6	5,0	50	(G1/4)



## Polyurethan-Quattro-Spiralen (PU) - radialer Abgang - mit und ohne Anschluss

Standardfarben: blau + schwarz + natur + grün

Bestell-Nr. ohne Anschluss	Bestell-Nr. mit Anschluss	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Arbeits- länge m	Kern Ø	Anschluss Version AS
SPU4R-6-25	SPU4R-6-25AS	6	4	2,5	40	(G1/8)
SPU4R-6-5	SPU4R-6-5AS	6	4	5,0	40	(G1/8)
SPU4R-8-25	SPU4R-8-25AS	8	6	2,5	50	(G1/4)
SPU4R-8-5	SPU4R-8-5AS	8	6	5,0	50	(G1/4)

## Polyamid (PA) Spiral-Schläuche

- Anwendung:** Diese Druckluft-Spiralen sind für die Luftzuführung von Luftverbrauchern ideal geeignet.
- Vorteile:**
- lange Lebensdauer
  - keine Druckverluste
  - leichter und beweglicher als gewöhnliche Druckluftschläuche
  - platzsparend
  - keine Stolpergefahr am Arbeitsplatz
- Beständigkeit:** siehe Beständigkeitstabelle in der Tabellenübersicht

### Polyamid-Spiralschlauch (PA) - axial abgewinkelt - mit und ohne Anschluss

Bestell-Nr. ohne Anschluss	Bestell-Nr. mit Anschluss	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Arbeits- länge m	Kern Ø	Anschluss Version AS
S1070	S1070AS	6	4	2,5	60	(G1/8)
S1071	S1071AS	6	4	5,0	60	(G1/8)
S1071-75	S1071-75AS	6	4	7,5	60	(G1/8)
S1071-10	S1071-10AS	6	4	10,0	60	(G1/8)
S1072	S1072AS	8	6	2,5	80	(G1/4)
S1073	S1073AS	8	6	5,0	80	(G1/4)
S1073-75	S1073-75AS	8	6	7,5	80	(G1/4)
S1073-10	S1073-10AS	8	6	10,0	80	(G1/4)
S1074	S1074AS	10	8	2,5	90	(G1/4)
S1075	S1075AS	10	8	5,0	90	(G1/4)
S1075-75	S1075-75AS	10	8	7,5	90	(G1/4)
S1075-10	S1075-10AS	10	8	10,0	90	(G1/4)
S1076	S1076AS	12	9	2,5	90	(G3/8)
S1077	S1077AS	12	9	5,0	90	(G3/8)
S1077-75	S1077-75AS	12	9	7,5	90	(G3/8)
S1077-10	S1077-10AS	12	9	10,0	90	(G3/8)

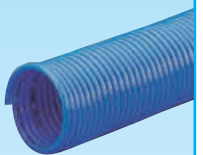
### Polyamid-Spiralschlauch (PA) - radialer Abgang - mit und ohne Anschluss

Bestell-Nr. ohne Anschluss	Bestell-Nr. mit Anschluss	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Arbeits- länge m	Kern Ø	Anschluss Version AS
S1053R	S1053R-AS	6	4	15	60	(G1/8)
S1056R	S1056R-AS	8	6	15	80	(G1/4)
S1059R	S1059R-AS	10	8	15	90	(G1/4)
S1062R	S1062R-AS	12	9	15	90	(G3/8)

### Polaymid-DUO-Spiralschlauch (PA) - axial abgewinkelt - mit und ohne Anschluss

Standardfarben: blau + schwarz

Bestell-Nr. ohne Anschluss	Bestell-Nr. mit Anschluss	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Arbeits- länge m	Kern Ø	Anschluss Version AS
SPA2-6-25	SPA2-6-25AS	6	4	2,5	60	(G1/8)
SPA2-6-5	SPA2-6-5AS	6	4	5,0	60	(G1/8)
SPA2-6-75	SPA2-6-75AS	6	4	7,5	60	(G1/8)
SPA2-6-10	SPA2-6-10AS	6	4	10,0	60	(G1/8)
SPA2-8-25	SPA2-8-25AS	8	6	2,5	80	(G1/4)
SPA2-8-5	SPA2-8-5AS	8	6	5,0	80	(G1/4)
SPA2-8-75	SPA2-8-75AS	8	6	7,5	80	(G1/4)
SPA2-8-10	SPA2-8-10AS	8	6	10,0	80	(G1/4)



## Polyurethan-DUO-Schläuche (PU) (2-fach)

Standardfarben: blau + schwarz

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Druck (+20°C) max. bar	kleinster Biegeradius mm	Rollen- länge m
133-2-4	4,0	2	21	10	50
133-2-43	4,3	3	12	14	50
133-2-5	5,0	3	16	12	50
133-2-6	6,0	4	14	20	50
133-2-8	8,0	6	12	35	50
133-2-10	10,0	8	9	60	50

## Polyurethan-Trio-Schläuche (PU) (3-fach)

Standardfarben: blau + schwarz + natur

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Druck (+20°C) max. bar	kleinster Biegeradius mm	Rollen- länge m
133-3-6	6	4	14	20	50
133-3-8	8	6	12	35	50

## Polyurethan-Quattro-Schläuche (PU) (4-fach)

Standardfarben: blau + schwarz + natur + grün

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Druck (+20°C) max. bar	kleinster Biegeradius mm	Rollen- länge m
133-4-6	6	4	14	20	50
133-4-8	8	6	12	35	50

## Polyamid-DUO-Schläuche (PA) (2-fach)

Standardfarben: blau + schwarz

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Druck (+20°C) max. bar	kleinster Biegeradius mm	Rollen- länge m
136-2-6	6	4	27	30	50
136-2-8	8	6	19	40	50

## Schlauchbündelungsspiralen

**Material:** Polyethylen PE  
**Farben:** blau oder natur  
**Temperatur:** -10 °C bis +40 °C  
**Rollenlänge:** 50 Meter

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen	Schlauch Ø innen	Bündelungs- bereich mm	Breite mm	Farbe
1090KB	6	4	5-20	5	blau
1091KN	6	4	5-20	5	natur
1092KB	8	6	7-40	8	blau
1093KN	8	6	7-40	8	natur
1094KB	12	9	11-60	11	blau
1095KN	12	9	11-60	11	natur



## Klemmleisten für Schläuche

**Material:** Polyethylen PE  
**Farben:** blau oder schwarz  
**Temperatur:** -10 °C bis + 40 °C

Bestell-Nr. blau	Bestell-Nr. schwarz	Schlauch Ø außen	Anzahl pro Stück	Verpackungseinheit	passende Kerbnägel Bestell-Nr.
KK300B	KK300S	4,0 - 5,0	10 fach	je 10 Stück	KN300
KK400B	KK400S	6,0	10 fach	je 10 Stück	KN400
KK600B	KK600S	8,0	10 fach	je 10 Stück	KN400
KK800B	KK800S	10,0	6 fach	je 10 Stück	KN400
KK900B	KK900S	11,5 - 12,0	6 fach	je 10 Stück	KN400



## Schlauchstützen 90°

**Material:** POM  
**Farbe:** blau  
**Temperatur:** -10 °C bis + 60 °C

Bestell-Nr.	Schlauch		Verpackungseinheit	passende Kerbnägel
	Ø außen	Radius		Bestell-Nr.
PKS600B	6,0	10,0	je 10 Stück	KN400
PKS800B	8,0	21,0	je 10 Stück	KN400
PKS1160B	11,6	33,5	je 10 Stück	KN400



## Kerbnägel für Klemmleisten und Schlauchstützen

Bestell-Nr.	Länge	Ø Schaft	Ø Aufweitung	Verpackungseinheit
KN300	6	2,00	2,15	je 100 Stück
KN400	8	2,50	2,70	je 100 Stück



## Schlauchklemmen - mit Sechskantschraube oder Schlitzschraube

komplett Stahl verzinkt W1 oder komplett Edelstahl W4

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Spann-bereich	Band-breite
990-8-12	990-8-12ES	8-12	9 mm
990-10-16	990-10-16ES	10-16	9 mm
990-12-20	990-12-20ES	12-22	9 mm
990-16-25	990-16-25ES	16-27	9 mm
990-20-32	990-20-32ES	20-32	9 mm
990-25-40	990-25-40ES	25-40	9 mm
990-32-50	990-32-50ES	32-50	9 mm
990-40-60	990-40-60ES	40-60	9 mm
990-50-70	990-50-70ES	50-70	9 mm
990-80-100	990-80-100ES	80-100	9 mm



## Schlauchklemmen 2-Ohr

Stahl verzinkt W1 oder komplett Edelstahl W4

Bestell-Nr. Stahl verzinkt	Bestell-Nr. Edelstahl	Spann- bereich	Band- breite
991-5-7	991-5-7ES	5-7	6,0 mm
991-7-9	991-7-9ES	7-9	7,0 mm
991-9-11	991-9-11ES	9-11	7,0 mm
991-11-13	991-11-13ES	11-13	7,0 mm
991-13-15	991-13-15ES	13-15	7,5 mm
991-14-17	991-14-17ES	14-17	8,0 mm
991-15-18	---	15-18	7,5 mm
991-18-21	991-18-21ES	18-21	9,0 mm
991-20-23	991-20-23ES	20-23	9,0 mm

## Zange für 2-Ohr Schlauchklemmen

Bestell-Nr.
339Z

## Rohr-Abschneider für Aluminium-Rohr

Bestell-Nr.	Schneidebereich	Beschreibung
092-330RS	3 - 30 mm	
092-330ER	---	Ersatzschneidedraht für 092-330RS

## Schlauch-Schneidezangen für Kunststoffschläuche bis Außen-Ø 28

Bestell-Nr.	
340SZ	Schlauchschneider
340SZE	Ersatzmesser

## Schlauchschneider für Druckluftschläuche bis Außen-Ø 14

Bestell-Nr.	
340	Schlauchschneider

## PTFE-Dichtungsbänder

Teflon

Bestell-Nr.	Länge	Breite	Stärke
320	12 m	12 mm	0,10 mm

## Teflon Spezial-Dichtband (Temperatur -240 °C bis max. +260 °C)

Zugelassen nach 92.01e90s7 DVGW, USDA, MIL-T-27730A. Dieses Dichtband reagiert nicht mit Dampf, Wasser, Luft, Kraftstoffen, Säuren, Laugen, Lösungsmitteln, Wasserstoff, Sauerstoff, Ammoniak, Propan, Butan, Stickstoff und anderen Gasen.

Bestell-Nr.	Länge	Breite	Stärke
320T	4,6 m	12,7 mm	0,09 mm

## PTFE-Gewindedichtfaden

- Anwendung:** Gewindedichtfaden zur Anwendung an Kunststoff und Metallgewinden. Speziell für Pneumatik-, Hydraulik- und Sanitäranwendungen entwickelt.
- Vorteile:** Passt sich jedem Rohrdurchmesser an, unbegrenzt haltbar, resistent gegen fast alle bekannten Chemikalien, härtet nicht aus und bleibt immer weich und anpassungsfähig, absolut inaktiv, ungefährlich und nicht brennbar
- Temperatur:** -240 °C bis +260 °C
- Medien:** Luft, Trinkwasser, Gas (gasförmig bis 5 bar, flüssig bis 20 bar, -20 °C bis +125 °C), Propan Butan, Ammoniak, Wasserstoff, Sauerstoff (max. 30 bar, max. +100 °C), Lösungsmittel, Säuren, Laugen, Kraftstoffe, Kältemittel, Dampf
- Zulassungen:** DVGW Gas & Heißwasser, KTW-Empfehlung, WRAS, ASTM F4123 Dampf & Kaltwasser, BAM für Sauerstoff (max. 30 bar, max. +100 °C, gasförmig mit Gleitmittel, flüssig ohne Gleitmittel), UL, KIWA GASTEC

Bestell-Nr.	Inhalt	Verwendung	Typ
LOC-55-50M	50 mtr.	Fein- und Grobgewinde bis 4"	Lc
LOC-55-150M	150 mtr.	Fein- und Grobgewinde bis 4"	
DB-55-175M	175 mtr.	Fein- und Grobgewinde bis 4"	---

## Dichtungsflachs

nur für Metallgewinde geeignet

Bestell-Nr.	Inhalt	Verwendung
345-200G	ca. 200 g	Dichtungsflachs Mazzoni 1A Extra, Zopf
345D-40G	ca. 40 g	Dichtungsflachs im Dispenser
345D-80G	ca. 80 g	Dichtungsflachs im Dispenser

## Pneumatiköl / Öl für Wartungseinheiten

Bestell-Nr.	Menge	Anwendungsbereich
Oel	1 Liter	Sommer und Hallenbereich
Oel-5	5 Liter	Sommer und Hallenbereich
Oel-WI	1 Liter	Winter und Außenbereich
Oel-5-WI	5 Liter	Winter und Außenbereich
Oel-LE	1 Liter	Lebensmittelbereich
Oel-5-LE	5 Liter	Lebensmittelbereich



## Technische Sprays, Reiniger und Klebstoffe

### Technische Sprays



Bestell-Nr.	Inhalt	Funktion
<b>LECKSUCHSPRAY</b>	<b>400 ml</b>	Lecksuchspray mit DVGW-Zulassung. Zu prüfende Stelle einsprühen und jede Undichtigkeit wird durch Schaumbildung angezeigt. Verwendbar bei allen Druckluft-, Heiz- und Druckgasanlagen aller Art, Druckluftbehältern, Verschraubungen, Ventilen und Armaturen. Mit Korrosionsschutz, nicht brennbar
Bestell-Nr.	Inhalt	Funktion
<b>ROSTSPRAY</b>	<b>400 ml</b>	Rostumwandelnde elastische Einkomponenten-Grundierfarbe für besonders festhaftende Überlackierungen. Für Eisen, Aluminium und Verzinkungen sowie Wellblech, Beton und Eternit. Überstreich- und überspritzbar, extrem wetterfest, hitze-, seewasser-, öl- und benzinbeständig.
Bestell-Nr.	Inhalt	Funktion
<b>PROTECTSPRAY</b>	<b>400 ml</b>	Schutzwachs für alle Metalle sowie unlackierte Teile gegen Rost, Wasser, Schmutz, Streusalz, etc. Der ideale Schutzfilm für die Konservierung von Werkzeugen und Präzisionsteilen. Langzeitschutz bei Überseeversand. Leicht durch Industriereiniger zu entfernen.
Bestell-Nr.	Inhalt	Funktion
<b>PTFE-SPRAY</b>	<b>400 ml</b>	Universell einsetzbar als nichtfettendes Gleit-, Schmier- und Trennmittel z. B. auf Gleitbahnen in der Kunststoffindustrie. Haftet auf allen Materialien wie Glas, Gummi, Holz, Kunststoffen und Metall. Temperaturstabil von -180°C bis max. +260°C. Ist gleichzeitig wasserbeständig und korrosionsschützend. Ideal zur Vermeidung von Knarr- und Quietschgeräuschen. Reduziert Reibung und Verschleiß, verhindert Staubbildung. Geeignet für Beschichtungen von Dichtungen für Schmierzwecke und als Antihafmittel.
Bestell-Nr.	Inhalt	Funktion
<b>HAFTSPRAY</b>	<b>400 ml</b>	Hochdruck-Haftschmierung ist hochbelastbar und verschleißsenkend. Haffest, nicht abtropfend bei schnellem Umlauf. Hohe Kriech- und Eindringfähigkeit in Kettengelenke, Bolzen, Lager, etc. Verringert die benötigte Antriebsenergie durch reduzierten Reibwert. Farbloser Schmierfilm. Sehr wirtschaftlich durch hohe Funktionssicherheit und sichere Langzeitschmierung.
Bestell-Nr.	Inhalt	Funktion
<b>KÄLTESPRAY</b>	<b>400 ml</b>	Schnellwirksames Mittel zum Vereisen und Schrumpfen von Metallen. Zur Fehlersuche bei thermischen Unterbrechungen. Vermeidet Hitzeschäden beim Löten.
Bestell-Nr.	Inhalt	Funktion
<b>REINIGERSPRAY</b>	<b>500 ml</b>	Spezialisiert für den professionellen Einsatz in Industrie und Montage. Entfernt porentief Fett, Öl, Schmutzreste, Ruß, etc. Ideal zur Vorbereitung von Klebeflächen.
Bestell-Nr.	Inhalt	Funktion
<b>EDELSTAHLSPRAY</b>	<b>400 ml</b>	Hochwirksame Edelstahlpflege-Wirkstoffe zur streifenfreien Reinigung von allen Edelstahl- und Chromoberflächen. Entfernt und verringert Fingerabdrücke, leichte Schmierfilme und lässt die Oberfläche wie neu erscheinen. Hinterlässt einen langanhaltenden Schutzfilm der Wasser abperlen lässt. Verhindert neues Anhaften von Schmutz. Erfüllt alle Reinheitsanforderungen des DAB 10 und des Europäischen Arzneibuches.
Bestell-Nr.	Inhalt	Funktion
<b>ZINKSPRAY</b>	<b>400 ml</b>	Langzeitrostschutz mit 99% reinem Zink nach DIN 50976. Elektrisch leitfähig, daher auch als Punktschweißfarbe geeignet. Zur Ausbesserung und optischen Anpassung von Schadstellen und Schweißnähten. Fest haftend, rasch trocknend und wetterbeständig

## Reiniger

Bestell-Nr.	Inhalt	Funktion
<b>Reiniger-10I</b>	<b>10 l</b>	Wirtschaftlicher Kraftreiniger mit breitem Anwendungsprofil. Mit besonderer Wirkstoffkombination zur Entfernung von Öl- und Fettverschmutzungen auf allen alkalibeständigen Oberflächen und Bodenbelägen. Für die gründliche Reinigung von Werkstätten, pflegt Kunststoffe, Metalle, Klinker, Gummi, PVC, Industrieböden nach nur kurzer Einwirkzeit. Ist für den Einsatz mit Hochdruck- bzw. Automatenreinigungsgeräten geeignet. Konzentriert und bis 1:40 mit Wasser verdünnbar. RK gelistet.
Bestell-Nr.	Inhalt	Funktion
<b>Reiniger-5I</b>	<b>5 l</b>	Spezialisiert für den professionellen Einsatz in Industrie und Montage. Entfernt porentief Fett, Öl, Schmutzreste, Ruß, etc.
Bestell-Nr.	Inhalt	Funktion
<b>Reiniger-1I</b>	<b>1 l</b>	Fett- und Öllöser für Gastronomie und lebensmittelverarbeitende Betriebe. Zeichnet sich durch starkes Fett-, Öl- und Rußlösevermögen sowie gute Dispergierwirkung aus. Für die Reinigung von Boden-, Wand-, Decken- und Arbeitsflächen, Herde, Kessel, Abzugshauben, Spülbecken, Räucheröfen etc., sowie aller alkali-beständigen Gegenstände und Flächen. Ist für den Einsatz mit Hochdruck-Reinigungsgeräten geeignet. Konzentriert und bis 1:100 biologisch abbaubar, phosphat- und chlorfrei.



## Anaerobe Klebstoffe/Dichtungen/Reiniger

**Temperatur:** -55 °C bis max. +150 °C

**Funktion:** Diese Flüssigkunststoffe härten unter Luftabschluss in Verbindung mit Metallen aus. Sie finden Verwendung zum Sichern, Befestigen und Dichten von Gewindeverbindungen.

**Hinweis:** Passive Oberflächen wie Edelstahl, Chrom, Nickel, Zink oder Kunststoffe sollten vorher mit AKTIVATOR behandelt werden, um ein optimales Abbinden zu gewährleisten.

Bestell-Nr. Typ Loxeal	Bestell-Nr. Typ Loctite	Inhalt	Funktion
LOX-5314-10ML LOX-5314-50ML LOX-5314-250ML	LOC-542-10ML LOC-542-50ML LOC-542-250ML	10 ml 50 ml 250 ml	Gewindedichtung für hochbelastbare Feingewindeverbindungen aus Metall bis 3/4", mittlere Festigkeit, Temperatur -55 °C bis +150 °C
LOX-8354-10ML LOX-8354-50ML LOX-8354-250ML	LOC-270-10ML LOC-270-50ML LOC-270-250ML	10 ml 50 ml 250 ml	(Spaltbreite bis 0,15 mm); Schraubensicherung/Lagerbefestigung bis M20, hohe Festigkeit, Temperatur -55 °C bis +150 °C
LOX-1810-50ML LOX-1810-250ML	LOC-572-50ML LOC-51-250ML	50 ml 250 ml	LOC-572-50ML geht bis 3" Dichtung Rohrgewindedichtung bis 2" mittlere Festigkeit; Temperatur -55 °C bis +150 °C
LOX-5811-50ML LOX-5811-250ML	LOC-577-50ML LOC-577-250ML	50 ml 250 ml	Rohrgewindedichtung bis 3"; geeignet für Anwendungen bei niedrigen Temperaturen, DVGW-Freigabe
LOX-5814-75ML LOX-5814-250ML	LOC-574-50ML LOC-574-250ML	75/50 ml 250 ml	Geeignet für Flächendichtung für verwindungssteife Metallflansche
LOX-7014-50ML LOX-7014-250ML	LOC-290-50ML LOC-290-250ML	50 ml 250 ml	Zum nachträglichen Sichern von Schrauben, hohe Festigkeit bis M6
LOX-43-20G LOX-43-50G LOX-43-500G	LOC-401-20G LOC-401-50G LOC-401-500G	20 g 50 g 500 g	Von anaeroben Dicht- und Klebstoffen Universal-Cyanacrylat-Sekundenkleber





## Sprüh pistolen

Bestell-Nr.	Funktion
<b>Sprüh pistole</b>	Profi-Druckpumpzerstäuber für 1 Liter Reinigungslösung z. B. REINIGER-10L oder REINIGER-1L
Bestell-Nr.	Funktion
<b>Sprüh pistole-R</b>	Sprüh pistole aus Kunststoff mit regulierbarer Sprühmittelmenge durch Drossel 1,2 ltr. Inhalt, Anschluß G1/4" IG, Lösungsmitteltauglich

## Ausblaspistolen

### Ausblaspistolen - mit/ohne Kurzdüse

Aluminium



Bestell-Nr.	Ausführung
<b>mit Düse:</b>	
<b>980-14AL</b>	mit Innengewinde G1/4
<b>980-6AL</b>	mit Schlauchtülle 6 mm
<b>980-9AL</b>	mit Schlauchtülle 9 mm
<b>980-KD5AL</b>	mit Stecknippel NW 5
<b>980-KD7.2AL</b>	mit Stecknippel NW 7.2
<b>ohne Düse:</b>	
<b>980-14AL-OD</b>	mit Innengewinde G1/4, Gewinde Düse M12x1,25

### Ausblaspistolen dosierbar - mit Kurzdüse

Aluminium



Bestell-Nr.	Ausführung
<b>980D-14AL</b>	mit Innengewinde G1/4
<b>980D-6AL</b>	mit Schlauchtülle 6 mm
<b>980D-9AL</b>	mit Schlauchtülle 9 mm
<b>980D-KD5AL</b>	mit Stecknippel NW 5
<b>980D-KD7.2AL</b>	mit Stecknippel NW 7.2

### Ausblaspistolen - Sicherheitsdüse

Schützt das Bedienpersonal durch einen Luftschirm um den Blasstrahl; Aluminium



Bestell-Nr.	Ausführung
<b>981-14AL</b>	mit Innengewinde G1/4
<b>981-6AL</b>	mit Schlauchtülle 6 mm
<b>981-9AL</b>	mit Schlauchtülle 9 mm
<b>981-KD5AL</b>	mit Stecknippel NW 5
<b>981-KD7.2AL</b>	mit Stecknippel NW 7.2

## Zubehör für Ausblaspistolen

Bestell-Nr.	Ausführung	Gewinde
982-VR-100	Verlängerungsrohr 100 mm	M 12 x 1,25
982-VR	Verlängerungsrohr 150 mm	M 12 x 1,25
982-VR250	Verlängerungsrohr 250 mm	M 12 x 1,25
982-KD-AL	Kurzdüse	M 12 x 1,25
982-SD	Sicherheitsdüse	M 12 x 1,25
982-RD	Regulierbare Luftspardüse	M 12 x 1,25
982-BS	Sicherheits-und Geräuschkämpferdüse	M 12 x 1,25
982-KST	POM blau	M 12 x 1,25
982-LS	Lärmschutzdüse	M 12 x 1,25
982-VDK	Venturi-Düse Ersparnis ca. 75%	M 12 x 1,25
982-MKFD-M12	Mehrkanal-Fächerdüse -geräuscharm-	M 12 x 1,25



## Ausblaspistolen - mit/ohne Kurzdüse

Kunststoff

Bestell-Nr.	Ausführung
<b>mit Düse:</b>	
983-14K	mit Innengewinde G1/4
983-6K	mit Schlauchtülle 6 mm
983-9K	mit Schlauchtülle 9 mm
983-KD5K	mit Stecknippel NW 5
983-KD7.2K	mit Stecknippel NW 7.2
<b>ohne Düse:</b>	
984-14K-OD	mit Innengewinde, Gewinde Düse M12x1,25



## Ausblaspistolen - Sicherheitsdüse

Schützt das Bedienpersonal durch einen Luftschirm um den Blasstrahl; Kunststoff

Bestell-Nr.	Ausführung
984-14K	mit Innengewinde G1/4
984-6K	mit Schlauchtülle 6 mm
984-9K	mit Schlauchtülle 9 mm
984-KD5K	mit Stecknippel NW 5
984-KD7.2K	mit Stecknippel NW 7.2



## Ausblaspistolen - mit Verlängerungsrohr

Kunststoff

Bestell-Nr.	Ausführung
985-14K	mit Innengewinde G1/4
985-6K	mit Schlauchtülle 6 mm
985-9K	mit Schlauchtülle 9 mm
985-KD5K	mit Stecknippel NW 5
985-KD7.2K	mit Stecknippel NW 7.2



## Ausblaspistolen - mit Verlängerungsrohr - ECO-Line

Kunststoff

Bestell-Nr.	Ausführung
985E-14K	mit Innengewinde G1/4
985E-6K	mit Schlauchtülle 6 mm
985E-9K	mit Schlauchtülle 9 mm
985E-KD5K	mit Stecknippel NW 5
985E-KD7.2K	mit Stecknippel NW 7.2





## Hochleistungs-Blaspistole - inkl. Sicherheitsdüse

- Vorteile:** deutlich höhere Blasleistung als herkömmliche Blaspistolen, bei gleichem Eingangsdruck, dadurch weniger Energie bei gleicher Leistung
- Material:** Körper Aluminium; Betätigung PA glasfaserverstärkt
- Betriebsdruck:** max. 16 bar
- Durchfluss:** ca. 1500 l/min. bei 10 bar



Bestell-Nr.	Ausführung
986-38	mit Innengewinde G3/8
986-6	mit Schlauchtülle 6mm
986-9	mit Schlauchtülle 9mm
986-KD5	mit Stecknippel NW5
986-KD7.2	mit Stecknippel NW7.2

## Ausblaspistolen - Druck individuell einstellbar über Handrad

- Vorteile:** Einstellschraube für Druckbegrenzung, dadurch Einsparung von Energie und Schonung der Bauteile
- Material:** Polyamid
- Betriebsdruck:** max. 16 bar
- Durchfluss:** ca. 1400 l/min. bei 10 bar



Bestell-Nr.	Ausführung	Verlängerungsrohr
987-14	mit Innengewinde G1/4	100mm
987-6	mit Schlauchtülle 6mm	100mm
987-9	mit Schlauchtülle 9mm	100mm
987-KD5	mit Stecknippel NW5	100mm
987-KD7.2	mit Stecknippel NW7.2	100mm



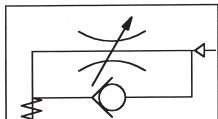
# Ventile und Kugelhähne

Seite H3  913-18	Seite H3  913-181L ALB	Seite H3  913-181L NI	Seite H3  913-18-4L	Seite H4  913-184L ALB	Seite H4  913-184L NI	Seite H4  912-18	Seite H5  912-181L ALB
Seite H5  912-181L NI	Seite H5  912-18-4L	Seite H5  912-184L ALB	Seite H5  912-184L NI	Seite H6  914-18	Seite H6  914-181L ALB	Seite H6  914-181L NI	Seite H6  914-18-4L
Seite H7  914-184L ALB	Seite H7  914-184L NI	Seite H7  910-18-4ES	Seite H7  910-181ES	Seite H8  927-181NI	Seite H8  927-18-4	Seite H8  927-184NI	Seite H9  901-18ALS
Seite H9  917E-18MS	Seite H9  917-18MS	Seite H10  917P-5MS	Seite H10  950-5	Seite H11  922-5ALB	Seite H11  922-18MS	Seite H12  922-5-4ALB	Seite H13  925-18ALN
Seite H13  926-5ALN	Seite H13  931-14MS	Seite H14  932-18MS	Seite H14  933-14MS	Seite H14  934-18MS	Seite H14  936-18MS-NI	Seite H15  937SV	Seite H15  937RV
Seite H16  938-18	Seite H16  940-181MS	Seite H17  941-146	Seite H17  942SV-12++	Seite H18  082G-18-6	Seite H18  083-6	Seite H19  084G-18-6	Seite H19  085-6
Seite H20  090G-18-6	Seite H22  953-18K	Seite H23  954-18K	Seite H23  953-18	Seite H24  954-18	Seite H24  953-18ST	Seite H24  955-14	Seite H25  956-14
Seite H27  959-12	Seite H27  959IA-12	Seite H27  951L-18	Seite H28  952L-14	Seite H28  958-14D			

## Drossel- und Drosselrückschlagventile in Hohlraubenform

### TYP A

**Zuluft regelbar  
mit Rückschlag**

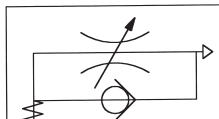


#### Eigenschaften:

- für kleine Zylinder Ø
- für kurze Hübe
- Regelbarkeit von kleinen Luftströmen
- Vor- und Rückhub kann variieren

### TYP B

**Abluft regelbar  
mit Rückschlag**

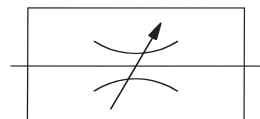


#### Eigenschaften:

- für Zylinder ab Ø 16mm
- kein Stottern des Zylinders
- Vor- und Rückhub kann variieren

### TYP C

**beidseitig drosselbar  
ohne Rückschlag**



#### Eigenschaften:

- für kleine Zylinder Ø
- für einfachwirkende Zylinder
- Vor- und Rückhub identisch



Serie 913



Serie 912



Serie 914



Serie 910



#### Materialien

**Serie 913, 912, 914: Hohlraubendrossel ohne Ringstück:**

Körper, Spindel und Druckstück: Messing; Feder: Federstahl 1.4310;  
Dichtung: NBR, PA, PVC

**Hohlraubendrossel mit Ringstück:**

Körper, Spindel, Druckstück und Feder: siehe oben;

Ringstück: je nach Ausführung Messing oder Aluminium; Dichtung: NBR, POM, PA, PVC

Komplett 1.4571; Ringstück: 1.4406 oder 1.4571; Dichtung: FKM

**Serie 910:**

**Medium:**

gefilterte, aufbereitete Druckluft

**Temperatur:**

Serie 913, 912, 914: -10 °C bis +60 °C; Serie 910: -20 °C bis +200 °C

**Druck:**

ca. 0,2 bis 10 bar, Grobvakuum



## ENTWICKLUNG, EIGENFERTIGUNG UND QUALITÄT

Als Hersteller können wir Drosseln in vielen Sonderausführungen für Ihren individuellen Anwendungsfall entwickeln. Wir verfügen über langjährige Erfahrungen bei der erfolgreichen Entwicklung und Herstellung von kundenspezifischen Drosseln.

Hier einige Beispiele für individuelle Drosselspezifikationen:

- Dichtung komplett aus Viton für höhere Temperaturen
- Dichtungen aus PTFE und mit Kohle verstärkt für die Luft- und Raumfahrt
- individuelle Durchflusswerte, angepasst an den Kundenanwendungsfall
- individuelle Abmessungen, angepasst an den Kundenanwendungsfall
- Drossel mit NPT-Gewinde

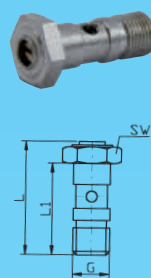
Ab einer Losgröße von 500 Stück, in Abhängigkeit von der gewünschten Drosselgröße, erstellen wir Ihnen ein maßgeschneidertes Angebot für Ihren Anwendungsfall.

**Unser Qualitätsversprechen garantiert Ihnen, dass jedes Ventil auf Funktion getestet wird bevor es unser Haus verlässt!**

## Drosselrückschlagventile und Drosselventile

Mit O-Ring und Dichtungen

Bestell-Nr. Typ A Zuluft	Bestell-Nr. Typ B Abluft	Bestell-Nr. Typ C	Gewinde	L	L1	SW
<b>A913-18</b>	<b>B913-18</b>	<b>C913-18</b>	G1/8	31	25,5	14
<b>A913-14</b>	<b>B913-14</b>	<b>C913-14</b>	G1/4	35	28,0	17
---	<b>B913-38</b>	<b>C913-38</b>	G3/8	42	30,0	22
---	<b>B913-12</b>	<b>C913-12</b>	G1/2	63	44,5	27



## Drosselrückschlagventile und Drosselventile

Mit Ringstück Messing vernickelt komplett einbaufertig montiert

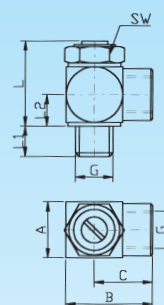
Bestell-Nr. Typ A Zuluft	Bestell-Nr. Typ B Abluft	Bestell-Nr. Typ C	Gewinde	Schlauch	Bemerkung
Typ Ringstück mit Innengewinde					
<b>A913-51L</b>	<b>B913-51L</b>	<b>C913-51L</b>	M5	-	
Typ Ringstück mit Steckanschluss					
<b>A913-5-4L</b>	<b>B913-5-4L</b>	<b>C913-5-4L</b>	M5	für AD 4 mm	
<b>A913-5-6L</b>	<b>B913-5-6L</b>	<b>C913-5-6L</b>	M5	für AD 6 mm	
Typ Ringstück mit Schlauchanschluss und Überwurfmutter					
<b>A913-5433NI</b>	<b>B913-5433NI</b>	<b>C913-5433NI</b>	M5	4.3/3	kurze Version
<b>A913-553NI</b>	<b>B913-553NI</b>	<b>C913-553NI</b>	M5	5/3	kurze Version
<b>A913-564NI</b>	<b>B913-564NI</b>	<b>C913-564NI</b>	M5	6/4	kurze Version
<b>A913-5433L-NI</b>	<b>B913-5433L-NI</b>	<b>C913-5433L-NI</b>	M5	4.3/3	lange Version
<b>A913-553L-NI</b>	<b>B913-553L-NI</b>	<b>C913-553L-NI</b>	M5	5/3	lange Version
<b>A913-564L-NI</b>	<b>B913-564L-NI</b>	<b>C913-564L-NI</b>	M5	6/4	lange Version



## Drosselrückschlagventile und Drosselventile

Mit Schwenkanschluss Innengewinde, ALB= Alu blau oder NI= Messing vernickelt komplett einbaufertig montiert

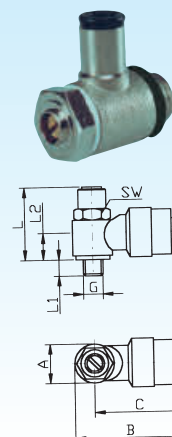
Bestell-Nr. Typ A Zuluft	Bestell-Nr. Typ B Abluft	Bestell-Nr. Typ C	Gewinde IG/AG	A	B	L	SW
<b>A913-181L-ALB</b>	<b>B913-181L-ALB</b>	<b>C913-181L-ALB</b>	G1/8	15	23	15,5	14
<b>A913-141L-ALB</b>	<b>B913-141L-ALB</b>	<b>C913-141L-ALB</b>	G1/4	20	30	20,0	17
<b>A913-181L-NI</b>	<b>B913-181L-NI</b>	<b>C913-181L-NI</b>	G1/8	15	23	23,0	14
<b>A913-141L-NI</b>	<b>B913-141L-NI</b>	<b>C913-141L-NI</b>	G1/4	20	30	29,5	17
---	<b>B913-381L-NI</b>	<b>C913-381L-NI</b>	G3/8	25	36	38,0	22
---	<b>B913-121L-NI</b>	<b>C913-121L-NI</b>	G1/2	30	41	49,0	27

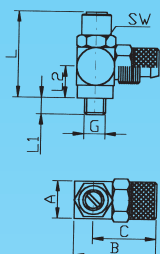


## Drosselrückschlagventile und Drosselventile

Mit Steck-Ringstück Messing vernickelt komplett einbaufertig montiert

Bestell-Nr. Typ A Zuluft	Bestell-Nr. Typ B Abluft	Bestell-Nr. Typ C	Schlauch Ø außen	Gewinde	A	B	L	SW
<b>A913-18-4L</b>	<b>B913-18-4L</b>	<b>C913-18-4L</b>	4	G1/8	14	27,5	24	14
<b>A913-18-5L</b>	<b>B913-18-5L</b>	<b>C913-18-5L</b>	5	G1/8	14	29,0	24	14
<b>A913-18-6L</b>	<b>B913-18-6L</b>	<b>C913-18-6L</b>	6	G1/8	14	30,0	24	14
<b>A913-18-8L</b>	<b>B913-18-8L</b>	<b>C913-18-8L</b>	8	G1/8	14	38,0	24	14
<b>A913-14-6L</b>	<b>B913-14-6L</b>	<b>C913-14-6L</b>	6	G1/4	18	33,0	27	17
<b>A913-14-8L</b>	<b>B913-14-8L</b>	<b>C913-14-8L</b>	8	G1/4	18	35,5	27	17
<b>A913-14-10L</b>	<b>B913-14-10L</b>	<b>C913-14-10L</b>	10	G1/4	18	35,5	27	17





## Drosselrückschlagventile und Drosselventile

Mit Schwenkanschluss für Schlauch, ALB= Alu blau oder NI= Messing vernickelt komplett einbaufertig montiert

Bestell-Nr. Typ A Zuluft	Bestell-Nr. Typ B Abluft	Bestell-Nr. Typ C	Schlauch a/i Ø	Gewinde	A	B	L	SW
A913-1843L-ALB	B913-1843L-ALB	C913-1843L-ALB	4.3/3	G1/8	15	24,5	26	14
A913-184L-ALB	B913-184L-ALB	C913-184L-ALB	6/4	G1/8	15	27	26	14
A913-1842L-ALB	B913-1842L-ALB	C913-1842L-ALB	6.2/4	G1/8	15	27	26	14
A913-186L-ALB	B913-186L-ALB	C913-186L-ALB	8/6	G1/8	15	27	26	14
A913-1862L-ALB	B913-1862L-ALB	C913-1862L-ALB	8.3/6	G1/8	15	27	26	14
A913-144L-ALB	B913-144L-ALB	C913-144L-ALB	6/4	G1/4	20	32	29	17
A913-1442L-ALB	B913-1442L-ALB	C913-1442L-ALB	6.2/4	G1/4	20	32	29	17
A913-146L-ALB	B913-146L-ALB	C913-146L-ALB	8/6	G1/4	20	32	29	17
A913-1462L-ALB	B913-1462L-ALB	C913-1462L-ALB	8.3/6	G1/4	20	32	29	17
A913-148L-ALB	B913-148L-ALB	C913-148L-ALB	10/8	G1/4	20	35	29	17
A913-1213L-ALB	B913-1213L-ALB	C913-1213L-ALB	17.6/13	G1/2	30	48	34	27
A913-184L-NI	B913-184L-NI	C913-184L-NI	6/4	G1/8	15	27	26	14
A913-186L-NI	B913-186L-NI	C913-186L-NI	8/6	G1/8	15	27	26	14
A913-144L-NI	B913-144L-NI	C913-144L-NI	6/4	G1/4	20	32	29	17
A913-146L-NI	B913-146L-NI	C913-146L-NI	8/6	G1/4	20	32	29	17
A913-148L-NI	B913-148L-NI	C913-148L-NI	10/8	G1/4	20	35	29	17
---	B913-1213L-NI	C913-1213L-NI	17.6/13	G1/2	30	48	54	27

## Distanzringe - für Drosselrückschlagventile und Drosselventile mit Schwenkanschluss

TYP Kunststoff schwarz: Abdichtung mit O-Ring

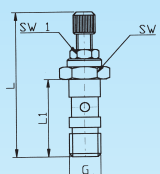
TYP Kunststoff weiß: selbstabdichtend, bitte beachten Sie, dass dieser Artikel nur einmal verwendet werden kann



Bestell-Nr. Typ schwarz	Bestell-Nr. Typ weiß	für Gewinde
91-5KS	---	M5
91-18KS	91-18KW	G1/8
91-14KS	91-14KW	G1/4
91-38KS	91-38KW	G3/8
91-12KS	---	G1/2

## Drosselrückschlagventile und Drosselventile

Mit O-Ring und Dichtungen



Bestell-Nr. Typ A Zuluft	Bestell-Nr. Typ B Abluft	Bestell-Nr. Typ C	Gewinde	L	L1	SW	SW1
A912-18	B912-18	C912-18	G1/8	44,0	25,5	14	8
A912-14	B912-14	C912-14	G1/4	48,0	28,5	17	10

## Drosselrückschlagventile und Drosselventile

Mit Ringstück Messing vernickelt komplett einbaufertig montiert



Bestell-Nr. Typ A Zuluft	Bestell-Nr. Typ B Abluft	Bestell-Nr. Typ C	Gewinde	Schlauch
Typ Ringstück mit Innengewinde				
A912-51L	B912-51L	C912-51L	M5	-
Typ Ringstück mit Steckanschluss				
A912-5-4L	B912-5-4L	C912-5-4L	M5	für AD 4 mm
A912-5-6L	B912-5-6L	C912-5-6L	M5	für AD 6 mm
Typ Ringstück mit Schlauchanschluss und Überwurfmutter				
A912-5433L-NI	B912-5433L-NI	C912-5433L-NI	M5	4.3/3
A912-553L-NI	B912-553L-NI	C912-553L-NI	M5	5/3
A912-564L-NI	B912-564L-NI	C912-564L-NI	M5	6/4

## Drosselrückschlagventile und Drosselventile

Mit Schwenkanschluss Innengewinde, ALB= Alu blau oder NI= Messing vernickelt komplett einbaufertig montiert

Bestell-Nr. Typ A Zuluft	Bestell-Nr. Typ B Abluft	Bestell-Nr. Typ C	Gewinde IG/AG	A	B	L	SW
A912-181L-ALB	B912-181L-ALB	C912-181L-ALB	G1/8	15	23	37	14
A912-141L-ALB	B912-141L-ALB	C912-141L-ALB	G1/4	20	30	38	17
A912-181L-NI	B912-181L-NI	C912-181L-NI	G1/8	15	23	37	14
A912-141L-NI	B912-141L-NI	C912-141L-NI	G1/4	20	30	38	17

## Drosselrückschlagventile und Drosselventile

Mit Steck-Ringstück Messing vernickelt komplett einbaufertig montiert

Bestell-Nr. Typ A Zuluft	Bestell-Nr. Typ B Abluft	Bestell-Nr. Typ C	Schlauch Ø außen	Gewinde	A	B	L	SW
A912-18-4L	B912-18-4L	C912-18-4L	4	G1/8	14	27,5	37	14
A912-18-5L	B912-18-5L	C912-18-5L	5	G1/8	14	29,0	37	14
A912-18-6L	B912-18-6L	C912-18-6L	6	G1/8	14	30,0	37	14
A912-18-8L	B912-18-8L	C912-18-8L	8	G1/8	14	38,0	37	14
A912-14-6L	B912-14-6L	C912-14-6L	6	G1/4	18	33,0	38	17
A912-14-8L	B912-14-8L	C912-14-8L	8	G1/4	18	35,5	38	17
A912-14-10L	B912-14-10L	C912-14-10L	10	G1/4	18	35,5	38	17

## Drosselrückschlagventile und Drosselventile

Mit Schwenkanschluss für Schlauch, ALB= Alu blau oder NI= Messing vernickelt komplett einbaufertig montiert

Bestell-Nr. Typ A Zuluft	Bestell-Nr. Typ B Abluft	Bestell-Nr. Typ C	Schlauch a/i Ø	Gewinde	A	B	L	SW
A912-1843L-ALB	B912-1843L-ALB	C912-1843L-ALB	4.3/3	G1/8	15	24,5	37	14
A912-184L-ALB	B912-184L-ALB	C912-184L-ALB	6/4	G1/8	15	27,0	37	14
A912-1842L-ALB	B912-1842L-ALB	C912-1842L-ALB	6.2/4	G1/8	15	27,0	37	14
A912-186L-ALB	B912-186L-ALB	C912-186L-ALB	8/6	G1/8	15	27,0	37	14
A912-1862L-ALB	B912-1862L-ALB	C912-1862L-ALB	8.3/6	G1/8	15	27,0	37	14
A912-144L-ALB	B912-144L-ALB	C912-144L-ALB	6/4	G1/4	20	32,0	38	17
A912-1442L-ALB	B912-1442L-ALB	C912-1442L-ALB	6.2/4	G1/4	20	32,0	38	17
A912-146L-ALB	B912-146L-ALB	C912-146L-ALB	8/6	G1/4	20	32,0	38	17
A912-1462L-ALB	B912-1462L-ALB	C912-1462L-ALB	8.3/6	G1/4	20	32,0	38	17
A912-148L-ALB	B912-148L-ALB	C912-148L-ALB	10/8	G1/4	20	35,0	38	17
A912-184L-NI	B912-184L-NI	C912-184L-NI	6/4	G1/8	15	27,0	37	14
A912-186L-NI	B912-186L-NI	C912-186L-NI	8/6	G1/8	15	27,0	37	14
A912-144L-NI	B912-144L-NI	C912-144L-NI	6/4	G1/4	20	32,0	38	17
A912-146L-NI	B912-146L-NI	C912-146L-NI	8/6	G1/4	20	32,0	38	17
A912-148L-NI	B912-148L-NI	C912-148L-NI	10/8	G1/4	20	35,0	38	17

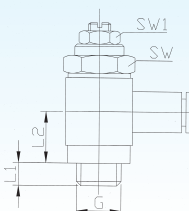
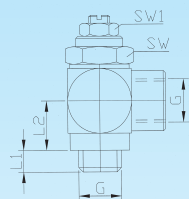
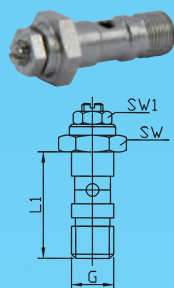
## Distanzringe - für Drosselrückschlagventile und Drosselventile mit Schwenkanschluss

Typ Kunststoff schwarz: Abdichtung mit O-Ring

Typ Kunststoff weiß: selbstabdichtend, bitte beachten Sie, dass dieser Artikel nur einmal verwendet werden kann

Bestell-Nr. Typ schwarz	Bestell-Nr. Typ weiß	für Gewinde
91-5KS	---	M5
91-18KS	91-18KW	G1/8
91-14KS	91-14KW	G1/4
91-38KS	91-38KW	G3/8
91-12KS	---	G1/2





## Drosselrückschlagventile und Drosselventile

Mit O-Ring und Dichtungen

Bestell-Nr. Typ A Zuluft	Bestell-Nr. Typ B Abluft	Bestell-Nr. Typ C	Gewinde	SW	SW1
<b>A914-18</b>	<b>B914-18</b>	<b>C914-18</b>	G1/8	14	8
<b>A914-14</b>	<b>B914-14</b>	<b>C914-14</b>	G1/4	17	10

## Drosselrückschlagventile und Drosselventile

Mit Ringstück Messing vernickelt komplett einbaufertig montiert

Bestell-Nr. Typ A Zuluft	Bestell-Nr. Typ B Abluft	Bestell-Nr. Typ C	Gewinde	Schlauch
<b>Typ Ringstück mit Innengewinde</b>				
<b>A914-51L</b>	<b>B914-51L</b>	<b>C914-51L</b>	M5	-
<b>Typ Ringstück mit Steckanschluss</b>				
<b>A914-5-4L</b>	<b>B914-5-4L</b>	<b>C914-5-4L</b>	M5	für AD 4 mm
<b>A914-5-6L</b>	<b>B914-5-6L</b>	<b>C914-5-6L</b>	M5	für AD 6 mm
<b>Typ Ringstück mit Schlauchanschluss und Überwurfmutter</b>				
<b>A914-5433L-NI</b>	<b>B914-5433L-NI</b>	<b>C914-5433L-NI</b>	M5	4.3/3
<b>A914-553L-NI</b>	<b>B914-553L-NI</b>	<b>C914-553L-NI</b>	M5	5/3
<b>A914-564L-NI</b>	<b>B914-564L-NI</b>	<b>C914-564L-NI</b>	M5	6/4

## Drosselrückschlagventile und Drosselventile

Mit Schwenkanschluss Innengewinde, ALB= Alu blau oder

NI= Messing vernickelt komplett einbaufertig montiert

Bestell-Nr. Typ A Zuluft	Bestell-Nr. Typ B Abluft	Bestell-Nr. Typ C	Gewinde IG/AG	SW
<b>A914-181L-ALB</b>	<b>B914-181L-ALB</b>	<b>C914-181L-ALB</b>	G1/8	14
<b>A914-141L-ALB</b>	<b>B914-141L-ALB</b>	<b>C914-141L-ALB</b>	G1/4	17
<b>A914-181L-NI</b>	<b>B914-181L-NI</b>	<b>C914-181L-NI</b>	G1/8	14
<b>A914-141L-NI</b>	<b>B914-141L-NI</b>	<b>C914-141L-NI</b>	G1/4	17

## Drosselrückschlagventile und Drosselventile

Mit Steck-Ringstück Messing vernickelt komplett einbaufertig montiert

Bestell-Nr. Typ A Zuluft	Bestell-Nr. Typ B Abluft	Bestell-Nr. Typ C	Schlauch Ø außen	Gewinde	SW
<b>A914-18-4L</b>	<b>B914-18-4L</b>	<b>C914-18-4L</b>	4	G1/8	14
<b>A914-18-5L</b>	<b>B914-18-5L</b>	<b>C914-18-5L</b>	5	G1/8	14
<b>A914-18-6L</b>	<b>B914-18-6L</b>	<b>C914-18-6L</b>	6	G1/8	14
<b>A914-18-8L</b>	<b>B914-18-8L</b>	<b>C914-18-8L</b>	8	G1/8	14
<b>A914-14-6L</b>	<b>B914-14-6L</b>	<b>C914-14-6L</b>	6	G1/4	17
<b>A914-14-8L</b>	<b>B914-14-8L</b>	<b>C914-14-8L</b>	8	G1/4	17
<b>A914-14-10L</b>	<b>B914-14-10L</b>	<b>C914-14-10L</b>	10	G1/4	17



## Drosselrückschlagventile und Drosselventile

Mit Schwenkanschluss für Schlauch, ALB= Alu blau oder NI= Messing vernickelt komplett einbaufertig montiert

Bestell-Nr. Typ A Zuluft	Bestell-Nr. Typ B Abluft	Bestell-Nr. Typ C	Schlauch		
			a/i Ø	Gewinde	SW
A914-1843L-ALB	B914-1843L-ALB	C914-1843L-ALB	4.3/3	G1/8	14
A914-184L-ALB	B914-184L-ALB	C914-184L-ALB	6/4	G1/8	14
A914-1842L-ALB	B914-1842L-ALB	C914-1842L-ALB	6.2/4	G1/8	14
A914-186L-ALB	B914-186L-ALB	C914-186L-ALB	8/6	G1/8	14
A914-1862L-ALB	B914-1862L-ALB	C914-1862L-ALB	8.3/6	G1/8	14
A914-144L-ALB	B914-144L-ALB	C914-144L-ALB	6/4	G1/4	17
A914-1442L-ALB	B914-1442L-ALB	C914-1442L-ALB	6.2/4	G1/4	17
A914-146L-ALB	B914-146L-ALB	C914-146L-ALB	8/6	G1/4	17
A914-1462L-ALB	B914-1462L-ALB	C914-1462L-ALB	8.3/6	G1/4	17
A914-148L-ALB	B914-148L-ALB	C914-148L-ALB	10/8	G1/4	17
A914-184L-NI	B914-184L-NI	C914-184L-NI	6/4	G1/8	14
A914-186L-NI	B914-186L-NI	C914-186L-NI	8/6	G1/8	14
A914-144L-NI	B914-144L-NI	C914-144L-NI	6/4	G1/4	17
A914-146L-NI	B914-146L-NI	C914-146L-NI	8/6	G1/4	17
A914-148L-NI	B914-148L-NI	C914-148L-NI	10/8	G1/4	17

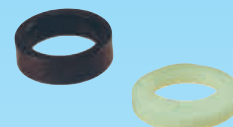


## Distanzringe - für Drosselrückschlagventile und Drosselventile mit Schwenkanschluss

TYP Kunststoff schwarz: Abdichtung mit O-Ring

TYP Kunststoff weiß: selbstabdichtend, bitte beachten Sie, dass dieser Artikel nur einmal verwendet werden kann

Bestell-Nr. Typ schwarz	Bestell-Nr. Typ weiß	für Gewinde
91-5KS	---	M5
91-18KS	91-18KW	G1/8
91-14KS	91-14KW	G1/4
91-38KS	91-38KW	G3/8
91-12KS	---	G1/2



## Drosselrückschlagventile und Drosselventile

komplett aus Edelstahl 1.4571, Dichtungen: FKM

Mit Steck-Ringstück aus Edelstahl 1.4401 komplett einbaufertig montiert

Bestell-Nr. Typ A Zuluft	Bestell-Nr. Typ B Abluft	Bestell-Nr. Typ C	Schlauch		
			Ø außen	Gewinde	SW
A910-18-4ES	B910-18-4ES	C910-18-4ES	4	G1/8	14
A910-18-6ES	B910-18-6ES	C910-18-6ES	6	G1/8	14
A910-18-8ES	B910-18-8ES	C910-18-8ES	8	G1/8	14
A910-14-6ES	B910-14-6ES	C910-14-6ES	6	G1/4	17
A910-14-8ES	B910-14-8ES	C910-14-8ES	8	G1/4	17



## Drosselrückschlagventile und Drosselventile

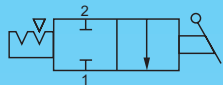
aus Edelstahl 1.4571, Dichtungen: FKM

Mit Schwenkanschluss Innengewinde, komplett einbaufertig montiert

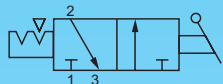
Bestell-Nr. Typ A Zuluft	Bestell-Nr. Typ B Abluft	Bestell-Nr. Typ C	Gewinde	SW
A910-181ES	B910-181ES	C910-181ES	G1/8	14
A910-141ES	B910-141ES	C910-141ES	G1/4	17



2/2 Wege-Ventil:



3/2 Wege-Ventil:



## 2/2 Wege und 3/2 Wege - Kipphebelventile

inkl. Kontermutter für Schalttafeleinbau

- Anwendung:** Zeichnen sich aus durch ein sehr weites Einsatzfeld und einem günstigen Preis z.B. Betätigung eines einfachwirkenden Zylinder (3/2 Wege-Ventil), Ansteuerung von Schaltungen aller Art.
- Material:** Körper: Messing vernickelt, Innenteile: Messing/Edelstahl, Dichtungen: NBR und PVC
- Medium:** gefilterte Druckluft, neutrale Gase
- Schalttafeleinbau:** Befestigungsbohrung: Ø 12 mm, maximale Bleckdicke: 4 mm

Bestell-Nr. 2/2-Wege	Bestell-Nr. 3/2-Wege	Innen- gewinde	Erklärung 3/2 Wege-Ventil
927-5	927R-5	M5	Eingang: Mitte - Ausgang: Unten - Entlüftung: Oben

### 3/2-Wege Ventil

R: Druckeingang Ringstück

G: Druckeingang Gewinde

Bestell-Nr. 2/2-Wege	Bestell-Nr. 3/2-Wege R	Bestell-Nr. 3/2-Wege G	Außen- gewinde	Innengewinde Ringstück
927-181NI	927R-181NI	927G-181NI	G1/8	G1/8
927-141NI	927R-141NI	927G-141NI	G1/4	G1/4

Bestell-Nr. 2/2-Wege	Bestell-Nr. 3/2-Wege R	Bestell-Nr. 3/2-Wege G	Außen- gewinde	Schlauch außen Ø
927-18-4	927R-18-4	927G-18-4	G1/8	4
927-18-6	927R-18-6	927G-18-6	G1/8	6
927-14-6	927R-14-6	927G-14-6	G1/4	6
927-14-8	927R-14-8	927G-14-8	G1/4	8
927-14-10	927R-14-10	927G-14-10	G1/4	10

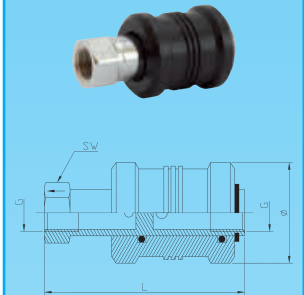
Bestell-Nr. 2/2-Wege	Bestell-Nr. 3/2-Wege R	Bestell-Nr. 3/2-Wege G	Außen- gewinde	Schlauch a/i Ø
927-184NI	927R-184NI	927G-184NI	G1/8	6/4
927-186NI	927R-186NI	927G-186NI	G1/8	8/6
927-144NI	927R-144NI	927G-144NI	G1/4	6/4
927-146NI	927R-146NI	927G-146NI	G1/4	8/6
927-148NI	927R-148NI	927G-148NI	G1/4	10/8



### 3/2 Wege-Handschiebeventile

- Anwendung:** Starr installiert, die Druckluftleitung wird durch Schieben der Hülse in Rohrrichtung geöffnet oder geschlossen. Beim Sperren des Druckanschlusses wird die Ausgangsleitung automatisch über die Schiebehülse entlüftet.
- Material:** Gehäuse: Messing, Schiebehülse: Aluminium schwarz eloxiert, Dichtungen: NBR
- Medium:** geölte Druckluft
- Temperatur:** 0 °C bis +80 °C
- Druck:** 0 - 10 bar, Grobvakuum

Bestell-Nr.	Gewinde	Ø	L	SW
901-18ALS	G1/8	25	48	14
901-14ALS	G1/4	30	58	19
901-38ALS	G3/8	35	70	22
901-12ALS	G1/2	40	80	27

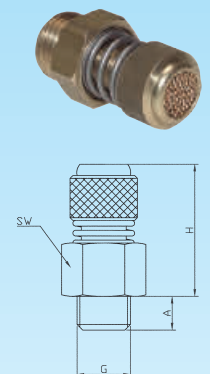


### Schalldämpferdrosseln (Typ GRE-B) - Abluft

- Anwendung:** Geschwindigkeitsregulierung von Zylinderbewegungen. Die Ventile werden in die Abluftgewinde der Steuer-Ventile geschraubt. Die Durchflussmengen werden durch Drehungen der Schlitzschraube reguliert.
- Material:** Messing / Sinterbronze
- Medium:** Druckluft
- Temperatur:** -20 °C bis +80 °C
- Druck:** max. 10 bar

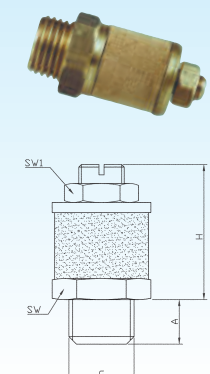
### Schalldämpferdrosseln

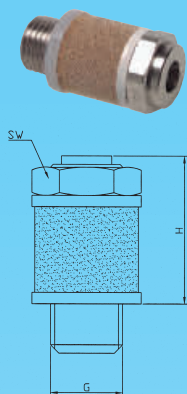
Bestell-Nr.	Gewinde	SW
917E-18MS	G1/8	13
917E-14MS	G1/4	15
917E-38MS	G3/8	22
917E-12MS	G1/2	22
917E-34MS	G3/4	30
917E-1MS	G1	36



### Fein-Schalldämpferdrosseln

Bestell-Nr.	Gewinde	A	SW1	SW
917-18MS	G1/8	6,5	10	16
917-14MS	G1/4	9,0	10	16
917-38MS	G3/8	10,0	10	22
917-12MS	G1/2	11,0	10	22
917-34MS	G3/4	-	10	30
917-1MS	G1	-	10	36





## Präzisions-Schalldämpferdrosseln

Bestell-Nr.	Gewinde	SW	Ø	H
917P-5MS	M5	8	9,2	19,5
917P-18MS	G1/8	14	14,0	25,0
917P-14MS	G1/4	17	18,5	26,0
917P-38MS	G3/8	22	21,0	33,5
917P-12MS	G1/2	27	26,0	52,5

## Schnellentlüftungsventile (Typ SE-B)

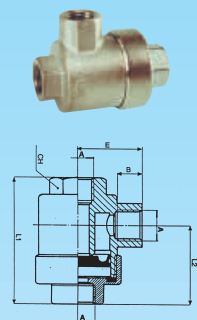
**Anwendung:** Diese Ventile werden in die Zuluftleitung eines Zylinders eingebaut und ermöglichen die Entlüftung des Rückhubes ohne Umwege über die Wegeventile. Dies erhöht die Kolbengeschwindigkeit des Zylinders. Nur mit ausreichend gedämpften Zylindern einsetzen.

**Material:** Gehäuse: Messing vernickelt, Dichtungen: NBR/PU

**Medium:** gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft

**Temperatur:** -20 °C bis +70 °C

**Druck:** 1 - 10 bar



Bestell-Nr.	Gewinde	Belüftung	Entlüftung
		P --> A	A --> R
950-5	M5	220 l/min	300 l/min
950-18	G1/8	650 l/min	1100 l/min
950-14	G1/4	1200 l/min	2250 l/min
950-38	G3/8	1200 l/min	2250 l/min
950-12	G1/2	3200 l/min	7400 l/min
950-34	G3/4	3800 l/min	14000 l/min
950-1	G1	6280 l/min	15900 l/min

## Drosselrückschlagventile und Drosselventile - Blockform mit und ohne Steck-Anschlüsse

- Typ 923:** Zur Regulierung der Durchflussmenge, z.B. für die Kolbengeschwindigkeit von Zylindern. Luft lässt sich in beide Strömungsrichtungen einstellen.
- Typ 922:** Das Rückschlagventil hat die Aufgabe, den Durchfluss der Luft in eine Richtung abzusperren. In der Gegenrichtung ist ein freier Durchgang über das geöffnete Rückschlagventil.
- Material:** Gehäuse: Aluminium eloxiert,  
Innenteile: Messing und Aluminium (außer 922-18/14MS),  
Dichtungen: NBR, POM, Vulkollan
- Medium:** geölte und gefilterte Druckluft
- Temperatur:** 0 °C bis +60 °C
- Druck:** 0 - 10 bar, Grobvakuum

### Drosselrückschlagventile (Typ GRB-B) - Blockform

Alu blau oder schwarz, Durchflussdiagramm finden Sie auf Seite H29

Bestell-Nr. Alu blau	Bestell-Nr. Alu schwarz	Anschluss- gewinde	Gewinde für Schalttafeleinbau	A	B	C	D	E
922-5ALB	922-5ALS	M5	M10x1	18	26,0	14	4,5	12,5
922-18ALB	922-18ALS	G1/8	M12x1	24	32,5	16	4,5	18
922-14ALB	922-14ALS	G1/4	M20x1,5	35	55,0	25	6,5	25
922-38ALB	922-38ALS	G3/8	M24x1,5	43	58,0	30	6,5	33
922-12ALB	922-12ALS	G1/2	M24x1,5	50	68,0	30	6,5	33

### Drosselrückschlagventile - Blockform mit komplettem Messing-Ventileinsatz

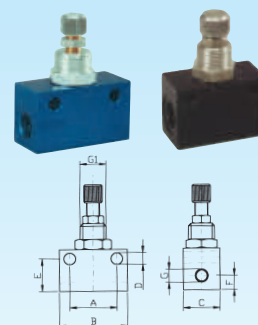
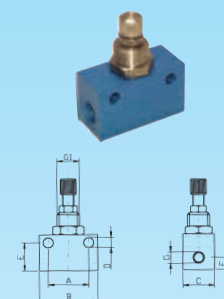
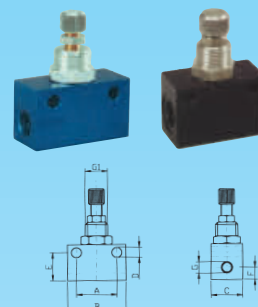
Körper Alu blau, Durchflussdiagramm finden Sie auf Seite H29

Bestell-Nr. Alu blau	Anschluss- gewinde	Gewinde für Schalttafeleinbau	A	B	C	D	E
922-18MS	G1/8	M12x1	24	32,5	16	4,5	18
922-14MS	G1/4	M20x1,5	35	55,0	25	6,5	25

### Drosselventile (Typ GRO-B) - Blockform

Alu blau oder schwarz, Durchflussdiagramm finden Sie auf Seite H29

Bestell-Nr. Alu blau	Bestell-Nr. Alu schwarz	Anschluss- gewinde	Gewinde für Schalttafeleinbau	A	B	C	D	E
923-5ALB	923-5ALS	M5	M10x1	18	26,0	14	4,5	12,5
923-18ALB	923-18ALS	G1/8	M12x1	24	32,5	16	4,5	18
923-14ALB	923-14ALS	G1/4	M20x1,5	35	55,0	25	6,5	25
923-38ALB	923-38ALS	G3/8	M24x1,5	43	58,0	30	6,5	33
923-12ALB	923-12ALS	G1/2	M24x1,5	50	68,0	30	6,5	33



## Drosselrückschlagventile und Drosselventile - Blockform mit Steck-Anschlüssen

Alu blau, Durchflussdiagramm finden Sie auf Seite H29

Bestell-Nr. Drosselrück- schlagventil	Bestell-Nr. Drossel- ventil	Schlauch Ø	Gewinde für Schalttafeleinbau	A	C	D
922-5-4ALB	923-5-4ALB	4	M10x1	18	14	4,5
922-5-6ALB	923-5-6ALB	6	M10x1	18	14	4,5
922-18-4ALB	923-18-4ALB	4	M12x1	24	16	4,5
922-18-6ALB	923-18-6ALB	6	M12x1	24	16	4,5
922-18-8ALB	923-18-8ALB	8	M12x1	24	16	4,5
922-18-10ALB	923-18-10ALB	10	M12x1	24	16	4,5
922-14-4ALB	923-14-4ALB	4	M20x1,5	35	25	6,5
922-14-6ALB	923-14-6ALB	6	M20x1,5	35	25	6,5
922-14-8ALB	923-14-8ALB	8	M20x1,5	35	25	6,5
922-14-10ALB	923-14-10ALB	10	M20x1,5	35	25	6,5
922-14-12ALB	923-14-12ALB	12	M20x1,5	35	25	6,5
922-38-6ALB	923-38-6ALB	6	M24x1,5	43	30	6,5
922-38-8ALB	923-38-8ALB	8	M24x1,5	43	30	6,5
922-38-10ALB	923-38-10ALB	10	M24x1,5	43	30	6,5
922-38-12ALB	923-38-12ALB	12	M24x1,5	43	30	6,5
922-38-14ALB	923-38-14ALB	14	M24x1,5	43	30	6,5
922-38-16ALB	923-38-16ALB	16	M24x1,5	43	30	6,5
922-12-8ALB	923-12-8ALB	8	M24x1,5	50	30	6,5
922-12-10ALB	923-12-10ALB	10	M24x1,5	50	30	6,5
922-12-12ALB	923-12-12ALB	12	M24x1,5	50	30	6,5
922-12-14ALB	923-12-14ALB	14	M24x1,5	50	30	6,5
922-12-16ALB	923-12-16ALB	16	M24x1,5	50	30	6,5

## Kontermutter - für Schalttafeleinbau

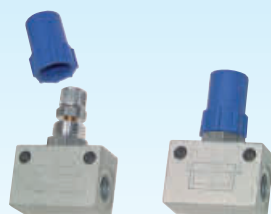
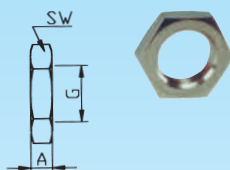
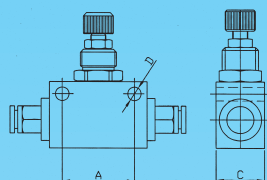
Messing vernickelt

Bestell-Nr.	für Drossel	Gewinde	A	SW
104-101MS-Ni	M5	M10x1	4,5	14
104-121MS-Ni	G1/8	M12x1	4,5	17
104-2015MS-Ni	G1/4	M20x1,5	5,0	22
104-2415MS-Ni	G3/8 + G1/2	M24x1,5	5,0	28

## Schutzkappen für Drosseln Typ 922 + 923

Die Schutzkappen dienen zur Abdeckung von Ventilspindeln und -einsätzen zum Schutz gegen Reinigungsmittel und unbeabsichtigtes Verstellen.

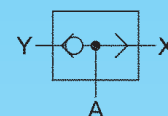
Bestell-Nr.	für Drossel	Gewinde
SK-5	M5	M10x1,0
SK-18	G1/8	M12x1,0
SK-14	G1/4	M20x1,5



**ODER-Ventile - Blockform**

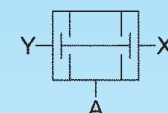
- Anwendung:** Am Ausgang oben erscheint ein Signal, wenn links oder rechts Druck ansteht. Wenn an beiden Eingängen Druck ansteht, entweicht der höhere Druck am Ausgang.
- Bitte beachten Sie, dass beim ODER-Ventil keine Entlüftung vorliegt.**
- Material:** Körper: Aluminium natur eloxiert, Dichtungen: NBR
- Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft
- Temperatur:** -10 °C bis +60 °C
- Druck:** 2 - 10 bar

Bestell-Nr.	Gewinde	NW mm	Durchfluss
			max.
925-18ALN	G1/8	6,5	500 l/min.
925-14ALN	G1/4	8,0	1200 l/min.

**UND-Ventile - Blockform**

- Anwendung:** Am Ausgang oben erscheint ein Signal, wenn gleichzeitig links und rechts Druck ansteht. Wenn an beiden Eingängen unterschiedliche Drücke anstehen, entweicht der niedrigere Druck am Ausgang.
- Bitte beachten Sie, dass beim UND-Ventil keine Entlüftung vorliegt.**
- Material:** Körper: Aluminium natur eloxiert, Dichtungen: NBR
- Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft
- Temperatur:** -10 °C bis +60 °C
- Druck:** 2 - 10 bar

Bestell-Nr.	Gewinde	NW mm	Durchfluss
			max.
926-5ALN	M5	2,5	100 l/min.
926-18ALN	G1/8	2,5	100 l/min.

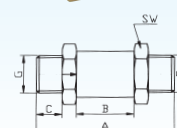
**Rückschlagventile**

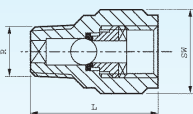
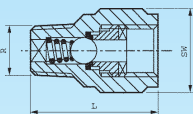
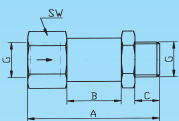
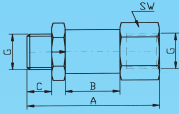
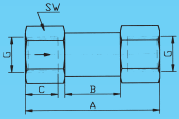
- Anwendung:** Sperrung einer Durchflußrichtung. Der Durchfluß ist nur in Pfeilrichtung möglich.
- Material:** Gehäuse und Innenteile: Messing, Federn: Edelstahl, Dichtungen: NBR
- Medium:** Druckluft (Wasser für Ventile Messing blank)
- Öffnungsdruck:** ca. 0,1 bar
- Druck:** 0-12 bar
- Optional auf Anfrage:** Viton-Dichtungen, ohne Feder

**Rückschlagventile - beiderseits Außengewinde**

Messing

Bestell-Nr.	Gewinde	SW	Temperatur	Einbaulage
931-14MS	G1/4	17	-10° bis +60°C	beliebig
931-38MS	G3/8	19	-10° bis +60°C	beliebig
931-12MS	G1/2	22	-10° bis +60°C	beliebig





## Rückschlagventile - beiderseits Innengewinde

Messing

Bestell-Nr.	Gewinde	SW	Temperatur	Einbaulage
<b>932-18MS</b>	G1/8	14	-10° bis +60°C	beliebig
<b>932-14MS</b>	G1/4	17	-10° bis +60°C	beliebig
<b>932-38MS</b>	G3/8	19	-10° bis +60°C	beliebig
<b>932-12MS</b>	G1/2	24	-10° bis +60°C	beliebig

## Rückschlagventile - Eingang Außengewinde, Ausgang Innengewinde

Messing

Bestell-Nr.	Gewinde	SW	Temperatur	Einbaulage
<b>933-14MS</b>	G1/4	17	-10° bis +60°C	beliebig
<b>933-38MS</b>	G3/8	19	-10° bis +60°C	beliebig
<b>933-12MS</b>	G1/2	24	-10° bis +60°C	beliebig

## Rückschlagventile - Eingang Innengewinde, Ausgang Außengewinde

Messing

Bestell-Nr.	Gewinde	SW	Temperatur	Einbaulage
<b>934-14MS</b>	G1/4	17	-10° bis +60°C	beliebig
<b>934-38MS</b>	G3/8	19	-10° bis +60°C	beliebig
<b>934-12MS</b>	G1/2	24	-10° bis +60°C	beliebig

## Rückschlagventile kompakt

Eingang Innengewinde, Ausgang Außengewinde

Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Innen- gewinde	Außen- gewinde	SW	Temperatur	Einbaulage
<b>936-18MS-NI</b>	G1/8	R1/8	14	-10° bis +85°C	beliebig
<b>936-14MS-NI</b>	G1/4	R1/4	17	-10° bis +85°C	beliebig

## Rückschlagventile kompakt ohne Feder

Eingang Innengewinde, Ausgang Außengewinde

Messing vernickelt

Bestell-Nr.	Innen- gewinde	Außen- gewinde	SW	Temperatur	Einbaulage
<b>936OF-18MS-NI</b>	G1/8	R1/8	14	-10° bis +85°C	beliebig
<b>936OF-14MS-NI</b>	G1/4	R1/4	17	-10° bis +85°C	beliebig

**Schmutzfänger - beiderseits Innengewinde**

**Einsatzbereich:** Wasser, neutrale, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien, Mineralöle, Druckluft

**Druckbereich:** max. 20 bar

**Temperatur:** -20 °C bis +110 °C

Bestell-Nr.						Maschen-
TYP: Messing	Gewinde	DN	L	H		weite
937SF-14MS	G1/4	10	55	40		0,5 mm
937SF-38MS	G3/8	10	55	40		0,5 mm
937SF-12MS	G1/2	15	58	40		0,5 mm
937SF-34MS	G3/4	20	70	50		0,5 mm
937SF-10MS	G1	25	90	60		0,5 mm
937SF-114MS	G1 1/4	32	96	68		0,5 mm
937SF-112MS	G1 1/2	40	106	75		0,5 mm
937SF-20MS	G2	50	126	90		0,5 mm

**Schrägsitz-Rückschlagventil - beiderseits Innengewinde**

**Material:** Körper: Messing; Dichtung: NBR

**Druckbereich:** max. 10 bar

**Temperatur:** -10 °C bis +90 °C

Bestell-Nr.					Öffnungs-	
TYP: Messing	Gewinde	L	H		druck	Optional
937RV-38MS	Rp3/8	55	36		0,1-0,2 bar	mit Viton-Dichtung erhältlich
937RV-12MS	Rp1/2	59	36		0,1-0,2 bar	mit Viton-Dichtung erhältlich
937RV-34MS	Rp3/4	67	43		0,1-0,2 bar	mit Viton-Dichtung erhältlich
937RV-10MS	Rp1	83	67		0,1-0,2 bar	mit Viton-Dichtung erhältlich
937RV-114MS	Rp1 1/4	96	74		0,1-0,2 bar	mit Viton-Dichtung erhältlich
937RV-112MS	Rp1 1/2	106	87		0,1-0,2 bar	mit Viton-Dichtung erhältlich
937RV-20MS	Rp2	130	95		0,1-0,2 bar	mit Viton-Dichtung erhältlich



## Entsperrbare Rückschlagventile - Stoppverschraubung - drehbar

- Anwendung:** Das Absperrventil verhindert ein Entlüften des Zylinders bei Druckabfall (z.B. Rohrleitungsbruch). Der Zylinder kann nur gefahren werden, wenn die Betätigung belüftet ist oder die Handnotbetätigung geschaltet wird. Die Druckluft kann durch das Rückschlagventil immer ungehindert in den Zylinder einströmen, muss jedoch zum Ausströmen separat (entsperrt) angesteuert werden. Steht bei der Betätigung kein Signal an, so kann die Luft nur in eine Richtung fließen.
- Material:** Körper: Messing vernickelt, Ringstück: Aluminium eloxiert, Dichtungen: NBR
- Medium:** gefilterte Druckluft
- Temperatur:** -10 °C bis +70 °C
- Druck:** 1 - 10 bar
- Schalttafeleinbau:** Befestigungsbohrung: Ø 12 mm, maximale Blechdicke: 4 mm
- Erklärung Abkürzungen:** R = Druckeingang Ringstück --- G = Druckeingang Gewinde



Bestell-Nr. ohne Notbetätigung	Innen/ Außen-gewinde	Notbetätigung Innen-gewinde	Steuerdruck bei Betriebsdruck 1-10 bar
938-18	G1/8	M5	1,3 - 4,0 bar
938-14	G1/4	M5	1,3 - 4,0 bar
938-38	G3/8	M5	1,3 - 4,5 bar
938-12	G1/2	M5	0,8 - 4,0 bar

Bestell-Nr. mit Notbetätigung	Innen/ Außen-gewinde	Notbetätigung Innen-gewinde	Steuerdruck bei Betriebsdruck 1-10 bar	Hand-notbetätigung zum Nachrüsten
938-18NB	G1/8	M5	1,3 - 4,0 bar	938-NB
938-14NB	G1/4	M5	1,3 - 4,0 bar	938-NB
938-38NB	G3/8	M5	1,3 - 4,5 bar	938-NB
938-12NB	G1/2	M5	0,8 - 4,0 bar	938-NB

## Mini-Sicherheitsventile

manuell einstellbar, nicht bauteilgeprüft und frei abblasend

- Material:** Körper: Messing, Feder: 1.4310, Dichtung: FKM
- Medium:** Druckluft und andere ungiftige, nicht brennbare Gase
- Temperatur:** -10 °C bis +180 °C



Bestell-Nr.	Gewinde	Einstelldruck	Abblaseleistung
940-181MS	G1/8	0,5-1,0 bar	max. 50l/min.
940-184MS	G1/8	1,0-4,0 bar	max. 200l/min.
940-187MS	G1/8	3,0-7,0 bar	max. 350l/min.
940-1812MS	G1/8	6,0-12,0 bar	max. 650l/min.
940-1818MS	G1/8	10,0-18,0 bar	max. 870l/min.
940-1832MS	G1/8	16,0-32,0 bar	max. 1600l/min.
940-1860MS	G1/8	30,0-60,0 bar	max. 3000l/min.
940-141MS	G1/4	0,5-1,0 bar	max. 50l/min.
940-144MS	G1/4	1,0-4,0 bar	max. 200l/min.
940-147MS	G1/4	3,0-7,0 bar	max. 350l/min.
940-1412MS	G1/4	6,0-12,0 bar	max. 650l/min.
940-1418MS	G1/4	10,0-18,0 bar	max. 870l/min.
940-1432MS	G1/4	16,0-32,0 bar	max. 1600l/min.
940-1460MS	G1/4	30,0-60,0 bar	max. 3000l/min.



**TÜV-Sicherheitsventile - fest eingestellt, verplombt und frei abblasend**

**Material:** Körper: Messing, Dichtung: FKM  
**Medium:** Druckluft und andere ungiftige, nicht brennbare Gase  
**Temperatur:** -25 °C bis +180 °C

Bestell-Nr.	Gewinde	Ansprechdruck	Abblaseleistung	DN
941-146MS	G1/4	6 bar	max. 165m³/h	8
941-148MS	G1/4	8 bar	max. 212m³/h	8
941-1411MS	G1/4	11 bar	max. 284m³/h	8
941-1416MS	G1/4	16 bar	max. 404m³/h	8
941-386MS	G3/8	6 bar	max. 165m³/h	8
941-388MS	G3/8	8 bar	max. 212m³/h	8
941-3811MS	G3/8	11 bar	max. 284m³/h	8
941-3816MS	G3/8	16 bar	max. 404m³/h	8
941-126MS	G1/2	6 bar	max. 165m³/h	8
941-128MS	G1/2	8 bar	max. 212m³/h	8
941-1211MS	G1/2	11 bar	max. 284m³/h	8
941-1216MS	G1/2	16 bar	max. 404m³/h	8

**TÜV-ECK-Sicherheitsventile - fest eingestellt gemäß Ihren Anforderungen**

**Material:** Körper: Rotguss, Feder: Federstahl  
**Medium:** Version: FKM: Druckluft und andere ungiftige, nicht brennbare Gase;  
 EPDM: Sattdampf bzw. für Dampfkessel  
**Temperatur:** Version: FKM: -20 °C bis +200 °C --- EPDM: -40 °C bis +150 °C

Bestell-Nr.	Gewinde	Ansprechdruck	Abblaseleistung	DN	Dichtung
<b>Für Druckluft und andere ungiftige, nicht brennbare Gase</b>					
942V-12-++	G1/2	1 bis 16 bar	max. 278m³/h	10	FKM
942V-34-++	G3/4	1 bis 16 bar	max. 470m³/h	13	FKM
942V-10-++	G1	1 bis 16 bar	max. 713m³/h	16	FKM
942V-114-++	G1 1/4	1 bis 16 bar	max. 902m³/h	18	FKM
942V-112-++	G1 1/2	1 bis 16 bar	max. 1347m³/h	22	FKM
942V-20++	G2	1 bis 16 bar	max. 1740m³/h	25	FKM
<b>Für Sattdampf/Dampfkessel und Druckluft</b>					
942E-12-++	G1/2	1 bis 3 bar*	max. 50kg/h	10	EPDM
942E-34-++	G3/4	1 bis 3 bar*	max. 85kg/h	13	EPDM
942E-10-++	G1	1 bis 3 bar*	max. 129kg/h	16	EPDM
942E-114-++	G1 1/4	1 bis 3 bar*	max. 163kg/h	18	EPDM
942E-112-++	G1 1/2	1 bis 3 bar*	max. 243kg/h	22	EPDM
942E-20++	G2	1 bis 3 bar*	max. 314kg/h	25	EPDM

++ Bitte Ansprechdruck bei Bestellung angeben!

Mögliche Varianten: Schrittweise in 0,5 bar Stufen z.B. 1,5...2,0...15,5...16,0

\* Höhere Drücke nur gültig für Druckluft und andere ungiftige Gase



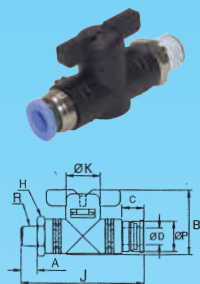


## Kugelhähne mit Steckanschlüssen 2/2 Wege

**Anwendung:** Absperrhähne ohne Entlüftung z.B. zum Trennen von 2 Systemen  
**Temperatur:** 0 °C bis max. +60 °C  
**Betriebsdruck:** bis 10 bar und Grobvakuum  
**Medium:** **Bitte unbedingt beachten:**  
 Alle Kugelhähne Typ 082-.. bis 085-.. ausschließlich mit Luft verwenden!

Technische Daten und weitere Erläuterungen auf Seite B49.

## Kugelhähne (Typ QSKH-B) - drehbar - ohne Entlüftung



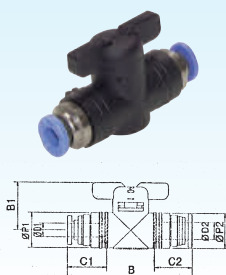
Schlauch					
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	J	A	H
082-18-6	6	R1/8	60,40	8	17
082-18-8	8	R1/8	60,30	8	17
082-14-6	6	R1/4	63,40	11	17
082-14-8	8	R1/4	63,30	11	17
082-14-10	10	R1/4	82,40	11	24
082-14-12	12	R1/4	82,85	11	24
082-38-6	6	R3/8	64,40	12	17
082-38-8	8	R3/8	64,30	12	17
082-38-10	10	R3/8	83,40	12	24
082-38-12	12	R3/8	83,85	12	24
082-12-10	10	R1/2	87,40	15	24
082-12-12	12	R1/2	87,85	15	24

## Kugelhähne (Typ QSKH-G-B) - drehbar - ohne Entlüftung



Schlauch		
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde
082G-18-6	6	G1/8
082G-18-8	8	G1/8
082G-14-6	6	G1/4
082G-14-8	8	G1/4
082G-14-10	10	G1/4
082G-14-12	12	G1/4
082G-38-6	6	G3/8
082G-38-8	8	G3/8
082G-38-10	10	G3/8
082G-38-12	12	G3/8
082G-12-10	10	G1/2
082G-12-12	12	G1/2

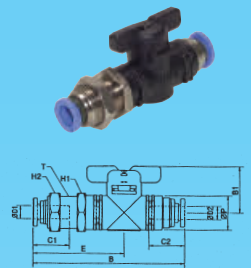
## Kugelhähne (Typ QSKH-B) - drehbar - ohne Entlüftung



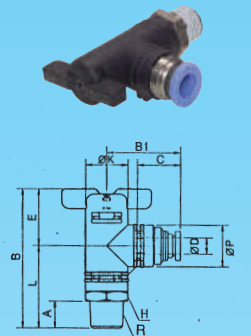
Schlauch			
Bestell-Nr.	Ø	B	B1
083-6	6	59,4	23
083-8	8	59,2	23
083-10	10	78,4	28
083-12	12	79,3	28

**Schott-Kugelhähne (Typ QSKHS-B) - drehbar - ohne Entlüftung**

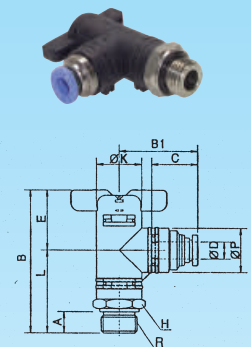
Schlauch					
Bestell-Nr.	Ø	B	B1	H2	H1
083SV-6	6	73,60	23	19	19
083SV-8	8	74,10	23	19	19
083SV-10	10	94,00	28	26	24
083SV-12	12	94,45	28	26	24

**Winkel-Kugelhähne (Typ QSKHW-B) - drehbar - ohne Entlüftung**

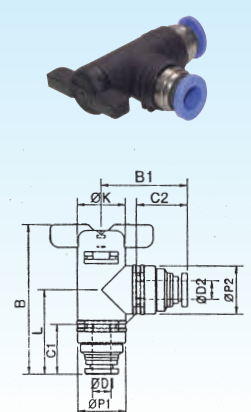
Schlauch						
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	B	B1	A	H
084-18-6	6	R1/8	53,75	29,75	8	17
084-18-8	8	R1/8	53,75	30,25	8	17
084-14-6	6	R1/4	56,75	29,75	11	17
084-14-8	8	R1/4	56,75	30,25	11	17
084-14-10	10	R1/4	72,10	40,10	11	24
084-14-12	12	R1/4	72,10	40,00	11	24
084-38-6	6	R3/8	57,75	29,75	12	17
084-38-8	8	R3/8	57,75	30,25	12	17
084-38-10	10	R3/8	73,10	40,10	12	24
084-38-12	12	R3/8	73,10	40,00	12	24
084-12-10	10	R1/2	77,10	40,10	15	24
084-12-12	12	R1/2	77,10	40,00	15	24

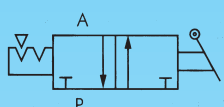
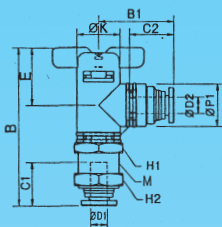
**Winkel-Kugelhähne (Typ QSKHW-G-B) - drehbar - ohne Entlüftung**

Schlauch		
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde
084G-18-6	6	G1/8
084G-18-8	8	G1/8
084G-14-6	6	G1/4
084G-14-8	8	G1/4
084G-14-10	10	G1/4
084G-14-12	12	G1/4
084G-38-6	6	G3/8
084G-38-8	8	G3/8
084G-38-10	10	G3/8
084G-38-12	12	G3/8
084G-12-10	10	G1/2
084G-12-12	12	G1/2

**Winkel-Kugelhähne (Typ QSKHW-B) - ohne Entlüftung**

Schlauch					
Bestell-Nr.	Ø	B	B1	Ø P1	Ø P2
085-6	6	52,75	29,75	17	17
085-8	8	52,65	30,25	17	17
085-10	10	67,30	39,30	24	24
085-12	12	68,30	40,30	24	24





## Winkel-Schott-Kugelhähne (Typ QSKHSW-B) - drehbar - ohne Entlüftung

Schlauch					
Bestell-Nr.	Ø	B	B1	H1	H2
085SV-6	6	63,15	23	19	19
085SV-8	8	67,20	23	19	19
085SV-10	10	84,50	28	24	26
085SV-12	12	84,00	28	24	26

## Kugelhähne mit Steckanschlüssen 3/2 Wege

**Anwendung:** Absperrhähne mit Entlüftung z.B. zur Ansteuerung von einfachwirkenden Zylindern

**Temperatur:** 0 °C bis max. +60 °C

**Betriebsdruck:** bis 10 bar und Grobvakuum

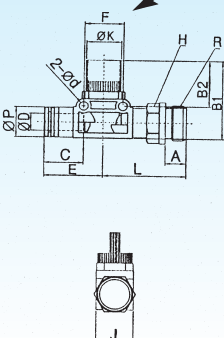
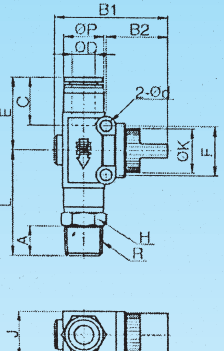
**Medium:** **Bitte unbedingt beachten:**

Alle Kugelhähne Typ 090-... bis 092-... ausschließlich mit Luft verwenden!

Technische Daten und weitere Erläuterungen auf Seite B51.

## Kugelhähne (Typ QSHA-B) - drehbar - mit Entlüftung

Schlauch							
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	L	E	B1	J	H
090-18-6	6	R1/8	33,1	25,2	40,5	17,5	14
090-18-8	8	R1/8	33,1	27,7	40,5	17,5	14
090-14-6	6	R1/4	37,1	25,2	40,5	17,5	14
090-14-8	8	R1/4	37,1	27,7	40,5	17,5	14
090-14-10	10	R1/4	40,8	31,4	40,4	21,0	17
090-14-12	12	R1/4	40,8	34,3	40,4	21,0	17
090-38-6	6	R3/8	38,1	25,2	40,5	17,5	17
090-38-8	8	R3/8	38,1	27,7	40,5	17,5	17
090-38-10	10	R3/8	41,8	31,4	40,4	21,0	17
090-38-12	12	R3/8	41,8	34,3	40,4	21,0	17
090-12-10	10	R1/2	44,8	31,4	40,4	21,0	21
090-12-12	12	R1/2	44,8	34,3	40,4	21,0	21

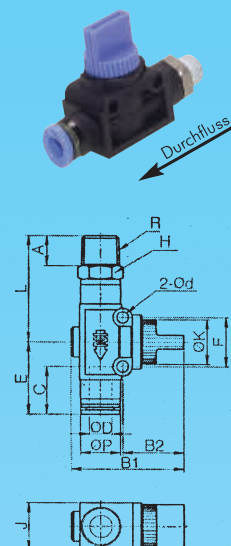


## Kugelhähne (Typ QSHA-G-B) - drehbar - mit Entlüftung

Schlauch		
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde
090G-18-6	6	G1/8
090G-18-8	8	G1/8
090G-14-6	6	G1/4
090G-14-8	8	G1/4
090G-14-10	10	G1/4
090G-14-12	12	G1/4
090G-38-6	6	G3/8
090G-38-8	8	G3/8
090G-38-10	10	G3/8
090G-38-12	12	G3/8
090G-12-10	10	G1/2
090G-12-12	12	G1/2

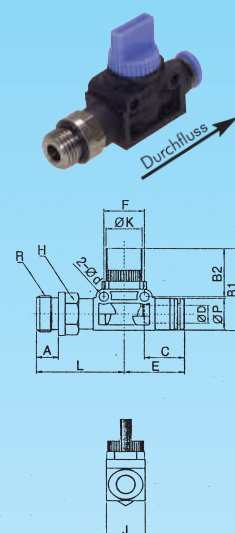
## Kugelhähne (Typ QSHE-B) - drehbar - mit Entlüftung

Schlauch							
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	L	E	B1	J	H
091-18-6	6	R1/8	33,1	25,2	40,5	17,5	14
091-18-8	8	R1/8	33,1	27,7	40,5	17,5	14
091-14-6	6	R1/4	37,1	25,2	40,5	17,5	14
091-14-8	8	R1/4	37,1	27,7	40,5	17,5	14
091-14-10	10	R1/4	40,8	31,4	40,4	21,0	17
091-14-12	12	R1/4	40,8	34,3	40,4	21,0	17
091-38-6	6	R3/8	38,1	25,2	40,5	17,5	17
091-38-8	8	R3/8	37,1	27,7	40,5	17,5	17
091-38-10	10	R3/8	41,8	31,4	40,4	21,0	17
091-38-12	12	R3/8	41,8	34,3	40,4	21,0	17
091-12-10	10	R1/2	44,8	31,4	40,4	21,0	21
091-12-12	12	R1/2	44,8	34,3	40,4	21,0	21



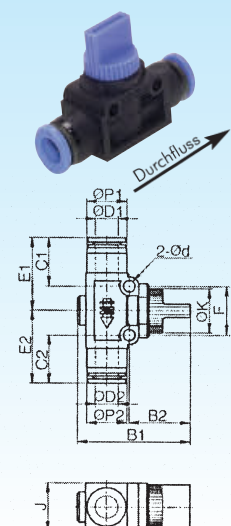
## Kugelhähne (Typ QSHE-G-B) - drehbar - mit Entlüftung

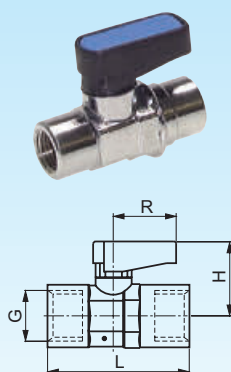
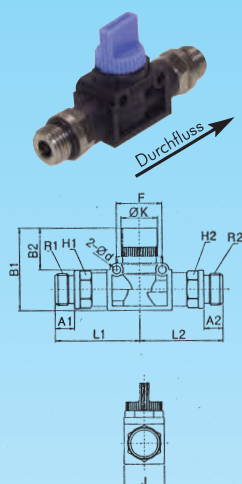
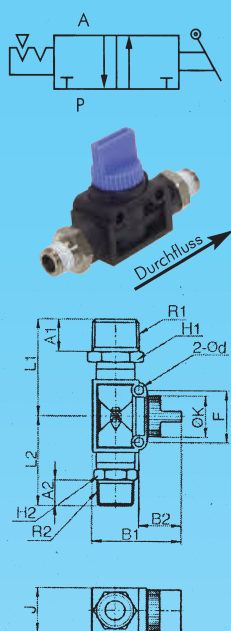
Schlauch							
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde					
091G-18-6	6	G1/8					
091G-18-8	8	G1/8					
091G-14-6	6	G1/4					
091G-14-8	8	G1/4					
091G-14-10	10	G1/4					
091G-14-12	12	G1/4					
091G-38-6	6	G3/8					
091G-38-8	8	G3/8					
091G-38-10	10	G3/8					
091G-38-12	12	G3/8					
091G-12-10	10	G1/2					
091G-12-12	12	G1/2					



## Kugelhähne (Typ QSH-B) - mit Entlüftung

Schlauch					
Bestell-Nr.	Ø	E1	E2	B1	J
091-6	6	25,2	25,5	40,5	17,5
091-8	8	27,7	27,7	40,5	21,0
091-10	10	31,4	31,4	40,4	21,0
091-12	12	34,3	34,3	40,4	21,0





## Kugelhähne (Typ QSH-B) - drehbar - mit Entlüftung

Bestell-Nr.	Gewinde	L1	L2	B1	J	H1	H2
092-18	R1/8	33,1	33,1	40,5	17,5	14	14
092-14	R1/4	37,1	37,1	40,5	17,5	14	14
092-38	R3/8	41,8	41,8	40,4	21,0	17	17
092-12	R1/2	44,9	44,9	40,4	21,0	21	21

## Kugelhähne (Typ QSH-G-B) - drehbar - mit Entlüftung

Bestell-Nr.	Gewinde
092G-18	G1/8
092G-14	G1/4
092G-38	G3/8
092G-12	G1/2

## Kleinkugelhähne kompakt - mit Knebelgriff - beiderseits Innengewinde

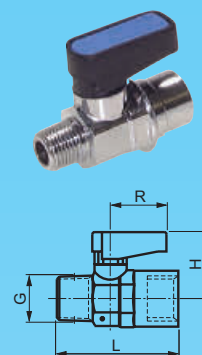
**Material:** Körper + Kugel: Messing verchromt, Dichtung: Teflon/NBR  
**Temperatur:** -15 °C bis +80 °C  
**Druck:** -0,9 bis 20 bar  
**Medium:** Druckluft, Wasser (kein Dampf), Öle, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien

Bestell-Nr.	Gewinde	L	DN	H	R
953-18K	G1/8	36,0	5,5	21,0	19,0
953-14K	G1/4	40,5	5,5	21,0	19,0

**Kleinkugelhähne kompakt - mit Knebelgriff - mit Innen- und Außengewinde**

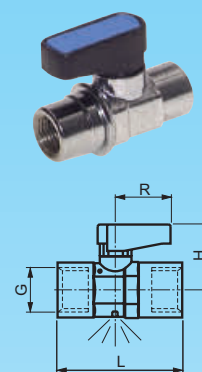
**Material:** Körper + Kugel: Messing verchromt, Dichtung: Teflon/NBR  
**Temperatur:** -15 °C bis +80 °C  
**Druck:** -0,9 bis 20 bar  
**Medium:** Druckluft, Wasser (kein Dampf), Öle, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien

Bestell-Nr.	Innen-gewinde	Außen-gewinde	L	DN	H	R
954-18K	G1/8	R1/8	36,0	5,5	21,0	19,0
954-14K	G1/4	R1/4	40,5	5,5	21,0	19,0

**3/2-Wege Kleinkugelhähne kompakt - mit Entlüftung - mit Knebelgriff  
beiderseits Innengewinde**

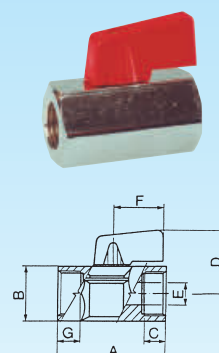
**Material:** Körper + Kugel: Messing verchromt, Dichtung: Teflon/NBR  
**Temperatur:** -15 °C bis +80 °C  
**Druck:** 0 bis 20 bar  
**Medium:** Druckluft, Wasser

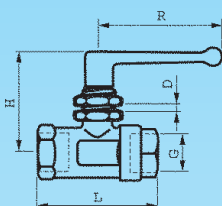
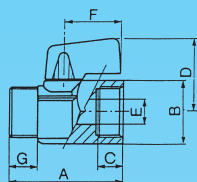
Bestell-Nr.	Gewinde		L	DN	H	R	Entlüftungs-
	i/i						bohrung
953-18KE	G1/8		36	5,5	21	19,0	2,5
953-14KE	G1/4		43	5,5	21	19,0	2,5
953-38KE	G3/8		47	8,0	22	19,0	3,0

**Kleinkugelhähne - mit Knebelgriff - mit beiderseits Innengewinde**

**Material:** Körper: Messing vernickelt, Kugel: Messing verchromt, Dichtung: NBR, PTFE  
**Temperatur:** 0 °C bis +100 °C  
**Druck:** 0 bis 10 bar  
**Medium:** Druckluft, Wasser

Bestell-Nr.	Gewinde		A	SW	DN
	i/i				
953-18	G1/8		39	21	-
953-14	G1/4		40	21	7
953-38	G3/8		40	21	8
953-12	G1/2		46	25	10
953-34	G3/4		54	30	14





## Kleinkugelhähne - mit Knebelgriff - mit Innen- und Außengewinde

**Material:** Körper: Messing vernickelt, Kugel: Messing verchromt,  
Dichtung: NBR, PTFE  
**Temperatur:** 0 °C bis +100°C  
**Druck:** 0 bis 10 bar  
**Medium:** Druckluft, Wasser

Gewinde				
Bestell-Nr.	i/a	A	SW	DN
954-18	G1/8	39	21	-
954-14	G1/4	40	21	7
954-38	G3/8	40	21	8
954-12	G1/2	45	25	10
954-34	G3/4	54	30	14

## Kleinkugelhähne zum Schalttafeleinbau - mit Handhebel

beiderseits Innengewinde - inklusiv Kontermutter  
Schalttafeleinbau: Lochdurchmesser 20,5mm (1/8" : 16,5mm)

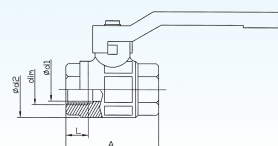
**Material:** Körper: Messing vernickelt, Kugel: Messing poliert, Dichtung: PA/NBR  
**Temperatur:** -20 °C bis +80 °C  
**Druck:** 0 bis 20 bar  
**Medium:** Druckluft, Wasser (kein Dampf), Öle, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien

Gewinde						
Bestell-Nr.	i/i	DN	L	H	R	D max.
953-18ST	G1/8	4	44	37	48	3
953-14ST	G1/4	7	53	45	48	5
953-38ST	G3/8	10	59	50	69	5
953-12ST	G1/2	13	67	51	69	5

## Kugelhähne - mit Handhebel - beiderseits Innengewinde

**Material:** Körper: Messing vernickelt, Kugel: Messing verchromt,  
Dichtung: FKM, PTFE  
**Temperatur:** -20 °C bis +150 °C  
**Druck:** 0 bis 25 bar  
**Medium:** Druckluft, Wasser, keine aggressiven Medien

Gewinde			
Bestell-Nr.	i/i	A	DN
955-14	G1/4	40	10
955-38	G3/8	40	10
955-12	G1/2	50	15
955-34	G3/4	55	19
955-1	G1	63	24
955-114	G1 1/4	78	32
955-112	G1 1/2	90	40
955-2	G2	109	50



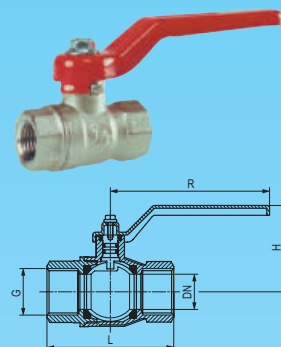


## Kugelhähne aus silikonfreier Fertigung - mit Handhebel

beiderseits Innengewinde

**Material:** Körper: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: Teflon  
**Temperatur:** -20 °C bis +150 °C  
**Druck:** Vakuum -0,9 bar bis max. siehe Tabelle  
**Medium:** Druckluft, Wasser (kein Dampf), Öle, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien

Bestell-Nr.	Gewinde		DN	L	H	R	max. Druck bar
	i/i						
955-14SF	Rp1/4		10	47,5	39,5	80	64
955-38SF	Rp3/8		10	49,5	39,5	80	64
955-12SF	Rp1/2		15	65,0	41,5	95	60
955-34SF	Rp3/4		20	73,5	51,0	115	55
955-1SF	Rp1		25	86,5	55,0	115	50
955-114SF	Rp1 1/4		32	101,5	64,5	130	45
955-112SF	Rp1 1/2		40	111,5	75,5	150	35
955-2SF	Rp2		50	132,5	87,5	170	25

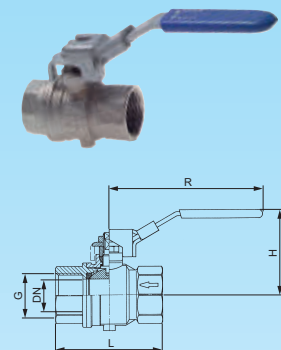


## 3/2-Wege Kugelhähne - mit Entlüftung - mit Handhebel

beiderseits Innengewinde

**Material:** Körper: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: Teflon  
**Temperatur:** -10 °C bis +100 °C ab G1 1/4 0 °C bis +60 °C  
**Druck:** Vakuum -0,9 bar bis max. siehe Tabelle  
**Medium:** Druckluft, Wasser (bis 1")

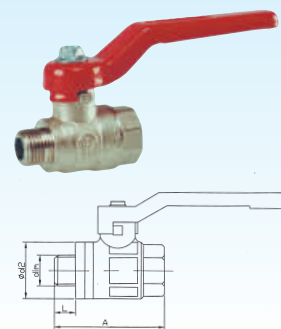
Bestell-Nr.	Gewinde		DN	L	H	R	max. Druck bar
	i/i						
955-14E	G1/4		8	45	49	96	14
955-38E	G3/8		10	45	49	96	14
955-12E	G1/2		15	59	52	96	14
955-34E	G3/4		20	64	60	117	14
955-1E	G1		25	81	65	117	14
955-114E	G1 1/4		32	103	98	150	12
955-112E	G1 1/2		40	114	104	150	12
955-2E	G2		50	134	119	175	12



## Kugelhähne - mit Handhebel - mit Innen- und Außengewinde

**Material:** Körper: Messing vernickelt, Kugel: Messing verchromt, Dichtung: Viton, PTFE  
**Temperatur:** -20 °C bis +150 °C  
**Druck:** 0 bis 25 bar  
**Medium:** Druckluft, Wasser, keine aggressiven Medien

Bestell-Nr.	Gewinde		A	DN
	i/a			
956-14	G1/4		47	10
956-38	G3/8		47	10
956-12	G1/2		59	15
956-34	G3/4		65	19
956-1	G1		74	24
956-114	G1 1/4		90	32
956-112	G1 1/2		101	40
956-2	G2		118	50



## Kugelhähne - DVGW geprüft - mit Handhebel - beiderseits Innengewinde

**Material:** Körper: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt,  
Dichtung: Teflon/NBR

**Temperatur:** -20 °C bis +150 °C, Gas: -20 °C bis +60 °C

**Druck:** -0,9 bis max. siehe Tabelle

**Medium:** Druckluft, Wasser (kein Dampf), Öle, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien; Gase nach DVGW Arbeitsblatt (Erdgas, Stadtgas, Flüssig- gas bis 5 bar)

Bestell-Nr.	Gewinde i/i
957-14	G1/4
957-38	G3/8
957-12	G1/2
957-34	G3/4
957-1	G1
957-114	G1 1/4
957-112	G1 1/2
957-2	G2

## Kugelhähne - DVGW geprüft - mit Handhebel - mit Innen- und Außengewinde

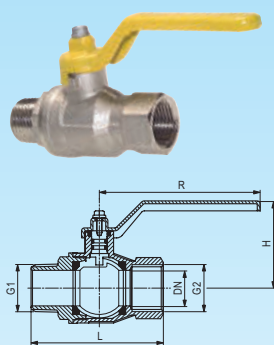
**Material:** Körper: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt,  
Dichtung: Teflon/NBR

**Temperatur:** -20 °C bis +150 °C Gas: -20 °C bis +60 °C

**Druck:** -0,9 bis max. siehe Tabelle

**Medium:** Druckluft, Wasser (kein Dampf), Öle, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien; Gase nach DVGW Arbeitsblatt (Erdgas, Stadtgas, Flüssig- gas bis 5 bar)

Bestell-Nr.	Innen- gewinde	Außen- gewinde	DN	L	H	R	max. Druck bar
957IA-14	G1/4	R1/4	8	56,9	37	80,0	50
957IA-38	G3/8	R3/8	10	58,9	37	80,0	50
957IA-12	G1/2	R1/2	15	76,5	50	89,0	50
957IA-34	G3/4	R3/4	20	83,5	59	113,0	40
957IA-1	G1	R1	25	93,0	63	113,0	40
957IA-114	G1 1/4	R1 1/4	32	110,0	77	138,0	30
957IA-112	G1 1/2	R1 1/2	38	121,0	91	157,3	30
957IA-2	G2	R2	49	140,4	97	157,3	25



**Winkel-Kugelhähne - DVGW geprüft - mit Knebelgriff**

beiderseits Innengewinde

**Material:** Körper: Messing vernickelt, Kugel: Messing verchromt,  
Dichtung: Teflon/NBR

**Temperatur:** -15 °C bis +100 °C Gas: -15 °C bis +60 °C

**Druck:** 0 bis 32 bar

**Medium:** Druckluft, Wasser (kein Dampf), Öle, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien; Gase nach DVGW Arbeitsblatt (Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas bis 4 bar)

Gewinde						
Bestell-Nr.	i/i	DN	A	H	H1	L
959-12	G1/2	15	47	32	33	38
959-34	G3/4	20	56	38	38	46
959-1	G1	25	56	46	46	50

**Winkel-Kugelhähne - DVGW geprüft - mit Knebelgriff**

mit Innen- und Außengewinde

**Material:** Körper: Messing vernickelt, Kugel: Messing verchromt,  
Dichtung: Teflon/NBR

**Temperatur:** -15 °C bis +100 °C Gas: -15 °C bis +60 °C

**Druck:** 0 bis 32 bar

**Medium:** Druckluft, Wasser (kein Dampf), Öle, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien; Gase nach DVGW Arbeitsblatt (Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas bis 4 bar)

Bestell-Nr.	Innen-gewinde	Außen-gewinde	DN	A	H	H1	L
959IA-12	G1/2	R1/2	15	47	32	33	38
959IA-34	G3/4	R3/4	20	56	38	38	46
959IA-1	G1	R1	25	56	46	46	50

**3-Wege-Kugelhähne kompakt zum Schalttafeleinbau**

mit Knebelgriff - mit Innengewinde - Optional: T- und L-Bohrung möglich  
inklusive Kontermutter - Schalttafeleinbau: Lochdurchmesser 14,5 mm  
Blechdicke max. 4,5 mm

**Material:** Körper + Kugel: Messing verchromt, Dichtung: Teflon/NBR

**Temperatur:** -15 °C bis +80 °C

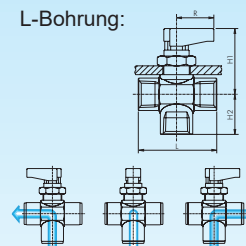
**Druck:** Vakuum -0,9 bis 20 bar

**Medium:** Druckluft, Wasser (kein Dampf), Öle, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien

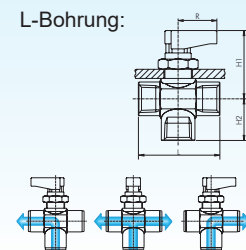
Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Gewinde	max.					
L-Bohrung	T-Bohrung	i/i/i	DN	L	H1	H2	R	Druck bar
951L-18	951T-18	G1/8	5,5	35	33,5	15,5	19	20
951L-14	951T-14	G1/4	5,5	37	33,5	17,5	19	20
951L-38	951T-38	G3/8	7,0	42	35,0	19,5	19	20



L-Bohrung:



L-Bohrung:



### 3-Wege-Kugelhähne - mit Handhebel - mit Innengewinde - Optional: T- und L-Bohrung möglich

**Material:** Körper: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt,  
Dichtung: Teflon/NBR

**Temperatur:** -10 °C bis +120 °C

**Druck:** Vakuum -0,9 bar bis max. siehe Tabelle

**Medium:** Druckluft, Wasser (kein Dampf), Öle, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien

**Schaltstellung:** Kann durch Versetzen des Handgriffes verändert werden; Standardstellung bei T-Bohrung ist Stellung T1.

Bestell-Nr. L-Bohrung	Bestell-Nr. T-Bohrung	Gewinde i/i/i	DN	L	H	R	C	max. Druck bar
952L-14	952T-14	G1/4	10	77	85	125	60	40
952L-38	952T-38	G3/8	12	77	85	125	60	40
952L-12	952T-12	G1/2	14	77	85	125	60	40
952L-34	952T-34	G3/4	18	92	107	145	71	35
952L-1	952T-1	G1	23	104	124	170	82	35
952L-114	952T-114	G1 1/4	29	118	134	170	93	30
952L-112	952T-112	G1 1/2	36	138	145	170	109	25
952L-2	952T-2	G2	45	162	186	260	129	20

### Kugelhähne mit pneumatischem Drehantrieb

#### Kugelhahn

**Material:** Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt,  
Dichtung: Teflon/Viton

**Temperatur:** -20 °C bis +180 °C

**Einsatzbereich:** Wasser, Druckluft, Öle, Kraftstoffe, Heizöl, Lösungsmittel, schwache Säuren und Laugen

**Baulänge:** nach DIN 3202-M3 (G1/2" bis G2"), DVGW-Zulassung für G1/2" bis G1"

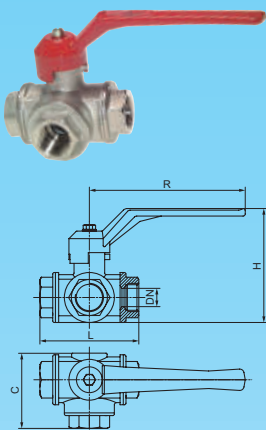
#### Drehantrieb

**Material:** Gehäuse: Aluminium-eloxiert, Zahnstange und Kolben: Aluminium,  
Deckel: Acetalharz, Dichtung: NBR

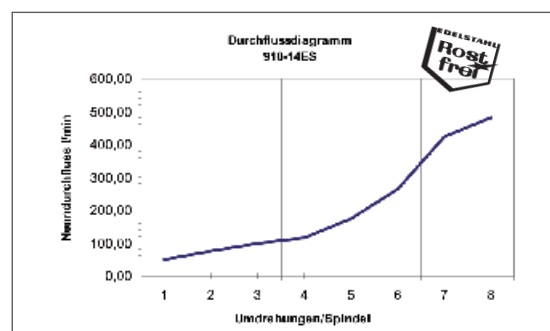
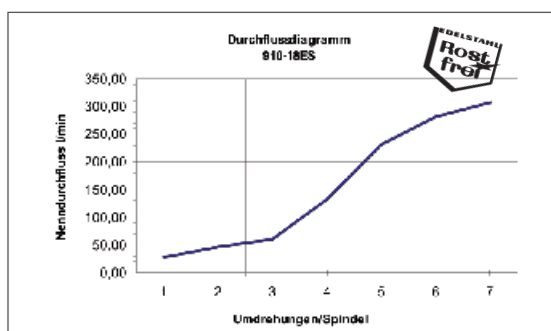
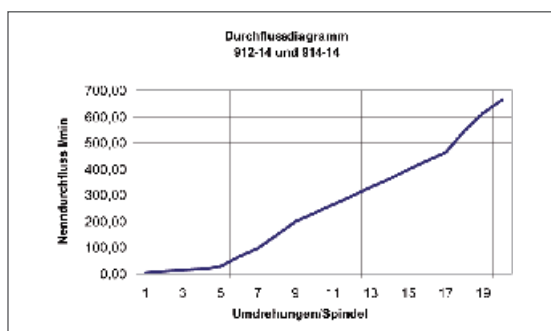
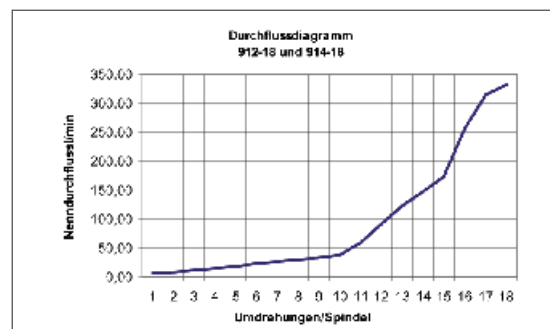
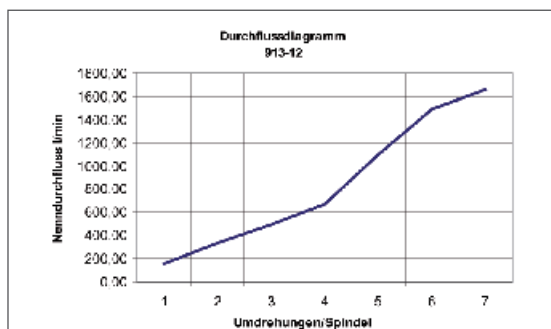
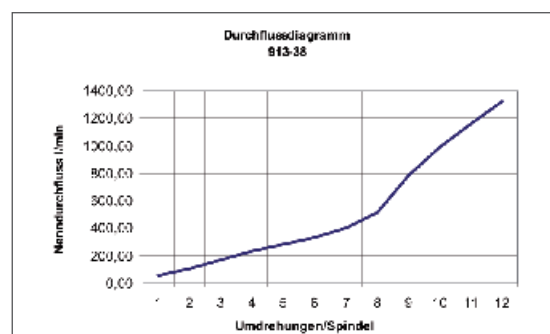
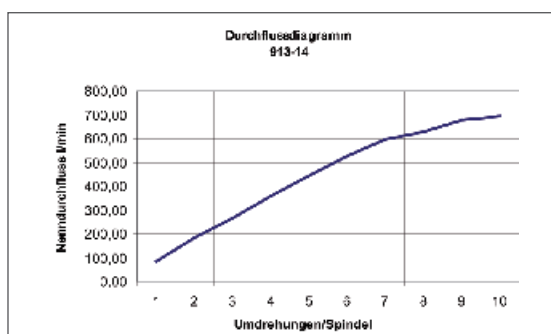
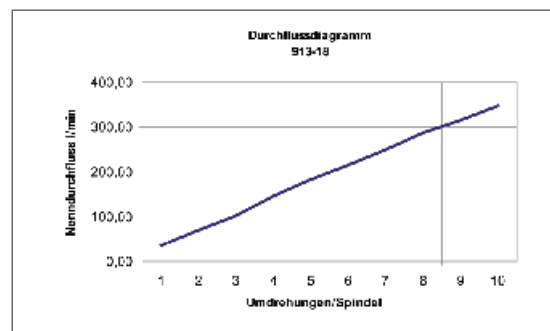
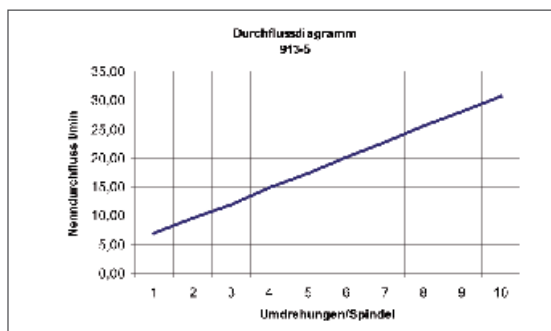
**Temperatur:** -20 °C bis +80 °C

**Steuerdruck:** 6 - 10 bar (geringere Drücke auf Anfrage)

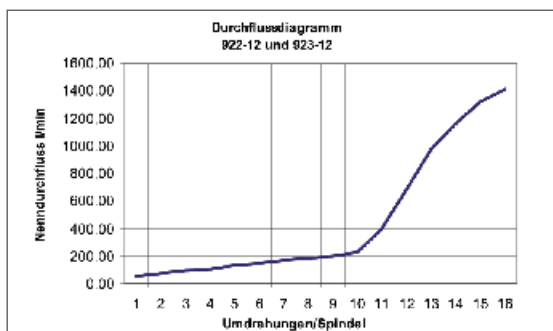
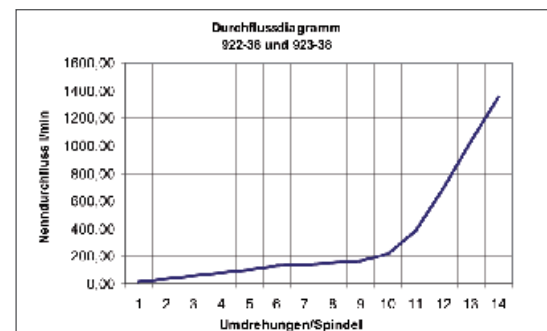
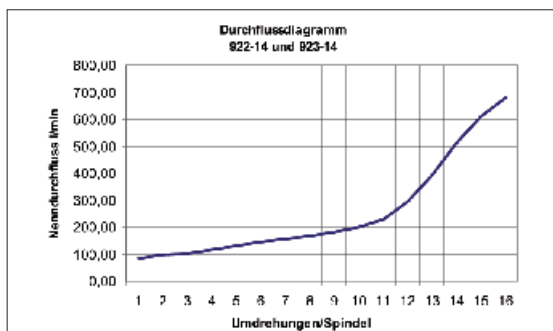
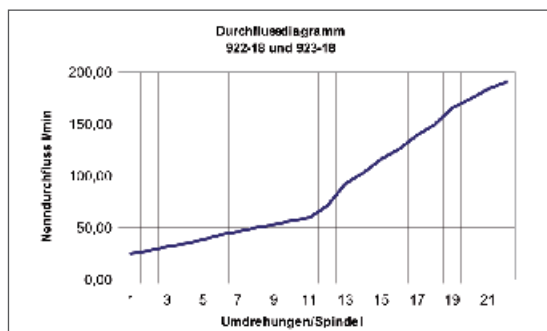
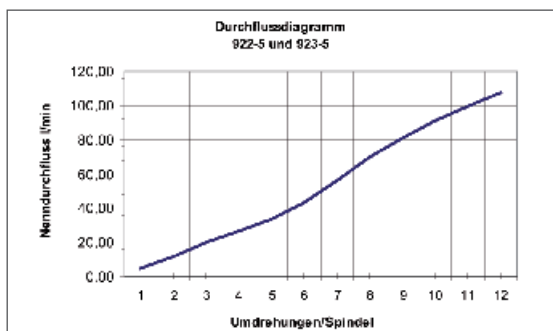
Bestell-Nr. Doppelt- wirkend	Bestell-Nr. Feder- schließend	Bestell-Nr. Feder- öffnend	Gewinde Kugelhahn	DN	Einbau- länge Kugelhahn
958-14D	958-14FS	958-14FO	G1/4	10,0	67
958-38D	958-38FS	958-38FO	G3/8	14,2	67
958-12D	958-12FS	958-12FO	G1/2	15,0	75
958-34D	958-34FS	958-34FO	G3/4	20,0	80
958-10D	958-10FS	958-10FO	G1	25,0	90
958-114D	958-114FS	958-114FO	G1 1/4	32,0	110
958-112D	958-112FS	958-112FO	G1 1/2	40,0	120
958-20D	958-20FS	958-20FO	G2	50,0	140
958-212D	958-212FS	958-212FO	G2 1/2	65,0	165
958-30D	958-30FS	958-30FO	G3	76,0	188
958-40D	958-40FS	958-40FO	G4	95,0	225



## Durchflussdiagramme



## Durchflussdiagramme



### Informationen zur Prüfmethode:

Der Nenndurchfluss l/min ist definiert als, der auf Normbedingungen bezogene Volumenstrom, bei einem Eingangsdruck von 6 bar und einem Ausgangsdruck nach der Drossel von 5 bar, gemessen bei einer Raumtemperatur von +20 °C.

## Schalldämpfer

### Messingschalldämpfer

Seite J2	Seite J2	Seite J2	Seite J3	Seite J3	Seite J3	Seite J3	Seite J3
							
Typ: 960MS	Typ: 961MS	Typ: 961SI	Typ: 960A	Typ: 960B	Typ: 960C	Typ: 960D	Typ: 960E

### Kunststoffschalldämpfer

Seite J4	Seite J4	Seite J4	Seite J5	Seite J5
				
Typ: 962K	Typ: 962E	Typ: 963KB	Typ: 963KB-G	Typ: 061SD

### Hochleistungsschalldämpfer

Seite J5	Seite J5
	
Typ: 964	Typ: 964RE

### Schalldämpferdrosseln - Abluft

Seite J6	Seite J6	Seite J6
		
Typ: 917E	Typ: 917MS	Typ: 917P-MS

## Schalldämpfer aus Sinterbronze

<b>Anwendung:</b>	Dämpfung der Entlüftungs- oder Ansauggeräusche bzw. Grob-Filtrierung der Ansaugluft bei pneumatischen Anwendungen, Filtrierung von Flüssigkeiten
<b>Material:</b>	Messing und Sinterbronze
<b>Medium:</b>	Druckluft, Öle aller Art, Benzin, Co <sup>2</sup> und andere neutrale Gase, Süßwasser (mit Einschränkung), Lösungsmittel
<b>Temperatur:</b>	Luft: bis +180 °C neutrale Gase: bis +400 °C
<b>Druck:</b>	max. 12 bar (bei komplett gesintert höher)

### Schalldämpfer - mit Schlitz (M5 ohne Schlitz)

Sinterbronze

Bestell-Nr.	Gewinde	H
960-5MS	M5	15,0
960-18MS	G1/8	16,0
960-14MS	G1/4	18,5
960-38MS	G3/8	25,0
960-12MS	G1/2	32,0
960-34MS	G3/4	53,0
960-1MS	G1	60,0

### Schalldämpfer - mit Außengewinde

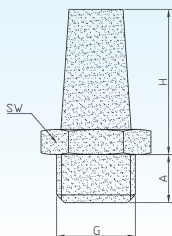
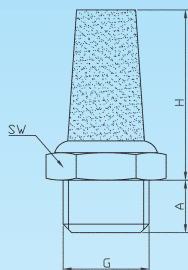
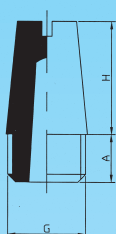
Sinterbronze, Gewindeteil und Sechskant aus Messing

Bestell-Nr.	Gewinde	H	SW
961-5MS	M5	14,0	8
961-6MS	M6	12,0	8
961-18MS	G1/8	20,0	13
961-14MS	G1/4	25,5	16
961-38MS	G3/8	33,0	19
961-12MS	G1/2	35,0	22
961-34MS	G3/4	46,0	30
961-1MS	G1	56,0	36

### Schalldämpfer - mit Außengewinde

Sinterbronze

Bestell-Nr.	Gewinde	H	SW
961-18SI	G1/8	22	13
961-14SI	G1/4	26	17
961-38SI	G3/8	26	22
961-12SI	G1/2	32	27
961-34SI	G3/4	40	32
961-1SI	G1	50	41
961-2SI	G2	59	70

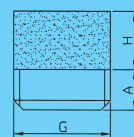




**Schalldämpfer kurz**

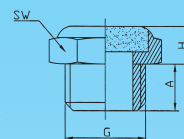
Sinterbronze

Bestell-Nr.	Gewinde	H
960A-18MS	G1/8	6
960A-14MS	G1/4	8
960A-38MS	G3/8	8
960A-12MS	G1/2	10

**Schalldämpfer kurz - mit Sechskant**

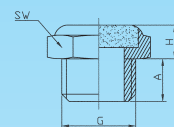
Messing-Gewinde, Sinterscheibe gebördelt

Bestell-Nr.	Gewinde	H	SW
960B-5MS	M5	5,0	8
960B-18MS	G1/8	6,0	13
960B-14MS	G1/4	7,5	16
960B-38MS	G3/8	7,0	19
960B-12MS	G1/2	7,5	22
960B-34MS	G3/4	8,5	30
960B-1MS	G1	8,5	36

**Schalldämpfer kurz - mit Sechskant**

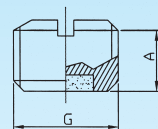
Messing-Gewinde, Edelstahlrahtgewebe

Bestell-Nr.	Gewinde	H	SW
960C-5MS	M5	7	8
960C-18MS	G1/8	6	13
960C-14MS	G1/4	8	16
960C-38MS	G3/8	8	19
960C-12MS	G1/2	8	24
960C-34MS	G3/4	8	30
960C-1MS	G1	11	36

**Schalldämpfer kurz - versenkbar im Gewinde mit Schlitz**

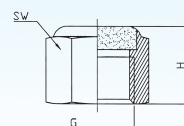
Messing-Gewinde, Sinterscheibe gebördelt

Bestell-Nr.	Gewinde	H
960D-18MS	G1/8	6,0
960D-14MS	G1/4	6,0
960D-38MS	G3/8	6,5
960D-12MS	G1/2	8,0
960D-34MS	G3/4	9,0
960D-1MS	G1	10,0

**Schalldämpfer kurz - mit Innengewinde - mit Sechskant**

Messing-Gewinde, Sinterscheibe gebördelt

Bestell-Nr.	Gewinde	H	SW
960E-5MS	M5	8	8
960E-18MS	G1/8	10	13
960E-14MS	G1/4	11	16
960E-38MS	G3/8	12	19
960E-12MS	G1/2	13	24



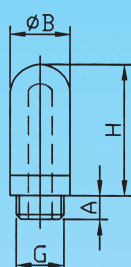
## Schalldämpfer aus Kunststoff

**Anwendung:** Dämpfung der Entlüftungs- oder Ansauggeräusche bei pneumatischen Anwendungen. Die Schalldämpfertypen 963-..KB sind auch als Filter einsetzbar.

**Medium:** Druckluft (bei anderen Medien Beständigkeit beachten!)

**Temperatur:** -30 °C bis +80 °C

**Gewinde:** Whithworth-Rohrgewinde (BSP) zylindrisch

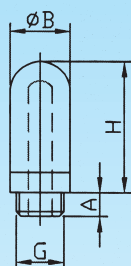


## Schalldämpfer Sinter - PE weiß

**Druck:** max. 10 bar

Bestell-Nr.	Gewinde	H	Ø B
962-5K	M5	20,5	7,0
962-7K*	M7	24,5	9,8
962-18K	G1/8	26,5	13,1
962-14K	G1/4	32,5	17,0
962-38K	G3/8	56,5	25,0
962-12K	G1/2	61,5	25,2
962-34K	G3/4	125,0	37,0
962-1K	G1	140,0	48,0

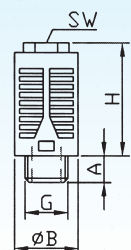
\* ähnliche Bauform



## Schalldämpfer aus Kunststoff (Vyon) grau

**Druck:** max. 9 bar

Bestell-Nr.	Gewinde	H	Ø B
962-18E	G1/8	26,0	13
962-14E	G1/4	32,5	17
962-38E	G3/8	55,5	25
962-12E	G1/2	57,0	25
962-34E	G3/4	123,5	37
962-1E	G1	138,0	48



## Schalldämpfer (Filz) blau

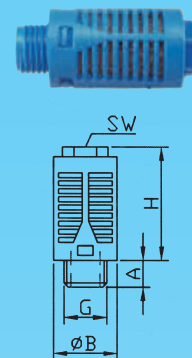
**Material:** Gehäuse: PA (Polyamid), Dämpfungsmaterial: Filz

**Druck:** max. 6 bar

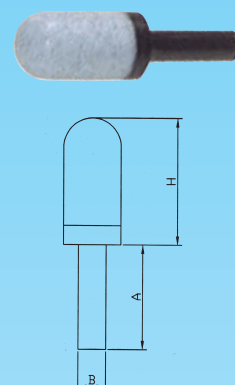
Bestell-Nr.	Gewinde	H	SW	A
963-18KB	G1/8	28	10	7
963-14KB	G1/4	35	12	7
963-38KB	G3/8	48	16	11
963-12KB	G1/2	48	16	11
963-34KB	G3/4	100	25	18
963-1KB	G1	100	25	18

**Schalldämpfer (Granulat) blau****Material:** Gehäuse: PA (Polyamid), Dämpfungsmaterial: Granulat**Druck:** max. 6 bar

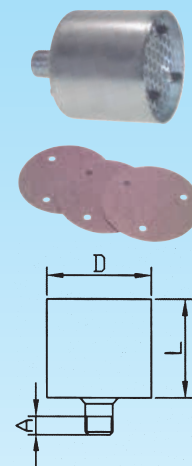
Bestell-Nr.	Gewinde	H	SW	A
963-18KB-G	G1/8	28	10	7
963-14KB-G	G1/4	35	12	7
963-38KB-G	G3/8	48	16	11
963-12KB-G	G1/2	48	16	11
963-34KB-G	G3/4	mit Schlitz		
963-1KB-G	G1	mit Schlitz		

**Schalldämpfer (Typ QSSD-B) - mit Stecknippel****Druck:** max. 6 bar

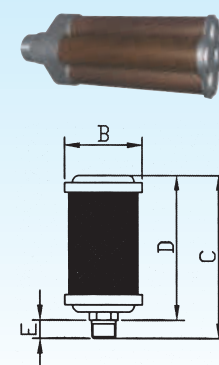
Bestell-Nr.	Schlauch Ø	Höhe	Toleranz Höhe
061SD-4	4	32,0	+ - 3mm
061SD-6	6	45,0	+ - 3mm
061SD-8	8	43,5	+ - 3mm
061SD-10	10	32,5	+ - 3mm
061SD-12	12	82,0	+ - 3mm

**Hochleistungsschalldämpfer robust, auswaschbar für Druckluft****Druck:** max. 6 bar

Bestell-Nr.	Gewinde	D	L	Durchfl. l/min. bei 6 bar	Bestell-Nr. Ersatzfilter
964-12	G1/2	80	103	13.350	964F-1234
964-34	G3/4	80	106	16.700	964F-1234
964-10	G1	110	134	23.350	964F-10114
964-114	G1 1/4	110	140	31.700	964F-10114
964-112	G1 1/2	150	172	53.400	964-11220
964-20	G2	150	172	56.700	964-11220

**Hochleistungsschalldämpfer für Druckluft****Material:** Körper: Aluminium, Patrone: Metall, Verbindungsstange: Stahl**Druck:** 0-10 bar**Temperatur:** -25°C bis +100°C

Bestell-Nr.	Gewinde	B	D	Durchfl. l/min. bei 6 bar
964-38RE	R3/8	70	113	6.210
964-12RE	R1/2	86	132	9.035
964-34RE	R3/4	89	162	19.760
964-10RE	R1	103	192	28.230
964-114RE	R1 1/4	103	192	45.168
964-112RE	R1 1/2	136	318	73.398
964-20RE	R2	136	450	118.600



## Schalldämpferdrosseln (Typ GRE-B) - Abluft

<b>Anwendung:</b>	Geschwindigkeitsregulierung von Zylinderbewegungen. Die Ventile werden in die Abluftgewinde der Steuer-Ventile geschraubt. Die Durchflussmengen werden durch Drehungen der Schlitzschraube reguliert.
<b>Material:</b>	Messing / Sinterbronze
<b>Medium:</b>	Druckluft
<b>Temperatur:</b>	-20 °C bis +80 °C
<b>Druck:</b>	max. 10 bar

### Schalldämpferdrosseln

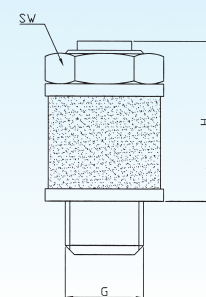
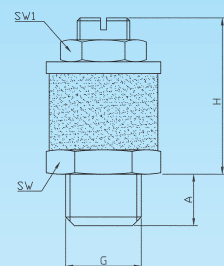
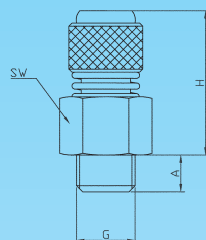
Bestell-Nr.	Gewinde	SW
917E-18MS	G1/8	13
917E-14MS	G1/4	15
917E-38MS	G3/8	22
917E-12MS	G1/2	22
917E-34MS	G3/4	30
917E-1MS	G1	36

### Fein-Schalldämpferdrosseln

Bestell-Nr.	Gewinde	A	SW1	SW
917-18MS	G1/8	6,5	10	16
917-14MS	G1/4	9,0	10	16
917-38MS	G3/8	10,0	10	22
917-12MS	G1/2	11,0	10	22
917-34MS	G3/4	-	10	30
917-1MS	G1	-	10	36

### Präzisions-Schalldämpferdrosseln

Bestell-Nr.	Gewinde	SW	Ø	H
917P-5MS	M5	8	9,2	19,5
917P-18MS	G1/8	14	14,0	24,0
917P-14MS	G1/4	17	18,5	27,0
917P-38MS	G3/8	22	21,0	33,5
917P-12MS	G1/2	27	26,0	52,5



## Wegeventile und Zubehör

### Magnetventile

Seite K2  Typ: 2/2-Wege	Seite K3  Typ: 3/2-Wege	Seite K4  Typ: 3/2-Wege	Seite K4  Typ: 3/2-Wege	Seite K5  Typ: 5/2-Wege	Seite K7  Typ: NAMUR	Seite K8  Typ: 5/3-Wege	Seite K9  Platten
--	--	--	--	--	---	--	--

### Zubehör Magnetventile

Seite K3  Magnetspulen	Seite K9  Magnetspulen	Seite K9  DIN Stecker	Seite K9  DIN Stecker LED Anzeige	Seite K10  Magnetstift
---	---	--	---	---

### Vakuumventile

Seite K5  Typ: 3/2-Wege
--

### Endschalter und Taster

Seite K10  Typ: 3/2-Wege	Seite K10  Typ: 3/2-Wege	Seite K11  Typ: 5/2-Wege	Seite K11  Typ: 5/2-Wege
---	---	---	---

### Handhebelventile

Seite K12  Typ: 3/2-Wege	Seite K12  Typ: 5/2-Wege	Seite K12  Typ: 5/3-Wege
---	---	---

### Fußventile

Seite K13  Typ: 5/2-Wege	Seite K13  Typ: 5/2-Wege
---	---

### Pneumatikventile

Seite K14  Typ: 3/2-Wege	Seite K14  Typ: 5/2-Wege	Seite K15  Typ: 5/3-Wege
---	---	---

## 2/2-Wege Magnetventile aus Messing - inklusive Spule und Stecker

**Werkstoff:** Körper: Messing, Innenteile: Messing/Edelstahl, Dichtung: NBR  
**Temperatur:** Medien: -10 °C bis +85 °C, Umgebung: -10 °C bis +50 °C  
**Medium:** Druckluft, neutrale Gase, Wasser, neutrale dünnflüssige Medien, Heizöl  
**Typ:** NC = stromlos geschlossen --- NO = stromlos geöffnet  
**Schutzart:** IP65



Bestell-Nr. 24V=	Bestell-Nr. 230V 50/60 Hz	Gewinde	Typ	DN	Arbeitsdruck	
					DC	AC
SF2218-24V=	SF2218-220V	G1/8	NC	2,2	0-13 bar	0-18 bar
SF2214-24V=	SF2214-220V	G1/4	NC	2,2	0-13 bar	0-18 bar
SF2238S-24V=	SF2238S-220V	G3/8	NC	13,0	0,3-16 bar *	0,3-16 bar *
SF2238-24V=	SF2238-220V	G3/8	NC	15,0	0-6 bar	0-16 bar
SF2212S-24V=	SF2212S-220V	G1/2	NC	13,0	0,3-16 bar *	0,3-16 bar *
SF2212-24V=	SF2212-220V	G1/2	NC	15,0	0-6 bar	0-16 bar
SF2234S-24V=	SF2234S-220V	G3/4	NC	21,0	0,3-16 bar *	0,3-16 bar *
SF2234-24V=	SF2234-220V	G3/4	NC	15,0	0-6 bar	0-16 bar
SF2210S-24V=	SF2210S-220V	G1	NC	25,0	0,3-16 bar *	0,3-16 bar *
SF2210-24V=	SF2210-220V	G1	NC	15,0	0-5 bar	0-16 bar
SF22114S-24V=	SF22114S-220V	G1 1/4	NC	40,0	0,5-16 bar *	0,5-16 bar *
SF22114-24V=	SF22114-220V	G1 1/4	NC	40,0	0-10 bar	0-10 bar
SF22112S-24V=	SF22112S-220V	G1 1/2	NC	40,0	0,5-16 bar *	0,5-16 bar *
SF22112-24V=	SF22112-220V	G1 1/2	NC	40,0	0-10 bar	0-10 bar
SF2220S-24V=	SF2220S-220V	G2	NC	50,0	0,5-16 bar *	0,5-16 bar *

Bestell-Nr. 24V=	Bestell-Nr. 230V 50/60 Hz	Gewinde	Typ	DN	Arbeitsdruck	
					DC	AC
SO2218-24V=	SO2218-220V	G1/8	NO	2,5	0-16 bar	0-18 bar
SO2214-24V=	SO2214-220V	G1/4	NO	3,0	0-8 bar	0-15 bar
SO2238S-24V=	SO2238S-220V	G3/8	NO	13,0	0,3-16 bar *	0,3-16 bar *
SO2212S-24V=	SO2212S-220V	G1/2	NO	13,0	0,3-16 bar *	0,3-16 bar *
SO2234S-24V=	SO2234S-220V	G3/4	NO	21,0	0,3-16 bar *	0,3-16 bar *
SO2210S-24V=	SO2210S-220V	G1	NO	27,5	0,3-16 bar *	0,3-16 bar *
SO2210-24V=	SO2210-220V	G1	NO	25,0	0-16 bar	0-16 bar
SO22114S-24V=	SO22114S-220V	G1 1/4	NO	40,0	0,5-16 bar *	0,5-16 bar *
SO22112S-24V=	SO22112S-220V	G1 1/2	NO	40,0	0,5-16 bar *	0,5-16 bar *
SO2220S-24V=	SO2220S-220V	G2	NO	50,0	0,5-16 bar *	0,5-16 bar *

\* Servogesteuerte Ventile benötigen zum Öffnen oder Schließen eine Druckdifferenz zwischen Ventileingang und Ventilausgang. Entsteht im Ventil ein Druckausgleich, eventuell dadurch, dass am Ventilausgang kein oder nur wenig Medium verbraucht wird, funktioniert das Ventil nicht mehr optimal, d.h. es öffnet oder schließt nicht zuverlässig.

## 3/2-Wege Magnetventile aus Messing - inklusive Spule und Stecker

<b>Werkstoff:</b>	Körper: Messing, Innenteile: Messing/Edelstahl, Dichtung: 1/8" und 1/4" Viton, 1/2" NBR
<b>Temperatur:</b>	Medien: 1/8"&1/4": -20 °C bis +130 °C; 1/2: -10 °C bis +80 °C, Umgebung generell: 0 °C bis +50 °C
<b>Medium:</b>	Druckluft, neutrale Gase, Wasser (1/8"&1/4": neutrale dünnflüssige Medien, Heizöl
<b>Typ:</b>	NC = stromlos geschlossen
<b>Schutzart:</b>	IP65, Steckergröße 3

Bestell-Nr. 24V=	Bestell-Nr. 230V 50/60 Hz	Gewinde	Typ	DN	Arbeitsdruck
SF3218-24V=	SF3218-220V	G1/8	NC	2	0-7bar
SF3214-24V=	SF3214-220V	G1/4	NC	2	0-7 bar
SF3212-24V=	SF3212-220V	G1/2	NC	12	1-16 bar

## Ersatz-Magnetspulen - für Magnetventile 2/2-Wege auf Seite K2

Bestell-Nr. 24V=	Bestell-Nr. 12V=	Bestell-Nr. 230V 50 Hz	Bestell-Nr. 24V 50 Hz	Bestell-Nr. 110V 50 Hz	für TYP
C30-24V=	C30-12V=	C30-230V	C30-24V	C30-110V	SF2218-24V=
C31-24V=	C31-12V=	C31-230V	C31-24V	C31-110V	SO2218-24V=
C30-24V=	C30-12V=	C30-230V	C30-24V	C30-110V	SF2214-24V=
C31-24V=	C31-12V=	C31-230V	C31-24V	C31-110V	SO2214-24V=
C32-24V=	C32-12V=	C32-230V	C32-24V	C32-110V	SF/SO2238S-24V=
C31-24V=	C31-12V=	C31-230V	C31-24V	C31-110V	SF2238-24V=
C32-24V=	C32-12V=	C32-230V	C32-24V	C32-110V	SF/SO2212S-24V=
C31-24V=	C31-12V=	C31-230V	C31-24V	C31-110V	SF2212S-24V=
C32-24V=	C32-12V=	C32-230V	C32-24V	C32-110V	SF/SO2234S-24V=
C32-24V=	C32-12V=	C32-230V	C32-24V	C32-110V	SO2234S-24V=
C31-24V=	C31-12V=	C31-230V	C31-24V	C31-110V	SF2234-24V=
C32-24V=	C32-12V=	C32-230V	C32-24V	C32-110V	SF2210S-24V=
C32-24V=	C32-12V=	C32-230V	C32-24V	C32-110V	SO2210S-24V=
C31-24V=	C31-12V=	C31-230V	C31-24V	C31-110V	SF2210-24V=
C33-24V=	C33-12V=	C33-230V	C33-24V	C33-110V	SO2210-24V=
C31-24V=	C31-12V=	C31-230V	C31-24V	C31-110V	SF22114S-24V=
C34-24V=	C34-12V=	C34-230V	C34-24V	C34-110V	SO22114S-24V=
C35-24V=	C35-12V=	C35-230V	C35-24V	C35-110V	SF22114-24V=
C31-24V=	C31-12V=	C31-230V	C31-24V	C31-110V	SF22112S-24V=
C34-24V=	C34-12V=	C34-230V	C34-24V	C34-110V	SO22112S-24V=
C35-24V=	C35-12V=	C35-230V	C35-24V	C35-110V	SF22112-24V=
C31-24V=	C31-12V=	C31-230V	C31-24V	C31-110V	SF22220S-24V=
C34-24V=	C34-12V=	C34-230V	C34-24V	C34-110V	SO22220S-24V=

## DIN-Stecker - für Magnetspulen

Spannung: max. 250 V Wechselstrom / 300 V Gleichstrom

Bestell-Nr.	Stecker- größe	Höhe	Kabel- anschluss	Anzahl Kontakt + Schutzkontakt
ST00	0	27 mm	M12	2
ST01	1	31 mm	M16	2
ST03	3	28 mm	M16	2



Typ C30


Typ C31  
Typ C34

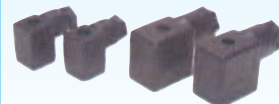

Typ C32



Typ C33



Typ C35



## DIN-Stecker - für Magnetspulen mit Schutzschaltung und LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Stecker- größe	Spannung	Größe	Kabel- anschluss	Norm
<b>00LED-24V=</b>	0	24V AC/DC	15 x 15	M12	Industrienorm C
<b>00LED-220V</b>	0	230V AC	15 x 15	M12	Industrienorm C
<b>01LED-24V=</b>	1	24V AC/DC	20 x 30	M16	Industrienorm B
<b>01LED-220V</b>	1	230V AC	20 x 30	M16	Industrienorm B
<b>03LED-24V=</b>	3	24V AC/DC	27 x 27	M16	DIN/EN-A
<b>03LED-220V</b>	3	230V AC	27 x 27	M16	DIN/EN-A

## 3/2-Wege Magnetventile mit Federrückstellung - inklusive Stecker und Spule

**Werkstoff:** Körper: Aluminium, Dichtung: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperatur:** -10 °C bis max. +60 °C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Spannungstoleranz:** +/- 10 %  
**Typ:** NC = stromlos geschlossen --- NO = stromlos geöffnet  
**inklusive Montagematerial zur Verkettung**

**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 2,1 W; Wechselstrom: 4,1 VA (50 Hz)

**Schutzart:** IP65; **Steckergröße:** 1, **Abluft:** M5

Bestell-Nr. Typ: NC	Bestell-Nr. Typ: NO	Gewinde	Spannung	Betriebsdruck	Durchfluss l/min.
<b>YSV115-12C</b>	<b>YSV116-12C</b>	<b>G1/8</b>	12V=	0-8	75
<b>YSV115-02C</b>	<b>YSV116-02C</b>	<b>G1/8</b>	24V=	0-8	75
<b>YSV115-24C</b>	<b>YSV116-24C</b>	<b>G1/8</b>	24V 50/60 Hz	0-8	75
<b>YSV115-15C</b>	<b>YSV116-15C</b>	<b>G1/8</b>	115V 50/60Hz	0-8	75
<b>YSV115-20C</b>	<b>YSV116-20C</b>	<b>G1/8</b>	230V 50/60Hz	0-8	75

### Einfache Montage der Kombiventile

Durch die Schwalbenschwanzführung lassen sich die Ventile einfach, schnell und sicher ohne Zusatzbauteile verketteten.

1. Dichtungsring platzieren
2. Ventile zusammen stecken
3. Verkettung durch Anziehen der Madenschrauben fixieren

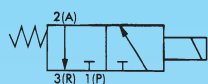
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 2,5 W; Wechselstrom: 3,5 VA (60 Hz)

**Schutzart:** IP65; **Steckergröße:** 0

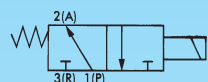
Bestell-Nr. Typ: NC	Bestell-Nr. Typ: NO	Gewinde	Spannung	Betriebsdruck	Durchfluss l/min.
<b>YSV161-12C</b>	<b>YSV162-12C</b>	<b>G1/8</b>	12V=	1,5-10	590
<b>YSV161-02C</b>	<b>YSV162-02C</b>	<b>G1/8</b>	24V=	1,5-10	590
<b>YSV161-24C</b>	<b>YSV162-24C</b>	<b>G1/8</b>	24V 50/60Hz	1,5-10	590
<b>YSV161-15C</b>	<b>YSV162-15C</b>	<b>G1/8</b>	115V 50/60Hz	1,5-10	590
<b>YSV161-20C</b>	<b>YSV162-20C</b>	<b>G1/8</b>	230V 50/60Hz	1,5-10	590



**Funktion NC**



**Funktion NO**



Hand-Notbetätigung

Hand-Notbetätigung





**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 2,1 W, Wechselstrom: 4,1 VA (50 Hz)

**Schutzart:** IP65; **Steckergröße:** 1

Bestell-Nr. Typ: NC	Bestell-Nr. Typ: NO	Gewinde	Spannung	Betriebsdruck	Durchfluss l/min.
YSV210-12C	YSV220-12C	G1/4	12V=	1,5-10	980
YSV210-02C	YSV220-02C	G1/4	24V=	1,5-10	980
YSV210-24C	YSV220-24C	G1/4	24V 50/60Hz	1,5-10	980
YSV210-15C	YSV220-15C	G1/4	115V 50/60Hz	1,5-10	980
YSV210-20C	YSV220-20C	G1/4	230V 50/60Hz	1,5-10	980

## Mehrfachanschlussplatte - Grundkörper mit Schrauben und Dichtringen

Körper: Aluminium, Dichtung: NBR

Bestell-Nr.	Gewinde	
MV160-**	G1/8	für Ventile der Baureihe YSV161 + YSV 162
MVP160	G1/8	Blindplatte zum Verschließen
MV200-**	G1/4	für Ventile der Baureihe YSV210 + YSV220
MVP200	G1/4	Blindplatte zum Verschließen

\*\* Bitte Anzahl Stationen angeben.

Bestellbeispiel: **MV160-M2**

Mx steht für die Anzahl der Stationen; M2 d.h. mit 2 Stationen  
Von 1 = M1 bis 12 = M12 lieferbar

## 3/2-Wege Vakuumventile aus Messing - inklusive Stecker und Spule

**Ansteuerung:** Direktgesteuert, stromlos geschlossen NC

**Werkstoff:** Gehäuse: Messing; Innenteile: 1.4104; Dichtung: FKM

**Temperatur:** -10 °C bis max. +80 °C

**Einsatzbereich:** Wasser, neutrale, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien, Mineralöle, Druckluft

**Medien:** neutrale, gasförmige und flüssige Medien

**Schutzart:** IP65; **Belüftung:** M5

Bestell-Nr. 24V=	Bestell-Nr. 230V AC	Gewinde	DN	Saug- leistung m³/h	Druck- bereich	Einbau- lage	Einbau- länge
SFV3214-24V=	SFV3214-220V	G1/4	3	4	-1 bis 6 bar	beliebig	40
SFV3238-24V=	SFV3238-220V	G3/8	3	5	-1 bis 6 bar	beliebig	50
SFV3212-24V=	SFV3212-220V	G1/2	3	5	-1 bis 5 bar	beliebig	60
SFVH3214-24V=	SFVH3214-220V	G1/4	6	13	-1 bis 8 bar	stehender Magnet	55
SFVH3238-24V=	SFVH3238-220V	G3/8	11	26	-1 bis 10 bar	stehender Magnet	70
SFVH3212-24V=	SFVH3212-220V	G1/2	11	30	-1 bis 10 bar	stehender Magnet	70
SFVH3234-24V=	SFVH3234-220V	G3/4	21	130	-1 bis 1 bar	stehender Magnet	95
SFVH3210-24V=	SFVH3210-220V	G1	21	130	-1 bis 1 bar	stehender Magnet	95

Hand-Notbetätigung



SFV



SFVH

## 5/2-Wege Magnetventile - inklusive Stecker und Spule

**Werkstoff:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtung NBR,  
Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)

**Temperatur:** -10 °C bis max. +60 °C

**Spannungstoleranz:** +/- 10 %

**Leistungsaufnahme:** M5&1/8": Gleichstrom: 2,5W, Wechselstrom: 3,5 VA (60 Hz)  
1/4"&3/8"&1/2": Gleichstrom: 2,1W, Wechselstrom: 4,1 VA (50 Hz)

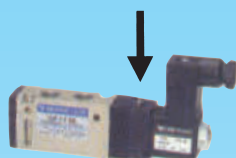
**Schutzart:** IP65

**Steckergröße:** Für M5 & G1/8": 0 --- Für G1/4" & G3/8" & G1/2": 1

mit Federrückstellung



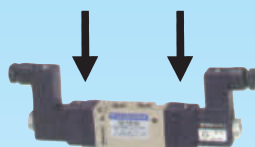
Hand-Notbetätigung



Impulsventil



Hand-Notbetätigung



Bestell-Nr. Federrück- stellung	Bestell-Nr. Impuls- ventil	Gewinde	Spannung	Betriebs- druck	Durchfluss l/min
SF510-12C	SF520-12C	M5	12V=	1,5-10	190
SF510-02C	SF520-02C	M5	24V=	1,5-10	190
SF510-24C	SF520-24C	M5	24V 50/60Hz	1,5-10	190
SF510-15C	SF520-15C	M5	115V 50/60Hz	1,5-10	190
SF510-20C	SF520-20C	M5	230V 50/60Hz	1,5-10	190
SF1110-12C	SF1210-12C	G1/8	12V=	1,5-10	590
SF1110-02C	SF1210-02C	G1/8	24V=	1,5-10	590
SF1110-24C	SF1210-24C	G1/8	24V 50/60Hz	1,5-10	590
SF1110-15C	SF1210-15C	G1/8	115V 50/60Hz	1,5-10	590
SF1110-20C	SF1210-20C	G1/8	230V 50/60Hz	1,5-10	590
SF2110-12C	SF2210-12C	G1/4*	12V=	1,5-10	980
SF2120-02C	SF2210-02C	G1/4*	24V=	1,5-10	980
SF2110-24C	SF2210-24C	G1/4*	24V 50/60Hz	1,5-10	980
SF2110-15C	SF2210-15C	G1/4*	115V 50/60Hz	1,5-10	980
SF2110-20C	SF2210-20C	G1/4*	230V 50/60Hz	1,5-10	980
SF5130-12C	SF5230-12C	G3/8	12V=	1,5-10	2.000
SF5130-02C	SF5230-02C	G3/8	24V=	1,5-10	2.000
SF5130-24C	SF5230-24C	G3/8	24V 50/60Hz	1,5-10	2.000
SF5130-15C	SF5230-15C	G3/8	115V 50/60Hz	1,5-10	2.000
SF5130-20C	SF5230-20C	G3/8	230V 50/60Hz	1,5-10	2.000
SF6130-12C	SF6230-12C	G1/2	12V=	1,5-10	3.500
SF6130-02C	SF6230-02C	G1/2	24V=	1,5-10	3.500
SF6130-24C	SF6230-24C	G1/2	24V 50/60Hz	1,5-10	3.500
SF6130-15C	SF6230-15C	G1/2	115V 50/60Hz	1,5-10	3.500
SF6130-20C	SF6230-20C	G1/2	230V 50/60Hz	1,5-10	3.500

\* Abluft G1/8

## Sonderventil mit Lochbild NAMUR

speziell für pneumatische Drehantriebe Seite H28

Bestell-Nr. Federrück- stellung	Bestell-Nr. Impuls- ventil	Gewinde	Spannung	Betriebs- druck	Durchfluss l/min
<b>SN4120-12C</b>	<b>SN4220-12C</b>	G1/4	12V=	1,5-10	1.000
<b>SN4120-02C</b>	<b>SN4220-02C</b>	G1/4	24V=	1,5-10	1.000
<b>SN4120-24C</b>	<b>SN4220-24C</b>	G1/4	24V 50/60Hz	1,5-10	1.000
<b>SN4120-15C</b>	<b>SN4220-15C</b>	G1/4	115V 50/60Hz	1,5-10	1.000
<b>SN4120-20C</b>	<b>SN4220-20C</b>	G1/4	230V 50/60Hz	1,5-10	1.000



## Mehrfachanschlussplatte - Grundkörper mit Schrauben und Dichtringen

Körper: Aluminium, Dichtung: NBR

Bestell-Nr.	
<b>MF500-**</b>	für 5/2 und 5/3 Wege Magnetventile mit Gewinde M5
<b>MFP500</b>	Blindplatte zum Verschließen
<b>MF1000-**</b>	für 5/2 und 5/3 Wege Magnetventile mit Gewinde G1/8
<b>MFP1000</b>	Blindplatte zum Verschließen
<b>MF2000-**</b>	für 5/2 und 5/3 Wege Magnetventile mit Gewinde G1/4
<b>MFP2000</b>	Blindplatte zum Verschließen
<b>MF5000-**</b>	für 5/2 und 5/3 Wege Magnetventile mit Gewinde G3/8
<b>MFP5000</b>	Blindplatte zum Verschließen
<b>MF6000-**</b>	für 5/2 und 5/3 Wege Magnetventile mit Gewinde G1/2
<b>MFP6000</b>	Blindplatte zum Verschließen



\*\* Bitte Anzahl Stationen angeben.

Bestellbeispiel: **MF500-M2**

Mx steht für die Anzahl der Stationen; M2 d.h. mit 2 Stationen  
Von 1 = M1 bis 12 = M12 lieferbar

## 5/3-Wege Magnetventile - inklusive Stecker und Spule

**Werkstoff:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtung NBR,  
Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)

**Temperatur:** -10 °C bis max. +60 °C

**Spannungstoleranz:** +/- 10 %

**Leistungsaufnahme:** M5&1/8": Gleichstrom: 2,5W, Wechselstrom: 3,5 VA (60 Hz)  
1/4"&3/8"&1/2": Gleichstrom: 2,1W, Wechselstrom: 4,1 VA (50 Hz)

**Schutzart:** IP65

**Steckergröße:** Für M5 & G1/8": 0 --- Für G1/4" & G3/8" & G1/2": 1

**Betriebsdruck:** 2-10 bar

### Mittelstellung gesperrt



### Mittelstellung entlüftet



### Mittelstellung belüftet



### Hand-Notbetätigung



Bestell-Nr. Mittelstellung			Durchfluss		
gesperrt	entlüftet	belüftet	Gewinde	Spannung	l/min
SF530-12C	SF540-12C	SF550-12C	M5	12V=	170
SF530-02C	SF540-02C	SF550-02C	M5	24V=	170
SF530-24C	SF540-24C	SF550-24C	M5	24V 50/60Hz	170
SF530-15C	SF540-15C	SF550-15C	M5	115V 50/60Hz	170
SF530-20C	SF540-20C	SF550-20C	M5	230V 50/60Hz	170
SF1310-12C	SF1410-12C	SF1510-12C	G1/8	12V=	490
SF1310-02C	SF1410-02C	SF1510-02C	G1/8	24V=	490
SF1310-24C	SF1410-24C	SF1510-24C	G1/8	24V 50/60Hz	490
SF1310-15C	SF1410-15C	SF1510-15C	G1/8	115V 50/60Hz	490
SF1310-20C	SF1410-20C	SF1510-20C	G1/8	230V 50/60Hz	490
SF2320-12C	SF2420-12C	SF2520-12C	G1/4*	12V=	590
SF2320-02C	SF2420-02C	SF2520-02C	G1/4*	24V=	590
SF2320-24C	SF2420-24C	SF2520-24C	G1/4*	24V 50/60Hz	590
SF2320-15C	SF2420-15C	SF2520-15C	G1/4*	115V 50/60Hz	590
SF2320-20C	SF2420-20C	SF2520-20C	G1/4*	230V 50/60Hz	590
SF5330-12C	SF5430-12C	SF5530-12C	G3/8	12V=	1.600
SF5330-02C	SF5430-02C	SF5530-02C	G3/8	24V=	1.600
SF5330-24C	SF5430-24C	SF5530-24C	G3/8	24V 50/60Hz	1.600
SF5330-15C	SF5430-15C	SF5530-15C	G3/8	115V 50/60Hz	1.600
SF5330-20C	SF5430-20C	SF5530-20C	G3/8	230V 50/60Hz	1.600
SF6330-12C	SF6430-12C	SF6530-12C	G1/2	12V=	2.500
SF6330-02C	SF6430-02C	SF6530-02C	G1/2	24V=	2.500
SF6330-24C	SF6430-24C	SF6530-24C	G1/2	24V 50/60Hz	2.500
SF6330-15C	SF6430-15C	SF6530-15C	G1/2	115V 50/60Hz	2.500
SF6330-20C	SF6430-20C	SF6530-20C	G1/2	230V 50/60Hz	2.500

\* Abluft G1/8

## Mehrfachanschlussplatte - Grundkörper mit Schrauben und Dichtringen

Körper: Aluminium, Dichtung: NBR

Bestell-Nr.	Anwendung
<b>MF500-**</b>	für 5/2 und 5/3 Wege Magnetventile mit Gewinde M5
<b>MFP500</b>	Blindplatte zum Verschließen
<b>MF1000-**</b>	für 5/2 und 5/3 Wege Magnetventile mit Gewinde G1/8
<b>MFP1000</b>	Blindplatte zum Verschließen
<b>MF2000-**</b>	für 5/2 und 5/3 Wege Magnetventile mit Gewinde G1/4
<b>MFP2000</b>	Blindplatte zum Verschließen
<b>MF5000-**</b>	für 5/2 und 5/3 Wege Magnetventile mit Gewinde G3/8
<b>MFP5000</b>	Blindplatte zum Verschließen
<b>MF6000-**</b>	für 5/2 und 5/3 Wege Magnetventile mit Gewinde G1/2
<b>MFP6000</b>	Blindplatte zum Verschließen

\*\* Bitte Anzahl Stationen angeben.

Bestellbeispiel: **MF500-M2**

Mx steht für die Anzahl der Stationen; M2 d.h. mit 2 Stationen  
Von 1 = M1 bis 12 = M12 lieferbar



## Ersatz-Magnetspulen - für Magnetventile auf den Seiten K4 bis K8

Für alle Serien YSV.... und SF....

Bestell-Nr.	Stecker- größe	Spannung	Leistungs- aufnahme	Norm
<b>CO15-12=</b>	0	12V=	2,5 W	Industrierausführung Bauform C
<b>CO15-24=</b>	0	24V=	2,5 W	Industrierausführung Bauform C
<b>CO15-24V</b>	0	24V 50Hz	3,5 VA	Industrierausführung Bauform C
<b>CO15-115V</b>	0	115V 50/60 Hz	3,5 VA	Industrierausführung Bauform C
<b>CO15-220V</b>	0	230V 50/60 Hz	3,5 VA	Industrierausführung Bauform C
<b>CO22-12V=</b>	1	12V=	2,1 W	Industrierausführung Bauform B
<b>CO22-24V=</b>	1	24V=	2,0 W	Industrierausführung Bauform B
<b>CO22-24V</b>	1	24V 50Hz	3,6 VA	Industrierausführung Bauform B
<b>CO22-115V</b>	1	115V 50/60 Hz	4,1 VA	Industrierausführung Bauform B
<b>CO22-220V</b>	1	230V 50/60 Hz	3,9 VA	Industrierausführung Bauform B



## DIN-Stecker - für Magnetspulen

Spannung: max. 250 V Wechselstrom / 300 V Gleichstrom

Bestell-Nr.	Stecker- größe	Höhe	Kabel- anschluss	Anzahl Kontakt + Schutzkontakt
<b>ST00</b>	0	27 mm	M12	2
<b>ST01</b>	1	31 mm	M16	2



## DIN-Stecker - für Magnetspulen mit Schutzbeschaltung und LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Stecker- größe	Spannung	Größe	Kabel- anschluss
<b>00LED-24V=</b>	0	24V AC/DC	15 x 15	M12
<b>00LED-220V</b>	0	230V AC	15 x 15	M12
<b>01LED-24V=</b>	1	24V AC/DC	20 x 30	M16
<b>01LED-220V</b>	1	230V AC	20 x 30	M16





## Magnettester mit Clip - für Magnetspulen

**Verwendung:** Zur Prüfung von Magnetspulen auf Funktion an Ventilen ohne die Maschine außer Betrieb zu setzen. Sie prüfen im Zentrum der Magnetspule und durch Aufleuchten der Kontrolllampe zeigt Ihnen der Tester, ob die Magnetspule in Ordnung ist. Ebenfalls geeignet, um unsichtbare Permanentmagnete (Magnetkolben) zu finden. Der Magnettester ist unabhängig von der Spulenspannung einsetzbar.

Bestell-Nr.	Länge
Magnetstift	165 mm

### Endschalter mit Nocke



### Endschalter mit Rolle



## 3/2-Wege Endschalter 1/8" und 1/4"

**Werkstoff:** Körper : Aluminium, Schieber: POM, Dichtungen: NBR  
**Temperatur:** -10 °C bis max. +60 °C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Betriebsdruck:** 0 bis 8 bar

Bestell-Nr.	Gewinde	Betätigungs-		Durchfluß l/min.
		kraft	Funktion	
YMV320	G1/8	35 N	Endschalter mit Nocke	450
YMV321	G1/8	20 N	Rollenventil mit Kunststoffrolle	450
YMV321-S	G1/8	20 N	Rollenventil mit kugelgelagerter Stahlrolle	450
YMV230	G1/4	35 N	Endschalter mit Nocke	700
YMV231	G1/4	20 N	Rollenventil mit Kunststoffrolle	700
YMV231-S	G1/4	20 N	Rollenventil mit kugelgelagerter Stahlrolle	700

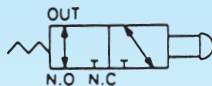
## 3/2-Wege Taster und Drehschalter 1/8" und 1/4" - für Schalttafeleinbau

**Werkstoff:** Körper : Aluminium, Schieber: POM, Dichtungen: NBR  
**Temperatur:** -10 °C bis max. +60 °C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Betriebsdruck:** 0 bis 8 bar

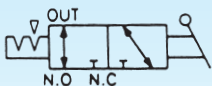
### Pilztaster



### Drucktaster



### Drehschalter



Bestell-Nr.	Gewinde	Farbe		Durchfluß l/min.
		Betätiger	Funktion	
YMV322-R	G1/8	rot	Pilztaster	450
YMV322-G	G1/8	grün	Pilztaster	450
YMV322-S	G1/8	schwarz	Pilztaster	450
YMV323-R	G1/8	rot	Drucktaster	450
YMV323-G	G1/8	grün	Drucktaster	450
YMV323-S	G1/8	schwarz	Drucktaster	450
YMV324	G1/8	schwarz	Drehschalter	450
YMV325	G1/8	rot	Not-Aus-Schalter	450
YMV232-R	G1/4	rot	Pilztaster	700
YMV232-G	G1/4	grün	Pilztaster	700
YMV232-S	G1/4	schwarz	Pilztaster	700
YMV233-R	G1/4	rot	Drucktaster	700
YMV233-G	G1/4	grün	Drucktaster	700
YMV233-S	G1/4	schwarz	Drucktaster	700
YMV234	G1/4	schwarz	Drehschalter	700
YMV235	G1/4	rot	Not-Aus-Schalter	700

## 5/2-Wege Endschalter, Taster und Drehschalter

<b>Werkstoff:</b>	Körper : Aluminium, Schieber: POM, Dichtungen: NBR
<b>Temperatur:</b>	-10 °C bis max. +60 °C
<b>Medium:</b>	geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft
<b>Betriebsdruck:</b>	0 bis 8 bar
<b>Durchfluss:</b>	980 l/min.

### 5/2-Wege Endschalter 1/4"

Bestell-Nr.	Gewinde	Betätigungs- kraft	Funktion
<b>SFM250</b>	G1/4 (Abluft G1/8)	35 N	Endschalter mit Nocke
<b>SFM251</b>	G1/4 (Abluft G1/8)	15 N	Rollenventil mit Kunststoffrolle
<b>SFM251-S</b>	G1/4 (Abluft G1/8)	15 N	Rollenventil mit kugelgelagerter Stahlrolle

### 5/2-Wege Taster und Drehschalter 1/4" - für Schalttafeleinbau

Bestell-Nr.	Gewinde	Farbe Betätiger	Funktion
<b>SFM252-R</b>	G1/4 (Abluft G1/8)	rot	Pilztaster
<b>SFM252-G</b>	G1/4 (Abluft G1/8)	grün	Pilztaster
<b>SFM252-S</b>	G1/4 (Abluft G1/8)	schwarz	Pilztaster
<b>SFM253-R</b>	G1/4 (Abluft G1/8)	rot	Drucktaster
<b>SFM253-G</b>	G1/4 (Abluft G1/8)	grün	Drucktaster
<b>SFM253-S</b>	G1/4 (Abluft G1/8)	schwarz	Drucktaster
<b>SFM254</b>	G1/4 (Abluft G1/8)	schwarz	Drehschalter

**Endschalter**



**Rollenventil**



**Taster**



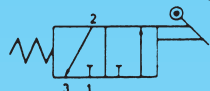
**Drehschalter**



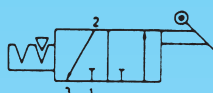




mit Federrückstellung



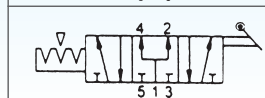
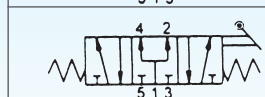
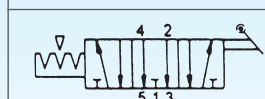
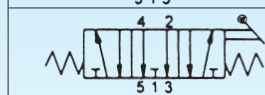
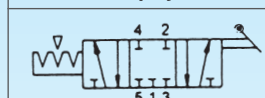
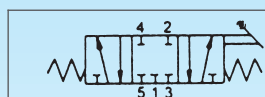
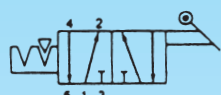
mit Raste



mit Federrückstellung



mit Raste



## Handhebelventile G1/8“ und G1/4“

**Werkstoff:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtung: NBR  
**Temperatur:** -15 °C bis +60 °C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Betriebsdruck:** -0,95 bis 10 bar

## 3/2-Wege Handhebelventile G1/8“ und G1/4“ - vakuumgeeignet

Bestell-Nr.	Gewinde	Funktion	Nennweite	Durchfluss	
				l/min.	
<b>XMV110</b>	<b>G1/8</b>	mit Federrückstellung	5,0 mm	550	
<b>XMV210</b>	<b>G1/4</b>	mit Federrückstellung	7,5 mm	1.100	
<b>XMV120</b>	<b>G1/8</b>	mit Raste	5,0 mm	550	
<b>XMV220</b>	<b>G1/4</b>	mit Raste	7,5 mm	1.100	

## 5/2-Wege Handhebelventile - vakuumgeeignet

Bestell-Nr.	Gewinde	Funktion	Nennweite	Durchfluss	
				l/min.	
<b>XMV1110</b>	<b>G1/8</b>	mit Federrückstellung	5,0 mm	550	
<b>XMV2110</b>	<b>G1/4</b>	mit Federrückstellung	7,5 mm	1.100	
<b>XMV1220</b>	<b>G1/8</b>	mit Raste	5,0 mm	550	
<b>XMV2220</b>	<b>G1/4</b>	mit Raste	7,5 mm	1.100	

## 5/3-Wege Handhebelventile - vakuumgeeignet

Bestell-Nr.	Gewinde	Funktion	Nennweite	Mittelstellung	Durchfluss	
					l/min.	
<b>XMV1310</b>	<b>G1/8</b>	mit Federrückstellung	5,0 mm	geschlossen	550	
<b>XMV2310</b>	<b>G1/4</b>	mit Federrückstellung	7,5 mm	geschlossen	1.100	
<b>XMV1320</b>	<b>G1/8</b>	mit Raste	5,0 mm	geschlossen	550	
<b>XMV2320</b>	<b>G1/4</b>	mit Raste	7,5 mm	geschlossen	1.100	
<b>XMV1410</b>	<b>G1/8</b>	mit Federrückstellung	5,0 mm	entlüftet	550	
<b>XMV2410</b>	<b>G1/4</b>	mit Federrückstellung	7,5 mm	entlüftet	1.100	
<b>XMV1420</b>	<b>G1/8</b>	mit Raste	5,0 mm	entlüftet	550	
<b>XMV2420</b>	<b>G1/4</b>	mit Raste	7,5 mm	entlüftet	1.100	
<b>XMV1510</b>	<b>G1/8</b>	mit Federrückstellung	5,0 mm	belüftet	550	
<b>XMV2510</b>	<b>G1/4</b>	mit Federrückstellung	7,5 mm	belüftet	1.100	
<b>XMV1520</b>	<b>G1/8</b>	mit Raste	5,0 mm	belüftet	550	
<b>XMV2520</b>	<b>G1/4</b>	mit Raste	7,5 mm	belüftet	1.100	



## 5/2- und 5/3-Wege Fußventile

**Werkstoff:** Ventilkörper und Fußpedal: Aluminium, Dichtungen: NBR  
**Temperatur:** -10 °C bis +60 °C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Betriebsdruck:** 1,5 bis 8 bar

Bestell-Nr. Federrück- stellung	Bestell-Nr. mit Raste	Gewinde	Durchfluss l/min.	Funktion
<b>FT210</b>	---	G1/4 (Abluft G1/8)	980	5/2-Wege-Ventil
<b>FT410</b>	---	G3/8 (Abluft G1/4)	1.960	5/2-Wege-Ventil
<b>FT610</b>	<b>FT615</b>	G1/2	5.000	5/2-Wege-Ventil
<b>FT710</b>	<b>FT715</b>	G1/2	5.000	5/3-Wege-Ventil Mittelstellung geschlos- sen
<b>FT720</b>	<b>FT725</b>	G1/2	5.000	5/3-Wege-Ventil Mittelstellung entlüftet
<b>FT730</b>	<b>FT735</b>	G1/2	5.000	5/3-Wege-Ventil Mittelstellung belüftet

mit Federrückstellung

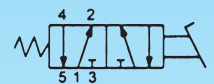


## 5/2-Wege Fußventile mit Schutzhaube

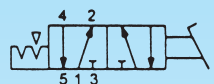
**Werkstoff:** Ventil: Aluminium, Körper und Pedal: Kunststoff, Dichtungen: NBR  
**Temperatur:** -10 °C bis +60 °C  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Betriebsdruck:** 2,5 bis 10 bar

Bestell-Nr.	Gewinde	Durchfluss l/min.	Funktion
<b>F514</b>	<b>G1/4</b>	650	mit Federrückstellung
<b>FMR514</b>	<b>G1/4</b>	650	mit Raste

mit Federrückstellung



mit Raste



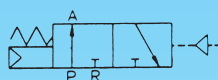
## Pneumatikventile

<b>Werkstoff:</b>	Körper und Schieber: Aluminium, Dichtung NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)
<b>Temperatur:</b>	-10 °C bis +60 °C
<b>Medium:</b>	geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft
<b>Typ bei 3/2-Wege-Ventile:</b>	NC = stromlos geschlossen --- NO stromlos geöffnet
<b>Betriebsdruck:</b>	3/2-Wege und 5/2-Wege-Ventile: 1,5-10 bar 5/3-Wege-Ventile: 2-10 bar

**Funktion NC**



**Funktion NO**



Hand-Notbetätigung



**Federrückstellung**



**Impulsventil**



Hand-Notbetätigung



### 3/2-Wege Pneumatikventile G1/8“ und G1/4“

Bestell-Nr.	Gewinde	Funktion	Durchfluß l/min.
<b>ASV161</b>	G1/8 (Pilot M5)	NC mit Federrückstellung	590
<b>ASV162</b>	G1/8 (Pilot M5)	NO mit Federrückstellung	590
<b>ASV210</b>	G1/4 (Pilot G1/8)	NC mit Federrückstellung	980
<b>ASV220</b>	G1/4 (Pilot G1/8)	NO mit Federrückstellung	980

### 5/2-Wege Pneumatikventile G1/8“, G1/4“ und G3/8“

Bestell-Nr.	Gewinde	Funktion	Durchfluß l/min.
<b>AV110</b>	G1/8 (Pilot M5)	mit Federrückstellung	590
<b>AV120</b>	G1/8 (Pilot M5)	Impulsventil	590
<b>AV210</b>	G1/4 (Pilot + Abluft G1/8)	mit Federrückstellung	980
<b>AV220</b>	G1/4 (Pilot + Abluft G1/8)	Impulsventil	980
<b>AV510</b>	G3/8 (Pilot G1/8)	mit Federrückstellung	2.000
<b>AV520</b>	G3/8 (Pilot G1/8)	Impulsventil	2.000

## 5/3-Wege Pneumatikventile G1/8“, G1/4“ und G3/8“

Bestell-Nr.	Gewinde	Mittelstellung	Durchfluß l/min.
<b>AV130</b>	G1/8 (Pilot M5)	gesperrt	490
<b>AV140</b>	G1/8 (Pilot M5)	entlüftet	490
<b>AV150</b>	G1/8 (Pilot M5)	belüftet	490
<b>AV230</b>	G1/4 (Pilot + Abluft G1/8)	gesperrt	590
<b>AV240</b>	G1/4 (Pilot + Abluft G1/8)	entlüftet	590
<b>AV250</b>	G1/4 (Pilot + Abluft G1/8)	belüftet	590
<b>AV530</b>	G3/8 (Pilot G1/8)	gesperrt	1.600
<b>AV540</b>	G3/8 (Pilot G1/8)	entlüftet	1.600
<b>AV550</b>	G3/8 (Pilot G1/8)	belüftet	1.600

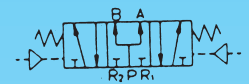
Mittelstellung gesperrt



Mittelstellung entlüftet

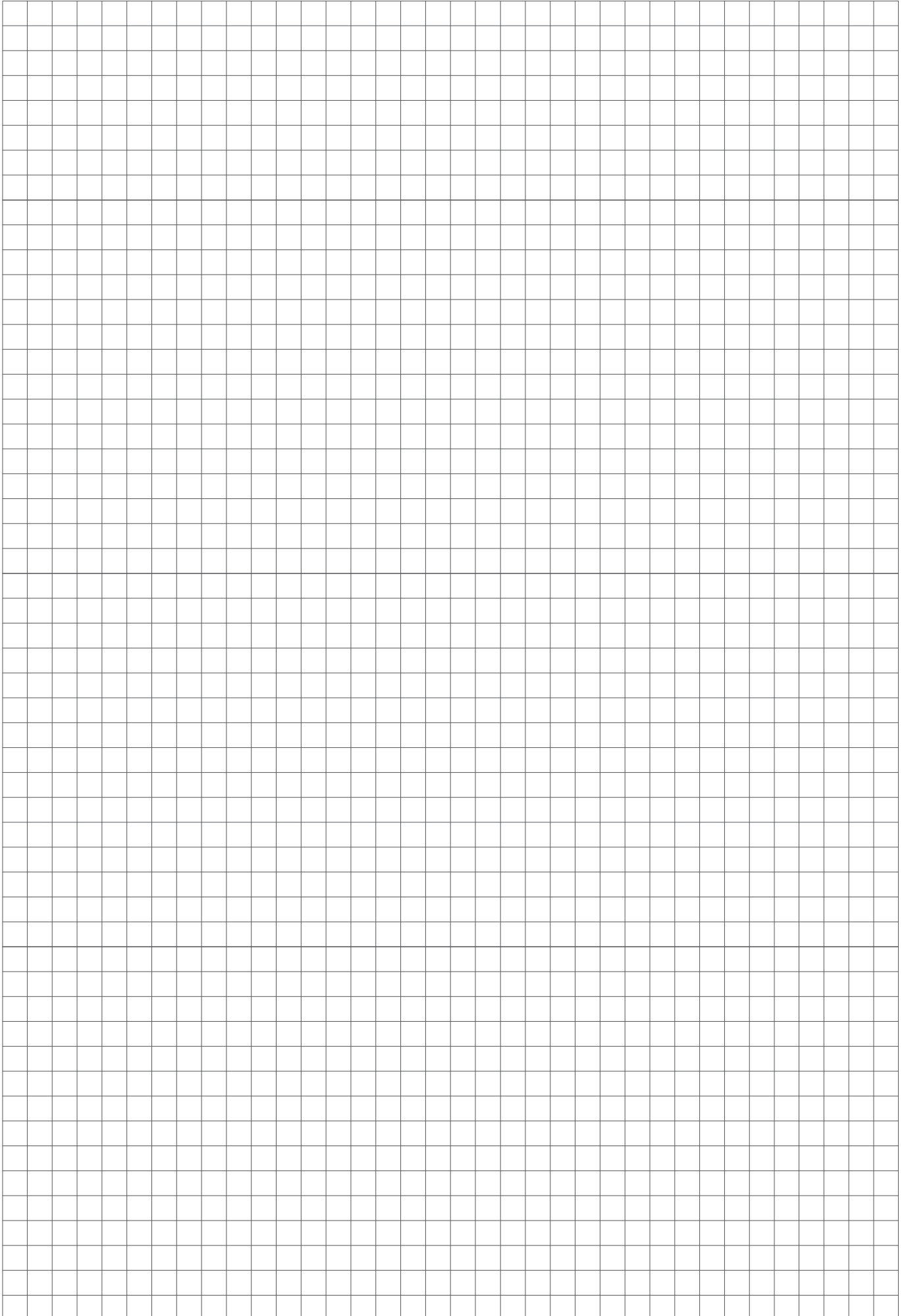


Mittelstellung belüftet



Hand-Notbetätigung





## Wartungseinheiten und Zubehör

### Wartungsgeräte kompakt für Druckluftwerkzeuge



### Wartungseinheiten 3-teilig



### Wartungseinheiten 2-teilig



### Filterregler



### Druckreduzier-ventile



### Druckluftfilter



### Nebelöler



### Ventile und Verteiler



### Zubehör



# Einbau- und Bedienungsanleitung für Wartungseinheiten

## Beschreibung

Wartungseinheiten, im Normfall aus Filter – Druckregler – Nebelöler bestehend, haben die Aufgabe, Druckluft als Betriebsmittel von flüssigen und festen Bestandteilen zu reinigen, den Druck zu regeln und die Druckluft mit feinst vernebeltem Öl zur Schmierung von Zylindern, Ventilen, druckluftgesteuerten Werkzeugen und dergleichen anzureichern. In richtiger Anwendung, diese sollte den jeweiligen Betriebsverhältnissen angepasst sein, wird die Funktionsfähigkeit pneumatischer Anlagen erhöht und die Stillstandzeiten werden auf ein Minimum reduziert. Unsere Datenblätter, die Sie auf Anfrage anfordern können, mit einer übersichtlichen Darstellung der einzelnen Typen und Größen sowie technischen Details, erleichtern die richtige Auswahl der für die Betriebsbedingungen am besten geeigneten Geräte.

## Einbau

Der Einbau der Wartungseinheiten hat vertikal (bezogen auf die Behälter) zu erfolgen, und zwar mit dem kürzest möglichen Abstand zum Verbraucher. Der Anbau kann durch Befestigungsbohrungen, Wandkonsolen oder durch gesonderte Winkel erfolgen. Die Durchflussrichtung ist auf den Geräten durch Pfeile gekennzeichnet.

## Filter

Druckluft enthält Kondensat, Rohrzunder, Rostteilchen u. ä., welche Pneumatikelemente wie Ventile, Zylinder, Drehantriebe, Werkzeuge usw. angreifen und auf deren Funktion störend einwirken. Die Reinigung der Druckluft ist daher eine unerlässliche Notwendigkeit und wird durch den Filter erreicht. Der Reinigungsgrad ist von der Porenweite des Cellporfilters abhängig. Die Filterfeinheit beträgt 5 µm absolut.

**Wartung:** Kondensat regelmäßig ablassen. Filter, wenn verschmutzt, austauschen.

## Druckregler

Druckregler regeln den Leitungsdruck (Primärdruck Pe) auf den gewünschten Arbeitsdruck (Sekundärdruck Pa) und halten diesen konstant. In Wartungseinheiten werden im Regelfall Druckregler mit Sekundärentlüftung eingesetzt. Bei diesen Druckreglern kann, ohne Luftabnahme, der Sekundärdruck vermindert werden. Ferner werden evtl. auftretende Druckerhöhungen, auf der Sekundärseite, ins Freie geleitet. Schäden an Maschinen und Werkzeugen sind somit ausgeschlossen.

**Wartung:** Verschleißteile, wie O-Ring, Ventilkegel usw., sollten, aus Gründen der Betriebssicherheit, regelmäßig kontrolliert werden. Bei Bedarf stehen Ersatzteile zur Verfügung.

**Druckeinstellung:** Handrad ziehen (Regler entriegelt), Druckregler durch Drehen des Handrades auf den gewünschten Druck einstellen, Handrad drücken (Regler verriegelt).

## Nebelöler

Die Druckluft wird durch den Nebelöler mit feinem Ölnebel angereichert und bewirkt in diesem Zustand eine laufende und zuverlässige Schmierung pneumatisch gesteuerter Druckluftwerkzeuge, Zylinder, Ventile usw.

### Öldosierung:

#### Micronebelöler:

qv = 1000 l/min 10-20 Tropfen/min (Richtwert).

#### Proportionalöler:

qv = 1000 l/min 1 - 2 Tropfen/min (Richtwert).

**Öleransprechgrenze beachten:** Die Werte können den entsprechenden Datenblättern entnommen werden.

**Öleinfüllung (Multi-Fix):** Während des Betriebes möglich, das System muss nicht drucklos sein. Die Öleinfüllschraube langsam lösen (Druckabbau im Behälter). Das Öl bis zur Markierung nachfüllen und anschließend die Öleinfüllschraube fest eindrehen.

**Manuell Öleinfüllung (Futura):** Das System muss drucklos sein. Den Behälter vom Modul abnehmen und bis zur Markierung Öl nachfüllen. Danach den Behälter wieder einsetzen. Die Arretierung muss hörbar einrasten.

**Automatisch Öleinfüllung:** Das System muss unter Druck stehen. Den Ölschlauch an das Befüllventil anschließen und in Öl eintauchen. Den Öleinfüllknopf drücken bis das Öl die Markierung erreicht hat.

**Ölempfehlung:** CL 32 nach DIN 51517 – ISO VG 32; In speziellen Fällen sollte eine Rücksprache beim Öllieferanten erfolgen.

## Allgemeines

Kunststoffbehälter dürfen nur mit Wasser, Seifenlauge und ähnlichen neutralen Mitteln gereinigt werden. Reinigungsmittel, die CKWs, Aromate oder Ketone enthalten oder Weichmacher extrahieren, dürfen keinesfalls verwendet werden!!!!

### Max. Betriebsdruck für Filter und Nebelöler:

für Kunststoffbehälter: 16 bar

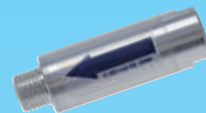
für Metallbehälter: 20 bar

## Wartungsgeräte kompakt - z. B. für Ausblaspistolen

### Druckregler für Druckluftwerkzeuge - nur für Druckluft verwendbar

Die Inline-Druckregler werden direkt in das Werkzeug eingeschraubt und können so den Arbeitsdruck auf den für das Werkzeug optimalen Druck herunterregeln. Die Druckregler zeichnen sich durch geringes Gewicht (ca. 25g), hohe Durchflussleistung (700l/min.) und durch eine **automatische Sekundärentlüftung** aus. Eine von der Druckleitung entkoppeltes Druckluftgerät wird im Gegensatz zu Blaspistolen-Druckreduzierventilen sofort vollständig entlüftet. Ein Verletzungsrisiko durch unbeabsichtigtes Auslösen z.B. abgekuppelten, scheinbar drucklosen Druckluftnagler ist ausgeschlossen.

Bestell-Nr.	Anschluss	max.	konstanter		
	IG/AG	Eingangsdruck	Ausgangsdruck	Gesamtlänge	Gewindelänge
<b>3304-14E</b>	<b>G1/4</b>	25 bar	4 bar	59	9
<b>3306-14E</b>	<b>G1/4</b>	25 bar	6 bar	59	9
<b>3308-14E</b>	<b>G1/4</b>	25 bar	8 bar	59	9



### Druckreduzierventile - nur für Druckluft verwendbar - ohne Entlüftung

Werkzeugmaschinen werden nicht beschädigt, da Späne nicht in empfindliche Stellen gedrückt werden wie z. B. Dichtungen, Drehfutter, Maschinenbett usw.

Bestell-Nr.	Anschluss	max.	konstanter	
	IG/AG	Eingangsdruck	Ausgangsdruck	
<b>3312-14</b>	<b>G1/4</b>	15 bar	2 bar	
<b>3313-14</b>	<b>G1/4</b>	15 bar	3 bar	
<b>3314-14</b>	<b>G1/4</b>	15 bar	4 bar	
<b>3315-14</b>	<b>G1/4</b>	15 bar	5 bar	
<b>3316-14</b>	<b>G1/4</b>	15 bar	6 bar	



### Inline-Filter

**Ausführung:** Filter zum direkten Einbau in eine Druckluftleitung, einen Schlauch oder direkt vor ein Druckluftwerkzeug.

**Material:** Gehäuse: Messing vernickelt, Filter: Sinterbronze, Dichtungen: NBR

**Temperatur:** 0 °C bis +80 °C

**Eingangsdruck:** max. 18 bar

**Filterfeinheit:** 20 µm

Bestell-Nr. IG/IG	Bestell-Nr. IG/AG	Durchfluss			
		Gewinde	l/min.	L	SW
<b>3401-18</b>	<b>3401-18IG</b>	G1/8	ca. 300	36	17
<b>3401-14</b>	<b>3401-14IG</b>	G1/4	ca. 500	42	19
<b>3401-38</b>	<b>3401-38IG</b>	G3/8	ca. 1.100	54	24
<b>3401-12</b>	<b>3401-12IG</b>	G1/2	ca. 2.200	59	30



### Inline-Öler für Druckluftwerkzeuge

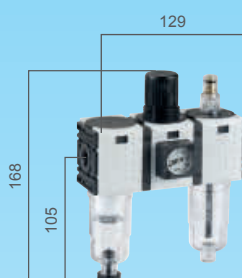
Dieser Öler wird direkt an dem Druckluftwerkzeug angebracht. Durch den kurzen Weg zum Öler vom Gerät ist eine gleichbleibende Ölversorgung gewährleistet. Der Füllstand ist stets sichtbar.

Bestell-Nr.	Innengewinde	Außengewinde	Durchfluss		Druckbereich
			l/min.	Ölvorrat	
<b>3501-14</b>	G1/4	R1/4	ca. 860	20 ml	0- 6,3 bar



## Wartungseinheiten 3-teilig - mit Manometer (Futura)

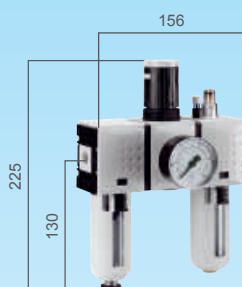
- Ausführung:** Filter, Druckregler rücksteuerbar, Öler
- Material:** Körper: Grivory PA66, Federhaube: POM, Dichtungen + Membrane: NBR, Behälter: Polycarbonat
- Medium:** Druckluft, ungiftige Gase
- Kondensatentleerung:** Halbautomatisch, sobald der Eingangsdruck unter den Mindesteingangsdruck fällt, öffnet das Ablassventil automatisch. Durch Festdrehen der Ablassschraube kann die halbautomatische Ablassventilöffnung verhindert werden.
- Temperatur:** max. +50 °C
- Vorteile:**
1. Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert werden.
  2. Automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite.
  3. Einfach mit Koppelpaket zu verbinden.
  4. Halbautomatische Ölbefüllung durch Anschließen eines Schlauches unten an den Ölbehälter (G1/8"); Durch diesen Schlauch wird bei Drücken des Öleinfüllknopfes das Öl in den Behälter gesaugt.
- Nenndurchfluss:** Angabe in l/min, gemessen bei p1=8 bar und p2=6 bar; Delta p=1bar



### 800 l/min Baureihe 0 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

max. Kondensatmenge: 16 ccm, Ölbehälter: 35 ccm, Porenweite Filter: 5 µm

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregelbereich	Manometer-anzeige	Besonderheit
3000-14-3F	G1/4	0,5-8	0-10 bar	ohne Schutzkorb
3000-14-34F	G1/4	0,2-4	0-6 bar	ohne Schutzkorb
3000-14-310F	G1/4	0,5-10	0-12 bar	ohne Schutzkorb



### 1.750 l/min Baureihe 1 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

max. Kondensatmenge: 28 ccm, Ölbehälter: 40 ccm, Porenweite Filter: 5 µm

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregelbereich	Manometer - anzeige	Ø mm Manometer	Manometer-anschluss
3010-14-3F	G1/4	0,5-8	0-10 bar	50	G1/4
3010-14-31F	G1/4	0,1-1	0-1,6 bar	50	G1/4
3010-14-32F	G1/4	0,1-2	0-2,5 bar	50	G1/4
3010-14-34F	G1/4	0,2-4	0-6 bar	50	G1/4
3010-14-310F	G1/4	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3010-14-316F	G1/4	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4
3010-38-3F	G3/8	0,5-8	0-10 bar	50	G1/4
3010-38-31F	G3/8	0,1-1	0-1,6 bar	50	G1/4
3010-38-32F	G3/8	0,1-2	0-2,5 bar	50	G1/4
3010-38-38F	G3/8	0,2-4	0-6 bar	50	G1/4
3010-38-310F	G3/8	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3010-38-316F	G3/8	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4



### 3.500 l/min Baureihe 2 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

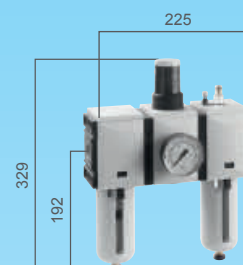
max. Kondensatmenge: 49 ccm, Ölbehälter: 80 ccm, Porenweite Filter: 5 µm

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich	Manometer- anzeige	Ø mm Manometer	Manometer- anschluss
3020-38-3F	G3/8	0,5-8	0-10 bar	50	G1/4
3020-38-31F	G3/8	0,1-1	0-1,6 bar	50	G1/4
3020-38-32F	G3/8	0,1-2	0-2,5 bar	50	G1/4
3020-38-38F	G3/8	0,2-4	0-6 bar	50	G1/4
3020-38-310F	G3/8	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3020-38-316F	G3/8	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4
3020-12-3F	G1/2	0,5-8	0-10 bar	50	G1/4
3020-12-31F	G1/2	0,1-1	0-1,6 bar	50	G1/4
3020-12-32F	G1/2	0,1-2	0-2,5 bar	50	G1/4
3020-12-34F	G1/2	0,2-4	0-6 bar	50	G1/4
3020-12-310F	G1/2	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3020-12-316F	G1/2	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4

### 12.000 l/min Baureihe 4 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

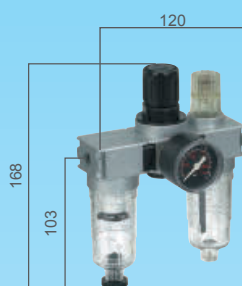
max. Kondensatmenge: 87 ccm, Ölbehälter: 181 ccm, Porenweite Filter: 5 µm

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich	Manometer- anzeige	Ø mm Manometer	Manometer- anschluss
3040-34-3F	G3/4	0,5-8	0-10 bar	50	G1/4
3040-34-31F	G3/4	0,1-1	0-1,6 bar	50	G1/4
3040-34-32F	G3/4	0,1-2	0-2,5 bar	50	G1/4
3040-34-34F	G3/4	0,2-4	0-6 bar	50	G1/4
3040-34-310F	G3/4	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3040-34-316F	G3/4	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4
3040-1-3F	G1	0,5-8	0-10 bar	50	G1/4
3040-1-31F	G1	0,1-1	0-1,6 bar	50	G1/4
3040-1-32F	G1	0,1-2	0-2,5 bar	50	G1/4
3040-1-34F	G1	0,2-4	0-6 bar	50	G1/4
3040-1-310F	G1	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3040-1-316F	G1	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4



## Wartungseinheiten 3-teilig - mit Manometer (Multi-Fix)

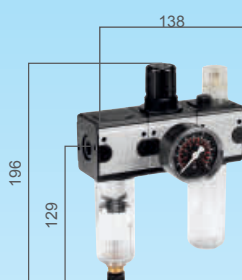
- Ausführung:** Filter, Druckregler rücksteuerbar,  
Öler - vertikale Ablassschraube unten
- Material:** Körper: Zink Druckguss Z 410, Federhaube: POM,  
Dichtungen + Membrane: NBR, Behälter: Polycarbonat
- Medium:** Druckluft, ungiftige Gase
- Kondensatentleerung:** Halbautomatisch, sobald der Eingangsdruck unter den Mindest-  
eingangsdruck fällt, öffnet das Ablassventil automatisch. Durch Fest-  
drehen der Ablassschraube kann die halbautomatische Ablassventil-  
öffnung verhindert werden.
- Temperatur:** max. +60 °C
- Vorteile:**
1. Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert werden.
  2. Automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite.
  3. Baureihen einfach mit Koppelpaket zu verbinden.
  4. Ölnachfüllung unter Druck möglich (außer Serie 3000-\*\*).
- Nenndurchfluss:** Angabe in l/min, gemessen bei p1=8 bar und p2=6 bar; Delta p=1 bar



### 750 l/min Baureihe 0 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 12 bar - **Auslaufmodell**

max. Kondensatmenge: 16 ccm, Ölbehälter: 35 ccm, Porenweite Filter: 5 µm

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich	Manometer- anzeige	Ø mm Manometer	Manometer- anschluss
3000-18-3	G1/8	0,5-10	0-16 bar	40	G1/8
3000-18-33	G1/8	0,1-3	0-6 bar	40	G1/8
3000-18-36	G1/8	0,2-6	0-10 bar	40	G1/8
3000-14-3	G1/4	0,5-10	0-16 bar	40	G1/8
3000-14-33	G1/4	0,1-3	0-6 bar	40	G1/8
3000-14-36	G1/4	0,2-6	0-10 bar	40	G1/8



### 1200 l/min Baureihe 1 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar - **Auslaufmodell**

max. Kondensatmenge: 25 ccm, Ölbehälter: 50 ccm, Porenweite Filter: 5 µm

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich	Manometer- anzeige	Ø mm Manometer	Manometer- anschluss
3010-14-3	G1/4	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3010-14-33	G1/4	0,1-3	0-6 bar	50	G1/4
3010-14-36	G1/4	0,2-6	0-10 bar	50	G1/4
3010-14-316	G1/4	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4
3010-38-3	G3/8	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3010-38-33	G3/8	0,1-3	0-6 bar	50	G1/4
3010-38-36	G3/8	0,2-6	0-10 bar	50	G1/4
3010-38-316	G3/8	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4



### 5800 l/min Baureihe 3 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar - **Auslaufmodell**

max. Kondensatmenge: 50 ccm, Ölbehälter: 125 ccm, Porenweite Filter: 5 µm

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich	Manometer- anzeige	Ø mm Manometer	Manometer- anschluss
3030-12-3	G1/2	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3030-12-33	G1/2	0,1-3	0-6 bar	50	G1/4
3030-12-36	G1/2	0,2-6	0-10 bar	50	G1/4
3030-12-316	G1/2	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4
3030-34-3	G3/4	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3030-34-33	G3/4	0,1-3	0-6 bar	50	G1/4
3030-34-36	G3/4	0,2-6	0-10 bar	50	G1/4
3030-34-316	G3/4	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4

## Wartungseinheiten 2-teilig - mit Manometer, Winkel und Schutzkorb (ECO-Line)

<b>Ausführung:</b>	Filterregler, rücksteuerbar (mit Sekundärentlüftung) und angebautem Öler
<b>Material:</b>	Körper: Aluminium, Federhaube: PA, Membrane und Dichtung: NBR, Behälter: Polycarbonat
<b>Medium:</b>	Geölte und ungeölte Druckluft
<b>Porenweite Filter:</b>	5 µm
<b>Temperatur:</b>	max. +60 °C
<b>Vorteile:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert werden.</li> <li>2. Automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite.</li> <li>3. Einfach mit Koppelpaket innerhalb einer Baureihe zu verbinden.</li> <li>4. Befüllung mit Öl unter Druck möglich.</li> </ol>
<b>Eingangsdruck:</b>	1,5 bis max. 10 bar

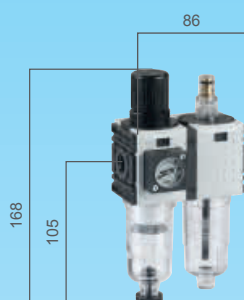
Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich	Durchfluss l/min.	Baureihe	L	H1
<b>halbautomatischer Ablass</b> (Sobald der Eingangsdruck unter den Mindestdruck fällt, öffnet das Ventil automatisch)						
3120-14-2EL*	G1/4	0,5-8,5	1000	2	90	168
3130-38-2EL	G3/8	0,5-8,5	2000	3	118	211
3140-12-2EL	G1/2	0,5-8,5	5100	4	154	263
3150-1-2EL	G1	0,5-8,5	6200	5	195	339
<b>automatischer Ablass mit Schwimmer</b>						
3120-14-2EL-AM*	G1/4	0,5-8,5	1000	2	90	206
3130-38-2EL-AM	G3/8	0,5-8,5	2000	3	118	225
3140-12-2EL-AM	G1/2	0,5-8,5	5100	4	154	265
3150-1-2EL-AM	G1	0,5-8,5	6200	5	195	341

\*ohne Schutzkorb und Ablass manuell



## Wartungseinheiten 2-teilig - mit Manometer (Futura)

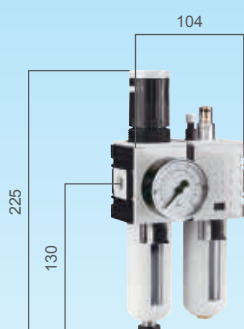
- Ausführung:** Filterregler rücksteuerbar mit angebautem Öler
- Material:** Körper: Grivory PA66 Federhaube: POM,  
Dichtungen + Membrane: NBR, Behälter: Polycarbonat
- Medium:** Druckluft, ungiftige Gase
- Kondensatentleerung:** Halbautomatisch, sobald der Eingangsdruck unter den Mindesteingangsdruck fällt, öffnet das Ablassventil automatisch; Durch Festdrehen der Ablassschraube kann die halbautomatische Ablassventilöffnung verhindert werden.
- Temperatur:** max. +50 °C
- Vorteile:**
1. Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert werden und mit Schloss verriegelt werden.
  2. Automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite.
  3. Halbautomatische Ölbefüllung durch Anschließen eines Schlauches unten an den Ölbehälter (G1/8"); Durch diesen Schlauch wird bei Drücken des Öleinfüllknopfes das Öl in den Behälter gesaugt.
- Nennndurchfluss:** Angabe in l/min, gemessen bei p1=8 bar und p2=6 bar; Delta p=1 bar



### 800 l/min Baureihe 0 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

max. Kondensatmenge: 16 ccm, Ölbehälter: 35 ccm, Porenweite Filter: 5 µm

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Besonderheit
3100-14-2F	G1/4	0,5-8	0-10 bar	ohne Schutzkorb
3100-14-24F	G1/4	0,2-4	0-6 bar	ohne Schutzkorb
3100-14-210F	G1/4	0,5-10	0-12 bar	ohne Schutzkorb



### 1.750 l/min Baureihe 1 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

max. Kondensatmenge: 28 ccm, Ölbehälter: 40 ccm, Porenweite Filter: 5 µm

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Ø mm Manometer	Manometeranschluss
3110-14-2F	G1/4	0,5-8	0-10 bar	50	G1/4
3110-14-21F	G1/4	0,1-1	0-1,6 bar	50	G1/4
3110-14-22F	G1/4	0,1-2	0-2,5 bar	50	G1/4
3110-14-24F	G1/4	0,2-4	0-6 bar	50	G1/4
3110-14-210F	G1/4	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3110-14-216F	G1/4	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4
3110-38-2F	G3/8	0,5-8	0-10 bar	50	G1/4
3110-38-21F	G3/8	0,1-1	0-1,6 bar	50	G1/4
3110-38-22F	G3/8	0,1-2	0-2,5 bar	50	G1/4
3110-38-24F	G3/8	0,2-4	0-6 bar	50	G1/4
3110-38-210F	G3/8	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3110-38-216F	G3/8	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4

### 3.500 l/min Baureihe 2 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

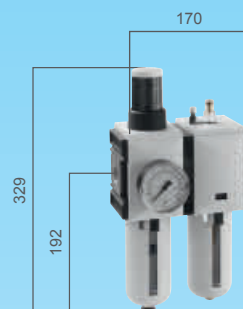
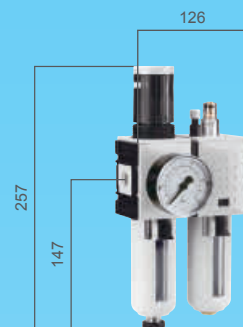
max. Kondensatmenge: 49 ccm, Ölbehälter: 80 ccm, Porenweite Filter: 5 µm

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich	Manometer- anzeige	Ø mm Manometer	Manometer- anschluss
3120-38-2F	G3/8	0,5-8	0-10 bar	50	G1/4
3120-38-21F	G3/8	0,1-1	0-1,6 bar	50	G1/4
3120-38-22F	G3/8	0,1-2	0-2,5 bar	50	G1/4
3120-38-24F	G3/8	0,2-4	0-6 bar	50	G1/4
3120-38-210F	G3/8	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3120-38-216F	G3/8	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4
3120-12-2F	G1/2	0,5-8	0-10 bar	50	G1/4
3120-12-21F	G1/2	0,1-1	0-1,6 bar	50	G1/4
3120-12-22F	G1/2	0,1-2	0-2,5 bar	50	G1/4
3120-12-24F	G1/2	0,2-4	0-6 bar	50	G1/4
3120-12-210F	G1/2	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3120-12-216F	G1/2	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4

### 12.000 l/min Baureihe 4 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

max. Kondensatmenge: 87 ccm, Ölbehälter: 181 ccm, Porenweite Filter: 5 µm

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich	Manometer- anzeige	Ø mm Manometer	Manometer- anschluss
3140-34-2F	G3/4	0,5-8	0-10 bar	50	G1/4
3140-34-21F	G3/4	0,1-1	0-1,6 bar	50	G1/4
3140-34-22F	G3/4	0,1-2	0-2,5 bar	50	G1/4
3140-34-24F	G3/4	0,2-4	0-6 bar	50	G1/4
3140-34-210F	G3/4	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3140-34-216F	G3/4	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4
3140-1-2F	G1	0,5-8	0-10 bar	50	G1/4
3140-1-21F	G1	0,1-1	0-1,6 bar	50	G1/4
3140-1-22F	G1	0,1-2	0-2,5 bar	50	G1/4
3140-1-24F	G1	0,2-4	0-6 bar	50	G1/4
3140-1-210F	G1	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3140-1-216F	G1	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4



## Wartungseinheiten 2-teilig - mit Manometer (Mulit-Fix)

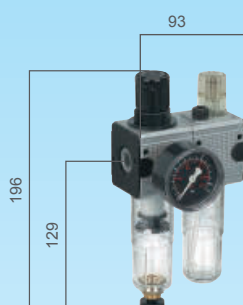
- Ausführung:** Filterregler rücksteuerbar mit angebautem Öler
- Material:** Körper: Zink Druckguss Z 410, Federhaube: POM, Dichtungen + Membrane: NBR, Behälter: Polycarbonat
- Medium:** Druckluft, ungiftige Gase
- Kondensatentleerung:** Halbautomatisch, sobald der Eingangsdruck unter den Mindesteingangsdruck fällt, öffnet das Ablassventil automatisch; Durch Festdrehen der Ablassschraube kann die halbautomatische Ablassventilöffnung verhindert werden.
- Porenweite Filter:** 5 µm
- Temperatur:** max. +60 °C (andere Temperaturbereiche auf Anfrage)
- Vorteile:**
1. Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert werden.
  2. Automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite.
  3. Baureihe einfach mit Koppelpaket zu verbinden.
  4. Ölnachfüllung unter Druck möglich (außer Serie 3100-\*\*).
- Nenndurchfluss:** Angabe in l/min, gemessen bei p1=8 bar und p2=6 bar; Delta p=1 bar



### 700 l/min Baureihe 0 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 12 bar

max. Kondensatmenge: 16 ccm, Ölbehälter: 35 ccm

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Ø mm Manometer	Manometeranschluss
3100-18-2	G1/8	0,5-10	0-16 bar	40	G1/8
3100-18-23	G1/8	0,1-3	0-6 bar	40	G1/8
3100-18-26	G1/8	0,2-6	0-10 bar	40	G1/8
3100-14-2	G1/4	0,5-10	0-16 bar	40	G1/8
3100-14-23	G1/4	0,1-3	0-6 bar	40	G1/8
3100-14-26	G1/4	0,2-6	0-10 bar	40	G1/8



### 1200 l/min Baureihe 1 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

max. Kondensatmenge: 25 ccm, Ölbehälter: 50 ccm

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Ø mm Manometer	Manometeranschluss
3110-14-2	G1/4	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3110-14-23	G1/4	0,1-3	0-6 bar	50	G1/4
3110-14-26	G1/4	0,2-6	0-10 bar	50	G1/4
3110-14-216	G1/4	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4
3110-38-2	G3/8	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3110-38-23	G3/8	0,1-3	0-6 bar	50	G1/4
3110-38-26	G3/8	0,2-6	0-10 bar	50	G1/4
3110-38-216	G3/8	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4



### 5800 l/min Baureihe 3 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

max. Kondensatmenge: 50 ccm, Ölbehälter: 125 ccm

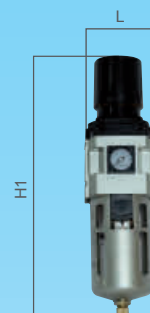
Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Ø mm Manometer	Manometeranschluss
3130-12-2	G1/2	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3130-12-23	G1/2	0,1-3	0-6 bar	50	G1/4
3130-12-26	G1/2	0,2-6	0-10 bar	50	G1/4
3130-12-216	G1/2	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4
3130-34-2	G3/4	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3130-34-23	G3/4	0,1-3	0-6 bar	50	G1/4
3130-34-26	G3/4	0,2-6	0-10 bar	50	G1/4
3130-34-216	G3/4	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4

**Filterregler - mit Manometer, Winkel und Schutzkorb (ECO-Line)**

<b>Ausführung:</b>	Rücksteuerbar (mit Sekundärentlüftung) und Filterung durch Zentrifugalprinzip und Sinterfilter
<b>Material:</b>	Körper: Aluminium, Federhaube: PA, Membrane und Dichtung: NBR, Behälter: Polycarbonat
<b>Medium:</b>	Geölte und ungeölte Druckluft
<b>Porenweite Filter:</b>	5 µm
<b>Temperatur:</b>	max. +60 °C
<b>Vorteile:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert werden.</li> <li>2. Automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite.</li> <li>3. Einfach mit Koppelpaket innerhalb der Baureihe zu verbinden.</li> </ol>
<b>Eingangsdruck:</b>	1,5 bis max. 10 bar

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich	Durchfluss l/min.	Baureihe	L	H1	Bohrung für Schalttafeleinbau
<b>halbautomatischer Ablass</b> (Sobald der Eingangsdruck unter den Mindestdruck fällt, öffnet das Ventil automatisch)							
<b>3220-14EL*</b>	<b>G1/4</b>	0,5-8,5	1200	2	40	168	33,5
<b>3230-38EL</b>	<b>G3/8</b>	0,5-8,5	2200	3	53	211	42,5
<b>3240-12EL</b>	<b>G1/2</b>	0,5-8,5	5200	4	70	263	52,5
<b>3250-1EL</b>	<b>G1</b>	0,5-8,5	6400	5	90	339	52,5
<b>automatischer Ablass mit Schwimmer</b>							
<b>3220-14EL-AM*</b>	<b>G1/4</b>	0,5-8,5	1200	2	40	206	33,5
<b>3230-38EL-AM</b>	<b>G3/8</b>	0,5-8,5	2200	3	53	225	42,5
<b>3240-12EL-AM</b>	<b>G1/2</b>	0,5-8,5	5200	4	70	265	52,5
<b>3250-1EL-AM</b>	<b>G1</b>	0,5-8,5	6400	5	90	341	52,5

\*ohne Schutzkorb und Ablass manuell



## Filterregler - mit Manometer (Futura)

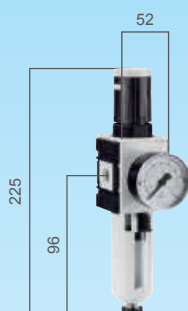
- Ausführung:** Druckregler kombiniert mit Filter
- Material:** Körper: Aluminium, Federhaube: POM,  
Dichtungen + Membrane: NBR, Behälter: Polycarbonat
- Medium:** Druckluft, ungiftige Gase
- Kondensatentleerung:** Halbautomatisch, sobald der Eingangsdruck unter den Mindesteingangsdruck fällt, öffnet das Ablassventil automatisch; Durch Festdrehen der Ablassschraube kann die halbautomatische Ablassventilöffnung verhindert werden.
- Porenweite Filter:** 5 µm
- Temperatur:** max. +50 °C
- Vorteile:**
1. Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert werden.
  2. Automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite.
  3. Mit konischen Klammern bzw. mit Koppelpaket zu verbinden.
- Nenndurchfluss:** Angabe in l/min, gemessen bei p1=8 bar und p2=6 bar; Delta p=1 bar



### 1.000 l/min Baureihe 0 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

max. Kondensatmenge: 16 ccm

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Besonderheit
3200-14F	G1/4	0,5-8	0-10 bar	ohne Schutzkorb
3200-144F	G1/4	0,2-4	0-6 bar	ohne Schutzkorb
3200-1410F	G1/4	0,5-10	0-12 bar	ohne Schutzkorb



### Baureihe 1 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

max. Kondensatmenge: 28 ccm

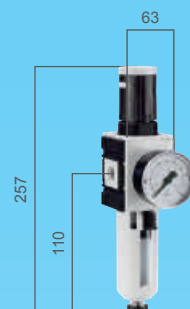
Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Ø mm Manometer	Manometeranschluss	Durchfluss l/min.
3210-14F	G1/4	0,5-8	0-10 bar	50	G1/4	2.200
3210-141F	G1/4	0,1-1	0-1,6 bar	50	G1/4	2.200
3210-142F	G1/4	0,1-2	0-2,5 bar	50	G1/4	2.200
3210-144F	G1/4	0,2-4	0-6 bar	50	G1/4	2.200
3210-1410F	G1/4	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4	2.200
3210-1416F	G1/4	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4	2.200
3210-38F	G3/8	0,5-8	0-10 bar	50	G1/4	2.500
3210-381F	G3/8	0,1-1	0-1,6 bar	50	G1/4	2.500
3210-382F	G3/8	0,1-2	0-2,5 bar	50	G1/4	2.500
3210-384F	G3/8	0,2-4	0-6 bar	50	G1/4	2.500
3210-3810F	G3/8	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4	2.500
3210-3816F	G3/8	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4	2.500



## Baureihe 2 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

max. Kondensatmenge: 49 ccm

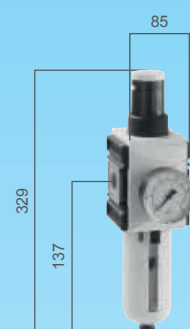
Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich	Manometer- anzeige	Ø mm Manometer	Manometer- anschluss	Durchfluss l/min.
3220-38F	G3/8	0,5-8	0-10 bar	50	G1/4	4.300
3220-381F	G3/8	0,1-1	0-1,6 bar	50	G1/4	4.300
3220-382F	G3/8	0,1-2	0-2,5 bar	50	G1/4	4.300
3220-384F	G3/8	0,2-4	0-6 bar	50	G1/4	4.300
3220-3810F	G3/8	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4	4.300
3220-3816F	G3/8	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4	4.300
3220-12F	G1/2	0,5-8	0-10 bar	50	G1/4	5.200
3220-121F	G1/2	0,1-1	0-1,6 bar	50	G1/4	5.200
3220-122F	G1/2	0,1-2	0-2,5 bar	50	G1/4	5.200
3220-124F	G1/2	0,2-4	0-6 bar	50	G1/4	5.200
3220-1220F	G1/2	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4	5.200
3220-1216F	G1/2	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4	5.200



## 13.000 l/min Baureihe 4 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

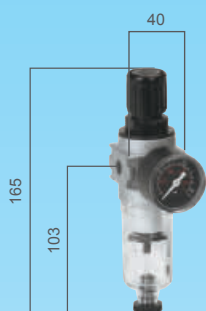
max. Kondensatmenge: 87 ccm

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich	Manometer- anzeige	Ø mm Manometer	Manometer- anschluss
3240-34F	G3/4	0,5-8	0-10 bar	50	G1/4
3240-341F	G3/4	0,1-1	0-1,6 bar	50	G1/4
3240-342F	G3/4	0,1-2	0-2,5 bar	50	G1/4
3240-344F	G3/4	0,2-4	0-6 bar	50	G1/4
3240-3410F	G3/4	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3240-3416F	G3/4	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4
3240-1F	G1	0,5-8	0-10 bar	50	G1/4
3240-11F	G1	0,1-1	0-1,6 bar	50	G1/4
3240-12F	G1	0,1-2	0-2,5 bar	50	G1/4
3240-14F	G1	0,2-4	0-6 bar	50	G1/4
3240-140F	G1	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3240-116F	G1	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4



## Filterregler - mit Manometer (Multi-Fix)

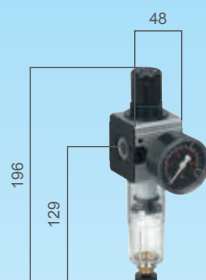
- Ausführung:** Druckregler kombiniert mit Filter
- Material:** Kopfstück: Zink Z 410, Federhaube: POM, O-Ringe + Membran: NBR, Behälter: Polycarbonat
- Medium:** Druckluft, ungiftige Gase
- Kondensatentleerung:** Halbautomatisch, sobald der Eingangsdruck unter den Mindesteingangsdruck fällt, öffnet das Ablassventil automatisch; Durch Festdrehen der Ablassschraube kann die halbautomatische Ablassventilöffnung verhindert werden.
- Porenweite Filter:** 5 µm
- Temperatur:** max. +60 °C (andere Temperaturbereiche auf Anfrage)
- Vorteile:**
1. Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert werden.
  2. Automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite.
  3. Mit konischen Klammern bzw. mit Koppelpaket zu verbinden.
- Nenndurchfluss:** Angabe in l/min, gemessen bei p1=8 bar und p2=6 bar; Delta p=1 bar



### 1.450 l/min Baureihe 0 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

max. Kondensatmenge: 16 ccm

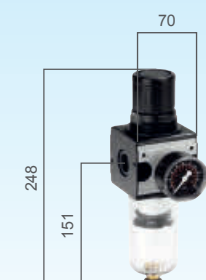
Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Ø mm Manometer	Manometeranschluss
3200-18	G1/8	0,5-10	0-16 bar	40	G1/8
3200-183	G1/8	0,1-3	0-6 bar	40	G1/8
3200-186	G1/8	0,2-6	0-10 bar	40	G1/8
3200-14	G1/4	0,5-10	0-16 bar	40	G1/8
3200-143	G1/4	0,1-3	0-6 bar	40	G1/8
3200-146	G1/4	0,2-6	0-10 bar	40	G1/8



### 1.600 l/min Baureihe 1 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

max. Kondensatmenge: 25 ccm

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Ø mm Manometer	Manometeranschluss
3210-14	G1/4	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3210-143	G1/4	0,1-3	0-6 bar	50	G1/4
3210-146	G1/4	0,2-6	0-10 bar	50	G1/4
3210-1416	G1/4	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4
3210-38	G3/8	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3210-383	G3/8	0,1-3	0-6 bar	50	G1/4
3210-386	G3/8	0,2-6	0-10 bar	50	G1/4
3210-3816	G3/8	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4



### 6.700 l/min Baureihe 3 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

max. Kondensatmenge: 50 ccm

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Ø mm Manometer	Manometeranschluss
3230-12	G1/2	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3230-123	G1/2	0,1-3	0-6 bar	50	G1/4
3230-126	G1/2	0,2-6	0-10 bar	50	G1/4
3230-1216	G1/2	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4
3230-34	G3/4	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3230-343	G3/4	0,1-3	0-6 bar	50	G1/4
3230-346	G3/4	0,2-6	0-10 bar	50	G1/4
3230-3416	G3/4	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4

## Druckregler - mit Manometer und Winkel (ECO-Line)

<b>Ausführung:</b>	Rücksteuerbar (mit Sekundärentlüftung)
<b>Material:</b>	Körper: Aluminium, Federhaube: PA, Membrane und Dichtung: NBR
<b>Medium:</b>	Geölte und ungeölte Druckluft
<b>Temperatur:</b>	max. +60 °C
<b>Vorteile:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert werden.</li> <li>2. Automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite.</li> <li>3. Einfach mit Koppelpaket zu verbinden.</li> </ol>
<b>Eingangsdruck:</b>	1,5 bis max. 10 bar

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich	Durchfluss l/min.	Baureihe	L	H1	Bohrung für Schalttafeleinbau
3320-14EL	G1/4	0,5-8,5	1200	2	40	93	33,5
3330-38EL	G3/8	0,5-8,5	2200	3	53	128	42,5
3340-12EL	G1/2	0,5-8,5	5300	4	70	150	52,5
3350-1EL	G1	0,5-8,5	6600	5	90	168	52,5

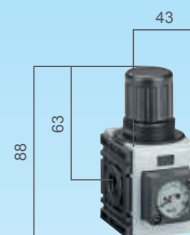


## Druckregelventile - mit Manometer (Futura)

<b>Ausführung:</b>	Rücksteuerbar (mit Sekundärentlüftung)
<b>Material:</b>	Körper: Grivory PA66 Federhaube: POM, Dichtungen + Membrane: NBR, Behälter: Polycarbonat
<b>Medium:</b>	Druckluft, ungiftige Gase
<b>Temperatur:</b>	max. +50 °C
<b>Vorteile:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert werden</li> <li>2. Automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite</li> <li>3. Mit konischen Klammern bzw. mit Koppelpaket zu verbinden</li> </ol>
<b>Nenndurchfluss:</b>	Angabe in l/min, gemessen bei p1=8 bar und p2=6 bar; Delta p=1 bar

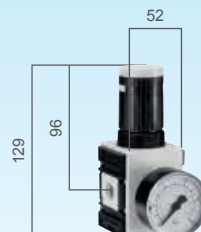
### 1.000 l/min Baureihe 0 - Eingangsdruck max. 16 bar

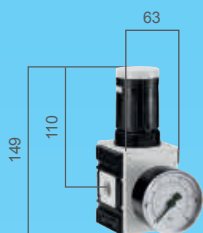
Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich	Manometer- anzeige	Ø mm Manometer	Manometer- anschluss
3300-14F	G1/4	0,5-8	0-10 bar	40	G1/8
3300-144F	G1/4	0,2-4	0-6 bar	40	G1/8
3300-1410F	G1/4	0,5-10	0-12 bar	40	G1/8



### Baureihe 1 - Eingangsdruck max. 16 bar

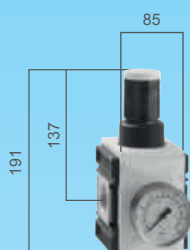
Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich	Manometer- anzeige	Ø mm Manometer	Manometer- anschluss	Durchfluss l/min.
3310-14F	G1/4	0,5-8	0-10 bar	50	G1/4	2.200
3310-141F	G1/4	0,1-1	0-1,6 bar	50	G1/4	2.200
3310-142F	G1/4	0,1-2	0-2,5 bar	50	G1/4	2.200
3310-144F	G1/4	0,2-4	0-6 bar	50	G1/4	2.200
3310-1410F	G1/4	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4	2.200
3310-1416F	G1/4	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4	2.200
3310-38F	G3/8	0,5-8	0-10 bar	50	G1/4	2.500
3310-381F	G3/8	0,1-1	0-1,6 bar	50	G1/4	2.500
3310-382F	G3/8	0,1-2	0-2,5 bar	50	G1/4	2.500
3310-384F	G3/8	0,2-4	0-6 bar	50	G1/4	2.500
3310-3810F	G3/8	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4	2.500
3310-3816F	G3/8	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4	2.500





## Baureihe 2 - Eingangsdruck max. 16 bar

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich	Manometer- anzeige	Ø mm Manometer	Manometer- anschluss	Durchfluss l/min.
3320-38F	G3/8	0,5-8	0-10 bar	50	G1/4	4.500
3320-381F	G3/8	0,1-1	0-1,6 bar	50	G1/4	4.500
3320-382F	G3/8	0,1-2	0-2,5 bar	50	G1/4	4.500
3320-384F	G3/8	0,2-4	0-6 bar	50	G1/4	4.500
3320-3810F	G3/8	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4	4.500
3320-3816F	G3/8	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4	4.500
3312-12F	G1/2	0,5-8	0-10 bar	50	G1/4	5.200
3312-121F	G1/2	0,1-1	0-1,6 bar	50	G1/4	5.200
3312-122F	G1/2	0,1-2	0-2,5 bar	50	G1/4	5.200
3312-124F	G1/2	0,2-4	0-6 bar	50	G1/4	5.200
3312-1210F	G1/2	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4	5.200
3312-1216F	G1/2	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4	5.200



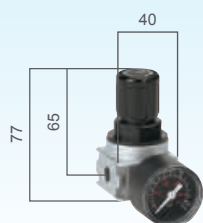
## 14.200 l/min Baureihe 4 - Eingangsdruck max. 16 bar

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich	Manometer- anzeige	Ø mm Manometer	Manometer- anschluss
3330-34F	G3/4	0,5-8	0-10 bar	50	G1/4
3330-341F	G3/4	0,1-1	0-1,6 bar	50	G1/4
3330-342F	G3/4	0,1-2	0-2,5 bar	50	G1/4
3330-344F	G3/4	0,2-4	0-6 bar	50	G1/4
3330-3410F	G3/4	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3330-3416F	G3/4	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4
3330-1F	G1	0,5-8	0-10 bar	50	G1/4
3330-11F	G1	0,1-1	0-1,6 bar	50	G1/4
3330-12F	G1	0,1-2	0-2,5 bar	50	G1/4
3330-14F	G1	0,2-4	0-6 bar	50	G1/4
3330-110F	G1	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3330-116F	G1	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4

## Druckregelventile - mit Manometer (Multi-Fix)

- Ausführung:** Druckregler kombiniert mit Filter
- Material:** Kopfstück: Zink Z 410, Federhaube: POM, O-Ringe + Membran: NBR, Behälter: Polycarbonat
- Medium:** Druckluft, ungiftige Gase
- Temperatur:** max. +60 °C
- Vorteile:**
1. Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert werden.
  2. Automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite.
  3. Mit konischen Klammern bzw. mit Koppelpaket zu verbinden.
- Nenndurchfluss:** Angabe in l/min, gemessen bei p1=8 bar und p2=6 bar; Delta p=1 bar

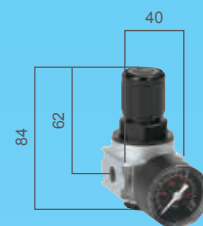
## 600 l/min Baureihe 0 - Eingangsdruck max. 16 bar



Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich	Manometer- anzeige	Ø mm Manometer	Manometer- anschluss
3300-18	G1/8	0,5-10	0-16 bar	40	G1/8
3300-183	G1/8	0,1-3	0-6 bar	40	G1/8
3300-186	G1/8	0,2-6	0-10 bar	40	G1/8
3300-14	G1/4	0,5-10	0-16 bar	40	G1/8
3300-143	G1/4	0,1-3	0-6 bar	40	G1/8
3300-146	G1/4	0,2-6	0-10 bar	40	G1/8

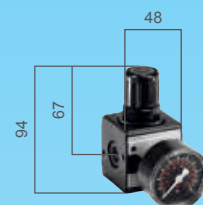
## 1.450 l/min Baureihe 0 - Eingangsdruck max. 20 bar

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich	Manometer- anzeige	Ø mm Manometer	Manometer- anschluss
<b>3310-18</b>	<b>G1/8</b>	0,5-10	0-16 bar	40	G1/8
<b>3310-183</b>	<b>G1/8</b>	0,1-3	0-6 bar	40	G1/8
<b>3310-186</b>	<b>G1/8</b>	0,2-6	0-10 bar	40	G1/8
<b>3310-14</b>	<b>G1/4</b>	0,5-10	0-16 bar	40	G1/8
<b>3310-143</b>	<b>G1/4</b>	0,1-3	0-6 bar	40	G1/8
<b>3310-146</b>	<b>G1/4</b>	0,2-6	0-10 bar	40	G1/8



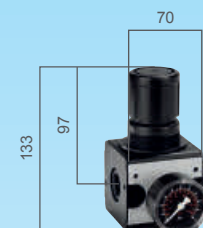
## 2.100 l/min Baureihe 1 - Eingangsdruck max. 20 bar

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich	Manometer- anzeige	Ø mm Manometer	Manometer- anschluss
<b>3310-14A</b>	<b>G1/4</b>	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
<b>3310-143A</b>	<b>G1/4</b>	0,1-3	0-6 bar	50	G1/4
<b>3310-146A</b>	<b>G1/4</b>	0,2-6	0-10 bar	50	G1/4
<b>3310-1416A</b>	<b>G1/4</b>	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4
<b>3310-38</b>	<b>G3/8</b>	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
<b>3310-383</b>	<b>G3/8</b>	0,1-3	0-6 bar	50	G1/4
<b>3310-386</b>	<b>G3/8</b>	0,2-6	0-10 bar	50	G1/4
<b>3310-3816</b>	<b>G3/8</b>	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4



## 8.700 l/min Baureihe 3 - Eingangsdruck max. 16 bar

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich	Manometer- anzeige	Ø mm Manometer	Manometer- anschluss
<b>3330-12</b>	<b>G1/2</b>	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
<b>3330-123</b>	<b>G1/2</b>	0,1-3	0-6 bar	50	G1/4
<b>3330-126</b>	<b>G1/2</b>	0,2-6	0-10 bar	50	G1/4
<b>3330-1216</b>	<b>G1/2</b>	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4
<b>3330-34</b>	<b>G3/4</b>	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
<b>3330-343</b>	<b>G3/4</b>	0,1-3	0-6 bar	50	G1/4
<b>3330-346</b>	<b>G3/4</b>	0,2-6	0-10 bar	50	G1/4
<b>3330-3416</b>	<b>G3/4</b>	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4



Baureihe 0



Baureihe 1



## Druckregelventile mit integriertem Manometer im Regelknopf

Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

speziell entwickelt für den Schalttafeleinbau

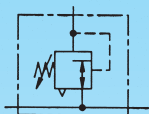
Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich	Manometer- anzeige	Durchfluss l/min.	Baureihe
3350-M0-14	G1/4	0,5-10	0-16 bar	1.450	0
3350-M0-143	G1/4	0,1-3	0-6 bar	1.450	0
3350-M0-146	G1/4	0,2-6	0-10 bar	1.450	0
3350-M1-14	G1/4	0,5-10	0-16 bar	2.100	1
3350-M1-143	G1/4	0,1-3	0-6 bar	2.100	1
3350-M1-146	G1/4	0,2-6	0-10 bar	2.100	1
3350-M1-38	G3/8	0,5-10	0-16 bar	2.100	1
3350-M1-383	G3/8	0,1-3	0-6 bar	2.100	1
3350-M1-386	G3/8	0,2-6	0-10 bar	2.100	1

## Druckregelventile mit beidseitiger Druckversorgung

Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

optimal für Reihenmontage, um die Druckabgänge mit verschiedenen Drücken zu versorgen

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich	Manometer- anzeige	Durchfluss l/min.	Baureihe
3350-0-14	G1/4	0,5-10	0-16 bar	1.700	0
3350-1-14	G1/4	0,5-10	0-16 bar	2.250	1
3350-2-38	G3/8	0,5-10	0-16 bar	2.700	1
3350-3-12	G1/2	0,5-10	0-16 bar	8.500	3



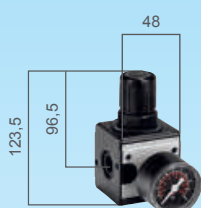
Anwendungsbeispiel



## Präzisions-Druckregelventile Baureihe 1 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

Durchfluss: 2.500 l/min., Eigenluftverbrauch 2,6 l/min.

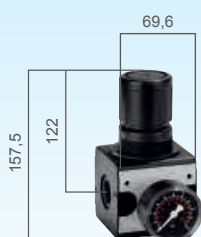
Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich	Manometer- anzeige	Ø mm Manometer	Manometer- anschluss
3310-P-1-14	G1/4	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3310-P-1-143	G1/4	0,1-3	0-6 bar	50	G1/4
3310-P-1-146	G1/4	0,2-6	0-10 bar	50	G1/4
3310-P-1-1416	G1/4	0,5-16	0-25 bar	50	G1/4



## Präzisions-Druckregelventile Baureihe 3 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

Durchfluss: 7.600 l/min., Eigenluftverbrauch 2,6 l/min.

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich	Manometer- anzeige	Ø mm Manometer	Manometer- anschluss
3330-P-3-12	G1/2	0,5-10	0-16 bar	50	G1/4
3330-P-3-123	G1/2	0,1-3	0-6 bar	50	G1/4
3330-P-3-126	G1/2	0,2-6	0-10 bar	50	G1/4



## Druckregelventile mit Schlauchanschluss Baureihe 0

### Eingangsdruck max. 16 bar

Mediumtemperatur 95 °C, Umgebungstemperatur max. 50 °C, Medium: Luft, Wasser

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich
3360-LW6	6 mm	0,1 - 16 bar

## Druckregelventile Kunststoff ohne Manometer Baureihe 0

### Eingangsdruck max. 10 bar

Umgebungstemperatur max. 60 °C

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich
3360-18	G1/8	0,2 - 8 bar

## Druckregelventile mit Flansch 30x30 Baureihe 0

### Eingangsdruck 1,5 bis max. 10 bar

Umgebungstemperatur max. 60 °C

Bestell-Nr.	Druckregel- bereich
3360-F	0,2 - 8 bar

## 340 l/ min Druckregelventile ohne Manometer Baureihe 0

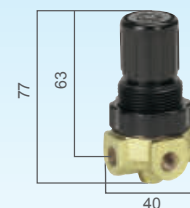
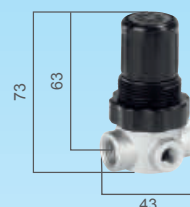
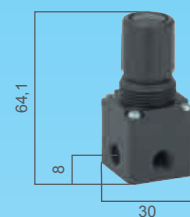
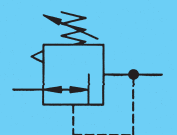
Eingangsdruck max. 28 bar

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich
3320-M-18	G1/8	0,15-7
3320-M-183	G1/8	0,1-3,5
3320-M-1810	G1/8	0,5-10
3320-M-14	G1/4	0,15-7
3320-M-143	G1/4	0,1-3,5
3320-M-1410	G1/4	0,5-10

## 310 l/min Druckregelventile ohne Manometer Baureihe 0

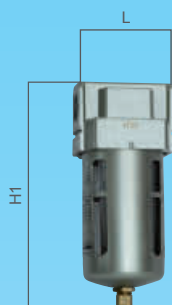
Eingangsdruck max. 28 bar

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckregel- bereich
3320-0-18	G1/8	0,5-10
3320-0-183	G1/8	0,1-3
3320-0-186	G1/8	0,5-6
3320-0-1816	G1/8	0,5-16
3320-0-14	G1/4	0,5-10
3320-0-143	G1/4	0,1-3
3320-0-146	G1/4	0,5-6
3320-0-1416	G1/4	0,5-16



## Filter - mit Schutzkorb (ECO-Line)

**Ausführung:** Filterung durch Zentrifugalprinzip und Sinterfilter  
**Material:** Körper: Aluminium, Behälter: Polycarbonat  
**Medium:** Geölte und ungeölte Druckluft  
**Temperatur:** max. +60 °C  
**Porenweite Filter:** 5 µm  
**Eingangsdruck:** 1,5 bis max. 10 bar  
**Vorteile:** Einfach mit Koppelpaket innerhalb einer Baureihe zu verbinden.



Durchfluss					
Bestell-Nr.	Anschluss	l/min.	Baureihe	L	H1
<b>halbautomatischer Ablass</b> (Sobald der Eingangsdruck unter den Mindestdruck fällt, öffnet das Ventil automatisch)					
<b>3420-14EL*</b>	<b>G1/4</b>	1250	2	40	95
<b>3430-38EL</b>	<b>G3/8</b>	2200	3	53	133
<b>3440-12EL</b>	<b>G1/2</b>	5400	4	70	169
<b>3450-1EL</b>	<b>G1</b>	8500	5	90	248
<b>automatischer Ablass mit Schwimmer</b>					
<b>3420-14EL-AM*</b>	<b>G1/4</b>	1250	2	40	133
<b>3430-38EL-AM</b>	<b>G3/8</b>	2200	3	53	146
<b>3440-12EL-AM</b>	<b>G1/2</b>	5400	4	70	172
<b>3450-1EL-AM</b>	<b>G1</b>	8500	5	90	251

\*ohne Schutzkorb und Ablass manuell



## Filter (Futura)

<b>Ausführung:</b>	Filterung durch Zentrifugalprinzip und Sinterfilter
<b>Material:</b>	Körper: Grivory PA66, Dichtungen: NBR, Kondensatbehälter: Polycarbonat
<b>Medium:</b>	Druckluft, ungiftige Gase
<b>Kondensatentleerung:</b>	Halbautomatisch, sobald der Eingangsdruck unter den Mindest- eingangsdruck fällt, öffnet das Ablassventil automatisch; Durch Fest- drehen der Ablassschraube kann die halbautomatische Ablassventil- öffnung verhindert werden.
<b>Temperatur:</b>	max. +50 °C
<b>Porenweite Filter:</b>	5 µm
<b>Vorteil:</b>	Mit konischen Klammern bzw. mit Koppelpaket zu verbinden.
<b>Nenndurchfluss:</b>	Angabe in l/min, gemessen bei p=6 bar; Delta p=1 bar

### 1.000 l/min Baureihe 0 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

Kondensatmenge: max 16 ccm

Bestell-Nr.	Anschluss	Besonderheit
<b>3400-14F</b>	<b>G1/4</b>	ohne Schutzkorb

### 2.200 l/min Baureihe 1 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

Kondensatmenge: max 28 ccm

Bestell-Nr.	Anschluss
<b>3410-14F</b>	<b>G1/4</b>
<b>3410-38F</b>	<b>G3/8</b>

### 3.500 l/min Baureihe 2 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

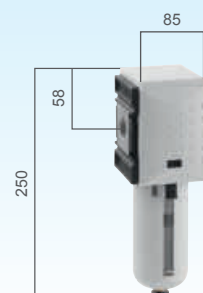
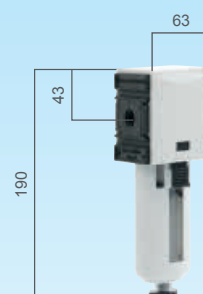
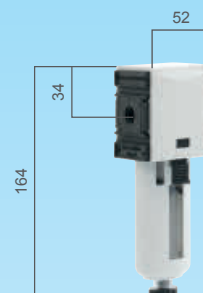
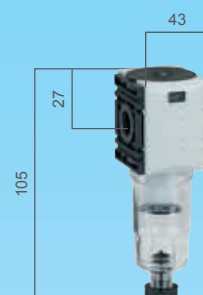
Kondensatmenge: max 49 ccm

Bestell-Nr.	Anschluss
<b>3420-38F</b>	<b>G3/8</b>
<b>3420-12F</b>	<b>G1/2</b>

### 8.000 l/min Baureihe 4 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

Kondensatmenge: max 87 ccm

Bestell-Nr.	Anschluss
<b>3440-34F</b>	<b>G3/4</b>
<b>3440-1F</b>	<b>G1</b>





## Vorfilter (Futura)

Werden verwendet, wo hohe Anforderungen an die Reinheit der Druckluft gestellt werden. Feine Partikel ( $> 0,3 \mu\text{m}$ ), die Sinterfilter ungehindert passieren können, werden hier abgeschieden. Vorfilter werden auch eingesetzt, um die Standzeit von Feinfiltern zu erhöhen. Staubabscheidung:  $> 0,3 \mu\text{m}$  (99,99%)

Bestell-Nr.	Anschluss	Behälter- menge	Durchfluss		Besonderheit
			l/min.	Baureihe	
3400-14VFR	G1/4	12	140	0	ohne Schutzkorb
3410-14VFR	G1/4	12	300	1	mit Schutzkorb
3410-38VFR	G3/8	12	300	1	mit Schutzkorb
3420-38VFR	G3/8	49	500	2	mit Schutzkorb
3420-12VFR	G1/2	49	500	2	mit Schutzkorb
3440-34VFR	G3/4	87	1.500	4	mit Schutzkorb
3440-1VFR	G1	87	1.500	4	mit Schutzkorb



## Feinfilter (Futura)

Werden verwendet, wo hohe Anforderungen an die Reinheit der Druckluft gestellt werden. Feinste Partikel ( $> 0,01 \mu\text{m}$ ) und Ölnebel werden hier abgeschieden. Staubabscheidung:  $> 0,01 \mu\text{m}$  (99,99%)

Bestell-Nr.	Anschluss	Behälter- menge	Durchfluss		Besonderheit
			l/min.	Baureihe	
3400-14FFR	G1/4	12	190	0	ohne Schutzkorb
3410-14FFR	G1/4	12	350	1	mit Schutzkorb
3410-38FFR	G3/8	12	350	1	mit Schutzkorb
3420-38FFR	G3/8	49	450	2	mit Schutzkorb
3420-12FFR	G1/2	49	450	2	mit Schutzkorb
3440-34FFR	G3/4	87	1.500	4	mit Schutzkorb
3440-1FFR	G1	87	1.500	4	mit Schutzkorb



## Aktivkohlefilter (Futura)

Werden für die Geruchsfilterung von Druckluft verwendet. Von der Aktivkohle werden die in der Druckluft enthaltene Öldampfmoleküle absorbiert. Eine zusätzliche Filtertresse verhindert, dass Aktivkohlepartikel vom Luftstrom mitgerissen werden. Restölgehalt:  $0,005 \text{ mg/m}^3$

Bestell-Nr.	Anschluss	Behälter- menge	Durchfluss		Besonderheit
			l/min.	Baureihe	
3400-14AKF	G1/4	12	470	0	ohne Schutzkorb
3410-14AKF	G1/4	12	470	1	mit Schutzkorb
3410-38AKF	G3/8	12	470	1	mit Schutzkorb
3420-38AKF	G3/8	49	1.700	2	mit Schutzkorb
3420-12AKF	G1/2	49	1.700	2	mit Schutzkorb
3440-34AKF	G3/4	87	2.500	4	mit Schutzkorb
3440-1AKF	G1	87	2.500	4	mit Schutzkorb

## Filter (Multi-Fix)

<b>Ausführung:</b>	Filterung durch Zentrifugalprinzip und Sinterfilter
<b>Material:</b>	Kopfstück: Zink Z 410, O-Ringe: NBR, Behälter: Polycarbonat
<b>Medium:</b>	Druckluft, ungiftige Gase
<b>Kondensatentleerung:</b>	Halbautomatisch, sobald der Eingangsdruck unter den Mindesteingangsdruck fällt, öffnet das Ablassventil automatisch; Durch Festdrehen der Ablassschraube kann die halbautomatische Ablassventilöffnung verhindert werden.
<b>Temperatur:</b>	max. +60 °C
<b>Porenweite Filter:</b>	5 µm
<b>Vorteil:</b>	Mit konischen Klammern bzw. mit Koppelpaket zu verbinden.
<b>Nenndurchfluss:</b>	Angabe in l/min, gemessen bei p=6 bar; Delta p=1 bar

### 1.000 l/min Baureihe 0 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

Kondensatmenge: max 16 ccm

Bestell-Nr.	Anschluss	Besonderheit
<b>3400-18</b>	<b>G1/8</b>	AM10 nur in Verbindung mit Kondensatbehälter 3970 möglich
<b>3400-14</b>	<b>G1/4</b>	AM10 nur in Verbindung mit Kondensatbehälter 3970 möglich

### 2.000 l/min Baureihe 1 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

Kondensatmenge: max 25 ccm

Bestell-Nr.	Anschluss
<b>3410-14</b>	<b>G1/4</b>
<b>3410-38</b>	<b>G3/8</b>

### 5.850 l/min Baureihe 3 - Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

Kondensatmenge: max 50 ccm

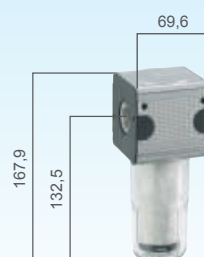
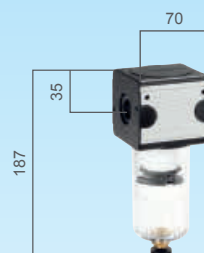
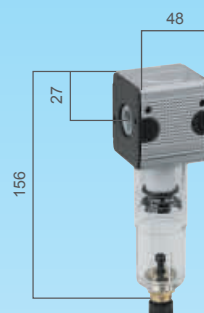
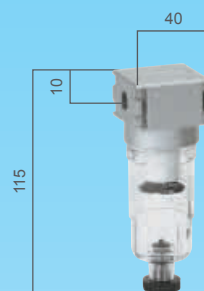
Bestell-Nr.	Anschluss	Durchfluss l/min.
<b>3420-12</b>	<b>G1/2</b>	1.500
<b>3420-34</b>	<b>G3/4</b>	1.500

### Vakuum-Filter ohne Kondensatentleerung Baureihe 3

Eingangsdruck -0,965 bis max. 16 bar

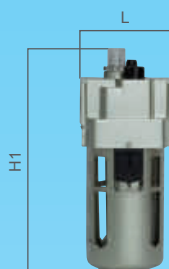
Staubabscheidung &gt; 0,3 µm

Bestell-Nr.	Anschluss	Euro
<b>3450-12</b>	<b>G1/2</b>	<b>126,12</b>



## Nebelöler - mit Schutzkorb (ECO-Line)

- Material:** Körper: Aluminium, Behälter: Polycarbonat  
**Medium:** Druckluft  
**Temperatur:** max. +60 °C  
**Eingangsdruck:** 1,5 bis max. 10 bar  
**Vorteile:**
1. Einfach mit Koppelpaket innerhalb einer Baureihe zu verbinden.
  2. Befüllung mit Öl unter Druck möglich.

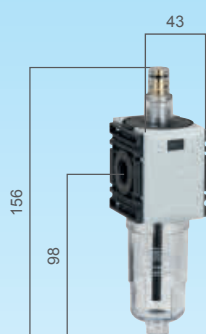


Bestell-Nr.	Anschluss	Durchfluss		L	H1
		l/min.	Baureihe		
3520-14EL*	G1/4	1350	2	40	115
3530-38EL	G3/8	2400	3	53	141
3540-12EL	G1/2	5500	4	70	177
3550-1EL	G1	8000	5	90	251

\*ohne Schutzkorb

## Nebelöler (Futura)

- Material:** Körper: Grivory PA66, Dichtungen: NBR, Ölbehälter: Polycarbonat  
**Medium:** Druckluft, ungiftige Gase  
**Temperatur:** max. +50 °C  
**Vorteile:**
1. Mit konischen Klammern bzw. mit Koppelpaket zu verbinden.
  2. Halbautomatische Ölbefüllung durch Anschließen eines Schlauches unten an den Ölbehälter (G1/8"); Durch diesen Schlauch wird bei Drücken des Öleinfüllknopfes das Öl in den Behälter gesaugt.



### Micro-Nebelöler 1.500 l/min Baureihe 0

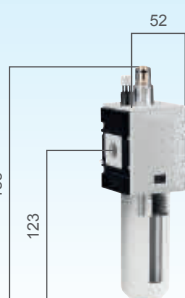
Ansprechgrenze (6 bar): 26 l/min, Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 10-20 Tropfen / min - Ölvorrat: 35 ccm

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckbereich	Besonderheit
3500-14F	G1/4	0,5 - 16 bar	ohne Schutzkorb

### Nebelöler 2.750 l/min Baureihe 1

Ansprechgrenze (6 bar): 90 l/min, Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 1-2 Tropfen / min - Ölvorrat: 40 ccm

Bestell-Nr.	Anschluss	Druckbereich
3510-14F	G1/4	0,5 - 16 bar
3510-38F	G3/8	0,5 - 16 bar



## Nebelöler 8.000 l/min Baureihe 2

Ansprechgrenze (6 bar): 70 l/min, Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 1-2 Tropfen / min - Ölvorrat: 80 ccm

Bestell-Nr.	Anschluss	Druck- bereich
3520-38F	G3/8	0,5 - 16 bar
3520-12F	G1/2	0,5 - 16 bar

## Nebelöler 14.000 l/min Baureihe 4

Ansprechgrenze (6 bar): 115 l/min, Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 1-2 Tropfen / min - Ölvorrat: 181 ccm

Bestell-Nr.	Anschluss	Druck- bereich
3540-34F	G3/4	0,5 - 16 bar
3540-1F	G1	0,5 - 16 bar

## Nebelöler (Multi-Fix)

- Material:** Körper: Zink Druckguss Z 410, Federhaube: POM,  
Dichtungen + Membrane: NBR, Behälter: Polycarbonat
- Medium:** Druckluft, ungiftige Gase
- Temperatur:** max. +60 °C
- Vorteile:**
1. Baureihe einfach mit Koppelpaket zu verbinden.
  2. Ölnachfüllung unter Druck möglich bei Nebelöler (nicht bei Micro-Nebelöler).
  3. Micro-Nebelöler erzeugen besonders feinen Ölnebel.

**Nenndurchfluss:** Angabe in l/min, gemessen bei p1=8 bar und p2=6 bar; Delta p=1 bar

## Micro-Nebelöler 1.150 l/min Baureihe 0

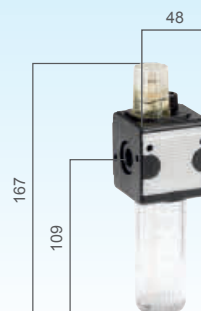
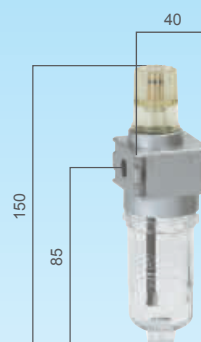
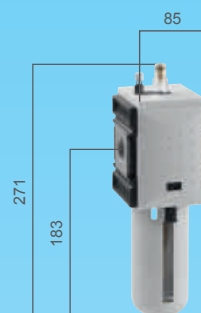
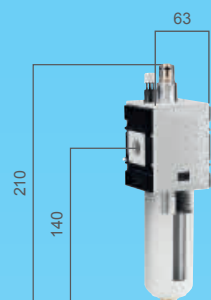
Ansprechgrenze (6 bar): 26 l/min, Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 10-20 Tropfen / min - Ölvorrat: 35 ccm

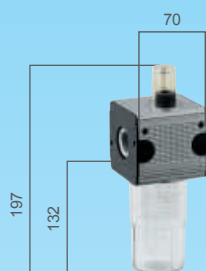
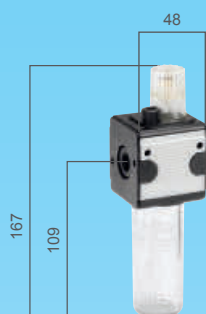
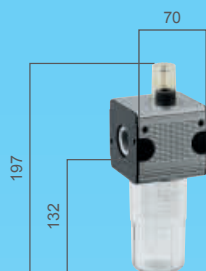
Bestell-Nr.	Anschluss
3500-18	G1/8
3500-14	G1/4

## Micro-Nebelöler 1500 l/min Baureihe 1

Ansprechgrenze (6 bar): 26 l/min, Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 10-20 Tropfen / min - Ölvorrat: 50 ccm

Bestell-Nr.	Anschluss
3505-14	G1/4





### Micro-Nebelöler 4.700 l/min. Baureihe 3

Ansprechgrenze (6 bar): 26 l/min, Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 10-20 Tropfen / min - Ölvorrat: 125 ccm

Bestell-Nr.	Anschluss
3505-12	G1/2

### Nebelöler 1900 l/min. Baureihe 1

Ansprechgrenze (6 bar): 60 l/min, Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 1-2 Tropfen / min - Ölvorrat: 50 ccm

Bestell-Nr.	Anschluss
3510-14	G1/4
3510-38	G3/8

### Nebelöler 5.000 l/min. Baureihe 3

Ansprechgrenze (6 bar): 140 l/min, Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 1-2 Tropfen / min - Ölvorrat: 125 ccm

Bestell-Nr.	Anschluss
3520-12	G1/2
3520-34	G3/4

### 3/2-Wege Kugelhahnen (Futura)

- Material:** Körper: Grivory PA66, Dichtungen: NBR  
**Medium:** Druckluft, ungiftige Gase  
**Temperatur:** max. +50 °C  
**Vorteil:** 1. Einfach mit Koppelpaket innerhalb einer Baureihe zu verbinden.  
 2. Abschließbar in geschlossenem Zustand mit Vorhängeschloss VHS2.

### 2.600 l/min. Baureihe 0

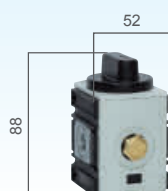
Knebel 90° drehbar

Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck
3600-14F	G1/4	0 bis 12 bar

### 2.000 l/min. Baureihe 1

Knebel 90° drehbar

Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck
3610-14F	G1/4	0 bis 16 bar
3610-38F	G3/8	0 bis 16 bar



## 11.000 l/min. Baureihe 2

Knebel 90° drehbar

Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck
3620-38F	G3/8	0 bis 16 bar
3620-12F	G1/2	0 bis 16 bar

## 30.000 l/min. Baureihe 4

Knebel 90° drehbar

Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck
3640-34F	G3/4	0 bis 16 bar
3640-1F	G1	0 bis 16 bar

## 3/2-Wege Kugelhahnen (Multi-Fix)

**Material:** Kopfstück: Zink Z 410, Deckel: POM, O-Ringe: NBR  
**Medium:** Druckluft, ungiftige Gase  
**Temperatur:** max. +60 °C  
**Vorteil:** Mit konischen Klammern bzw. mit Koppelpaket zu verbinden.  
**Nennndurchfluss:** Angabe in l/min, gemessen bei p=6 bar; Delta p=1 bar

## 1.800 l/min. Baureihe 0

Knebel 90° drehbar

Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck
3600-18	G1/8	0-16 bar
3600-14	G1/4	0-16 bar

## 2.800 l/min. Baureihe 1

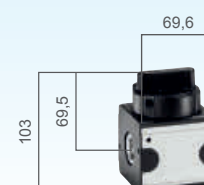
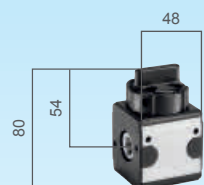
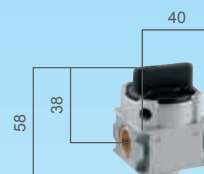
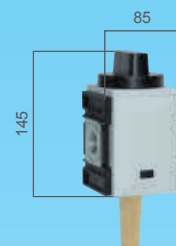
Knebel 90° drehbar

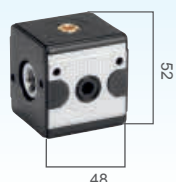
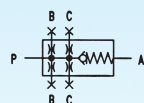
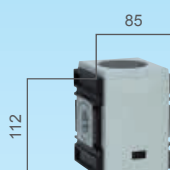
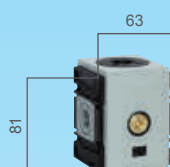
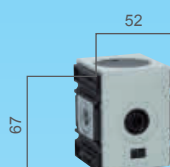
Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck
3610-14	G1/4	0-16 bar
3610-38	G3/8	0-16 bar

## 11.000 l/min. Baureihe 3

Knebel 90° drehbar

Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck
3630-12	G1/2	0-16 bar
3630-34	G3/4	0-16 bar





## Rückschlagventil (Futura)

**Ausführung:** Sitzventil, federbelastet  
**Material:** Körper: Grivory PA66, Dichtungen: NBR  
**Medium:** Druckluft, ungiftige Gase  
**Temperatur:** max. +50 °C  
**Vorteil:** Einfach mit Koppelpaket innerhalb einer Baureihe zu verbinden.

### 750 l/min. Baureihe 0

Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck
3650-14F	G1/4	0 bis 12 bar

### 1.250 l/min. Baureihe 1

Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck
3651-14F	G1/4	0 bis 16 bar
3651-38F	G3/8	0 bis 16 bar

### 4.500 l/min. Baureihe 2

Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck
3652-38F	G3/8	0 bis 16 bar
3652-12F	G1/2	0 bis 16 bar

### 16.000 l/min. Baureihe 4

Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck
3654-34F	G3/4	0 bis 16 bar
3654-1F	G1	0 bis 16 bar

## Rückschlagventile (Multi-Fix)

**Material:** Kopfstück: Zink Z 410, O-Ringe: NBR  
**Medium:** Druckluft, ungiftige Gase  
**Temperatur:** max. +60 °C  
**Vorteil:** 1. Mit konischen Klammern bzw. mit Koppelpaket zu verbinden.  
 2. Vermeidung von Rückwärtsölung.

### Rückschlagventile / Sitzventile federgesteuert Baureihe 1

Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck	Durchfluss l / min.		
			A	P-B	P-C
3650-14	G1/4	0,1-16 bar	700	675	450
3650-38	G3/8	0,1-16 bar	700	675	450



**Rückschlagventile / Sitzventile federgesteuert Baureihe 3**

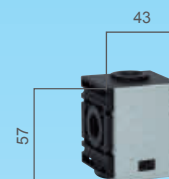
Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck	Durchfluss l / min.		
			A	P-B	P-C
<b>3655-12</b>	<b>G1/2</b>	0,1-16 bar	6.000	2.400	1.020
<b>3655-34</b>	<b>G3/4</b>	0,1-16 bar	6.000	2.400	1.020

**Verteiler mehrfach (Futura)**

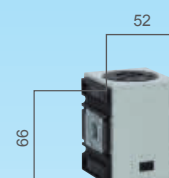
**Material:** Körper: Grivory PA66, Dichtungen: NBR  
**Medium:** Druckluft, ungiftige Gase  
**Temperatur:** max. +50 °C  
**Vorteil:** Einfach mit Koppelpaket innerhalb einer Baureihe zu verbinden.

**2.700 l/min. Baureihe 0**

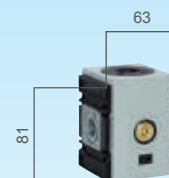
Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck	Anzahl Entnahmestellen
<b>3670-14F</b>	<b>G1/4</b>	0 bis 12 bar	2x (oben und unten je G1/4)

**Baureihe 1**

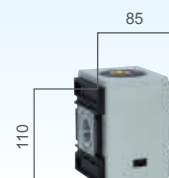
Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck	Anzahl Entnahmestellen	Durchfluss l/min.
<b>3671-14F</b>	<b>G1/4</b>	0 bis 16 bar	3x (oben, unten und vorne je G1/4)	2.700
<b>3671-38F</b>	<b>G3/8</b>	0 bis 16 bar	3x (oben, unten und vorne je G1/4)	3.600

**7.250 l/min. Baureihe 2**

Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck	Anzahl Entnahmestellen
<b>3672-38F</b>	<b>G3/8</b>	0 bis 16 bar	4x (oben G1/4, unten G3/8, vorne G3/8 und hinten je G3/8)
<b>3672-12F</b>	<b>G1/2</b>	0 bis 16 bar	4x (oben G1/4, unten G3/8, vorne G3/8 und hinten je G3/8)

**18.000 l/min. Baureihe 4**

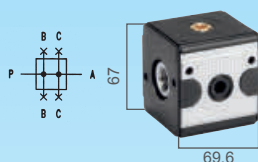
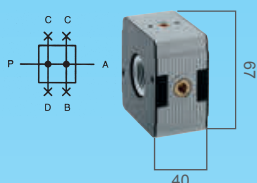
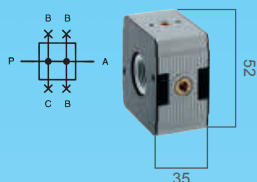
Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck	Anzahl Entnahmestellen
<b>3674-34F</b>	<b>G3/4</b>	0 bis 16 bar	2x (oben und unten je G3/4)
<b>3674-1F</b>	<b>G1</b>	0 bis 16 bar	2x (oben und unten je G3/4)



## Verteiler 4-fach (Multi-Fix)

(vorne, hinten, unten, oben bereits mit Verschlusschrauben verschlossen)

**Material:** Kopfstück: Zink Z 410, Stopfen MS - NBR  
**Medium:** Druckluft, ungiftige Gase  
**Temperatur:** max. +60 °C  
**Vorteil:** Mit konischen Klammern bzw. mit Koppelpaket zu verbinden.



### Kreuzverteiler schmal Baureihe 1

Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck
3670-14	G1/4	0-16 bar

### Kreuzverteiler schmal Baureihe 3

Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck
3670-12	G1/2	0-16 bar

### Kreuzverteiler breit Baureihe 1

Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck
3675-14	G1/4	0-16 bar
3675-38	G3/8	0-16 bar

### Kreuzverteiler breit Baureihe 3

Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck
3675-12	G1/2	0-16 bar
3675-34	G3/4	0-16 bar

## 3/2-Wegeventile (Futura)

**Material:** Körper: Grivory PA66, Dichtungen: NBR  
**Medium:** Druckluft, ungiftige Gase  
**Temperatur:** max. +50 °C  
**Vorteil:** Einfach mit Koppelpaket innerhalb einer Baureihe zu verbinden.

### 2.000 l/min Baureihe 0

Eingangsdruck: 2 bis 10 bar (pneumatisch 0 bis 10 bar)

Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Anschluss
TYP pneumatisch	TYP 24V=	TYP 230V AC	
3700-14F-P	3700-14F-24V=	3700-14F-220V	G1/4



## 2.000 l/min Baureihe 1

Eingangsdruck: 2 bis 10 bar (pneumatisch 0 bis 10 bar)

Bestell-Nr. TYP pneumatisch	Bestell-Nr. TYP 24V=	Bestell-Nr. TYP 230V AC	Anschluss
3710-14F-P	3710-14F-24V=	3710-14F-220V	G1/4
3710-38F-P	3710-38F-24V=	3710-38F-220V	G3/8

## 4.500 l/min Baureihe 2

Eingangsdruck: 2 bis 10 bar (pneumatisch 0 bis 10 bar)

Bestell-Nr. TYP pneumatisch	Bestell-Nr. TYP 24V=	Bestell-Nr. TYP 230V AC	Anschluss
3720-38F-P	3720-38F-24V=	3720-38F-220V	G3/8
3720-12F-P	3720-12F-24V=	3720-12F-220V	G1/2

## 12.500 l/min Baureihe 4

Eingangsdruck: 2 bis 10 bar (pneumatisch 0 bis 10 bar)

Bestell-Nr. TYP pneumatisch	Bestell-Nr. TYP 24V=	Bestell-Nr. TYP 230V AC	Anschluss
3740-34F-P	3740-34F-24V=	3740-34F-220V	G3/4
3740-1F-P	3740-1F-24V=	3740-1F-220V	G1

## Anfahrventile (Futura)

**Funktion:** Die Maschinen werden über eine Drosselblende langsam belüftet. Wenn der Druck ca. 50% des Eingangsdrucks erreicht hat und die Zylinder sich langsam in Ihre Grundstellung bewegt haben, schaltet das Anfahrventil auf vollen Durchgang.

Die Geschwindigkeit ist regulierbar.

**Material:** Körper: Grivory PA66, Dichtungen: NBR

**Medium:** Druckluft, ungiftige Gase

**Temperatur:** max. +50 °C

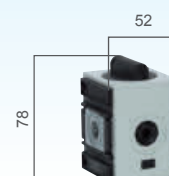
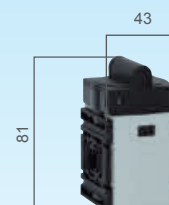
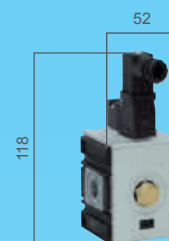
**Vorteil:** Einfach mit Koppelpaket innerhalb einer Baureihe zu verbinden.

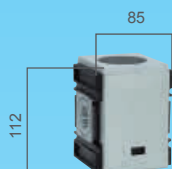
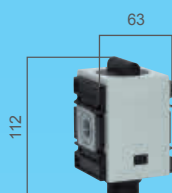
## 2.000 l/min. Baureihe 0

Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck
3700AV-14F	G1/4	2,5 bis 12 bar

## 2.000 l/min. Baureihe 1

Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck
3710AV-14F	G1/4	2,5 bis 16 bar
3710AV-38F	G3/8	2,5 bis 16 bar





## 4.500 l/min. Baureihe 2

Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck
3720AV-38F	G3/8	2,5 bis 16 bar
3720AV-12F	G1/2	2,5 bis 16 bar

## 10.000 l/min. Baureihe 4

Bestell-Nr.	Anschluss	Eingangsdruck
3740AV-34F	G3/4	2,5 bis 16 bar
3740AV-1F	G1	2,5 bis 16 bar

## ECO-Line Zubehör / Ersatzteile

**Koppelpakete inklusiv Wandhalterung zum Verblocken von Geräten innerhalb einer Baureihe**

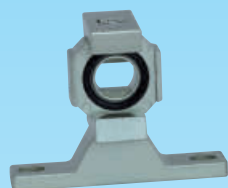
Bestell-Nr.	für Baureihe
KP22EL	2
KP33EL	3
KP44EL	4
KP55EL	5

## Winkel für Druckregler und Filterregler

Bestell-Nr.	für Baureihe
3932EL	2
3933EL	3
3934EL	4-5

## Winkel für Filter und Öler

Bestell-Nr.	für Baureihe
3952EL	2
3953EL	3
3954EL	4
3955EL	5



## Ersatzfilter für Filter und Filterregler - Porenweite 5 µm

Bestell-Nr.	für Baureihe
3962EL	2
3963EL	3
3964EL	4
3965EL	5



## Kondensatbehälter inklusiv O-Ring

Bestell-Nr.	für Baureihe	Bemerkung
3969EL	2	manueller Ablass
3970EL	3	halbautomatischer Ablass
3971EL	4-5	halbautomatischer Ablass
3969EL-AM	2	automatischer Ablass
3970EL-AM	3	automatischer Ablass
3971EL-AM	4-5	automatischer Ablass



## Ölbehälter inklusiv O-Ring

Bestell-Nr.	für Baureihe
3979EL	2
3980EL	3
3981EL	4-5



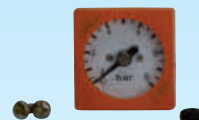
## Ersatz O-Ringe zur Abdichtung der Behälter

Bestell-Nr.	für Baureihe
3912EL	2
3913EL	3
3914EL	4-5



## Ersatzmanometer passend nur für ECO-Line

Bestell-Nr.	für Baureihe
3925EL	2 + 3 + 4 + 5



## Öl für Wartungseinheiten

Bestell-Nr.	Menge	Anwendungsbereich
Oel	1 Liter	Sommer und Hallenbereich
Oel-5	5 Liter	Sommer und Hallenbereich
Oel-WI	1 Liter	Winter und Außenbereich
Oel-5-WI	5 Liter	Winter und Außenbereich
Oel-LE	1 Liter	Lebensmittelbereich
Oel-5-LE	5 Liter	Lebensmittelbereich



## Futura Zubehör / Ersatzteile

### Koppelpakete zum Verblocken von Geräten innerhalb einer Baureihe

Bestell-Nr.	Bestell-Nr. mit Wandhalterung	für Baureihe
Standard		
KP00F	KP00WF	0
KP11F	KP11WF	1
KP22F	KP22WF	2
KP44F	KP44WF	4

### Ersatzfilter für Filter und Filterregler

Porenweite 5 µm

Bestell-Nr.	für Baureihe
3963F	0 + 1
3964F	2
3966F	4

### Kondensatbehälter

aus Polycarbonat mit Schutzkorb für Filter und Filterregler

Bestell-Nr.	Bestell-Nr.		
halbautom. Ablass	vollautom. Ablass	für Baureihe	Besonderheit
3969F	3969AF	0	ohne Schutzkorb
3970F	3970AF	1	mit Schutzkorb
3971F	3971AF	2	mit Schutzkorb
3972F	3972AF	4	mit Schutzkorb

### Ölbehälter

aus Polycarbonat mit Schutzkorb für Nebelöler

Bestell-Nr.		
halbautom. Ablass	für Baureihe	Besonderheit
3979F	0	ohne Schutzkorb
3980F	1	mit Schutzkorb
3981F	2	mit Schutzkorb
3982F	4	mit Schutzkorb

### Winkel - mit Mutter für Schalttafeleinbau

Bestell-Nr.	für Baureihe	Gewinde
3930F	0	M30x1,5
3931F	1	M36x1,5
3935F	2	M42X1,5

### Mutter einzeln für Schalttafeleinbau

Bestell-Nr.	für Baureihe	Gewinde
3940F	0	M30x1,5
3941F	1	M36x1,5
3942F	2	M42X1,5

## Winkel - mit 2 Schrauben

Bestell-Nr.	für Baureihe
3950F	0
3951F	1
3952F	2
3953F	4

## Tropfaufsatz für Öler

Polyamid

Bestell-Nr.	für Baureihe
3994F	0 + 1 + 2 + 4

## Öl für Wartungseinheiten

Bestell-Nr.	Menge	Anwendungsbereich
Oel	1 Liter	Sommer und Hallenbereich
Oel-5	5 Liter	Sommer und Hallenbereich
Oel-WI	1 Liter	Winter und Außenbereich
Oel-5-WI	5 Liter	Winter und Außenbereich
Oel-LE	1 Liter	Lebensmittelbereich
Oel-5-LE	5 Liter	Lebensmittelbereich

## Multi-Fix Zubehör / Ersatzteile

### Automatisches Kondensat-Ablassventil - mit Schwimmer

bei Druck < 1,5 bar öffnet das Ventil automatisch, drucklos entlüftet

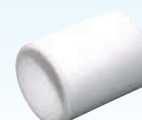
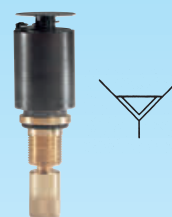
Bestell-Nr.	Betriebsdruck
AM10	1,5 bis 16 bar

### Koppelpakete zum Verblocken von Geräten

Bestell-Nr.	für Baureihe	Anwendung
KP00	0	
KP11	1	
KP11Z	1	speziell für T-Verteiler verwenden
KP33	3	
KP33Z	3	speziell für T-Verteiler verwenden

### Ersatzfilter für Filter und Filterregler - Porenweite 5 µm

Bestell-Nr.	für Baureihe
3963	0 + 1
3965	3



## Kondensatbehälter - mit Ablassventil und O-Ring

Behälter aus Polycarbonat

Bestell-Nr.	für Baureihe	Ablass
<b>3969</b>	<b>0</b>	halbautomatischer Ablass
<b>3970</b>	<b>1</b>	halbautomatischer Ablass
<b>3971</b>	<b>3</b>	halbautomatischer Ablass

## Ölbehälter - einschließlich O-Ring

Behälter aus Polycarbonat

Bestell-Nr.	für Baureihe
<b>3979</b>	<b>0</b>
<b>3980</b>	<b>1</b>
<b>3981</b>	<b>3</b>

## Schutzkorb

Bestell-Nr.	für Baureihe
<b>3986</b>	<b>0</b>
<b>3987</b>	<b>1</b>
<b>3988</b>	<b>3</b>

## Winkel - mit Mutter für Schalttafeleinbau

Bestell-Nr.	für Baureihe	Gewinde
<b>3930</b>	<b>0 + 1</b>	M30 x 1,5
<b>3935</b>	<b>3</b>	M50 x 1,5

## Mutter einzeln für Schalttafeleinbau

Bestell-Nr.	für Baureihe	Gewinde
<b>3940</b>	<b>0 + 1</b>	M30 x 1,5
<b>3942</b>	<b>3</b>	M50 x 1,5

## Befestigungssatz

Bestell-Nr.	für Baureihe
<b>3945</b>	<b>0</b>
<b>3946</b>	<b>1</b>
<b>3948</b>	<b>3</b>





## Winkel - mit 2 Schrauben

Bestell-Nr.	für Baureihe
3950	1
3951	3



## Federhaube für Druckregler und Filterregler

Bestell-Nr.	für Baureihe
3991	0 + 1
3992	3



## Tropfaufsatz für Öler

Polyamid

Bestell-Nr.	für Baureihe
3994	0 + 1 + 3



## Öl für Wartungseinheiten

Bestell-Nr.	Menge	Anwendungsbereich
Oel	1 Liter	Sommer und Hallenbereich
Oel-5	5 Liter	Sommer und Hallenbereich
Oel-WI	1 Liter	Winter und Außenbereich
Oel-5-WI	5 Liter	Winter und Außenbereich
Oel-LE	1 Liter	Lebensmittelbereich
Oel-5-LE	5 Liter	Lebensmittelbereich



## Zylinder-Vorhängeschlösser - für Wartungseinheiten und Kugelhähne - Robustes Zylinderschloss mit gehärtetem Stahlbügel

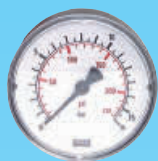
Lieferumfang: Zylinder-Vorhängeschloss inkl. 3 Schlüsseln

Bestell-Nr.	Größe S	Bügelstärke Ø	Bügelweite A	Bügelhöhe B
ZVS20	20	3,0	11	12
ZVS30	30	5,0	16	18
ZVS40	40	6,0	22	25
ZVS50	50	8,0	28	32
ZVS60	60	9,5	34	33



## Manometer waagrecht Klasse 2,5

**Material:** Gehäuse: Kunststoff, Gewinde: Messing (Ø 25 Kunststoff)  
**Temperatur:** -40 °C bis +60 °C, Messstoff: max. +60 °C  
**Skalierung:** in bar/PSI



Bestell-Nr.	Anschluss	Ø Manometer	Anzeige- bereich	Skalen- teilung	Besonder- heit
970-182525	G1/8	25 mm	0-2,5		
970-182540	G1/8	25 mm	0-4,0		
970-182560	G1/8	25 mm	0-6,0		
970-1825100	G1/8	25 mm	0-10,0		
970-1825160	G1/8	25 mm	0-16,0		
970-101840	G1/8	40 mm	-1,0 bis 0 bar	0,05	Vakuum
970-184010	G1/8	40 mm	0-1,0	0,05	
970-184025	G1/8	40 mm	0-2,5	0,1	
970-184040	G1/8	40 mm	0-4,0	0,2	
970-184060	G1/8	40 mm	0-6,0	0,2	
970-1840100	G1/8	40 mm	0-10,0	0,5	
970-1840160	G1/8	40 mm	0-16,0	0,5	
970-1840250	G1/8	40 mm	0-25,0	1	
970-101450	G1/4	50 mm	-1,0 bis 0 bar	0,05	Vakuum
970-145010	G1/4	50 mm	0-1,0	0,05	
970-145025	G1/4	50 mm	0-2,5	0,1	
970-145040	G1/4	50 mm	0-4,0	0,2	
970-145060	G1/4	50 mm	0-6,0	0,2	
970-1450100	G1/4	50 mm	0-10,0	0,5	
970-1450160	G1/4	50 mm	0-16,0	0,5	
970-1450250	G1/4	50 mm	0-25,0	1	
970-101463	G1/4	63 mm	-1,0 bis 0 bar	0,05	Vakuum
970-146310	G1/4	63 mm	0-1,0	0,05	
970-146325	G1/4	63 mm	0-2,5	0,1	
970-146340	G1/4	63 mm	0-4,0	0,2	
970-146360	G1/4	63 mm	0-6,0	0,2	
970-1463100	G1/4	63 mm	0-10,0	0,5	
970-1463160	G1/4	63 mm	0-16,0	0,5	
970-1463250	G1/4	63 mm	0-25,0	1	

## Manometer waagrecht Klasse 1,6 Ø 63 - Klasse 1,0 Ø 100 Chemie-Ausführung

**Material:** Gehäuse: 1.4301, Gewinde und Messsystem: 1,4404,  
Sichtscheibe: Sicherheitsglas

**Temperatur:** -40 °C bis +60 °C, Messstoff: max. +200 °C

**Skalierung:** bar

Bestell-Nr.	Anschluss	Ø Manometer	Anzeige- bereich	Skalen- teilung	Besonder- heit
971-101463	G1/4	63 mm	-1,0 bis 0 bar	0,05	Vakuum
971-146310	G1/4	63 mm	0-1,0	0,05	
971-146325	G1/4	63 mm	0-2,5	0,1	
971-146340	G1/4	63 mm	0-4,0	0,2	
971-146360	G1/4	63 mm	0-6,0	0,2	
971-1463100	G1/4	63 mm	0-10,0	0,5	
971-1463160	G1/4	63 mm	0-16,0	0,5	
971-1463250	G1/4	63 mm	0-25,0	1	
971-1410025	G1/2	100 mm	0-2,5	0,05	
971-1410040	G1/2	100 mm	0-4,0	0,1	
971-1410060	G1/2	100 mm	0-6,0	0,1	
971-14100100	G1/2	100 mm	0-10,0	0,2	
971-14100160	G1/2	100 mm	0-16,0	0,5	
971-14100250	G1/2	100 mm	0-25,0	0,5	



## Glyzerin-Manometer waagrecht Klasse 2,5

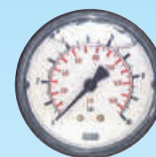
**Material:** Gehäuse und Sichtscheibe: Kunststoff,  
Gewinde und Messsystem: Messing

**Temperatur:** -40 °C bis +60 °C, Messstoff: max. +60 °C

**Skalierung:** in bar/PSI

**Schutzart:** IP65

Bestell-Nr.	Anschluss	Ø Manometer	Anzeige- bereich	Skalen- teilung	Besonder- heit
972-101463	G1/4	63 mm	-1,0 bis 0 bar	0,05	Vakuum
972-146310	G1/4	63 mm	0-1,0	0,05	
972-146325	G1/4	63 mm	0-2,5	0,1	
972-146340	G1/4	63 mm	0-4,0	0,2	
972-146360	G1/4	63 mm	0-6,0	0,2	
972-1463100	G1/4	63 mm	0-10,0	0,5	
972-1463160	G1/4	63 mm	0-16,0	0,5	
972-1463250	G1/4	63 mm	0-25,0	1	





## Glyzerin-Manometer waagrecht Klasse 1,6

**Material:** Gehäuse: 1.4301, Messsystem: Cu-Legierung, Anschluss: Messing,  
Sichtscheibe: Polycarbonat  
**Temperatur:** -20 °C bis +60 °C, Messstoff: max. +60 °C  
**Skalierung:** in bar/PSI  
**Schutzart:** IP65

Bestell-Nr.	Anschluss	Ø Manometer	Anzeige- bereich	Skalen- teilung	Besonder- heit
973-101463	G1/4	63 mm	-1,0 bis 0 bar	0,05	Vakuum
973-146310	G1/4	63 mm	0-1,0	0,05	
973-146325	G1/4	63 mm	0-2,5	0,1	
973-146340	G1/4	63 mm	0-4,0	0,2	
973-146360	G1/4	63 mm	0-6,0	0,2	
973-1463100	G1/4	63 mm	0-10,0	0,5	
973-1463160	G1/4	63 mm	0-16,0	0,5	
973-1463250	G1/4	63 mm	0-25,0	1	

## Einbau-Manometer mit Frontring für Schalttafeleinbau waagrecht Klasse 2,5

**Material:** Gehäuse: Stahl schwarz, Frontring: Stahl verchromt,  
Gewinde: Messing;  
Messsystem und Zeigerwerk: Cu-Legierung, Sichtscheibe: Kunststoff  
**Temperatur:** -20 °C bis +60 °C, Messstoff: max. +60 °C  
**Skalierung:** in bar/PSI



Bestell-Nr.	Anschluss	Ø Manometer	Anzeige- bereich	Skalen- teilung	Besonder- heit
974-101450	G1/4	50 mm	-1,0 bis 0 bar	0,05	Vakuum
974-145010	G1/4	50 mm	0-1,0	0,05	
974-145025	G1/4	50 mm	0-2,5	0,1	
974-145040	G1/4	50 mm	0-4,0	0,2	
974-145060	G1/4	50 mm	0-6,0	0,2	
974-1450100	G1/4	50 mm	0-10,0	0,5	
974-1450160	G1/4	50 mm	0-16,0	0,5	
974-1450250	G1/4	50 mm	0-25,0	1	
974-101463	G1/4	63 mm	-1,0 bis 0 bar	0,05	Vakuum
974-146310	G1/4	63 mm	0-1,0	0,05	
974-146325	G1/4	63 mm	0-2,5	0,1	
974-146340	G1/4	63 mm	0-4,0	0,2	
974-146360	G1/4	63 mm	0-6,0	0,2	
974-1463100	G1/4	63 mm	0-10,0	0,5	
974-1463160	G1/4	63 mm	0-16,0	0,5	
974-1463250	G1/4	63 mm	0-25,0	1	

**Manometer waagrecht mit Frontring für Schalttafeleinbau Klasse 2,5**

**Material:** Gehäuse: Stahl schwarz, Frontring: Stahl verchromt,  
Gewinde: Messing;  
Messsystem und Zeigerwerk: Cu-Legierung, Sichtscheibe: Kunststoff

**Temperatur:** -20 °C bis +60 °C, Messstoff: max. +60 °C

**Skalierung:** in bar/PSI

Bestell-Nr.	Anschluss	Ø Manometer	Anzeige- bereich	Skalen- teilung
975-184010	G1/8	40 mm	0-1,0	0,05
975-184025	G1/8	40 mm	0-2,5	0,1
975-184040	G1/8	40 mm	0-4,0	0,2
975-184060	G1/8	40 mm	0-6,0	0,2
975-1840100	G1/8	40 mm	0-10,0	0,5
975-1840160	G1/8	40 mm	0-16,0	0,5
975-1840250	G1/8	40 mm	0-25,0	1
975-145010	G1/4	50 mm	0-1,0	0,05
975-145025	G1/4	50 mm	0-2,5	0,1
975-145040	G1/4	50 mm	0-4,0	0,2
975-145060	G1/4	50 mm	0-6,0	0,2
975-1450100	G1/4	50 mm	0-10,0	0,5
975-1450160	G1/4	50 mm	0-16,0	0,5
975-1450250	G1/4	50 mm	0-25,0	1
975-146310	G1/4	63 mm	0-1,0	0,05
975-146325	G1/4	63 mm	0-2,5	0,1
975-146340	G1/4	63 mm	0-4,0	0,2
975-146360	G1/4	63 mm	0-6,0	0,2
975-1463100	G1/4	63 mm	0-10,0	0,5
975-1463160	G1/4	63 mm	0-16,0	0,5
975-1463250	G1/4	63 mm	0-25,0	1

**Manometer waagrecht mit Frontring für Schalttafeleinbau Klasse 1,0**

**Material:** Gehäuse und Frontring: 1.4301 Gewinde: Messing;  
Messsystem und Zeigerwerk: Cu-Legierung,  
Sichtscheibe: Instrumentenflachglas

**Temperatur:** -40 °C bis +60 °C, Messstoff: -40 °C bis +80 °C

**Skalierung:** in bar/PSI

Bestell-Nr.	Anschluss	Ø Manometer	Anzeige- bereich	Skalen- teilung	Besonder- heit
975-101840	G1/8	40 mm	-1,0 bis 0 bar	0,05	Vakuum
975-101450	G1/4	50 mm	-1,0 bis 0 bar	0,05	Vakuum
975-101463	G1/4	63 mm	-1,0 bis 0 bar	0,05	Vakuum
975-1012100	G1/2	100 mm	-1,0 bis 0 bar	0,02	Vakuum
975-1210010	G1/2	100 mm	0-1,0	0,02	
975-1210025	G1/2	100 mm	0-2,5	0,05	
975-1210040	G1/2	100 mm	0-4,0	0,1	
975-1210060	G1/2	100 mm	0-6,0	0,1	
975-12100100	G1/2	100 mm	0-10,0	0,2	
975-12100160	G1/2	100 mm	0-16,0	0,5	
975-12100250	G1/2	100 mm	0-25,0	0,5	



## Manometer senkrecht Klasse 2,5

**Material:** Gehäuse: Kunststoff, Gewinde: Messing  
**Temperatur:** -40 °C bis +60 °C, Messstoff: max. +60 °C  
**Skalierung:** in bar/PSI



Bestell-Nr.	Anschluss	Ø Manometer	Anzeige- bereich	Skalen- teilung	Besonder- heit
980-184025	G1/8	40 mm	0-2,5	0,1	
980-184040	G1/8	40 mm	0-4,0	0,2	
980-184060	G1/8	40 mm	0-6,0	0,2	
980-1840100	G1/8	40 mm	0-10,0	0,5	
980-1840160	G1/8	40 mm	0-16,0	0,5	
980-1840250	G1/8	40 mm	0-25,0	1	
980-145010	G1/4	50 mm	0-1,0	0,05	
980-145025	G1/4	50 mm	0-2,5	0,1	
980-145040	G1/4	50 mm	0-4,0	0,2	
980-145060	G1/4	50 mm	0-6,0	0,2	
980-1450100	G1/4	50 mm	0-10,0	0,5	
980-1450160	G1/4	50 mm	0-16,0	0,5	
980-1450250	G1/4	50 mm	0-25,0	1	
980-101463	G1/4	63 mm	-1,0 bis 0 bar	0,05	Vakuum
980-146310	G1/4	63 mm	0-1,0	0,05	
980-146325	G1/4	63 mm	0-2,5	0,1	
980-146340	G1/4	63 mm	0-4,0	0,2	
980-146360	G1/4	63 mm	0-6,0	0,2	
980-1463100	G1/4	63 mm	0-10,0	0,5	
980-1463160	G1/4	63 mm	0-16,0	0,5	
980-1463250	G1/4	63 mm	0-25,0	1	

## Manometer senkrecht Klasse 1,6 Ø 63 - Klasse 1,0 Ø 100 Chemie-Ausführung

**Material:** Gehäuse: 1.4301, Gewinde und Messsystem: 1.4404,  
Sichtscheibe: Sicherheitsglas  
**Temperatur:** -40 °C bis +60 °C, Messstoff: max. +200 °C  
**Skalierung:** bar  
**Schutzart:** IP65



Bestell-Nr.	Anschluss	Ø Manometer	Anzeige- bereich	Skalen- teilung	Besonder- heit
981-101463	G1/4	63 mm	-1,0 bis 0 bar	0,05	Vakuum
981-146325	G1/4	63 mm	0-2,5	0,1	
981-1463404	G1/4	63 mm	0-4,0	0,2	
981-146360	G1/4	63 mm	0-6,0	0,2	
981-1463100	G1/4	63 mm	0-10,0	0,5	
981-1463160	G1/4	63 mm	0-16,0	0,5	
981-1463250	G1/4	63 mm	0-25,0	1	
981-1012100	G1/2	100 mm	-1,0 bis 0 bar	0,02	Vakuum
981-1410010	G1/2	100 mm	0-1,0	0,02	
981-1410025	G1/2	100 mm	0-2,5	0,05	
981-1410040	G1/2	100 mm	0-4,0	0,1	
981-1410060	G1/2	100 mm	0-6,0	0,1	
981-14100100	G1/2	100 mm	0-10,0	0,2	
981-14100160	G1/2	100 mm	0-16,0	0,5	
981-14100250	G1/2	100 mm	0-25,0	0,5	

## Glyzerin-Manometer senkrecht Klasse 1,6

**Material:** Gehäuse: 1.4301, Messsystem: Cu-Legierung, Anschluss: Messing, Sichtscheibe: Polycarbonat

**Temperatur:** -20 °C bis +60 °C, Messstoff: max. +60 °C

**Skalierung:** in bar/PSI

**Schutzart:** IP65

Bestell-Nr.	Anschluss	Ø Manometer	Anzeige- bereich	Skalen- teilung	Besonder- heit
982-101463	G1/4	63 mm	-1,0 bis 0 bar	0,05	Vakuum
982-146310	G1/4	63 mm	0-1,0	0,05	
982-146325	G1/4	63 mm	0-2,5	0,1	
982-146340	G1/4	63 mm	0-4,0	0,2	
982-146360	G1/4	63 mm	0-6,0	0,2	
982-1463100	G1/4	63 mm	0-10,0	0,5	
982-1463160	G1/4	63 mm	0-16,0	0,5	
982-1463250	G1/4	63 mm	0-25,0	1	



## Manometer Schutzkappen - senkrecht und waagrecht

Bestell-Nr. TYP BLAU	Bestell-Nr. TYP ROT	Bestell-Nr. TYP GRAU	Bestell-Nr. TYP SCHWARZ	für Manometer Ø
969-D40B	969-D40R	969-D40G	969-D40S	40
969-D50B	969-D50R	969-D50G	969-D50S	50
969-D63B	969-D63R	969-D63G	969-D63S	63
969-D100B	969-D100R	969-D100G	969-D100S	100



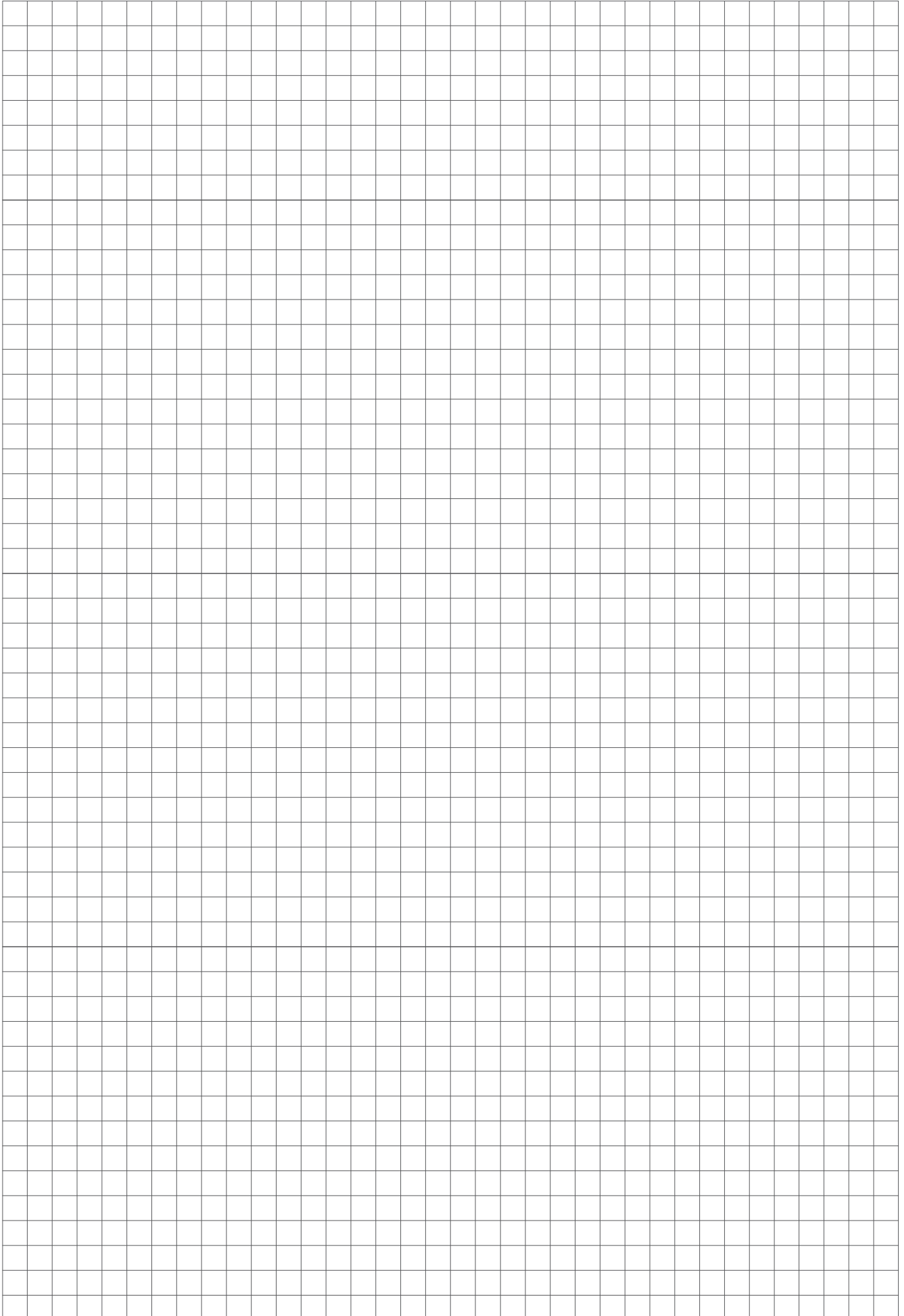
## Manometer-Profildichtringe - für Innenzentrierung durch Zentrierzapfen

**Montage:** Dichtring auf Zentrierzapfen aufstecken und Manometer einschrauben (max. 1 1/2 Umdrehungen)

**Achtung:** Der Dichtring kann nur einmal verwendet werden.

Bestell-Nr.	für Gewinde
969-18CU	1/8
969-14CU	1/4
969-12CU	1/2







## Zylinder und Zubehör

### Kleinzylinder ISO 6432

Seite M2



Typ: ZE

Seite M2



Typ: ZDM

### Zylinder ISO 15552

Seite M7



Typ: ZME

Seite M8



Typ: ZX

### Kompaktzylinder

Seite M16



Typ: EKD  
Eco-Line

Seite M20



Typ: ZKD

Seite M20



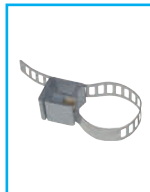
Typ: ZKD-AG

Seite M20



Typ: ZKDA

### Zubehör



### Folgende Zylinder sind auf Anfrage erhältlich



Einschraub-  
zylinder



Rundzylinder  
ISO 6431



VDMA 24562  
ISO 6432



Führungs-  
einheiten



Kurzhub-  
zylinder



Kurzhub-  
zylinder



Kurzhubzyl.  
Blockform



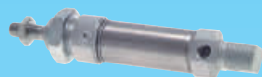
Kurzhubzyl.  
Blockform



Ölbrem-  
zylinder



Führungs-  
zylinder



**ZE: Standard**



## Kleinzylinder ISO 6432

**Werkstoffe:** Kopf und Fuß: Aluminium eloxiert, Zylinder: 1.4301, Kolbenstange: 1.4305, Dichtungen: NBR

**Temperaturbereich:** -20 °C bis max. +80 °C

**Betriebsdruck:** max. 10 bar

### Einfachwirkend ohne Magnetkolben

Kolben Ø 8 mm	Kolben Ø 10 mm	Kolben Ø 12 mm	Kolben Ø 16 mm	Kolben Ø 20 mm	Kolben Ø 25 mm	Hub
ZE-8-10	ZE-10-10	ZE-12-10	ZE-16-10	ZE-20-10	ZE-25-10	10
ZE-8-25	ZE-10-25	ZE-12-25	ZE-16-25	ZE-20-25	ZE-25-25	25
ZE-8-40	ZE-10-40	ZE-12-40	ZE-16-40	ZE-20-40	ZE-25-40	40
ZE-8-50	ZE-10-50	ZE-12-50	ZE-16-50	ZE-20-50	ZE-25-50	50

## Kleinzylinder ISO 6432

**Werkstoffe:** Kopf und Fuß: Aluminium eloxiert, Zylinder: 1.4301, Kolbenstange: 1.4305, Dichtungen: NBR

**Temperaturbereich:** -20 °C bis max. +80 °C

**Betriebsdruck:** max. 10 bar

**Optional:**

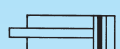
1. Viton-Dichtung (Temperaturbereich: -10 °C bis max. +150 °C, kein Magnetkolben möglich)
2. ATEX-Zulassung

### Doppeltwirkend mit Magnetkolben

Kolben Ø 8 mm	Kolben Ø 10 mm	Kolben Ø 12 mm	Kolben Ø 16 mm	Kolben Ø 20 mm	Kolben Ø 25 mm	Hub
ZDM-8-10	ZDM-10-10	ZDM-12-10	ZDM-16-10	ZDM-20-10	ZDM-25-10	10
ZDM-8-25	ZDM-10-25	ZDM-12-25	ZDM-16-25	ZDM-20-25	ZDM-25-25	25
ZDM-8-40	ZDM-10-40	ZDM-12-40	ZDM-16-40	ZDM-20-40	ZDM-25-40	40
ZDM-8-50	ZDM-10-50	ZDM-12-50	ZDM-16-50	ZDM-20-50	ZDM-25-50	50
ZDM-8-80	ZDM-10-80	ZDM-12-80	ZDM-16-80	ZDM-20-80	ZDM-25-80	80
ZDM-8-100	ZDM-10-100	ZDM-12-100	ZDM-16-100	ZDM-20-100	ZDM-25-100	100
---	---	ZDM-12-125	ZDM-16-125	ZDM-20-125	ZDM-25-125	125
---	---	ZDM-12-160	ZDM-16-160	ZDM-20-160	ZDM-25-160	160
---	---	ZDM-12-200	ZDM-16-200	ZDM-20-200	ZDM-25-200	200
---	---	---	ZDM-16-250	ZDM-20-250	ZDM-25-250	250
---	---	---	ZDM-16-320	ZDM-20-320	ZDM-25-320	320
---	---	---	---	---	ZDM-25-400	400
---	---	---	---	---	ZDM-25-500	500



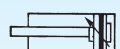
**ZDM: Standard**



**ZDMK:** durchgehende Kolbenstange für Kolben Ø 16, 20 & 25 mm



**ZDPM:** einstellbare Endlagendämpfung für Kolben Ø 16, 20 & 25 mm



**ZDPMK:** einstellbare Endlagendämpfung und durchgehende Kolbenstange für Kolben Ø 16, 20 & 25 mm



## Doppeltwirkend mit Magnetkolben

### Bestellbeispiel: **ZDMK-25-125**

Ausführung

Kolbendurchmesser

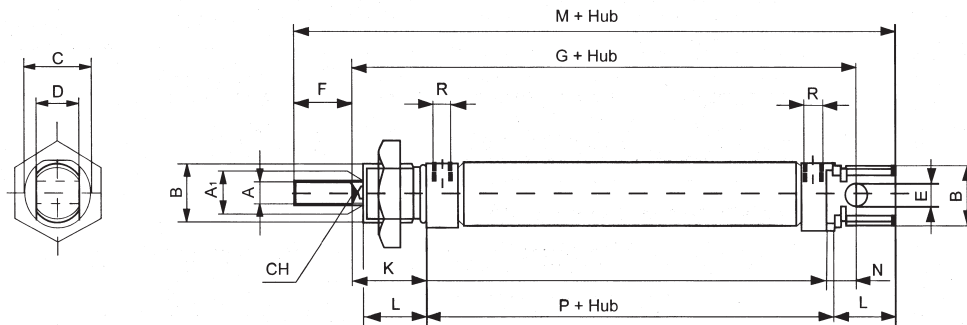
Hub

### Ausführung =

**ZDM:** Standard (doppeltwirkend)

**ZDMK:** durchgehende Kolbenstange  
für Kolben Ø 16, 20 & 25 mm

**ZDPM:** einstellbare Endlagendämpfung  
für Kolben Ø 16, 20 & 25 mm

**ZDPMK:** einstellbare Endlagendämpfung und durchgehende Kolbenstange für Kolben Ø 16, 20 & 25 mm


	Kolben Ø 8 mm	Kolben Ø 10 mm	Kolben Ø 12 mm	Kolben Ø 16 mm	Kolben Ø 20 mm	Kolben Ø 25 mm
<b>A</b>	M4	M4	M6	M6	M8	M10x1,25
<b>A1</b>	4	4	6	6	8	10
<b>B</b>	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M22x1,5
<b>C</b>	16	16	19	19	27	30
<b>D</b>	8	8	12	12	16	16
<b>E</b>	4	4	6	6	8	8
<b>F</b>	12	12	16	16	20	22
<b>G</b>	64	64	75	82	95	104
<b>K</b>	16	16	22	22	24	28
<b>L</b>	12	12	18	18	20	22
<b>M</b>	86	86	104	109	131	140
<b>N</b>	6	6	9	9	12	12
<b>P</b>	46	46	48	53	67	68
<b>R</b>	M5	M5	M5	M5	G1/8	G1/8
<b>CH</b>	---	---	5	5	7	9



## Zylinderkopf-Befestigungsmuttern - für Kleinzyylinder ISO 6432

Werkstoff: Stahl verzinkt, Optional: Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Gewinde	SW	für Zylinder Ø
<b>GM-12125ST</b>	<b>M12x1,25</b>	<b>19</b>	8 und 10
<b>GM-1615ST</b>	<b>M16x1,50</b>	<b>24</b>	12 und 16
<b>GM-2215ST</b>	<b>M22x1,50</b>	<b>34</b>	20 und 25



## Kolbenstangenmuttern - für Kleinzyylinder ISO 6432

Werkstoff: Stahl verzinkt, Optional: Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Gewinde	SW	für Zylinder Ø
<b>GM-4ST</b>	<b>M4</b>	<b>7</b>	8 und 10
<b>GM-6ST</b>	<b>M6</b>	<b>10</b>	12 und 16
<b>GM-8ST</b>	<b>M8</b>	<b>13</b>	20
<b>GM10125ST</b>	<b>M10x1,25</b>	<b>17</b>	25

## Gabelköpfe mit Bolzen - für Kleinzyylinder ISO 6432

Werkstoff: Stahl verzinkt, Optional: Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	A	B	C	D	E + H	F	G	für Zylinder Ø
<b>GAK-8-10</b>	<b>M4</b>	8	16	11	4	21	8	8 und 10
<b>GAK-12-16</b>	<b>M6</b>	12	24	16	6	31	12	12 und 16
<b>GAK-20</b>	<b>M8</b>	16	32	22	8	42	16	20
<b>GAK-25-32</b>	<b>M10x1,25</b>	20	40	28	10	52	20	25

## Gelenkköpfe - für Kleinzyylinder ISO 6432

Gehäuse: Stahl verzinkt, Lagerung: Bronze/PTFE, Innenring: 100Cr6 - Optional: Werkstoff 1.4404

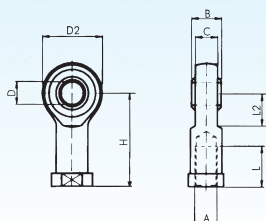
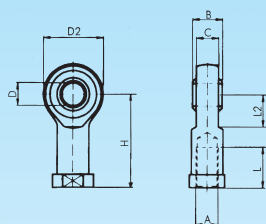
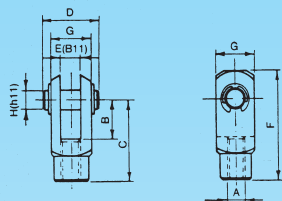
Bestell-Nr.	A	B	C	D	D2	H	L	für Zylinder Ø
<b>SGS-8-10</b>	<b>M4</b>	8	6,00	5	18	27	10	8 und 10
<b>SGS-12-16</b>	<b>M6</b>	9	6,75	6	20	30	12	12 und 16
<b>SGS-20</b>	<b>M8</b>	12	9,00	8	24	36	16	20
<b>SGS-25-32</b>	<b>M10x1,25</b>	14	10,50	10	28	43	20	25

## Gelenkköpfe aus Kunststoff - für Kleinzyylinder ISO 6432

Werkstoff: Hochleistungspolymer, selbstschmierend;

Einsatzbereich: nasse Umgebung, schwache Säuren & Laugen, Wasser, extremer Schmutz

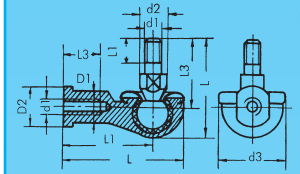
Bestell-Nr.	A	B	C	D	D2	H	für Zylinder Ø
<b>SGS-12-16KU</b>	<b>M6</b>	9	6,75	6	20	30	12 und 16
<b>SGS-20KU</b>	<b>M8</b>	12	9,00	8	24	36	20
<b>SGS-25-32KU</b>	<b>M10x1,25</b>	14	10,50	10	30	43	25



## Gelenkköpfe 90° - für Kleinzyylinder ISO 6432

Körper: Aluminium-Druckguss, Zapfen und Kugel: Stahl verzinkt

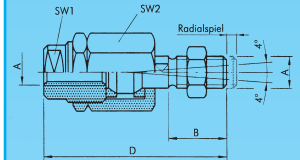
Bestell-Nr.	d1	d3	L	L1	I1	D1	D2	für Zylinder Ø
<b>SGS-12-16-90</b>	<b>M6</b>	20	40,5	30	11	10,0	13	12 und 16
<b>SGS-20-90</b>	<b>M8</b>	24	49,0	36	12	12,5	16	20
<b>SGS-25-32-90</b>	<b>M10x1,25</b>	30	58,0	43	15	15,0	19	25



## Flexokupplungen - für Kleinzyylinder ISO 6432

Werkstoff: Stahl verzinkt - Optional: 1.4305/1.4301

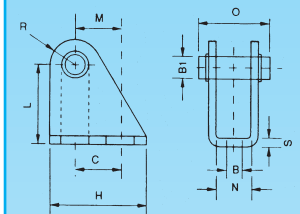
Bestell-Nr.	A	B	D	SW1	SW2	Radial Spiel	für Zylinder Ø
<b>FK-8-10</b>	<b>M4</b>	8	33	12	12	0,5	8 und 10
<b>FK-12-16</b>	<b>M6</b>	12	39	7	13	0,5	12 und 16
<b>FK-20</b>	<b>M8</b>	16	55	10	17	0,5	20
<b>FK-25-32</b>	<b>M10x1,25</b>	20	73	19	30	0,7	25



## Lagerböcke mit Bolzen - für Kleinzyylinder ISO 6432

Werkstoff: Stahl verzinkt - Optional: 1.4571

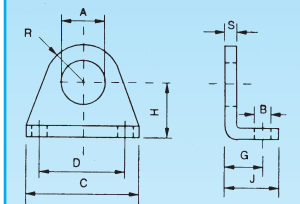
Bestell-Nr.	B	B1	H	L	N	O	R	für Zylinder Ø
<b>BG-8-10</b>	4,5	4	20	24	8,1	17,0	5	8 und 10
<b>BG-12-16</b>	5,5	6	25	27	12,1	23,0	7	12 und 16
<b>BG-20-25</b>	6,6	8	32	30	16,1	29,5	10	20 und 25



## Fußbefestigungen - für Kleinzyylinder ISO 6432

Werkstoff: Stahl verzinkt - Optional: 1.4571

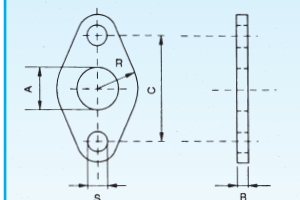
Bestell-Nr.	A	B	C	D	H	J	R	für Zylinder Ø
<b>BF-8-10</b>	12,0	4,5	35	25	16	16	10,0	8 und 10
<b>BF-12-16</b>	16,0	5,5	42	32	20	20	12,5	12 und 16
<b>BF-20-25</b>	22,0	6,6	54	40	25	25	20,0	20 und 25



## Flanschbefestigungen - für Kleinzyylinder ISO 6432

Werkstoff: Stahl verzinkt - Optional: 1.4571

Bestell-Nr.	A	B	C	R	S	für Zylinder Ø
<b>BFL-8-10</b>	12	3	30	9	4,5	8 und 10
<b>BFL-12-16</b>	16	4	40	13	5,5	12 und 16
<b>BFL-20-25</b>	22	5	50	19	6,6	20 und 25



## Zylinderschalter für ZDM Zylinder- Rundzylinder und Zugankerzylinder

**Werkstoffe:** PEI rauch  
**Anschlussleitung:** PVC-Kabel, Querschnitt: 2 x 0,25 mm<sup>2</sup> bzw. 3 x 0,25 mm<sup>2</sup>  
**Schutzart:** IP67  
**Temperaturbereich:** -25 °C bis max. +75 °C  
**Hinweis:** Der Näherungsschalter mit Leuchtdiode wird zur berührungslosen Stellungenanzeige von Zylindern mit Magnetkolben eingesetzt. Die Befestigung erfolgt durch Spannbänder, die als Zubehör (siehe unten) bestellt werden müssen.

Typ	Betriebsspannung	Schaltung	max. Leistung	elektrischer Anschluss
<b>2-Leiter-Reed-Sensor, rote LED</b>				
<b>ZS-220</b>	10-48 V AC/10-70 V DC	Schließer	500mA/20 W	3 m, 2 x 0,25 mm <sup>2</sup>
<b>ZS-220-ST-M8</b>	10-48 V AC/10-70 V DC	Schließer	500mA/20 W	Kabelstecker M8
<b>vollelektronischer Sensor (verpolungssicher/kurzschlussfest), gelbe LED</b>				
<b>ZS-24</b>	10-30 V DC	Schließer (PNP)	200 mA	3 m, 3x0,25 mm <sup>2</sup>
<b>ZS24-ST-M8</b>	10-30 V DC	Schließer (PNP)	200 mA	Kabelstecker M8

### Spannbänder - für Zylinderschalter Typ ZS 24.../ZS 220...

**Werkstoffe:** Band: 1.4301, Spannbloch: Aluminium

**Verwendung:** zur Befestigung von Zylinderschaltern Typ ZS 24... und ZS 220... an Rundzylindern

Bestell-Nr.	Spannbereich	für
		Zylinder Ø
<b>ZS-24-SP8</b>	8-30 mm	8-25 mm
<b>ZS-24-SP32</b>	30-70 mm	32-63 mm
<b>ZS-24-SP80</b>	70-110 mm	80-100 mm
<b>ZS-24-SP125</b>	110-230 mm	125-200 mm

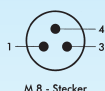
### Kabelsätze - mit Kupplung M8 für alle 3-poligen Zylinderschalter

Ein Kabelsatz besteht aus einem PUR-Kabel, Querschnitt: 3x 0,34 mm<sup>2</sup>

Kabelbelegung: 1 = braun, 3 = blau, 4 = schwarz

Bestell-Nr.	Kabellänge
<b>ZS-24-1-M8</b>	1 mtr
<b>ZS-24-3-M8</b>	3 mtr
<b>ZS-24-5-M8</b>	5 mtr
<b>ZS-24-10-M8</b>	10 mtr

Für Zylinderschalter mit Kupplung M8:



M 8 - Stecker

## Zylinder ISO 15552 - ECO-Line

**Werkstoffe:** Kopf und Fuß: Aluminium lackiert,  
Zylinderrohr: Aluprofilrohr eloxiert,  
Kolbenstange: Stahl hart verchromt, Kolben: Aluminium,  
Dichtung: NBR/PUR

**Temperaturbereich:** -20 °C bis max. +80 °C

**Betriebsdruck:** max. 10 bar

### Doppeltwirkend mit Magnetkolben und einstellbarer Endlagendämpfung

Kolben Ø 32 mm	Kolben Ø 40 mm	Kolben Ø 50 mm	Kolben Ø 63 mm	Kolben Ø 80 mm	Kolben Ø 100 mm	Hub
ZME-32-25	ZME-40-25	ZME-50-25	ZME-63-25	ZME-80-25	ZME-100-25	25
ZME-32-50	ZME-40-50	ZME-50-50	ZME-63-50	ZME-80-50	ZME-100-50	50
ZME-32-80	ZME-40-80	ZME-50-80	ZME-63-80	ZME-80-80	ZME-100-80	80
ZME-32-100	ZME-40-100	ZME-50-100	ZME-63-100	ZME-80-100	ZME-100-100	100
ZME-32-125	ZME-40-125	ZME-50-125	ZME-63-125	ZME-80-125	ZME-100-125	125
ZME-32-160	ZME-40-160	ZME-50-160	ZME-63-160	ZME-80-160	ZME-100-160	160
ZME-32-200	ZME-40-200	ZME-50-200	ZME-63-200	ZME-80-200	ZME-100-200	200
ZME-32-250	ZME-40-250	ZME-50-250	ZME-63-250	ZME-80-250	ZME-100-250	250
ZME-32-320	ZME-40-320	ZME-50-320	ZME-63-320	ZME-80-320	ZME-100-320	320
ZME-32-400	ZME-40-400	ZME-50-400	ZME-63-400	ZME-80-400	ZME-100-400	400
ZME-32-500	ZME-40-500	ZME-50-500	ZME-63-500	ZME-80-500	ZME-100-500	500

Passende Zylinderschalter auf Seite M15 und M19 und Kabelsätze für Zylinderschalter mit Kupplung M8 auf Seite M6.



## Zylinder ISO 15552

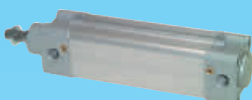
**Werkstoffe:** Kopf und Fuß: Aluminiumdruckguss einbrennlackiert,  
Zylinderrohr: Aluprofilrohr eloxiert,  
Kolbenstange: Stahl hart verchromt,  
Kolben: Komplettkolben (St/NBR), Dichtung: NBR/PUR

**Temperaturbereich:** -20 °C bis max. +80 °C

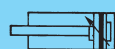
**Betriebsdruck:** max. 10 bar

### Doppeltwirkend mit Magnetkolben und einstellbarer Endlagendämpfung

Kolben Ø 32 mm	Kolben Ø 40 mm	Kolben Ø 50 mm	Kolben Ø 63 mm	Kolben Ø 80 mm	Kolben Ø 100 mm	Kolben Ø 125 mm	Hub
ZX-32-25	ZX-40-25	ZX-50-25	ZX-63-25	ZX-80-25	ZX-100-25	ZX-125-25	25
ZX-32-50	ZX-40-50	ZX-50-50	ZX-63-50	ZX-80-50	ZX-100-50	ZX-125-50	50
ZX-32-80	ZX-40-80	ZX-50-80	ZX-63-80	ZX-80-80	ZX-100-80	ZX-125-80	80
ZX-32-100	ZX-40-100	ZX-50-100	ZX-63-100	ZX-80-100	ZX-100-100	ZX-125-100	100
ZX-32-125	ZX-40-125	ZX-50-125	ZX-63-125	ZX-80-125	ZX-100-125	ZX-125-125	125
ZX-32-160	ZX-40-160	ZX-50-160	ZX-63-160	ZX-80-160	ZX-100-160	ZX-125-160	160
ZX-32-200	ZX-40-200	ZX-50-200	ZX-63-200	ZX-80-200	ZX-100-200	ZX-125-200	200
ZX-32-250	ZX-40-250	ZX-50-250	ZX-63-250	ZX-80-250	ZX-100-250	ZX-125-250	250
ZX-32-320	ZX-40-320	ZX-50-320	ZX-63-320	ZX-80-320	ZX-100-320	ZX-125-320	320
ZX-32-400	ZX-40-400	ZX-50-400	ZX-63-400	ZX-80-400	ZX-100-400	ZX-125-400	400
ZX-32-500	ZX-40-500	ZX-50-500	ZX-63-500	ZX-80-500	ZX-100-500	ZX-125-500	500



**ZX:** Standard



**ZXK:** durchgehende  
Kolbenstange



#### Bestellbeispiel: ZXK-40-125 \*

Ausführung \_\_\_\_\_  
Kolbendurchmesser \_\_\_\_\_  
Hub \_\_\_\_\_  
Zusatz \_\_\_\_\_

#### Ausführung =

**ZX:** Standard (doppeltwirkend, einstellbare  
Entlagendämpfung)

**ZXK:** durchgehende Kolbenstange

#### Bestellzusätze für \*

Viton-Dichtring (kein Magnetkolben möglich): **P**

Edelstahl-Kolbenstange: **EK**

ATEX-Zulassung: **X**

Passende Zylinderschalter auf Seite M15 und M19 und Kabelsätze für Zylinderschalter mit Kupplung M8 auf Seite M6.



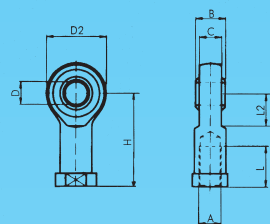


Werkstoff: Stahl verzinkt, Optional: Werkstoff 1.4571

## Gabelköpfe mit Bolzen - für Zylinder ISO 15552

Werkstoff: Stahl verzinkt, Optional: Werkstoff 1.4404

								für
Bestell-Nr.	A	B	C	D	E + H	F	G	Zylinder Ø
<b>GAK25-32</b>	<b>M10x1,25</b>	20	40	28	10	52	20	32
<b>GAK40</b>	<b>M12x1,25</b>	24	48	33	12	62	24	40
<b>GAK50-63</b>	<b>M16x1,5</b>	32	64	43	16	83	32	50 und 63
<b>GAK80-100</b>	<b>M20x1,5</b>	40	80	51	20	105	40	80 und 100
<b>GAK125</b>	<b>M27x2</b>	55	110	72	30	148	55	125
<b>GAK160-200</b>	<b>M36x2</b>	72	144	84	35	188	70	160 und 200

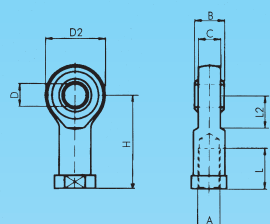


## Gelenkköpfe - für Zylinder ISO 15552

Werkstoff: Stahl verzinkt, Lagerung: Bronze/PTFE und 100Cr6, Optional: Werkstoff Edelstahl

Bestell-Nr.	A	B	C	D	D2	L	H	für Zylinder Ø
<b>SGS-25-32</b>	<b>M10x1,25</b>	14	10,5	10	28	20	43	32
<b>SGS-40</b>	<b>M12x1,25</b>	16	12,0	12	32	22	50	40
<b>SGS-50-63</b>	<b>M16x1,5</b>	21	15,0	16	42	28	64	50 und 63
<b>SGS-80-100</b>	<b>M20x1,5</b>	25	18,0	20	50	33	77	80 und 100
<b>SGS-125</b>	<b>M27x2</b>	37	25,0	30	70	51	110	125
<b>SGS-160-200</b>	<b>M36x2</b>	43*	37,7*	35	80	56	125	160 und 200

\* Normabweichung



## Gelenkköpfe aus Kunststoff - für Zylinder ISO 15552

Werkstoffe: Hochleistungspolymer, selbstschmierend

Verwendung: nasse Umgebung, schwache Säuren & Laugen, Wasser, extremer Schmutz

Bestell-Nr.	A	B	C	D	D2	L	H	für Zylinder Ø
<b>SGS 25-32KU</b>	<b>M10x1,25</b>	14	10,5	10	30	20	43	32
<b>SGS-40KU</b>	<b>M12x1,25</b>	16	12,0	12	34	24	50	40
<b>SGS-50-63KU</b>	<b>M16x1,5</b>	21	15,0	16	42	31	64	50 und 63
<b>SGS-80-100KU</b>	<b>M20x1,5</b>	25	18,0	20	50	33	77	80 und 100

## Gelenkköpfe 90° - für Zylinder ISO 15552

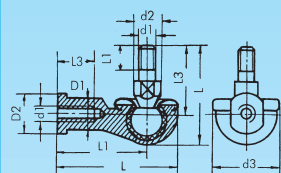
Werkstoff: Aluminium-Druckguss Zapfen und Kugel: Stahl verzinkt

Bestell-Nr.	d1	d2	d3	L	I	D1	D2	für Zylinder Ø
<b>SGS-25-32-90</b>	<b>M10x1,25</b>	14	30	58	51,5	15,0	19	32
<b>SGS-40-90</b>	<b>M12x1,25</b>	19	32	66	57,5	17,5	22	40
<b>SGS-50-63-90</b>	<b>M16x1,5</b>	22	44	84	79,5	22,0	27	50 und 63
<b>SGS-80-100-90</b>	<b>M20x1,5</b>	29	50	99	90,0	27,5	34	80 und 100

## Flexkupplungen - für Zylinder ISO 15552

Werkstoff: Stahl verzinkt, Optional: Werkstoff 1.4305

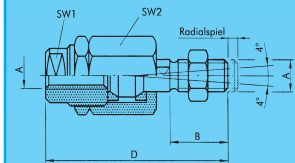
Bestell-Nr.	A	B	D	SW1	SW2	Radial Spiel	für Zylinder Ø
<b>FK-25-32</b>	<b>M10x1,25</b>	20	73	19	30	0,7	32
<b>FK-40</b>	<b>M12x1,25</b>	24	77	19	30	0,7	40
<b>FK-50-63</b>	<b>M16x1,5</b>	32	108	30	41	1,0	50 und 63
<b>FK-80-100</b>	<b>M20x1,5</b>	40	122	30	41	1,0	80 und 100
<b>FK-125</b>	<b>M27x2</b>	54	147	32	55	1,0	125
<b>FK-160-200</b>	<b>M36x2</b>	72	241	50	75	1,0	160 und 200



## Flexokupplungen mit Befestigungsplatte - für ISO 15552

Werkstoff: Stahl verzinkt, Optional: Werkstoff 1.4301

Bestell-Nr.	A	D1	D2	H1	H2	SW	T	für Zylinder Ø
<b>FKB-25-32</b>	<b>M10x1,25</b>	20	6,6	24	30	0,7	7	32
<b>FKB-40</b>	<b>M12x1,25</b>	25	9,0	30	30	0,7	9	40
<b>FKB-50-63</b>	<b>M16x1,5</b>	30	11,0	32	41	1,0	11	50 und 63
<b>FKB-80-100</b>	<b>M20x1,5</b>	40	14,0	35	41	1,0	13	80 und 100
<b>FKB-125</b>	<b>M27x2</b>	40	14,0	35	55	1,0	13	125
<b>FKB-160-200</b>	<b>M36x2</b>	60	18,0	55	75	1,0	17	160 und 200

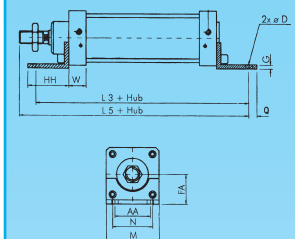


## Fußbefestigungen - für Zylinder ISO 15552

Werkstoffe: Stahl verzinkt, Optional: Werkstoff 1.4401

Lieferumfang: 1 Befestigungswinkel, inkl. 2 Befestigungsschrauben

Bestell-Nr.	AA	D	FA	G	HH	L5	M	für Zylinder Ø
<b>TA32</b>	32	7	32	4	35	166	45	32
<b>TA40</b>	36	9	36	4	36	187	55	40
<b>TA50</b>	45	9	45	5	47	207	65	50
<b>TA63</b>	50	9	50	5	45	222	75	63
<b>TA80</b>	63	12	63	6	55	255	95	80
<b>TA100</b>	75	14	71	6	57	270	115	100
<b>TA125</b>	90	16	90	8	70	324	140	125
<b>TA160</b>	115	18	115	9	75	392	180	160
<b>TA200</b>	135	22	135	12	100	417	220	200
<b>TA250</b>	165	26	165	14	150	464	270	250

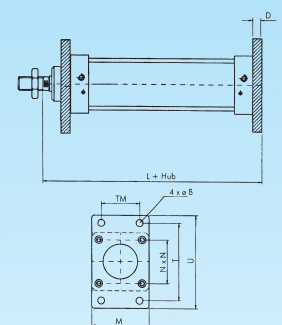


## Flanschbefestigungen vorne oder hinten - für ISO 15552

Werkstoffe: Stahl verzinkt, Optional: Werkstoff 1.4401

Lieferumfang: 1 Flanschplatte, inkl. 4 Befestigungsschrauben

Bestell-Nr.	M	Ø B	D	L	T	TM	U	für Zylinder Ø
<b>TB32</b>	45	7	10	130	64	32	80	32
<b>TB40</b>	55	9	10	145	72	36	90	40
<b>TB50</b>	65	9	12	155	90	45	110	50
<b>TB63</b>	75	9	12	170	100	50	120	63
<b>TB80</b>	95	12	16	190	126	63	150	80
<b>TB100</b>	115	14	16	205	150	75	170	100
<b>TB125</b>	140	16	20	245	180	90	220	125
<b>TB160</b>	180	18	20	280	230	115	260	160
<b>TB200</b>	220	22	25	300	270	135	320	200
<b>TB250</b>	280	26	25	330	330	165	390	250



## Schwenkbefestigungen Gabel - für Zylinder ISO 15552

**Werkstoffe:** Aluminium mit Buchse, Optional: Werkstoff 1.4401

**Lieferumfang:** 1 Schwenkbefestigung, inkl. 4 Befestigungsschrauben

Bestell-Nr.	M	B	Ø D	L	F	N	für Zylinder Ø
<b>TC32</b>	45	26	10	142	22	32,5	32
<b>TC40</b>	55	28	12	160	25	38,0	40
<b>TC50</b>	65	32	12	170	27	46,5	50
<b>TC63</b>	75	40	16	190	32	56,5	63
<b>TC80</b>	95	50	16	210	36	72,0	80
<b>TC100</b>	115	60	20	230	41	89,0	100
<b>TC125</b>	140	70	25	275	50	110,0	125
<b>TC160</b>	180	90	30	315	55	140,0	160
<b>TC200</b>	220	90	30	335	60	175,0	200
<b>TC250</b>	270	110	40	375	70	220,0	250

## Schwenkbefestigungen Lasche - für Zylinder ISO 15552

**Werkstoffe:** Aluminium mit Buchse, Optional: Werkstoff 1.4401

**Lieferumfang:** 1 Schwenkbefestigung, inkl. 4 Befestigungsschrauben

Bestell-Nr.	M	B	Ø D	L	F	N	für Zylinder Ø
<b>TG32</b>	45	26	10	142	22	32,5	32
<b>TG40</b>	55	28	12	160	25	38,0	40
<b>TG50</b>	65	32	12	170	27	46,5	50
<b>TG63</b>	75	40	16	190	32	56,5	63
<b>TG80</b>	95	50	16	210	36	72,0	80
<b>TG100</b>	115	60	20	230	41	89,0	100
<b>TG125</b>	140	70	25	275	50	110,0	125
<b>TG160</b>	180	90	30	315	55	140,0	160
<b>TG200</b>	220	90	30	335	60	175,0	200
<b>TG250</b>	270	110	40	375	70	220,0	250

## Schwenkbefestigung sphärische Lasche - für ISO 15552

**Werkstoffe:** Alu oder Stahl brüniert; **Lieferumfang:** 1 Schwenkbefestigung, inkl. 4 Befestigungsschrauben

**Achtung:** Nur Bolzen Typ FFQ für die Verbindung zu Typ TQ verwenden!

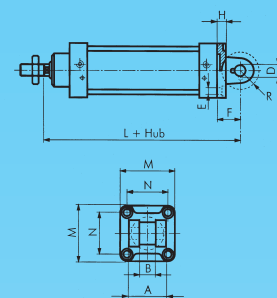
Bestell-Nr. Stahl brüniert	Bestell-Nr. Aluminium	B	Ø D	L	M	N	für Zylinder Ø
<b>TE32</b>	<b>TE32ALU</b>	10,5	10	142	45	32,5	32
<b>TE40</b>	<b>TE40ALU</b>	12,0	12	160	55	38,0	40
<b>TE50</b>	<b>TE50ALU</b>	15,0	15	170	65	46,5	50
<b>TE63</b>	<b>TE63ALU</b>	15,0	15	190	75	56,5	63
<b>TE80</b>	<b>TE80ALU</b>	18,0	18	210	95	72,0	80
<b>TE100</b>	<b>TE100ALU</b>	18,0	18	230	115	89,0	100
<b>TE125</b>	<b>TE125ALU</b>	25,0	25	275	140	110,0	125
---	<b>TE160ALU</b>	28,0	28	315	180	140,0	160
---	<b>TE200ALU</b>	28,0	28	335	220	175,0	200

## Schwenkbefestigung Gabel für sphärische Lasche - für ISO 15552

Werkstoffe: Alu, Optional: 1.4401; Lieferumfang: 1 Schwenkbefestigung, inkl. 4 Befestigungsschrauben

Achtung: Nur Bolzen Typ FFQ für die Verbindung zu Typ TE und TF verwenden!

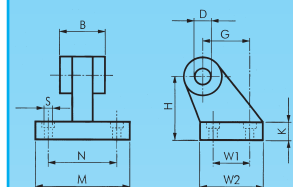
Bestell-Nr.	A	B	Ø D	E	L	M	N	für Zylinder Ø
TQ32	34	14	10	6,6	142	45	32,5	32
TQ40	40	16	12	6,6	160	52	38,0	40
TQ50	45	21	16	9,0	170	65	46,5	50
TQ63	51	21	16	9,0	190	75	56,5	63
TQ80	65	25	20	11,0	210	95	72,0	80
TQ100	75	25	20	11,0	230	115	89,0	100
TQ125	97	37	30	14,0	275	140	110,0	125
TQ160	122	43	35	18,0	315	180	140,0	160
TQ200	122	43	35	18,0	335	220	175,0	200



## Schwenkbefestigungen 90° Lasche - für ISO 15552

Werkstoff: Aluminium, Optional: Werkstoff 1.4401

Bestell-Nr.	B	Ø D	G	H	M	N	W2	für Zylinder Ø
TD32	26	10	21	32	51	38	31	32
TD40	28	12	24	36	54	41	35	40
TD50	32	12	33	45	65	50	45	50
TD63	40	16	37	50	67	52	50	63
TD80	50	16	47	63	86	66	60	80
TD100	60	20	55	71	96	76	70	100
TD125	70	25	70	90	124	94	90	125
TD160	90	30	97	115	156	118	126	160
TD200	90	30	105	155	162	122	130	200

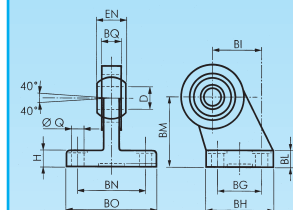


## Schwenkbefestigung 90° sphärische Lasche - für ISO 15552

Werkstoffe: Stahl brüniert

Achtung: Nur Bolzen Typ FFQ für die Verbindung zu Typ TQ verwenden!

Bestell-Nr.	Ø Q	BG	BH	BN	BO	EN	Ø D	für Zylinder Ø
TF32	6,6	18	31	38	51	14	10	32
TF40	6,6	22	35	41	54	16	12	40
TF50	9,0	30	45	50	65	21	16	50
TF63	9,0	35	50	52	67	21	16	63
TF80	11,0	40	60	66	86	25	20	80
TF100	11,0	50	70	76	96	25	20	100
TF125	13,5	60	90	94	124	37	30	125

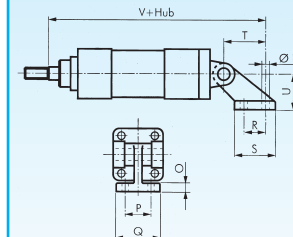


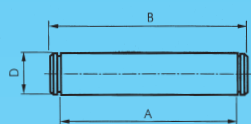
## Schwenkbefestigungen 90° Lasche - für Zylinder ISO 15552

Werkstoffe: Aluminium

Lieferumfang: 1 Schwenkbefestigung (schließt Gabel und Bolzen mit ein) inkl 4 Befestigungsschrauben

Bestell-Nr.	Ø L	P	Q	R	S	T	V	für Zylinder Ø
TH32	6,5	25	41	20	37	38	180	32
TH40	8,5	32	52	32	54	57	217	40
TH50	8,5	32	52	32	54	57	227	50
TH63	10,5	40	63	50	75	82	272	63
TH80	10,5	40	63	50	75	82	292	80
TH100	14,5	50	80	70	103	110	340	100
TH125	14,5	50	80	70	103	110	385	125
TH160	16,5	63	103	110	154	160	475	160
TH200	16,5	63	103	110	154	160	495	200





## Bolzen zu Schwenkbefestigungen - für Zylinder ISO 15552

**Werkstoffe:** Stahl verzinkt, Optional: Werkstoff 1.4401

**Lieferumfang:** Bolzen komplett mit Klemmring und Splinten

Bestell-Nr.	A	B	D	für Zylinder Ø
<b>FF32</b>	46,0	53	10	32
<b>FF40</b>	53,0	60	12	40
<b>FF50</b>	61,0	68	12	50
<b>FF63</b>	71,0	78	16	63
<b>FF80</b>	91,0	98	16	80
<b>FF100</b>	111,0	118	20	100
<b>FF125</b>	132,0	139	25	125
<b>FF160/200</b>	171,5	178	30	160+200
<b>FF250</b>	202,0	211	40	250

## Bolzen zu sphärischer Lasche - für Zylinder ISO 15552

**Werkstoffe:** Stahl verzinkt, Optional: Werkstoff 1.4571

**Lieferumfang:** Bolzen komplett mit Klemmring

Bestell-Nr.	A	B	C	Ø D	E	F	für Zylinder Ø
<b>FFQ32</b>	32,5	41	4,5	10	3	14	32
<b>FFQ40</b>	38,0	48	6,0	12	4	16	40
<b>FFQ50</b>	43,0	54	6,0	16	4	20	50
<b>FFQ63</b>	49,0	60	6,0	16	4	20	63
<b>FFQ80</b>	63,0	75	6,0	20	4	24	80
<b>FFQ100</b>	73,0	85	6,0	20	4	24	100
<b>FFQ125</b>	94,0	110	9,0	30	6	36	125
<b>FFQ160/200</b>	119,0	135	9,0	35	6	41	160+200

## Mittenschwenkbefestigungen - für Zylinder ISO 15552

**Werkstoffe:** Stahl verzinkt

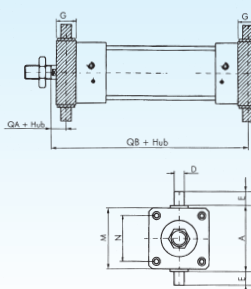
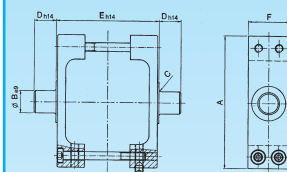
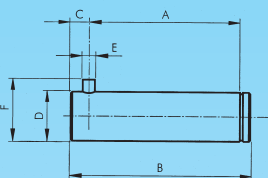
Verwendbar für Baureihe ZX

Bestell-Nr.	A	B	C	D	E	F	für Zylinder Ø
<b>TJX32</b>	65	12	1,0	12	50	25	32
<b>TJX40</b>	75	16	1,5	16	63	25	40
<b>TJX50</b>	95	16	1,6	16	75	30	50
<b>TJX63</b>	105	20	1,6	20	90	30	63
<b>TJX80</b>	130	20	1,6	20	110	30	80
<b>TJX100</b>	145	25	2,0	25	132	40	100

## Flansch-Schwenkbefestigungen - für Zylinder ISO 15552

**Werkstoffe:** Stahl verzinkt, Optional: Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	G	QA	QB	A	Ø D	E	N	für Zylinder Ø
<b>TJF32</b>	14	19,5	126,5	50	12	12	32,5	32
<b>TJF40</b>	19	21,0	144,0	63	16	16	38,0	40
<b>TJF50</b>	19	28,0	152,0	75	16	16	46,5	50
<b>TJF63</b>	24	25,5	169,5	90	20	20	56,5	63
<b>TJF80</b>	24	34,5	185,8	110	20	20	72,0	80
<b>TJF100</b>	29	37,0	203,0	132	25	25	89,0	100

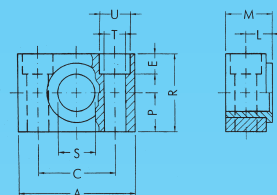


## Lagerböcke zur Mittenschwenkbefestigung - für ISO 15552

**Werkstoffe:** Stahl verzinkt, Lagerbuchse: Bronze gesintert, Optional: 1.4401

**Lieferumfang:** 2 Lagerböcke

Bestell-Nr.	A	M	R	P	C	S	U	für Zylinder Ø
<b>TL32</b>	46	18,0	30	15	32	12	15	32
<b>TL40/50</b>	55	21,0	36	18	36	16	15	40+50
<b>TL63/80</b>	65	23,0	40	20	42	20	18	63+80
<b>TL100</b>	75	28,5	50	25	50	25	20	100+125
<b>TL160/200</b>	92	40,0	60	30	60	32	26	160+200



## Zylinderschalter - für Zylinder mit durchgehender T-Nut (5mm)

**Werkstoffe:** Körper: Kunststoff, Gewindeteil: Messing, Schraube Edelstahl

**Anschlussleitung:** PUR-Kabel

**Schutzart:** IP 67

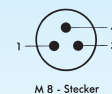
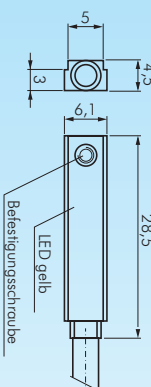
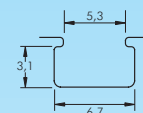
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +70°C

**Hinweis:** Der Näherungsschalter mit Leuchtdiode wird zur berührungslosen Stellungsanzeige von Zylindern mit Magnetkolben eingesetzt. Die Befestigung erfolgt durch Einschieben in die T-Nut des Zylinders und Arretierung durch den Gewindestift.

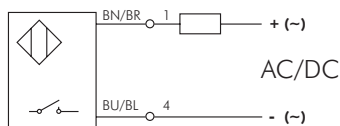
**Verwendung:** für ISO 15552 Zylinder Baureihe ZME & ZX, Kompaktzylinder ZKD

**Vorteile:**

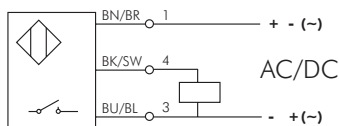
1. Kein Befestigungsmaterial notwendig.
2. Nur noch ein Schalter für viele Zylinder.



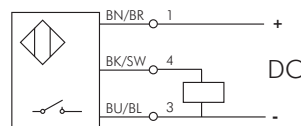
Typ	Betriebs- spannung	Schaltung	max. Leistung	PUR- Anschlussleitung	Zubehör
<b>2-Leiter-Reed-Sensor, gelbe LED</b>					
<b>ZS-3200</b>	10-230 V AC 10-170 V DC	Schließer	150mA/10 W	3 m, 2 x 0,14 mm <sup>2</sup>	
<b>ZS-3210</b>	10-60 V AC 10-75 V DC	Schließer	150mA/10 W	0,2 m, 2 x 0,14 mm <sup>2</sup> mit Kabelstecker M8	Kabelsatz ZS-24-X-M8 Seite M6
<b>3-Leiter-Reed-Sensor, gelbe LED</b>					
<b>ZS-3300</b>	10 - 30 V AC/DC	Schließer	500 mA/10 W	3 m, 3 x 0,14 mm <sup>2</sup>	
<b>ZS-3310</b>	10 - 30 V AC/DC	Schließer	500 mA/10 W	0,2 m, 3 x 0,14 mm <sup>2</sup> mit Kabelstecker M8	Kabelsatz ZS-24-X-M8 Seite M6
<b>vollelektronischer Sensor (verpolungssicher), gelbe LED</b>					
<b>ZS-4300</b>	10 - 30 V DC	Schließer (PNP)	130 mA/4 W	3 m, 3 x 0,14 mm <sup>2</sup>	
<b>ZS-4310</b>	10 - 30 V DC	Schließer (PNP)	130 mA/4 W	0,2 m, 3 x 0,14 mm <sup>2</sup> mit Kabelstecker M8	Kabelsatz ZS-24-X-M8 Seite M6



2-Leiter-Reed-Sensor



3-Leiter-Reed-Sensor



vollelektronischer-Sensor

## Kompaktzylinder doppelwirkend mit Magnetkolben - ECO-Line

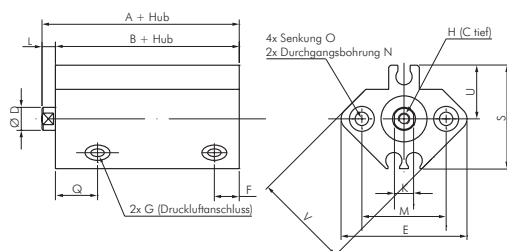
**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Kolbenstange: Stahl hartverchromt,  
Dichtung: NBR  
**Temperaturbereich:** -10 °C bis +60 °C  
**Betriebsdruck:** max. 10 bar



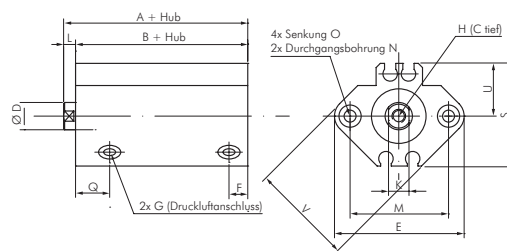
Kolben									
Ø	A	B	C	D	E	F	P	H	J
12mm	31,5	28,0	6	6	33	6,5	M5	M3	---
16mm	34,0	30,5	8	8	38	5,5	M5	M4	---
20mm	36,0	31,5	7	10	47	5,5	M5	M5	---
25mm	37,5	32,5	12	12	52	5,5	M5	M6	---
32mm	40,0	33,0	13	16	45	7,5	G 1/8"	M8	4,5
40mm	46,5	39,5	13	16	52	8,0	G 1/8"	M8	5,0
50mm	48,5	40,5	15	20	64	10,5	G 1/4"	M10	7,0
63mm	54,0	46,0	15	20	77	10,5	G 1/4"	M10	7,0
80mm	63,5	53,5	21	25	98	12,5	G 3/8"	M16	6,0
100mm	75,0	63,0	27	30	117	13,0	G 3/8"	M20	6,5

Kolben									
Ø	K	L	M	N	O	Q	S	U	V
12mm	5	3,5	22	3,5	6,5 (3,5 tief)	11,0	27,5	14	25
16mm	6	3,5	28	3,5	6,5 (3,5 tief)	10,0	29,5	15	29
20mm	8	4,5	36	5,5	9 (7 tief)	10,5	35,5	18	36
25mm	10	5,0	40	5,5	9 (7 tief)	11,0	40,5	21	40
32mm	14	7,0	34	5,5	9 (7 tief)	10,5	---	---	---
40mm	14	7,0	40	5,5	9 (7 tief)	11,0	---	---	---
50mm	17	8,0	50	6,6	11 (8 tief)	10,5	---	---	---
63mm	17	8,0	60	9,0	14 (10,5 tief)	15,0	---	---	---
80mm	22	10,0	77	11,0	17,5 (13,5 tief)	16,0	---	---	---
100mm	27	12,0	94	11,0	17,5 (13,5 tief)	23,0	---	---	---

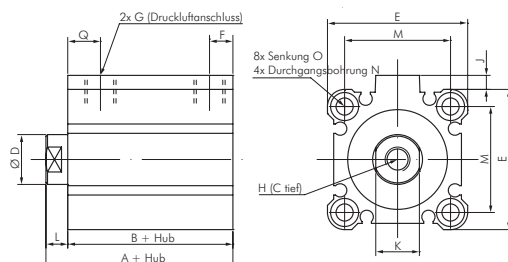
Durchmesser 12 mm:



Durchmesser 16 mm bis 25 mm:



Durchmesser 32 mm bis 100 mm:





## Doppeltwirkend mit Magnetkolben - 12 mm bis 32 mm

Kolben Ø 12 mm	Kolben Ø 16 mm	Kolben Ø 20 mm	Kolben Ø 25 mm	Kolben Ø 32 mm	Hub
EKD-12-5	EKD-16-5	EKD-20-5	EKD-25-5	EKD-32-5	5
EKD-12-10	EKD-16-10	EKD-20-10	EKD-25-10	EKD-32-10	10
EKD-12-15	EKD-16-15	EKD-20-15	EKD-25-15	EKD-32-15	15
EKD-12-20	EKD-16-20	EKD-20-20	EKD-25-20	EKD-32-20	20
EKD-12-25	EKD-16-25	EKD-20-25	EKD-25-25	EKD-32-25	25
EKD-12-30	EKD-16-30	EKD-20-30	EKD-25-30	EKD-32-30	30
---	---	EKD-20-35	EKD-25-35	EKD-32-35	35
---	---	EKD-20-40	EKD-25-40	EKD-32-40	40
---	---	EKD-20-45	EKD-25-45	EKD-32-45	45
---	---	EKD-20-50	EKD-25-50	EKD-32-50	50
---	---	---	---	EKD-32-60	60
---	---	---	---	EKD-32-70	70
---	---	---	---	EKD-32-75	75
---	---	---	---	EKD-32-80	80
---	---	---	---	EKD-32-90	90
---	---	---	---	EKD-32-100	100



## Doppeltwirkend mit Magnetkolben - 40 mm bis 100 mm

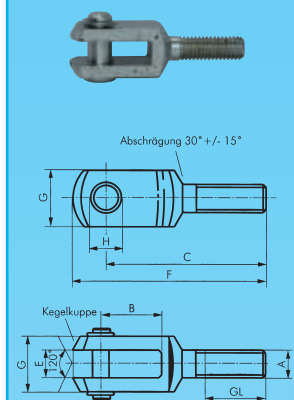
Kolben Ø 40 mm	Kolben Ø 50 mm	Kolben Ø 63 mm	Kolben Ø 80 mm	Kolben Ø 100 mm	Hub
EKD-40-5	EKD-50-5	EKD-63-5	EKD-80-5	EKD-100-5	5
EKD-40-10	EKD-50-10	EKD-63-10	EKD-80-10	EKD-100-10	10
EKD-40-15	EKD-50-15	EKD-63-15	EKD-80-15	EKD-100-15	15
EKD-40-20	EKD-50-20	EKD-63-20	EKD-80-20	EKD-100-20	20
EKD-40-25	EKD-50-25	EKD-63-25	EKD-80-25	EKD-100-25	25
EKD-40-30	EKD-50-30	EKD-63-30	EKD-80-30	EKD-100-30	30
EKD-40-35	EKD-50-35	EKD-63-35	EKD-80-35	EKD-100-35	35
EKD-40-40	EKD-50-40	EKD-63-40	EKD-80-40	EKD-100-40	40
EKD-40-45	EKD-50-45	EKD-63-45	EKD-80-45	EKD-100-45	45
EKD-40-50	EKD-50-50	EKD-63-50	EKD-80-50	EKD-100-50	50
EKD-40-60	EKD-50-60	EKD-63-60	EKD-80-60	EKD-100-60	60
EKD-40-70	EKD-50-70	EKD-63-70	EKD-80-70	EKD-100-70	70
EKD-40-75	EKD-50-75	EKD-63-75	EKD-80-75	EKD-100-75	75
EKD-40-80	EKD-50-80	EKD-63-80	EKD-80-80	EKD-100-80	80
EKD-40-90	EKD-50-90	EKD-63-90	EKD-80-90	EKD-100-90	90
EKD-40-100	EKD-50-100	EKD-63-100	EKD-80-100	EKD-100-100	100

Passende Zylinderschalter auf Seite M19 und Kabelsätze für Zylinderschalter mit Kupplung M8 auf Seite M6.

## Zubehör Kompaktzylinder - nur für EKD-Serie ECO-Line

### Gabelköpfe (Außengewinde) mit Bolzen - für Serie EKD ECO Line

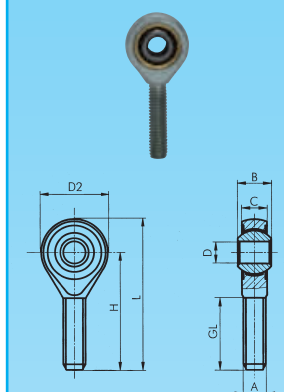
Werkstoff: Stahl verzinkt



Bestell-Nr.	A	B	C	E + H	F	G	GL	für Zylinder Ø
<b>GAKA-M6</b>	M6	12	37	6	44	12	15	25
<b>GAKA-M8</b>	M8	16	47	8	57	16	20	32 und 40
<b>GAKA-M10</b>	M10	20	57	10	69	20	25	50 und 63

### Gelenkköpfe (Außengewinde) - für Serie EKD ECO Line

Werkstoff: Stahl verzinkt



Bestell-Nr.	A	B	D	D2	H	L	GL	für Zylinder Ø
<b>SGSA-M3</b>	M3	6	3	14	26	33	15	12
<b>SGSA-M4</b>	M4	7	4	14	30	37	19	16
<b>SGSA-M5</b>	M5	8	5	18	33	42	20	20
<b>SGSA-M6</b>	M6	9	6	20	36	46	22	25
<b>SGSA-M8</b>	M8	12	8	24	42	54	25	32 und 40
<b>SGSA-M10</b>	M10	14	10	28	48	62	29	50 und 63

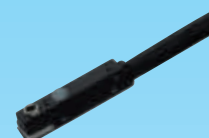
## Zylinderschalter für Kompaktzylinder EKD und ZKD

<b>Werkstoffe:</b>	Körper: Kunststoff, Schraube: Metall
<b>Anschlussleitung:</b>	PVC-Kabel oder PUR-Kabel
<b>Schutzart:</b>	IP 67
<b>Temperaturbereich:</b>	-10°C bis max. +70°C
<b>Hinweis:</b>	Der Näherungsschalter mit Leuchtdiode wird zur berührungslosen Stellungsanzeige von Zylindern mit Magnetkolben eingesetzt. Die Befestigung erfolgt durch Einschieben in die Nut des Zylinders und Arretierung durch den Gewindestift.
<b>Verwendung:</b>	<b>für Zylinder der Kompaktzylinder Baureihe EKD und ZKD</b> <b>Universeller Einsatz für Zylinder mit durchgehender C-Nut, durchgehender und nicht durchgehender T-Nut (5 mm)</b>
<b>Vorteile:</b>	Kein Befestigungsmaterial notwendig.

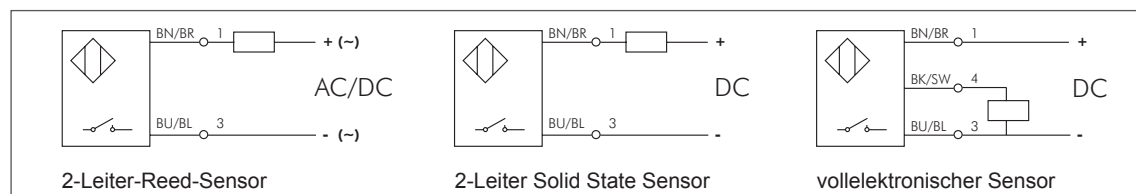
Typ	Betriebsspannung	Schaltung	max. Leistung	PUR-Anschlussleitung	Zubehör
<b>2-Leiter-Reed-Sensor, rote LED</b>					
<b>ZS-3200-R</b>	5 - 120V AC/DC	Schließer	100mA/10 W	3 m, 2 x 0,18 mm <sup>2</sup>	
<b>2-Leiter-Solid-State Sensor, rote LED</b>					
<b>ZS2-EKD</b>	10 - 28V DC	Schließer	50 mA/1,4 W	3 m, 2 x 0,18 mm <sup>2</sup>	
<b>ZS2-EKD-M8</b>	10 - 28V DC	Schließer	50 mA/1,4 W	0,15 mtr., 2 x 0,18 mm <sup>2</sup> mit Kabelstecker M8	
<b>vollelektronischer Sensor (verpolungssicher), grüne LED</b>					
<b>ZS3-EKD</b>	5 - 30 V DC	Schließer (PNP)	200 mA/6 W	3 m, 3 x 0,18 mm <sup>2</sup>	
<b>ZS3-EKD-M8</b>	5 - 30 V DC	Schließer (PNP)	200 mA/6 W	0,15 m, 3 x 0,18 mm <sup>2</sup> mit Kabelstecker M8	



Reed-Sensor



Solid State Sensor &amp; vollelektronischer Sensor



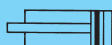
## Kompaktzylinder doppelwirkend mit Magnetkolben

**Werkstoffe:** Kopf und Fuß: Aluminium eloxiert, Zylinderrohr Aluminium eloxiert, Kolbenstange: Stahl 1.4305, Dichtung: NBR

**Temperaturbereich:** -20 °C bis max. +80 °C

**Betriebsdruck:** max. 10 bar

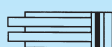
**ZKD:** Standard



**ZKD-AG:** Kolbenstange mit Außengewinde



**ZKDA:** mit verdreh- gesicherter Kolbenstange



## Doppelwirkend mit Magnetkolben

Kolben Ø 12 mm	Kolben Ø 16 mm	Kolben Ø 20 mm	Kolben Ø 25 mm	Kolben Ø 32 mm	Hub
ZKD-12-5	ZKD-16-5	ZKD-20-5	ZKD-25-5	ZKD-32-5	5
ZKD-12-10	ZKD-16-10	ZKD-20-10	ZKD-25-10	ZKD-32-10	10
ZKD-12-15	ZKD-16-15	ZKD-20-15	ZKD-25-15	ZKD-32-15	15
ZKD-12-20	ZKD-16-20	ZKD-20-20	ZKD-25-20	ZKD-32-20	20
ZKD-12-25	ZKD-16-25	ZKD-20-25	ZKD-25-25	ZKD-32-25	25
ZKD-12-30	ZKD-16-30	ZKD-20-30	ZKD-25-30	ZKD-32-30	30
ZKD-12-40	ZKD-16-40	ZKD-20-40	ZKD-25-40	ZKD-32-40	40
ZKD-12-50	ZKD-16-50	ZKD-20-50	ZKD-25-50	ZKD-32-50	50
ZKD-12-60	ZKD-16-60	ZKD-20-60	ZKD-25-60	ZKD-32-60	60
ZKD-12-70	ZKD-16-70	ZKD-20-70	ZKD-25-70	ZKD-32-70	70
ZKD-12-80	ZKD-16-80	ZKD-20-80	ZKD-25-80	ZKD-32-80	80
ZKD-12-90	ZKD-16-90	ZKD-20-90	ZKD-25-90	ZKD-32-90	90
ZKD-12-100	ZKD-16-100	ZKD-20-100	ZKD-25-100	ZKD-32-100	100
---	ZKD-16-125	ZKD-20-125	ZKD-25-125	ZKD-32-125	125
---	---	ZKD-20-160	ZKD-25-160	ZKD-32-160	160
---	---	---	---	ZKD-32-200	200

Kolben Ø 40 mm	Kolben Ø 50 mm	Kolben Ø 63 mm	Kolben Ø 80 mm	Kolben Ø 100 mm	Hub
ZKD-40-5	ZKD-50-5	ZKD-63-5	ZKD-80-5	ZKD-100-5	5
ZKD-40-10	ZKD-50-10	ZKD-63-10	ZKD-80-10	ZKD-100-10	10
ZKD-40-15	ZKD-50-15	ZKD-63-15	ZKD-80-15	ZKD-100-15	15
ZKD-40-20	ZKD-50-20	ZKD-63-20	ZKD-80-20	ZKD-100-20	20
ZKD-40-25	ZKD-50-25	ZKD-63-25	ZKD-80-25	ZKD-100-25	25
ZKD-40-30	ZKD-50-30	ZKD-63-30	ZKD-80-30	ZKD-100-30	30
ZKD-40-40	ZKD-50-40	ZKD-63-40	ZKD-80-40	ZKD-100-40	40
ZKD-40-50	ZKD-50-50	ZKD-63-50	ZKD-80-50	ZKD-100-50	50
ZKD-40-60	ZKD-50-60	ZKD-63-60	ZKD-80-60	ZKD-100-60	60
ZKD-40-70	ZKD-50-70	ZKD-63-70	ZKD-80-70	ZKD-100-70	70
ZKD-40-80	ZKD-50-80	ZKD-63-80	ZKD-80-80	ZKD-100-80	80
ZKD-40-90	ZKD-50-90	ZKD-63-90	ZKD-80-90	ZKD-100-90	90
ZKD-40-100	ZKD-50-100	ZKD-63-100	ZKD-80-100	ZKD-100-100	100
ZKD-40-125	ZKD-50-125	ZKD-63-125	ZKD-80-125	ZKD-100-125	125
ZKD-40-160	ZKD-50-160	ZKD-63-160	ZKD-80-160	ZKD-100-160	160
ZKD-40-200	ZKD-50-200	ZKD-63-200	ZKD-80-200	ZKD-100-200	200
---	ZKD-50-250	ZKD-63-250	ZKD-80-250	ZKD-100-250	250

Passende Zylinderschalter auf Seite M15 oder M19 und Kabelsätze für Zylinderschalter mit Kupplung M8 auf Seite M6.

## Bestellbeispiel: **ZKD-40-125**

Ausführung \_\_\_\_\_

Kolbendurchmesser \_\_\_\_\_

Hub \_\_\_\_\_

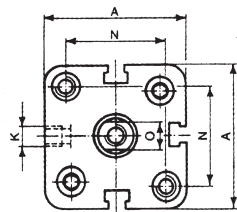
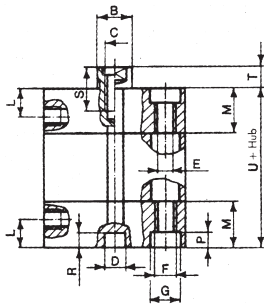
## Ausführung =

**ZKD:** Standard (doppelwirkend, mit Magentkolben)

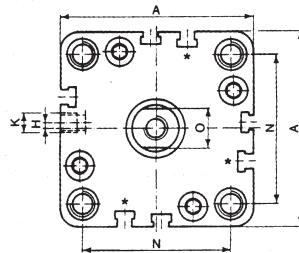
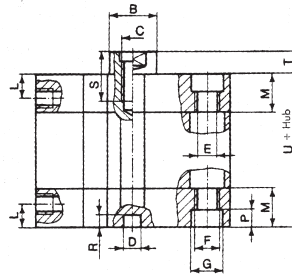
**ZKD-AG:** Kolbenstange mit Außengewinde

**ZKDA:** mit verdrehgesicherter Kolbenstange

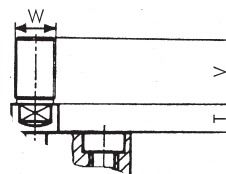
Ø 12 - 25 mm



Ø 32 - 100 mm



Option: Kolbenstange mit Außengewinde



**ZKD:** Standard



**ZKD-AG:** Kolbenstange mit Außengewinde



**ZKDA:** mit verdrehgesicherter Kolbenstange



Kolben Ø										
	12 mm	16 mm	20 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm	80 mm	100 mm
<b>A</b>	29	29	36	40	50	58	67	80	100	124
<b>Ø B</b>	6	8	10	10	12	12	16	16	20	25
<b>C</b>	M3	M4	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M12
<b>Ø D</b>	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8
<b>Ø E</b>	3,3	3,3	4,2	4,2	5,2	5,2	6,7	8,5	8,5	8,5
<b>F</b>	M4	M4	M5	M5	M6	M6	M8	M10	M10	M10
<b>Ø G</b>	6	6	7,5	7,5	9	9	10,5	13,5	13,5	13,5
<b>H</b>	0	0	0	0	4	3	0	0	0	0
<b>K</b>	M5	M5	M5	M5	G 1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4
<b>L</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8,5	10,5
<b>M</b>	12,25	12,25	12,25	12,75	14,5	14,75	14,75	14,25	16	19,25
<b>N</b>	18	18	22	26	32	42	50	62	82	103
<b>O</b>	5	6	8	8	10	10	13	13	17	22
<b>P</b>	3,5	3,5	4,5	4,5	5,5	5,5	6,5	8,5	8,5	8,5
<b>R</b>	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>S</b>	6	8	10	10	12	12	12	14	15	20
<b>T</b>	4,5	4,5	4,5	5,5	6	6,5	7,5	7,5	8	10
<b>U</b>	38	38	38	39,5	44,5	45,5	45,5	50	56	66,5
<b>V</b>	16	20	22	22	22	22	24	24	32	40
<b>W</b>	M6	M8	M10x1,25	M10x1,25	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M20x1,5

Maße und Zeichnung für die verdrehgesicherte Ausführung sind auf Anfrage erhältlich.

## Kompaktzylinder einfachwirkend mit Magentkolben

**Werkstoffe:** Kopf und Fuß: Aluminium eloxiert, Zylinderrohr Aluminium eloxiert, Kolbenstange: 1.4305, Dichtungen: Polyurethan

**Temperaturbereich:** -20 °C bis max. +80 °C

**Betriebsdruck:** max. 10 bar

## Einfachwirkend mit Magnetkolben

**ZKE:** Standard



**ZKE-AG:** Kolbenstange mit Außengewinde



**ZKEE:** in Ruhestellung ausgefahren



**ZKEE-AG:** in Ruhestellung ausgefahren und Kolbenstange mit Außengewinde

Kolben Ø 12 mm	Kolben Ø 16 mm	Kolben Ø 20 mm	Kolben Ø 25 mm	Kolben Ø 32 mm	Hub
ZKE-12-5	ZKE-16-5	ZKE-20-5	ZKE-25-5	ZKE-32-5	5
ZKE-12-10	ZKE-16-10	ZKE-20-10	ZKE-25-10	ZKE-32-10	10
ZKE-12-15	ZKE-16-15	ZKE-20-15	ZKE-25-15	ZKE-32-15	15
ZKE-12-20	ZKE-16-20	ZKE-20-20	ZKE-25-20	ZKE-32-20	20
ZKE-12-25	ZKE-16-25	ZKE-20-25	ZKE-25-25	ZKE-32-25	25

Kolben Ø 40 mm	Kolben Ø 50 mm	Kolben Ø 63 mm	Kolben Ø 80 mm	Kolben Ø 100 mm	Hub
ZKE-40-5	ZKE-50-5	---	---	---	5
ZKE-40-10	ZKE-50-10	ZKE-63-10	ZKE-80-10	ZKE-100-10	10
ZKE-40-15	ZKE-50-15	ZKE-63-15	ZKE-80-15	ZKE-100-15	15
ZKE-40-20	ZKE-50-20	ZKE-63-20	ZKE-80-20	ZKE-100-20	20
ZKE-40-25	ZKE-50-25	ZKE-63-25	ZKE-80-25	ZKE-100-25	25

### Bestellbeispiel: ZKD-40-25

Ausführung \_\_\_\_\_  
Kolbendurchmesser \_\_\_\_\_  
Hub \_\_\_\_\_

### Ausführung =

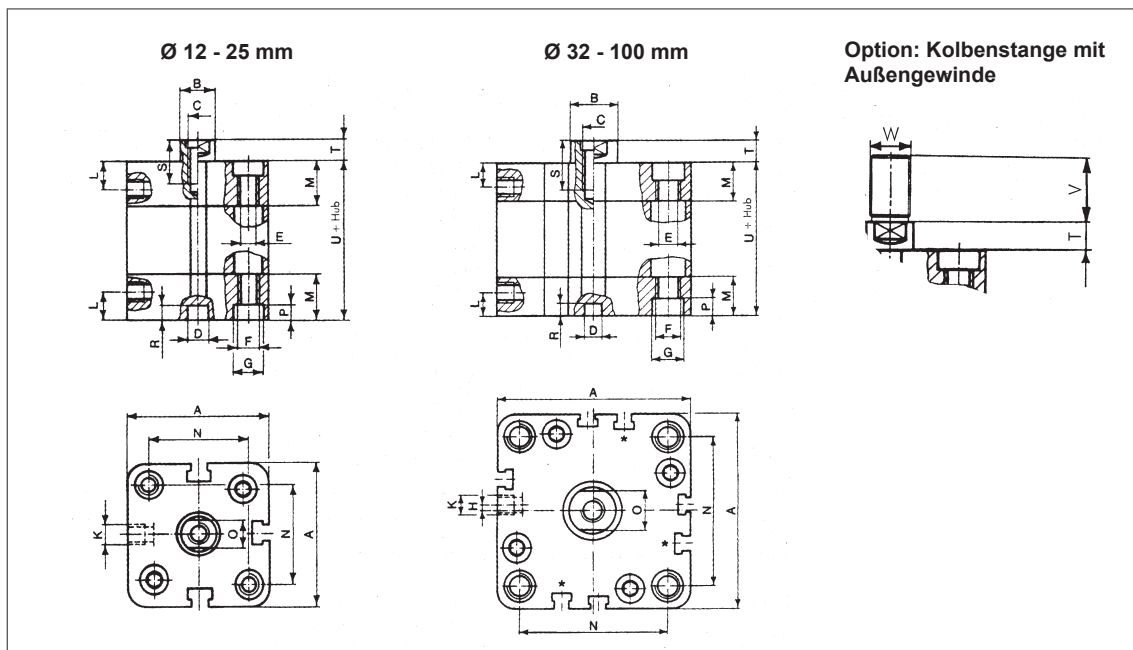
**ZKE:** Standard (einfachwirkend, mit Magentkolben)

**ZKE-AG:** Kolbenstange mit Außengewinde

**ZKEE:** in Ruhestellung ausgefahren

**ZKEE-AG:** in Ruhestellung ausgefahren und  
Kolbenstange mit Außengewinde

Passende Zylinderschalter auf Seite M15 oder M19 und Kabelsätze für Zylinderschalter mit Kupplung M8 auf Seite M6.



Kolben Ø										
	12 mm	16 mm	20 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm	80 mm	100 mm
<b>A</b>	29	29	36	40	50	58	67	80	100	124
<b>Ø B</b>	6	8	10	10	12	12	16	16	20	25
<b>C</b>	M3	M4	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M12
<b>Ø D</b>	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8
<b>Ø E</b>	3,3	3,3	4,2	4,2	5,2	5,2	6,7	8,5	8,5	8,5
<b>F</b>	M4	M4	M5	M5	M6	M6	M8	M10	M10	M10
<b>Ø G</b>	6	6	7,5	7,5	9	9	10,5	13,5	13,5	13,5
<b>H</b>	0	0	0	0	4	3	0	0	0	0
<b>K</b>	M5	M5	M5	M5	G 1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4
<b>L</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8,5	10,5
<b>M</b>	12,25	12,25	12,25	12,75	14,5	14,75	14,75	14,25	16	19,25
<b>N</b>	18	18	22	26	32	42	50	62	82	103
<b>O</b>	5	6	8	8	10	10	13	13	17	22
<b>P</b>	3,5	3,5	4,5	4,5	5,5	5,5	6,5	8,5	8,5	8,5
<b>R</b>	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>S</b>	6	8	10	10	12	12	12	14	15	20
<b>T</b>	4,5	4,5	4,5	5,5	6	6,5	7,5	7,5	8	10
<b>U</b>	38	38	38	39,5	44,5	45,5	45,5	50	56	66,5
<b>V</b>	16	20	22	22	22	22	24	24	32	40
<b>W</b>	M6	M8	M10x1,25	M10x1,25	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M20x1,5

\*für ZKE mit Hub größer 25 mm bitte anfragen.

## Kolbenstangenmuttern - für Kompaktzylinder

Werkstoffe: Stahl verzinkt, Optional: Werkstoff 1.4301

Bestell-Nr.	Gewinde	SW	für Zylinder Ø
<b>GM6ST</b>	<b>M6</b>	10	12
<b>GM8ST</b>	<b>M8</b>	13	16
<b>GM10125ST</b>	<b>M10x1,25</b>	17	20 bis 40
<b>GM12125ST</b>	<b>M12x1,25</b>	19	50 und 63
<b>GM1615ST</b>	<b>M16x1,5</b>	24	80
<b>GM2015ST</b>	<b>M20x1,5</b>	30	100



## Gabelköpfe mit Bolzen - für Kompaktzylinder

Werkstoff: Stahl verzinkt, Optional: Werkstoff 1.44041

Bestell-Nr.	A	B	C	D	E + H	F	G	für Zylinder Ø
<b>GAK12-16</b>	<b>M6</b>	12	24	16	6	31	12	12
<b>GAK20</b>	<b>M8</b>	16	32	22	8	42	16	16
<b>GAK25-32</b>	<b>M10x1,25</b>	20	40	28	10	52	20	20 bis 40
<b>GAK40</b>	<b>M12x1,25</b>	24	48	33	12	62	24	50 und 63
<b>GAK50-63</b>	<b>M16x1,5</b>	32	64	43	16	83	32	80
<b>GAK80-100</b>	<b>M20x1,5</b>	40	80	51	20	105	40	100

## Gabelköpfe (Außengewinde) mit Bolzen - für Kompaktzylinder

Werkstoff: Stahl verzinkt

Bestell-Nr.	A	B	C	E + H	F	G	GL	für Zylinder Ø
<b>GAKA-M6</b>	<b>M6</b>	12	35	6	44	12	15	32 und 40
<b>GAKA-M8</b>	<b>M8</b>	16	47	8	57	16	20	50 und 63
<b>GAKA-M10</b>	<b>M10</b>	20	57	10	69	20	25	80
<b>GAKA-M12</b>	<b>M12</b>	24	68	12	82	24	30	100

## Gelenkköpfe - für Kompaktzylinder

Werkstoff: Stahl verzinkt

Bestell-Nr.	A	B	C	D	D2	L	H	für Zylinder Ø
<b>SGS-12-16</b>	<b>M6</b>	9	6,75	6	20	12	30	12
<b>SGS-20</b>	<b>M8</b>	12	9,00	8	24	16	36	16
<b>SGS-25-32</b>	<b>M10x1,25</b>	14	10,50	10	30	20	43	20 bis 40
<b>SGS-40</b>	<b>M12x1,25</b>	16	12,00	12	32	22	50	50 und 63
<b>SGS-50-63</b>	<b>M16x1,5</b>	21	15,00	16	42	28	64	80
<b>SGS-80-100</b>	<b>M20x1,5</b>	25	18,00	20	50	33	77	100

## Gelenkköpfe aus Kunststoff - für Kompaktzylinder

Werkstoffe: Hochleistungspolymer, selbstschmierend

Einsatzbereich: nasse Umgebung, schwache Säuren & Laugen, Wasser, extremer Schmutz

Bestell-Nr.	A	B	C	D	D2	L	H	für Zylinder Ø
<b>SGS-12-16KU</b>	<b>M6</b>	9	6,75	6	20	12	30	12
<b>SGS-20KU</b>	<b>M8</b>	12	9,00	8	24	16	36	16
<b>SGS-25-32KU</b>	<b>M10x1,25</b>	14	10,50	10	30	20	43	20 bis 40
<b>SGS-40KU</b>	<b>M12x1,25</b>	16	12,00	12	34	24	50	50 und 63
<b>SGS-50-63KU</b>	<b>M16x1,5</b>	21	15,00	16	42	31	64	80
<b>SGS-80-100KU</b>	<b>M20x1,5</b>	25	18,00	20	50	33	77	100

## Gelenkköpfe (Außengewinde) - für Kompaktzylinder

Werkstoff: Stahl verzinkt, Optional: Werkstoff 1.4404

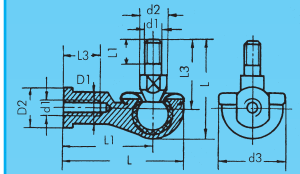
Bestell-Nr.	A	B	D	D2	H	L	GL	für Zylinder Ø
<b>SGSA-M4</b>	<b>M4</b>	7	4	14	30	37	19	16
<b>SGSA-M5</b>	<b>M5</b>	8	5	18	33	42	20	20 und 25
<b>SGSA-M6</b>	<b>M6</b>	9	6	20	36	46	22	32 und 40
<b>SGSA-M8</b>	<b>M8</b>	12	8	24	42	54	25	50 und 63
<b>SGSA-M10</b>	<b>M10</b>	14	10	28	48	62	29	80
<b>SGSA-M12</b>	<b>M12</b>	16	12	32	54	70	33	100



## Gelenkköpfe 90° - für Kompaktzylinder

Werkstoff: Körper: Aluminium-Druckguß, Zapfen und Kugel Stahl verzinkt

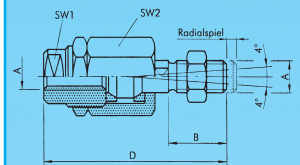
Bestell-Nr.	d1	d3	L	I	I1	I2	D1	für Zylinder Ø
SGS-12-16-90	M6	20	40,5	36,0	11	26	10	12
SGS-20-90	M8	24	49,0	43,5	12	31	12,5	16
SGS-25-32-90	M10x1,25	30	58,0	51,5	15	37	15	20 bis 40
SGS-40-90	M12x1,25	32	66,0	57,5	17	42	17,5	50 und 63
SGS-50-63-90	M16x1,5	44	84,0	79,5	23	60	22	80
SGS-80-100-90	M20x1,5	50	99,0	90,0	25	68	27,5	100



## Flexokupplungen - für Kompaktzylinder

Werkstoff: Stahl verzinkt, Optional: Werkstoff 1.4301

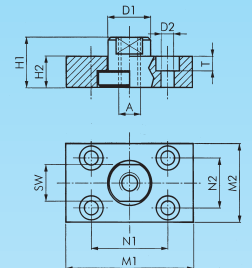
Bestell-Nr.	A	B	D	SW1	SW2	Radial Spiel	für Zylinder Ø
FK-12-16	M6	12	39	7	13	0,5	12
FK-20	M8	16	55	10	17	0,5	16
FK-25-32	M10x1,25	20	73	19	30	0,7	20 bis 40
FK-40	M12x1,25	24	77	19	30	0,7	50 und 63
FK-50-63	M16x1,5	32	108	30	41	1,0	80
FK-80-100	M20x1,5	40	122	30	41	1,0	100



## Flexokupplungen mit Befestigungsplatte - für Kompaktzylinder

Werkstoff: Stahl verzinkt, Optional: Werkstoff 1.4301

Bestell-Nr.	A	H1	H2	M1	M2	N1	N2	für Zylinder Ø
FKB-25-32	M10x1,25	24	15	60	37	36	23	20 bis 40
FKB-40	M12x1,25	30	20	60	56	42	38	50 und 63
FKB-50-63	M16x1,5	32	20	80	80	58	58	80
FKB-80-100	M20x1,5	35	20	90	90	65	65	100

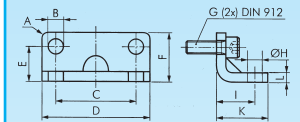


## Fußbefestigungen - für Kompaktzylinder

Werkstoffe: Stahl verzinkt

Lieferumfang: 1 Befestigungswinkel inkl. 2 Befestigungsschrauben

Bestell-Nr.	A	B	C	D	F	G	H	für Zylinder Ø
NXA-12-16	2	4,4	18	30	17,5	M4x16	5,5	12 und 16
NXA-20	2	5,4	22	36	22	M5x20	6,6	20
NXA-25	2	5,4	26	40	23	M5x20	6,6	25
NXA-32	2	6,6	32	50	24	M6x20	6,6	32
NXA-40	5	6,6	42	60	29,5	M6x20	9,0	40
NXA-50	5	9,0	50	68	30	M8x25	9,0	50
NXA-63	5	11,0	62	84	39	M10x25	11,0	63
NXA-80	5	11,0	82	102	36,5	M10x25	11,0	80
NXA-100	5	11,0	103	123	38,5	10x30	13,5	100



## Flanschbefestigungen vorn oder hinten - für Kompaktzylinder

Werkstoffe: Stahl verzinkt

Lieferumfang: 1 Flanschplatte inkl. 4 Befestigungsschrauben

Bestell-Nr.	A	B	C	D	E	F	für Zylinder Ø
<b>NXB-12-16</b>	29	---	18	55	43	M4x16	12 und 16
<b>NXB-20</b>	36	---	22	70	55	M5x20	20
<b>NXB-25</b>	40	---	26	76	60	M5x20	25
<b>NXB-32</b>	50	32	32	80	65	M6x20	32
<b>NXB-40</b>	60	36	42	102	82	M6x20	40
<b>NXB-50</b>	68	45	50	110	90	M8x25	50
<b>NXB-63</b>	87	50	52	130	110	M10x25	63
<b>NXB-80</b>	107	63	82	160	135	M10x25	80
<b>NXB-100</b>	128	75	103	190	163	M10x30	100

## Schwenkbefestigungen Lasche - für Kompaktzylinder

Werkstoffe: Aluminium

Lieferumfang: 1 Schwenkbefestigung inkl. 4 Befestigungsschrauben

Bestell-Nr.	A	B	C	E	F	H	I	für Zylinder Ø
<b>NXG-12-16</b>	27	18	12	4,5	M4x16	10	6	12 und 16
<b>NXG-20</b>	34	22	16	5,5	M5x20	12	8	20
<b>NXG-25</b>	38	26	16	5,5	M5x20	12	8	25

## Lagerböcke mit Bolzen - für Kompaktzylinder

Werkstoff: Stahl verzinkt, Optional: 1.4301

Bestell-Nr.	B1	C	H	L	N	O	R	für Zylinder Ø
<b>BG-12-16</b>	6	15	25	27	12,1	23	7	12 und 16
<b>BG-20-25</b>	8	20	32	30	16,1	29,5	10	20 und 25

## Schwenkbefestigungen Gabel - für Kompaktzylinder

Werkstoffe: Aluminium

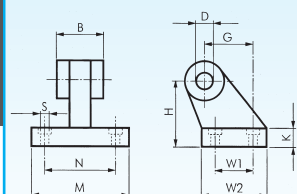
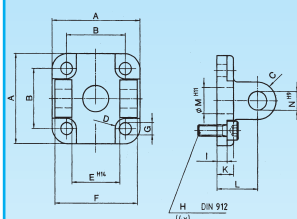
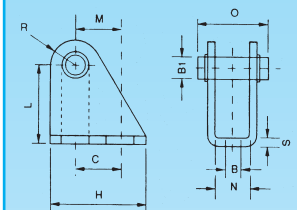
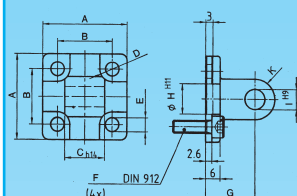
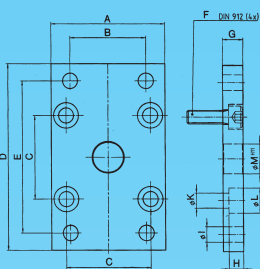
Einsatzbereich: 1 Schwenkbefestigung inkl. 4 Befestigungsschrauben

Bestell-Nr.	A	B	C	F	G	H	M	für Zylinder Ø
<b>NXC-32</b>	48	32	10,0	45	6,6	M6x20	14	32
<b>NXC-40</b>	58	42	12,5	52	6,6	M6x20	14	40
<b>NXC-50</b>	66	50	12,5	60	9,0	M8x20	18	50
<b>NXC-63</b>	83	62	15,0	70	11,0	M10x25	18	63
<b>NXC-80</b>	102	82	15,0	90	11,0	M10x25	23	80
<b>NXC-100</b>	123	103	20,0	110	11,0	M10x30	28	100

## Schwenkbefestigungen 90° Lasche - für Kompaktzylinder

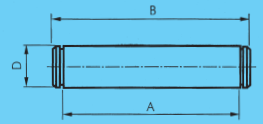
Werkstoff: Aluminium, Optional: 1.4571

Bestell-Nr.	B	Ø D	G	H	M	N	W2	für Zylinder Ø
<b>TD32</b>	26	10	21	32	51	38	31	32
<b>TD40</b>	28	12	24	36	54	41	35	40
<b>TD50</b>	32	12	33	45	65	50	45	50
<b>TD63</b>	40	16	37	50	67	52	50	63
<b>TD80</b>	50	16	47	63	86	66	60	80
<b>TD100</b>	60	20	55	71	96	76	70	100



**Bolzen zu Schwenkbefestigungen - für Kompaktzylinder****Werkstoffe:** Stahl verzinkt, Optional: 1.4401**Lieferumfang:** Bolzen komplett mit Klemmring und Splinten

Bestell-Nr.	A	B	D	für Zylinder Ø
<b>FF32</b>	46	53	10	32
<b>FF40</b>	53	60	12	40
<b>FF50</b>	61	68	12	50
<b>FF63</b>	71	78	16	63
<b>FF80</b>	91	98	16	80
<b>FF100</b>	111	118	20	100



## Steckverschraubungen

Seite N3  Typ: 001ES	Seite N3  Typ: 003ES	Seite N3  Typ: 004ES	Seite N4  Typ: 005ES	Seite N4  Typ: 013ES	Seite N5  Typ: 020ES	Seite N5  Typ: 022ES	Seite N6  Typ: 023ES
---	---	---	---	---	--	---	---

## Fittings

Seite N6  Typ: 21ES	Seite N6  Typ: 35ES	Seite N6  Typ: 280ES	Seite N7  Typ: 481ES	Seite N8  Typ: 32ES	Seite N8  Typ: PK-ES	Seite N8  Typ: 104ES	Seite N10  Typ: 221ES
Seite N11  Typ: 241ES	Seite N11  Typ: 38ES	Seite N11  Typ: 401ES	Seite N12  Typ: 403ES	Seite N12  Typ: 407ES	Seite N13  Typ: 50D-ES	Seite N14  Typ: 65F-ES	Seite N14  Typ: 66ES
Seite N15  Typ: 67ES	Seite N16  Typ: 67IF-ES	Seite N18  Typ: 68ES	Seite N18  Typ: 68SV-ES	Seite N19  Typ: 71R-ES	Seite N19  Typ: 74ES		


## Kupplungsdozen und Kupplungsstecker - NW 5

Seite N21  Typ: 80ES	Seite N21  Typ: 81ES	Seite N21  Typ: 82ES	Seite N21  Typ: 83ES	Seite N21  Typ: 87ES	Seite N21  Typ: 88ES	Seite N22  Typ: 85ES	Seite N23  Typ: 89ES
--	---	---	---	---	--	---	---

## Kupplungsdozen und Kupplungsstecker - NW 7.2

Seite N22  Typ: 80B-ES	Seite N22  Typ: 81ES	Seite N22  Typ: 82B-ES	Seite N23  Typ: 83es	Seite N23  Typ: 85ES	Seite N23  Typ: 86ES	Seite N23  Typ: 87ES	Seite N23  Typ: 88ES
--	---	---	---	---	--	---	---

## Kugelhähne und Ventile

<b>Seite N24</b>  <b>Typ: 953ES</b>	<b>Seite N24</b>  <b>Typ: 955ES</b>	<b>Seite N25</b>  <b>Typ: 930ES</b>	<b>Seite N25</b>  <b>Typ: 932ES</b>	<b>Seite N26</b>  <b>Typ: 935ES</b>	<b>Seite N26</b>  <b>Typ: 910ES</b>	<b>Seite N26</b>  <b>Typ: 910ES</b>	<b>Seite N27</b>  <b>Typ: 923ES</b>
<b>Seite N28</b>  <b>Typ: 917P-ES</b>	<b>Seite N28</b>  <b>Typ: SSES</b>						

## Schalldämpfer, Druckregler und Zylinder

<b>Seite N27</b>  <b>Typ: 961ES</b>	<b>Seite N27</b>  <b>Typ: 960B-ES</b>	<b>Seite N28</b>  <b>Typ: 950ES</b>	<b>Seite N29</b>  <b>Typ: 3310ES</b>	<b>Seite N30</b>  <b>Typ: ZDMES</b>	<b>Seite N31</b>  <b>Typ: GM-ES</b>
---	--	--	--	--	--

## Steckanschlüsse aus Edelstahl

**Material:** Körper und Lösering: 1.4404, Dichtungen: FKM  
**Medien:** Druckluft, ungefährliche Gase und Flüssigkeiten  
**Temperaturbereich:** -20 °C bis +150 °C  
**Betriebsdruck:** -0,98 bis 16 bar



### Gerade Einschraubverschraubungen (Typ QS-ES-B) mit Innen- und Außensechskant - konisches Gewinde

Schlauch			
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	SW
001-18-4ES	4	R1/8	10
001-18-6ES	6	R1/8	12
001-18-8ES	8	R1/8	14
001-14-4ES	4	R1/4	14
001-14-6ES	6	R1/4	14
001-14-8ES	8	R1/4	14
001-14-10ES	10	R1/4	16
001-38-10ES	10	R3/8	17
001-38-12ES	12	R3/8	17
001-12-12ES	12	R1/2	22

### Gerade Einschraubverschraubungen (Typ QSG-ES-B) mit Innen- und Außensechskant - zylindrisches Gewinde

Schlauch			
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	SW
001-5-4-ES	4	M5	9
001G-18-4-ES	4	G1/8	13
001G-18-6-ES	6	G1/8	13
001G-18-8-ES	8	G1/8	13
001G-14-6-ES	6	G1/4	16
001G-14-8-ES	8	G1/4	16

### Gerade Verbinder (Typ QSK-ES-B)

Schlauch		
Bestell-Nr.	Ø	Länge
003-4ES	4	32
003-6ES	6	35
003-8ES	8	39
003-10ES	10	39
003-12ES	12	41

### Winkelverbinder (Typ QSL-ES-B)

Schlauch		
Bestell-Nr.	Ø	SW
004-4ES	4	9
004-6ES	6	11
004-8ES	8	11
004-10ES	10	16
004-12ES	12	16



## T-Verbinder (Typ QST-ES-B)

Bestell-Nr.	Schlauch	
	Ø	SW
005-4ES	4	9
005-6ES	6	11
005-8ES	8	11
005-10ES	10	15
005-12ES	12	15



## Reduzierstecker (Typ QSG-ES-B)

Bestell-Nr.	Steck- anschluss	Schlauch	Länge
		Ø	
008-6-4ES	6	4	31,0
008-8-6ES	8	6	33,0
008-10-8ES	10	8	34,5



## Ringstücke 1-fach

Bestell-Nr.	Schlauch Ø	passend für	
		Hohlschraube	Höhe
013-18-4ES	4	241-18C-ES	15
013-18-6ES	6	241-18C-ES	15
013-18-8ES	8	241-18C-ES	15
013-14-6ES	6	241-14C-ES	17
013-14-8ES	8	241-14C-ES	17



## T-Schwenkverschraubungen (Typ QST-ES-B)

positionierbar - konisches Gewinde

Bestell-Nr.	Schlauch		SW
	Ø	Gewinde	
020-18-4ES	4	R1/8	9
020-18-6ES	6	R1/8	11
020-18-8ES	8	R1/8	13
020-14-6ES	6	R1/4	11
020-14-8ES	8	R1/4	11
020-14-10ES	10	R1/4	15
020-38-10ES	10	R3/8	15
020-38-12ES	12	R3/8	---





## T-Schwenkverschraubungen (Typ QST-ES-B)

positionierbar - zylindrisches Gewinde

Bestell-Nr.	Schlauch		SW
	Ø	Gewinde	
020-5-4ES	4	M5	9
020G-18-4ES	4	G1/8	9
020G-18-6ES	6	G1/8	11
020G-18-8ES	8	G1/8	11
020G-14-6ES	6	G1/4	11
020G-14-8ES	8	G1/4	11



## L-Einschraubverschraubungen (Typ QSL-ES-B)

feststehend

Bestell-Nr.	Schlauch		SW
	Ø	Gewinde	
021-18-4ES	4	R1/8	9
021-18-6ES	6	R1/8	11
021-18-8ES	8	R1/8	11
021-14-6ES	6	R1/4	11
021-14-8ES	8	R1/4	11



## L-Einschraubverschraubungen

positionierbar - konisches Gewinde

Bestell-Nr.	Schlauch		SW
	Ø	Gewinde	
022-18-4ES	4	R1/8	13
022-18-6ES	6	R1/8	13
022-18-8ES	8	R1/8	13
022-14-6ES	6	R1/4	14
022-14-8ES	8	R1/4	14
022-14-10ES	10	R1/4	16
022-38-10ES	10	R3/8	17
022-38-12ES	12	R3/8	20
022-12-12ES	12	R1/2	22



## L-Schwenkverschraubungen

zylindrisches Gewinde - positionierbar

Bestell-Nr.	Schlauch		SW
	Ø	Gewinde	
022-5-4ES	4	M5	9
022G-18-4ES	4	G1/8	13
022G-18-6ES	6	G1/8	13
022G-18-8ES	8	G1/8	13
022G-14-6ES	6	G1/4	16
022G-14-8ES	8	G1/4	16
022G-38-10ES	10	G3/8	21
022G-12-10ES	10	G1/2	---



## Schott-Steckverbinder (Typ QSS-ES-B)

Bestell-Nr.	Schlauch Ø	Schott- gewinde	Länge	Schott max.
023-4ES	4	M12x1	27,8	11
023-6ES	6	M14x1	32,5	16
023-8ES	8	M16x1	33,0	17
023-10ES	10	M18x1	37,5	19
023-12ES	12	M20x1	39,5	20



## Gerade Verschraubungen - ohne Überwurfmutter

Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Schlauch a/i	Gewinde	für Überwurfmutter
21-564ES	6x4	M5	PK4-M5ES
21-184ES	6x4	G1/8	PK4-ES
21-186ES	8x6	G1/8	PK6-ES
21-188ES	10x8	G1/8	PK8-ES
21-144ES	6x4	G1/4	PK4-ES
21-146ES	8x6	G1/4	PK6-ES
21-148ES	10x8	G1/4	PK8-ES
21-386ES	8x6	G3/8	PK6-ES
21-388ES	10x8	G3/8	PK8-M16ES
21-128ES	10x8	G1/2	PK8-M16ES



## Manometerverschraubungen - ohne Überwurfmutter

Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Schlauch a/i	Gewinde	für Überwurfmutter
35-184ES	6x4	G1/8	PK4-ES
35-186ES	8x6	G1/8	PK6-ES
35-144ES	6x4	G1/4	PK4-ES
35-146ES	8x6	G1/4	PK6-ES
35-148ES	10x8	G1/4	PK8-ES
35-386ES	8x6	G3/8	PK6-ES
35-388ES	10x8	G3/8	PK8-M16ES



## Winkeleinschraubverschraubungen - ohne Überwurfmutter

Werkstoff 1.4305

Bestell-Nr.	Schlauch a/i	Gewinde	für Überwurfmutter
280-184ES	6x4	R1/8	PK4-ES
280-186ES	8x6	R1/8	PK6-ES
280-188ES	10x8	R1/8	PK8-ES
280-144ES	6x4	R1/4	PK4-ES
280-146ES	8x6	R1/4	PK6-ES
280-148ES	10x8	R1/4	PK8-ES





## T-Einschraubverschraubungen - ohne Überwurfmutter

Werkstoff 1.4305

Bestell-Nr.	Schlauch a/i	Gewinde	für Überwurfmutter
481-184ES	6x4	R1/8	PK4-ES
481-186ES	8x6	R1/8	PK6-ES
481-188ES	10x8	R1/8	PK8-ES
481-144ES	6x4	R1/4	PK4-ES
481-146ES	8x6	R1/4	PK6-ES
481-148ES	10x8	R1/4	PK8-ES



## L-Einschraubverschraubungen - ohne Überwurfmutter

Werkstoff 1.4305

Bestell-Nr.	Schlauch a/i	Gewinde	für Überwurfmutter
482-184ES	6x4	R1/8	PK4-ES
482-186ES	8x6	R1/8	PK6-ES
482-188ES	10x8	R1/8	PK8-ES
482-144ES	6x4	R1/4	PK4-ES
482-146ES	8x6	R1/4	PK6-ES
482-148ES	10x8	R1/4	PK8-ES



## Winkelverschraubungen - ohne Überwurfmutter

Werkstoff 1.4305

Bestell-Nr.	Schlauch a/i	für Überwurfmutter
291-64ES	6x4	PK4-ES
291-86ES	8x6	PK6-ES
291-108ES	10x8	PK8-ES



## T-Verschraubungen - ohne Überwurfmutter

Werkstoff 1.4305

Bestell-Nr.	Schlauch a/i	für Überwurfmutter
480-444ES	6x4	PK4-ES
480-666ES	8x6	PK6-ES
480-888ES	10x8	PK8-ES



## Kreuzverschraubungen - ohne Überwurfmutter

Gehäuse: 1.4408, Schlauchanschlüsse 1.4305, Dichtungen: Teflon

Bestell-Nr.	Schlauch a/i	für Überwurfmutter
483-86ES	8x6	PK6-ES
483-108ES	10x8	PK8-ES

## Schottverschraubungen - ohne Muttern

Werkstoff: 1.4571

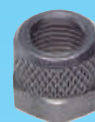
Bestell-Nr.	Schlauch a/i	für Überwurfmutter	passende Kontermutter
<b>32-64ES</b>	<b>6x4</b>	PK4-ES	KOMU400ES
<b>32-86ES</b>	<b>8x6</b>	PK6-ES	KOMU600ES
<b>32-108ES</b>	<b>10x8</b>	PK8-ES	KOMU800ES



## Überwurfmutter für Verschraubungen

Werkstoff: 1.4571

Bestell-Nr.	Schlauch a/i	Gewinde
<b>PK4-M5ES</b>	<b>6x4</b>	<b>M8x1</b>
<b>PK4-ES</b>	<b>6x4</b>	<b>M10x1</b>
<b>PK6-ES</b>	<b>8x6</b>	<b>M12x1</b>
<b>PK8-ES</b>	<b>10x8</b>	<b>M14x1</b>
<b>PK8-M16ES</b>	<b>10x8</b>	<b>M16x1</b>



## Kontermutter - zylindrisches Gewinde

Werkstoff: 1.4571

Bestell-Nr.	Gewinde
<b>104-18ES</b>	<b>G1/8</b>
<b>104-14ES</b>	<b>G1/4</b>
<b>104-38ES</b>	<b>G3/8</b>
<b>104-12ES</b>	<b>G1/2</b>
<b>104-34ES</b>	<b>G3/4</b>
<b>104-10ES</b>	<b>G1</b>
<b>104-114ES</b>	<b>G1 1/4</b>
<b>104-112ES</b>	<b>G1 1/2</b>
<b>104-20ES</b>	<b>G2</b>
<b>104-212ES</b>	<b>G2 1/2</b>
<b>104-30ES</b>	<b>G3</b>

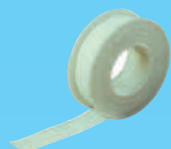


## Kontermutter - metrisches Gewinde

Werkstoff: 1.4571

Bestell-Nr.	Gewinde
<b>104-4ES</b>	<b>M4</b>
<b>104-6ES</b>	<b>M6</b>
<b>104-8ES</b>	<b>M8</b>
<b>104-101ES</b>	<b>M10x1</b>
<b>104-10125ES</b>	<b>M10x1,25</b>
<b>104-121ES</b>	<b>M12x1</b>
<b>104-12125ES</b>	<b>M12x1,25</b>
<b>104-1615ES</b>	<b>M16x1,5</b>
<b>104-2015ES</b>	<b>M20x1,5</b>
<b>104-2215ES</b>	<b>M22x1,5</b>
<b>104-272ES</b>	<b>M27x2</b>
<b>104-3015ES</b>	<b>M30x1,5</b>
<b>104-3815ES</b>	<b>M38x1,5</b>
<b>104-4515ES</b>	<b>M45x1,5</b>
<b>104-5515ES</b>	<b>M55x1,5</b>
<b>104-602ES</b>	<b>M60x2</b>





## PTFE-Dichtungsbänder

Teflon

Bestell-Nr.	Länge	Breite	Stärke
320	12 m	12 mm	0,10 mm

## Teflon Spezial-Dichtband (Temperatur -240 °C bis max. +260 °C)

Zugelassen nach 92.01e90s7 DVGW, USDA, MIL-T-27730A. Dieses Dichtband reagiert nicht mit Dampf, Wasser, Luft, Kraftstoffen, Säuren, Laugen, Lösungsmitteln, Wasserstoff, Sauerstoff, Ammoniak, Propan, Butan, Stickstoff und anderen Gasen.

Bestell-Nr.	Länge	Breite	Stärke
320T	12 m	12 mm	0,10 mm

## Anaerobe Klebstoffe/Dichtungen/Reiniger

**Temperatur:** -55 °C bis max. +150 °C

**Funktion:** Diese Flüssigkunststoffe härten unter Luftabschluss in Verbindung mit Metallen aus. Sie finden Verwendung zum Sichern, Befestigen und Dichten von Gewindeverbindungen.

**Hinweis:** Passive Oberflächen wie Edelstahl, Chrom, Nickel, Zink oder Kunststoffe sollten vorher mit AKTIVATOR behandelt werden, um ein optimales Abbinden zu gewährleisten.

Bestell-Nr. Typ Loxeal	Bestell-Nr. Typ Loctite	Inhalt	Funktion
LOX-5314-10ML LOX-5314-50ML LOX-5314-250ML	LOC-542-10ML LOC-542-50ML LOC-542-250ML	10 ml 50 ml 250 ml	Gewindedichtung für hochbelastbare Feingewindeverbindungen aus Metall bis 3/4", mittlere Festigkeit, Temperatur -55 °C bis +150 °C
LOX-8354-10ML LOX-8354-50ML LOX-8354-250ML	LOC-270-10ML LOC-270-50ML LOC-270-250ML	10 ml 50 ml 250 ml	(Spaltbreite bis 0,15 mm); Schraubensicherung/Lagerbefestigung bis M20, hohe Festigkeit, Temperatur -55 °C bis +150 °C
LOX-1810-50ML LOX-1810-250ML	LOC-572-50ML LOC-51-250ML	50 ml 250 ml	LOC-572-50ML geht bis 3" Dichtung Rohrgewindedichtung bis 2" mittlere Festigkeit; Temperatur -55 °C bis +150 °C
LOX-5811-50ML LOX-5811-250ML	LOC-577-50ML LOC-577-250ML	50 ml 250 ml	Rohrgewindedichtung bis 3"; geeignet für Anwendungen bei niedrigen Temperaturen, DVGW-Freigabe
LOX-5814-75ML LOX-5814-250ML	LOC-574-50ML LOC-574-250ML	75/50 ml 250 ml	Geeignet für Flächendichtung für verbindungssteife Metallflansche
LOX-7014-50ML LOX-7014-250ML	LOC-290-50ML LOC-290-250ML	50 ml 250 ml	Zum nachträglichen Sichern von Schrauben, hohe Festigkeit bis M6
LOX-43-20G LOX-43-50G LOX-43-500G	LOC-401-20G LOC-401-50G LOC-401-500G	20 g 50 g 500 g	Von anaeroben Dicht- und Klebstoffen Universal-Cyanacrylat-Sekundenkleber



## Polyamid Dichtringe - Standard

Temperaturbereich: -10 °C bis max. +70 °C

Betriebsdruck: 0 bis 16 bar, sowie Grobvakuum

Bestell-Nr.	für Gewinde G	Ø innen	Ø außen	H
<b>303PA</b>	<b>G1/8</b>	10	14,0	2,0
<b>304PA</b>	<b>G1/4</b>	13	18,0	2,0
<b>306PA</b>	<b>G3/8</b>	17	21,5	2,0
<b>308PA</b>	<b>G1/2</b>	21	25,5	2,0

## Teflon Dichtringe - für die Chemie

Temperaturbereich: -200 °C bis max. +220 °C, gekammert bis +270 °C

Betriebsdruck: abhängig von der Temperatur

Bestell-Nr.	für Gewinde G	Ø innen	Ø außen	H
<b>300TE</b>	<b>M5</b>	5,3	8,0	1,0
<b>303TE</b>	<b>G1/8</b>	10,3	13,0	2,0
<b>304TE</b>	<b>G1/4</b>	13,5	18,0	2,0
<b>306TE</b>	<b>G3/8</b>	17,3	21,5	2,0
<b>308TE</b>	<b>G1/2</b>	21,3	28,0	2,0
<b>309TE</b>	<b>G3/4</b>	26,5	33,0	2,0
<b>310TE</b>	<b>G1</b>	33,5	39,1	2,0

Weitere Dichtringe finden Sie auf Seite C12 bis C13.

## Ringstutzen einfach

Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Schlauch a/i	für Hohlschrauben	passende Überwurfmuttern	Bauhöhe
<b>221-564ES</b>	<b>6x4</b>	<b>M5</b>	PK4-M5ES	10
<b>221-184ES</b>	<b>6x4</b>	<b>G1/8</b>	PK4-ES	16
<b>221-186ES</b>	<b>8x6</b>	<b>G1/8</b>	PK6-ES	16
<b>221-144ES</b>	<b>6x4</b>	<b>G1/4</b>	PK4-ES	15
<b>221-146ES</b>	<b>8x6</b>	<b>G1/4</b>	PK6-ES	15
<b>221-386ES</b>	<b>8x6</b>	<b>G3/8</b>	PK6-ES	15

## Ringstutzen doppelt

Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Schlauch a/i	für Hohlschrauben	passende Überwurfmuttern	Bauhöhe
<b>231-564ES</b>	<b>6x4</b>	<b>M5</b>	PK4-M5ES	11
<b>231-184ES</b>	<b>6x4</b>	<b>G1/8</b>	PK4-ES	16
<b>231-186ES</b>	<b>8x6</b>	<b>G1/8</b>	PK6-ES	16
<b>231-144ES</b>	<b>6x4</b>	<b>G1/4</b>	PK4-ES	15
<b>231-146ES</b>	<b>8x6</b>	<b>G1/4</b>	PK6-ES	15
<b>231-386ES</b>	<b>8x6</b>	<b>G3/8</b>	PK6-ES	15





## Hohlschrauben für ein Ringstück - mit 2 Teflon Dichtringen

Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Gewinde	SW	Schaftlänge
241-5ES	M5	8	16,0
241-18ES	G1/8	14	24,0
241-18C-ES	G1/8	14	25,0
241-14ES	G1/4	17	25,0
241-14C-ES	G1/4	17	27,5
241-38ES	G3/8	22	26,0



## Hohlschrauben für zwei Ringstücke - mit 3 Teflon Dichtringen

Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Gewinde	SW	Schaftlänge
242-5ES	M5	8	27
242-18ES	G1/8	14	40
242-14ES	G1/4	17	42



## Y-Stücke - mit Innengewinde

Bestell-Nr.	Gewinde
38-14-2ES	Rp1/4
38-38-2ES	Rp3/8
38-12-2ES	Rp1/2



## T-Stücke - mit Innengewinde

### Standard-Version

Bestell-Nr.	Gewinde
401-18ES	G1/8
401-14ES	G1/4
401-38ES	G3/8
401-12ES	G1/2

### Eco-Line

Bestell-Nr.	Gewinde
401-18E-ES	Rp1/8
401-14E-ES	Rp1/4
401-38E-ES	Rp3/8
401-12E-ES	Rp1/2



## T-Stücke - mit Innen- und Außengewinde

Bestell-Nr.	Außen- gewinde	Innen- gewinde
402-18ES	R1/8	G1/8
402-14ES	R1/4	G1/4
402-38ES	R3/8	G3/8
402-12ES	R1/2	G1/2

## X-Stücke - mit Innengewinde

Bestell-Nr.	Gewinde
403-18ES	Rp1/8
403-14ES	Rp1/4
403-38ES	Rp3/8
403-12ES	Rp1/2



## Winkelstücke - mit Außengewinde

### Standard-Version

Bestell-Nr.	Gewinde
405-18ES	R1/8
405-14ES	R1/4
405-38ES	R3/8
405-12ES	R1/2



## Winkelstücke - mit Innengewinde

### Standard-Version

Bestell-Nr.	Gewinde
406-18ES	G1/8
406-14ES	G1/4
406-38ES	G3/8
406-12ES	G1/2

### Eco-Line

Bestell-Nr.	Gewinde
406-18E-ES	Rp1/8
406-14E-ES	Rp1/4
406-38E-ES	Rp3/8
406-12E-ES	Rp1/2

### Standard



### Eco-Line



## Winkelstücke - mit Innen- und Außengewinde

### Standard-Version

Bestell-Nr.	Innen- gewinde	Außen- gewinde
407-18ES	R1/8	G1/8
407-14ES	R1/4	G1/4
407-38ES	R3/8	G3/8
407-12ES	R1/2	G1/2

### Eco-Line

Bestell-Nr.	Innen- gewinde	Außen- gewinde
407-18E-ES	R1/8	Rp1/8
407-14E-ES	R1/4	Rp1/4
407-38E-ES	R3/8	Rp3/8
407-12E-ES	R1/2	Rp1/2

### Standard



### Eco-Line



## Verteilerleiste einseitig - mit 2 Zugängen und 4 Abgängen

Werkstoff 1.4401

Bestell-Nr.	Innengewinde Eingang	Innengewinde Ausgang	Gesamt- länge	Breite	Höhe
<b>49E-3414ES</b>	<b>2x G3/4</b>	<b>4x G1/4</b>	190	44	42

## Verteilerleiste doppelseitig - mit 2 Zugängen und 10 Abgängen

Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Außengewinde Eingang	Innengewinde Ausgang	L1	L2	C
<b>50D-1014ES</b>	<b>2x R1</b>	<b>10x G1/4</b>	450	340	70
<b>50D-1012ES</b>	<b>2x R1</b>	<b>10x G1/2</b>	570	460	100
<b>Halterung speziell für 50D-1014ES und 50D-1012ES</b>					
<b>50D-HALT</b>	<b>1 Stück (eventuell benötigen Sie 2 oder mehr Stück)</b>				

## Schlauchverbinder

Werkstoff 1.4571 / 1.4401

Bestell-Nr.	Schlauch Ø innen
<b>64-6ES</b>	<b>6</b>
<b>64-9ES</b>	<b>9</b>
<b>64-13ES</b>	<b>13</b>
<b>64-19ES</b>	<b>19</b>
<b>64-25ES</b>	<b>25</b>
<b>64-30ES</b>	<b>30</b>

## Schlauchtüllen mit Überwurfmutter - 2-teilig

Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Schlauch Ø innen	Gewinde
<b>65-184ES</b>	<b>4</b>	<b>G1/8</b>
<b>65-186ES</b>	<b>6</b>	<b>G1/8</b>
<b>65-144ES</b>	<b>4</b>	<b>G1/4</b>
<b>65-146ES</b>	<b>6</b>	<b>G1/4</b>
<b>65-149ES</b>	<b>9</b>	<b>G1/4</b>
<b>65-384ES</b>	<b>4</b>	<b>G3/8</b>
<b>65-386ES</b>	<b>6</b>	<b>G3/8</b>
<b>65-389ES</b>	<b>9</b>	<b>G3/8</b>
<b>65-126ES</b>	<b>6</b>	<b>G1/2</b>
<b>65-129ES</b>	<b>9</b>	<b>G1/2</b>
<b>65-1213ES</b>	<b>13</b>	<b>G1/2</b>



## Aufschraubtüllen mit Innengewinde - 1-teilig

Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Schlauch Ø innen	Gewinde
65F-186ES	6	G1/8
65F-189ES	9	G1/8
65F-146ES	6	G1/4
65F-149ES	9	G1/4
65F-1413ES	13	G1/4
65F-386ES	6	G3/8
65F-389ES	9	G3/8
65F-3813ES	13	G3/8
65F-126ES	6	G1/2
65F-129ES	9	G1/2
65F-1213ES	13	G1/2



## Schlauchtüllen - mit zylindrischem Gewinde - 1-teilig

Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Schlauch Ø innen	Gewinde
66-33ES	3	M3
66-54ES	4	M5
66-184G-ES	4	G1/8
66-186G-ES	6	G1/8
66-189G-ES	9	G1/8
66-144G-ES	4	G1/4
66-146G-ES	6	G1/4
66-149G-ES	9	G1/4
66-1413G-ES	13	G1/4
66-384G-ES	4	G3/8
66-386G-ES	6	G3/8
66-389G-ES	9	G3/8
66-3813G-ES	13	G3/8
66-126G-ES	6	G1/2
66-129G-ES	9	G1/2
66-1213G-ES	13	G1/2
66-349G-ES	9	G3/4
66-3413G-ES	13	G3/4
66-3419G-ES	19	G3/4
66-1025G-ES	25	G1



## Schlauchtüllen - mit konischem Gewinde

Werkstoff 1.4408

Bestell-Nr.	Schlauch Ø innen	Gewinde
66-149ES	9	R1/4
66-389ES	9	R3/8
66-1213ES	13	R1/2
66-1219ES	19	R1/2
66-3419ES	19	R3/4
66-1025ES	25	R1
66-11432ES	32	R1 1/4
66-11238ES	38	R1 1/2
66-2050ES	50	R2
66-21260ES	60	R2 1/2
66-3075ES	75	R3





## Doppelnippel - mit zylindrischem Gewinde

Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Gewinde 1	Gewinde 2	SW
67-55ES	M5	M5	8
67-185G-ES	G1/8	G1/8	14
67-1818G-ES	G1/8	G1/8	14
67-1418G-ES	G1/4	G1/8	17
67-1414G-ES	G1/4	G1/4	17
67-3818G-ES	G3/8	G1/8	19
67-3814G-ES	G3/8	G1/4	19
67-3838G-ES	G3/8	G3/8	19
67-1214G-ES	G1/2	G1/4	24
67-1238G-ES	G1/2	G3/8	24
67-1212G-ES	G1/2	G1/2	24
67-3438G-ES	G3/4	G3/8	32
67-3412G-ES	G3/4	G1/2	32
67-3434G-ES	G3/4	G3/4	32
67-1012G-ES	G1	G1/2	36
67-1034G-ES	G1	G3/4	36
67-1010G-ES	G1	G1	36
67-114114G-ES	G1 14	G1 14	50
67-112114G-ES	G1 12	G1 14	55
67-112112G-ES	G1 12	G1 12	55



## Doppelnippel - mit konischem Gewinde

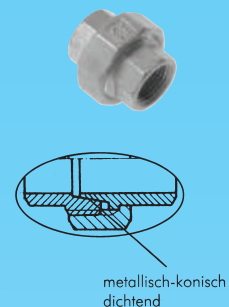
Werkstoff 1.4408

Bestell-Nr.	Gewinde 1	Gewinde 2
67-1818ES	R1/8	R1/8
67-1418ES	R1/4	R1/8
67-1414ES	R1/4	R1/4
67-3818ES	R3/8	R1/8
67-3814ES	R3/8	R1/4
67-3838ES	R3/8	R3/8
67-1214ES	R1/2	R1/4
67-1238ES	R1/2	R3/8
67-1212ES	R1/2	R1/2
67-3438ES	R3/4	R3/8
67-3412ES	R3/4	R1/2
67-3434ES	R3/4	R3/4
67-1012ES	R1	R1/2
67-1034ES	R1	R3/4
67-1010ES	R1	R1
67-11434ES	R1 14	R3/4
67-11410ES	R1 14	R1
67-114114ES	R1 14	R1 14

## Lösbare Verschraubungen - 3-teilig - mit Innengewinde - konisch dichtend

Werkstoff 1.4408

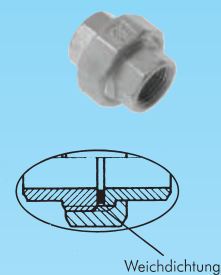
Bestell-Nr.	Gewinde
67I-1818ES	Rp1/8
67I-1414ES	Rp1/4
67I-3838ES	Rp3/8
67I-1212ES	Rp1/2
67I-3434ES	Rp3/4
67I-1010ES	Rp1
67I-114114ES	Rp1 1/4
67I-112112ES	Rp1 1/2
67I-2020ES	Rp2
67I-212212ES	Rp2 1/2
67I-3030ES	Rp3
67I-4040ES	Rp4



## Lösbare Verschraubungen - 3-teilig - mit Innengewinde - flach dichtend

Werkstoff 1.4408, Dichtung: Teflon

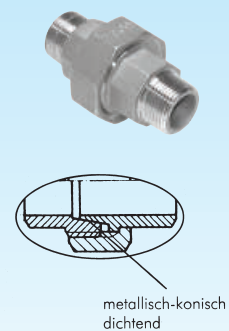
Bestell-Nr.	Gewinde
67IF-1818ES	Rp1/8
67IF-1414ES	Rp1/4
67IF-3838ES	Rp3/8
67IF-1212ES	Rp1/2
67IF-3434ES	Rp3/4
67IF-1010ES	Rp1
67IF-114114ES	Rp1 1/4
67IF-112112ES	Rp1 1/2
67IF-2020ES	Rp2
67IF-212212ES	Rp2 1/2
67IF-3030ES	Rp3
67IF-4040ES	Rp4

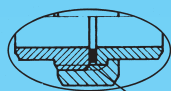


## Lösbarer Doppelnippel - mit Außengewinde - konisch dichtend

Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Gewinde
67-1818-3ES	R1/8
67-1414-3ES	R1/4
67-3838-3ES	R3/8
67-1212-3ES	R1/2
67-3434-3ES	R3/4
67-1010-3ES	R1
67-114114-3ES	R1 1/4
67-112112-3ES	R1 1/2
67-2020-3ES	R2





Weichdichtung

## Lösbarer Doppelnippel - mit Außengewinde - flach dichtend

Werkstoff 1.4408, Dichtung: Teflon

Bestell-Nr.	Gewinde
67-1818-3ESF	R1/8
67-1414-3ESF	R1/4
67-3838-3ESF	R3/8
67-1212-3ESF	R1/2
67-3434-3ESF	R3/4
67-1010-3ESF	R1
67-114114-3ESF	R1 1/4
67-112112-3ESF	R1 1/2
67-2020-3ESF	R2

## Reduziernippel - mit zylindrischem Innen- und Außengewinde

Werkstoff 1.4571

Typ: 68-...



Typ: 69-...



Bestell-Nr.	Gewinde außen	Gewinde innen
68-185G-ES	G1/8	M5
68-145G-ES	G1/4	M5
68-1418G-ES	G1/4	G1/8
68-3818G-ES	G3/8	G1/8
68-3814G-ES	G3/8	G1/4
68-1218G-ES	G1/2	G1/8
68-1214G-ES	G1/2	G1/4
68-1238G-ES	G1/2	G3/8
68-3438G-ES	G3/4	G3/8
68-3412G-ES	G3/4	G1/2
69-55-ES	M5	M5
69-185G-ES	M5	G1/8
69-1818G-ES	G1/8	G1/8
69-1418G-ES	G1/8	G1/4
69-1414G-ES	G1/4	G1/4
69-3814G-ES	G1/4	G3/8
69-3838G-ES	G3/8	G3/8
69-1238G-ES	G3/8	G1/2
69-1212G-ES	G1/2	G1/2
69-3412G-ES	G1/2	G3/4

## Reduziernippel - mit konischem Außen- und zylindrischem Innengewinde

Werkstoff 1.4408

Bestell-Nr.	Gewinde außen	Gewinde innen
68-1418ES	R1/4	G1/8
68-3818ES	R3/8	G1/8
68-3814ES	R3/8	G1/4
68-1218ES	R1/2	G1/8
68-1214ES	R1/2	G1/4
68-1238ES	R1/2	G3/8
68-3414ES	R3/4	G1/4
68-3438ES	R3/4	G3/8
68-3412ES	R3/4	G1/2
68-1012ES	R1	G1/2
68-1034ES	R1	G3/4
68-11434ES	R1 1/4	G3/4
68-11410ES	R1 1/4	G1
68-11210ES	R1 1/2	G1
68-112114ES	R1 1/2	G1 1/4
68-20112ES	R2	G1 1/2
68-21220ES	R2 1/2	G2
68-30212ES	R3	G2 1/2



## Schottverschraubungen inkl. Kontermutter

Werkstoff 1.4571

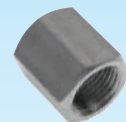
Bestell-Nr.	Gewinde innen	Schott-gewinde	Einbau-bohrung Ø
68SV-18ES	G1/8	G1/4	14,0
68SV-14ES	G1/4	G3/8	17,0
68SV-38ES	G3/8	G1/2	21,5
68SV-12ES	G1/2	M28x1,5	28,5



## Muffen - mit Sechskant

Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Gewinde	SW
71-18ES	G1/8	13
71-14ES	G1/4	17
71-38ES	G3/8	22
71-12ES	G1/2	27
71-34ES	G3/4	32
71-10ES	G1	41
71-114ES	G1 1/4	50
71-112ES	G1 1/2	55
71-20ES	G2	70

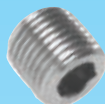




## Muffen - runde Ausführung

Werkstoff 1.4408

Bestell-Nr.	Gewinde
71R-18ES	G1/8
71R-14ES	G1/4
71R-38ES	G3/8
71R-12ES	G1/2
71R-34ES	G3/4
71R-10ES	G1
71R-114ES	G1 1/4
71R-112ES	G1 1/2
71R-20ES	G2
71R-212ES	G2 1/2



## Verschlussschrauben - mit Innensechskant und konischem Gewinde

Werkstoff 1.4571

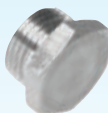
Bestell-Nr.	Gewinde
72-18ES	R1/8
72-14ES	R1/4
72-38ES	R3/8
72-12ES	R1/2
72-34ES	R3/4
72-10ES	R1
72-114ES	R1 1/4
72-112ES	R1 1/2



## Verschlussschrauben - mit Innensechskant und zylindrischem Gewinde

Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Gewinde
73-18ES	G1/8
73-14ES	G1/4
73-38ES	G3/8
73-12ES	G1/2
73-34ES	G3/4
73-10ES	G1
73-114ES	G1 1/4
73-112ES	G1 1/2



## Verschlussschrauben - mit Außensechskant und zylindrischem Gewinde

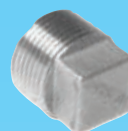
Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Gewinde
74G-18ES	G1/8
74G-14ES	G1/4
74G-38ES	G3/8
74G-12ES	G1/2
74G-34ES	G3/4
74G-10ES	G1

## Verschlusschrauben - mit Außensechskant und konischem Gewinde

Werkstoff 1.4408

Bestell-Nr.	Gewinde
74-18ES	R1/8
74-14ES	R1/4
74-38ES	R3/8
74-12ES	R1/2
74-34ES	R3/4
74-10ES	R1
74-114ES	R1 1/4
74-112ES	R1 1/2
74-20ES	R2
74-212ES	R2 1/2



## Verschlusskappen

Werkstoff 1.4408

Bestell-Nr.	Gewinde
74VK-18ES	G1/8
74VK-14ES	G1/4
74VK-38ES	G3/8
74VK-12ES	G1/2
74VK-34ES	G3/4
74VK-10ES	G1
74VK-114ES	G1 1/4
74VK-112ES	G1 1/2



## Spezifikation für Edelstahl Schnellverschluss-Kupplungen - NW 5

**Material:** Gehäuse: 1.4305, Dichtung: FKM  
**Temperaturbereich:** -15 °C bis max. +200 °C  
**Betriebsdruck:** 0 - 35 bar sowie Grobvakuum

### Kupplungsdosen NW 5 - mit Außengewinde

Bestell-Nr.	Gewinde
80-18-5ES	G1/8
80-14-5ES	G1/4
80-38-5ES	G3/8

### Kupplungsdosen NW 5 - mit Innengewinde

Bestell-Nr.	Gewinde
81-18-5ES	G1/8
81-14-5ES	G1/4
81-38-5ES	G3/8

### Kupplungsdosen NW 5 - mit Schlauchtülle

Bestell-Nr.	Schlauch Ø innen
82-4-5ES	4
82-6-5ES	6
82-9-5ES	9

### Kupplungsdosen NW 5 - mit Überwurfmutter

Bestell-Nr.	Schlauch a/i
83-64-5ES	6x4
83-86-5ES	8x6

### Kupplungsstecker NW 5 - mit Außengewinde

Bestell-Nr.	Gewinde
87-18-5ES	G1/8
87-14-5ES	G1/4
87-38-5ES	G3/8

### Kupplungsstecker NW 5 - mit Innengewinde

Bestell-Nr.	Gewinde
88-18-5ES	G1/8
88-14-5ES	G1/4
88-38-5ES	G3/8





## Kupplungsstecker NW 5 - mit Schlauchtülle

Bestell-Nr.	Schlauch Ø innen
85-4-5ES	4
85-6-5ES	6
85-8-5ES	8
85-9-5ES	9

## Kupplungsstecker NW 5 - mit Überwurfmutter

Bestell-Nr.	Schlauch a/i
86-64-5ES	6x4
86-86-5ES	8x6

## Kupplungsstecker NW 5 - mit Schottgewinde und Überwurfmutter

Bestell-Nr.	Schlauch a/i
89-64-5ES	6x4
89-86-5ES	8x6

## Spezifikation für Edelstahl Schnellverschluss-Kupplungen - NW 7.2

**Material:** Gehäuse: 1.4305/PTFE oder komplett aus 1.4305, Dichtung: Viton  
**Temperaturbereich:** -15 °C bis max. +200 °C  
**Betriebsdruck:** 0 - 35 bar sowie Grobvakuum

## Kupplungs Dosen NW 7.2 - mit Außengewinde und Bolzenverriegelung

Bestell-Nr.	Gewinde
80B-14-7.2ES	G1/4
80B-38-7.2ES	G3/8
80B-12-7.2ES	G1/2

## Kupplungs Dosen NW 7.2 - mit Innengewinde und Bolzenverriegelung

Bestell-Nr.	Gewinde
81B-14-7.2ES	G1/4
81B-38-7.2ES	G3/8
81B-12-7.2ES	G1/2

## Kupplungs Dosen NW 7.2 - mit Schlauchtülle und Bolzenverriegelung

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen
82B-6-7.2ES	6
82B-9-7.2ES	9
82B-13-7.2ES	13





## Kupplungs Dosen NW 7.2 - mit Überwurfmutter und Bolzenverriegelung

Bestell-Nr.	Schlauch a/i
83B-64-7.2ES	6x4
83B-86-7.2ES	8x6



## Kupplungsstecker NW 7.2 - mit Innengewinde

Bestell-Nr.	Schlauch Ø innen
85-6-7.2ES	6
85-9-7.2ES	9
85-13-7.2ES	13



## Kupplungsstecker NW 7.2 - mit Überwurfmutter

Bestell-Nr.	Schlauch a/i
86-64-7.2ES	6x4
86-86-7.2ES	8x6
86-108-7.2ES	10x8



## Kupplungsstecker NW 7.2 - mit Außengewinde

Bestell-Nr.	Gewinde
87-18-7.2ES	G1/8
87-14-7.2ES	G1/4
87-38-7.2ES	G3/8
87-12-7.2ES	G1/2



## Kupplungsstecker NW 7,2 - mit Innengewinde

Bestell-Nr.	Gewinde
88-18-7.2ES	G1/8
88-14-7.2ES	G1/4
88-38-7.2ES	G3/8
88-12-7.2ES	G1/2

## Kugelhähne 1-teilig, PN 25

<b>Material:</b>	Gehäuse: 1.4301, Kugel: 1.4408, Dichtung: Teflon/Viton, Griff: Polyamid
<b>Temperaturbereich:</b>	-20 °C bis max. +150 °C
<b>Einsatzbereich:</b>	Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien, Lebensmittel, Getränke

## Kugelhähne 1-teilig, PN 25 - mit Innengewinde

Bestell-Nr.	Gewinde	DN
953-18ES	G1/8	6
953-14ES	G1/4	8
953-38ES	G3/8	10
953-12ES	G1/2	10



## Kugelhähne 1-teilig, PN 25 - mit Innen- und Außengewinde

Bestell-Nr.	Gewinde	DN
954-18ES	G1/8	6
954-14ES	G1/4	8
954-38ES	G3/8	10
954-12ES	G1/2	10



## Kugelhähne 2-teilig, bis PN 130

<b>Material:</b>	Gehäuse und Kugel: 1.4408, Dichtung: Teflon(15% GF), Griff: 1.4301
<b>Temperaturbereich:</b>	-20 °C bis max. +230 °C
<b>Einsatzbereich:</b>	Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien, Lebensmittel, Getränke

Bestell-Nr.	Gewinde	DN
955-14ES	G1/4	12
955-38ES	G3/8	13
955-12ES	G1/2	15
955-34ES	G3/4	20
955-10ES	G1	25
955-114ES	G1 1/4	32
955-112ES	G1 1/2	38
955-20ES	G2	50
955-212ES	G2 1/2	65
955-30ES	G3	80



## Kugelhähne 3-teilig, bis PN 65

**Material:** Gehäuse und Kugel: 1.4408, Dichtung: Teflon(15% GF), Griff: 1.4301  
**Temperaturbereich:** -20 °C bis max. +230 °C  
**Einsatzbereich:** Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien, Lebensmittel, Getränke

Bestell-Nr.	Gewinde	DN
956-14ES	G1/4	10,6
956-38ES	G3/8	12,7
956-12ES	G1/2	15,0
956-34ES	G3/4	20,0
956-10ES	G1	25,0
956-114ES	G1 1/4	32,0
956-112ES	G1 1/2	38,0
956-20ES	G2	50,0
956-212ES	G2 1/2	65,0
956-30ES	G3	80,0
956-40ES	G4	100,0

## Schrägsitzrückschlagventile

**Material:** Gehäuse: 1.4408, Dichtung: Teflon  
**Temperaturbereich:** -20 °C bis max. +200 °C  
**Baulänge:** nach DIN 3202-M8

Bestell-Nr.	Gewinde	DN
930-14ES	G1/4	11,5
930-38ES	G3/8	11,5
930-12ES	G1/2	11,5
930-34ES	G3/4	17,0
930-10ES	G1	22,0
930-114ES	G1 1/4	30,0
930-112ES	G1 1/2	35,0
930-20ES	G2	45,0

## Rückschlagventile - leichte Bauform

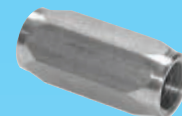
**Material:** Gehäuse: 1.4301, Dichtung: Viton  
**Temperaturbereich:** -20 °C bis max. +150 °C  
**Einsatzbereich:** ungefährliche Gase und Flüssigkeiten

Bestell-Nr.	Gewinde	Öffnungs- druck
932-14ES	G1/4	0,025
932-38ES	G3/8	0,025
932-12ES	G1/2	0,025
932-34ES	G3/4	0,030
932-10ES	G1	0,030
932-114ES	G1 1/4	0,030
932-112ES	G1 1/2	0,030
932-20ES	G2	0,030
932-212ES	G2 1/2	0,030
932-30ES	G3	0,030
932-40ES	G4	0,030

## Hydraulik-Rückschlagventile

**Material:** Gehäuse: 1.4436, Dichtung: Kegelsitz mit Viton-Weichdichtung  
**Temperaturbereich:** -25 °C bis max. +200 °C  
**Öffnungsdruck:** ca. 0,35 bar; andere Öffnungsdrücke auf Anfrage

Bestell-Nr.	Gewinde	DN
935-18ES	G1/8	5
935-14ES	G1/4	7
935-38ES	G3/8	10
935-12ES	G1/2	11
935-34ES	G3/4	17
935-10ES	G1	21
935-114ES	G1 1/4	29
935-112ES	G1 1/2	34



## Drosselrückschlagventile und Drosselventile

**komplett aus Edelstahl 1.4571, Dichtungen: FKM**

Mit Steck-Ringstück aus Edelstahl 1.4401 komplett einbaufertig montiert

Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Schlauch		
Typ A Zuluft	Typ B Abluft	Typ C	Ø außen	Gewinde	SW
A910-18-4ES	B910-18-4ES	C910-18-4ES	4	G1/8	
A910-18-6ES	B910-18-6ES	C910-18-6ES	6	G1/8	
A910-18-8ES	B910-18-8ES	C910-18-8ES	8	G1/8	
A910-14-6ES	B910-14-6ES	C910-14-6ES	6	G1/4	
A910-14-8ES	B910-14-8ES	C910-14-8ES	8	G1/4	



## Drosselrückschlagventile und Drosselventile aus Edelstahl 1.4571, Dichtungen: FKM

Mit Schwenkanschluss Innengewinde, komplett einbaufertig montiert

Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Gewinde	
Typ A Zuluft	Typ B Abluft	Typ C	IG/AG	SW
A910-181ES	B910-181ES	C910-181ES	G1/8	
A910-141ES	B910-141ES	C910-141ES	G1/4	



Technische Informationen finden Sie auf Seite H2 & H29 .

## Drosselrückschlagventile und Drosselventile - Blockform

- Typ 923:** Zur Regulierung der Durchflussmenge, z.B. für die Kolbengeschwindigkeit von Zylindern. Luft lässt sich in beide Strömungsrichtungen einstellen.
- Typ 922:** Das Rückschlagventil hat die Aufgabe, den Durchfluss der Luft in eine Richtung abzusperren. In der Gegenrichtung ist ein freier Durchgang über das geöffnete Rückschlagventil.
- Material:** komplett 1.4436, Dichtungen: Viton
- Medium:** geölte und gefilterte Druckluft und Gase, aggressive Gase und Flüssigkeiten, Öle und Wasser
- Temperatur:** -20 °C bis +180 °C
- Druck:** 0-12 bar

### Drosselrückschlagventil Blockform

Bestell-Nr.	Gewinde
922-18ES	G1/8
922-14ES	G1/4
922-38ES	G3/8
922-12ES	G1/2
922-34ES	G3/4
922-10ES	G1

### Drosselventil Blockform

Bestell-Nr.	Gewinde
923-18ES	G1/8
923-14ES	G1/4

## Schalldämpfer

Werkstoff: Körper 1.4305, Filtergewebe: 1.4301 (Typen 961-34ES und 961-10ES:1.4401)

Bestell-Nr.	Gewinde
961-5ES	M5
961-18ES	G1/8
961-14ES	G1/4
961-38ES	G3/8
961-12ES	G1/2
961-34ES	G3/4
961-10ES	G1

## Schalldämpfer flach

Werkstoff: Körper 1.4305, Filtergewebe: 1.4301

Bestell-Nr.	Gewinde
960B-18ES	G1/8
960B-14ES	G1/4
960B-38ES	G3/8
960B-12ES	G1/2
960B-34ES	G3/4
960B-10ES	G1

Typ:  
923-18ES  
923-14ES  
922-18ES  
922-14ES



Typ:  
922-38ES  
922-12ES  
922-34ES  
922-10ES



## Schalldämpferdrosseln - Abluft

<b>Anwendung:</b>	Geschwindigkeitsregulierung von Zylinderbewegungen. Die Ventile werden in die Abluftgewinde der Steuer-Ventile geschraubt. Die Durchflussmengen werden durch Drehungen der Schlitzschraube reguliert.
<b>Material:</b>	Drossel: 1.4571, Dichtungen: Viton/Teflon, Schalldämpfer: 1.4436
<b>Medium:</b>	Druckluft
<b>Temperatur:</b>	-20 °C bis +130 °C
<b>Druck:</b>	max. 10 bar

Bestell-Nr.	Gewinde	SW	D	L
917P-18ES	G1/8	14	16,1	26,0
917P-14ES	G1/4	17	20,1	32,7



## Schnellentlüftungsventile (Typ SE-ES-B)

<b>Anwendung:</b>	Diese Ventile werden in die Zuluftleitung eines Zylinders eingebaut und ermöglichen die Entlüftung des Rückhubes ohne Umwege über die Wegeventile. Dies erhöht die Kolbengeschwindigkeit des Zylinders. Nur mit ausreichend gedämpften Zylindern einsetzen.
<b>Material:</b>	Gehäuse: 1.4404, Dichtungen: Viton, Dämpfermaterial: 1.4401
<b>Medium:</b>	gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft
<b>Temperatur:</b>	-10 °C bis +150 °C
<b>Druck:</b>	2 - 10 bar

Bestell-Nr.	Gewinde	Durchfluss Zylinder:	
		Entlüftung	Belüftung
950-14ES	G1/4	780 l/min	1.080 l/min
950-38ES	G3/8	1.920 l/min	2.170 l/min
950-12ES	G1/2	2.550 l/min	3.250 l/min



## 2/2-Wege Magnetventil aus Edelstahl - inklusive Spule und Stecker - Servogesteuert\*

<b>Werkstoff:</b>	1.4408, Innenteile: Edelstahl, Dichtung: Viton
<b>Temperatur:</b>	-20 °C bis max. +120 °C, Umgebung max. +65 °C
<b>Leistungsaufnahme:</b>	Gleichstrom: 13W, Wechselstrom: 22 VA (Anzug: 40 VA)
<b>Medien:</b>	Druckluft, neutrale Gase, Wasser, neutrale dünnflüssige Medien
<b>TYP:</b>	NC stromlos geschlossen
<b>Schutzart:</b>	IP65

Bestell-Nr. 24V=	Bestell-Nr. 230V AC	Arbeitsdruck				
		Gewinde	DN	Länge	bar	kv-Wert
SSES-218-24=	SSES-218-230	G1/8	3	40	0-13	3,2 l/min.
SSES-214-24=	SSES-214-230	G1/4	3	40	0-13	3,2 l/min.
SSES-238-24=	SSES-238-230	G3/8	13	66	0,5-16	64 l/min.
SSES-212-24=	SSES-212-230	G1/2	13	66	0,5-16	64 l/min.
SSES-234-24=	SSES-234-230	G3/4	20	75	0,5-16	108 l/min.
SSES-210-24=	SSES-210-230	G1	25	96	0,5-16	171 l/min.



\* Servogesteuerte Ventile benötigen zum Öffnen oder Schließen eine Druckdifferenz zwischen Ventileingang und Ventilausgang. Entsteht im Ventil ein Druckausgleich, eventuell dadurch, dass am Ventilausgang kein oder nur wenig Medium verbraucht wird, funktioniert das Ventil nicht mehr optimal, d.h. es öffnet oder schließt nicht zuverlässig.

## 2/2-Wege Magnetventil aus Edelstahl - inklusive Spule und Stecker - Zwangsgesteuert

**Werkstoff:** 1.4306, Innenteile: Edelstahl, Dichtung: Viton  
**Temperatur:** -20 °C bis max. +120 °C, Umgebung max. +65 °C  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom (DC): 20W, Wechselstrom (AC): 24 VA  
**Medien:** Druckluft, neutrale Gase, Wasser, neutrale dünnflüssige Medien  
**TYP:** NC stromlos geschlossen  
**Schutzart:** IP65



Bestell-Nr. 24V=	Bestell-Nr. 230V AC	Gewinde	DN	Länge	DC	Arbeitsdruck AC	kv-Wert
SFES-238-24=	SFES-238-230	G3/8	16	69	0-6	0-10	68 l/min.
SFES-212-24=	SFES-212-230	G1/2	16	69	0-6	0-10	68 l/min.
SFES-234-24=	SFES-234-230	G3/4	20	73	0-6	0-10	108 l/min.
SFES-210-24=	SFES-210-230	G1	25	99	0-6	0-10	171 l/min.

## Druckregler zum Einbau in Schalttafeln

**Ausführung:** Membran-Druckregler rücksteuerbar (mit Sekundärentlüftung)  
**Material:** Körper: V4A, Federhaube: POM, Membrane und Dichtungen: Viton,  
 Feder: Stahl verzinkt (Typ 3310-14-10ES: V4A)  
**Medien:** geölte und ungeölte Druckluft, ungiftige Gase;  
 (Option-Nicht Rücksteuerbar: für Gase und Flüssigkeiten)  
**Temperaturbereich:** -10 °C bis max. +80 °C  
**Eingangsdruck:** max. 25 bar



Bestell-Nr.	Regel- bereich	Gewinde
3310-14-3ES	0,5-3 bar	G1/4
3310-14-6ES	0,5-6 bar	G1/4
3310-14-10ES	0,5-10 bar	G1/4
3310-14-16ES	0,5-16 bar	G1/4



## Kleinzylinder ISO 6432 - Doppeltwirkend mit Magnetkolben

**Material:** Kopf und Fuß: 1.4301, Zylinder: 1.4301, Kolbenstange: 1.4436,  
Dichtungen: NBR

**Temperatur:** -20 °C bis max. +80 °C

**Betriebsdruck:** max. 10 bar

Kolben Ø 16 mm	Kolben Ø 20 mm	Kolben Ø 25 mm	Standard- hub
ZDM-16-10ES	ZDM-20-10ES	ZDM-25-10ES	10
ZDM-16-25ES	ZDM-20-25ES	ZDM-25-25ES	25
ZDM-16-40ES	ZDM-20-40ES	ZDM-25-40ES	40
ZDM-16-50ES	ZDM-20-50ES	ZDM-25-50ES	50
ZDM-16-80ES	ZDM-20-80ES	ZDM-25-80ES	80
ZDM-16-100ES	ZDM-20-100ES	ZDM-25-100ES	100
ZDM-16-125ES	ZDM-20-125ES	ZDM-25-125ES	125
ZDM-16-160ES	ZDM-20-160ES	ZDM-25-160ES	160
ZDM-16-200ES	ZDM-20-200ES	ZDM-25-200ES	200
ZDM-16-250ES	ZDM-20-250ES	ZDM-25-250ES	250
ZDM-16-320ES	ZDM-20-320ES	ZDM-25-320ES	320
---	---	ZDM-25-400ES	400
---	---	ZDM-25-500ES	500

### Bestellbeispiel: **ZDM-20-125ES**

Ausführung

Kolbendurchmesser

Hub

### Ausführung =

**ZDM...ES:** Standard (doppeltwirkend)**ZDMK...ES:** durchgehende Kolbenstange**ZDM...ES:** Standard**ZDMK...ES:** durchgehende Kolbenstange

## Elektronischer Zylinderschalter - für Edelstahl Kleinzylinder ISO 6432

**Material:** PA12 + 30% GF (korrosion und säurebeständig)

**Anschlussleitungen:** 2 Meter PUR/PVC-Kabel, Querschnitt: 3 x 0,25 mm

**Temperatur:** -25 °C bis max. +70 °C

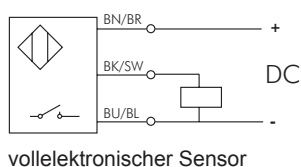
**Schutzart:** IP67

**Hinweis:** Der elektronische Näherungsschalter mit integrierter Schutzbeschaltung und Leuchtdiode wird zur berührungslosen Stellungsanzeige von Zylindern mit Magnetkolben eingesetzt. Er ist mit taktendem Kurzschlusschutz und einem Verpolungsschutz ausgestattet.

Befestigungsbänder (siehe Seite N31) müssen separat bestellt werden.



Bestell-Nr.	Betriebs- spannung	Schaltung	max. Schaltstrom	elektrischer Anschluss
<b>vollelektronischer Sensor (verpolungssicher/kurzschlussfest), gelbe LED</b>				
<b>ZS-ES</b>	10-30 V DC	Schließer (PNP)	200 mA	2 m, 3x0,25 mm <sup>2</sup>





## Spannbänder für elektrischen Zylinderschalter ZS-ES

Werkstoff 1.4301

Bestell-Nr.	für Zylinder Ø
<b>ZSP-8ES</b>	8 bis 25 mm



## Zylinderkopf-Befestigungsmutter - für Kleinzylinder ISO 6432

Werkstoff 1.4301

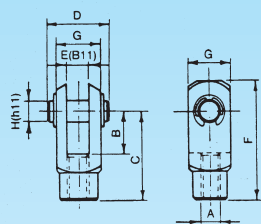
Bestell-Nr.	Gewinde	SW	für Zylinder Ø
<b>GM-12125ES</b>	<b>M12x1,25</b>	19	8 und 10
<b>GM-1615ES</b>	<b>M16x1,5</b>	24	12 und 16
<b>GM-2215ES</b>	<b>M22x1,5</b>	34	20 und 25



## Kolbenstangenmutter - für Kleinzylinder ISO 6432

Werkstoff 1.4301

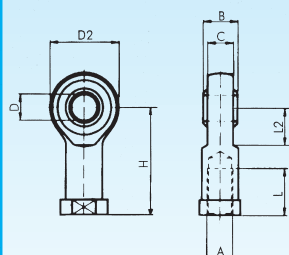
Bestell-Nr.	Gewinde	SW	für Zylinder Ø
<b>GM-4ES</b>	<b>M4</b>	7	8 und 10
<b>GM-6ES</b>	<b>M6</b>	10	12 und 16
<b>GM-8ES</b>	<b>M8</b>	13	20
<b>GM-10125ES</b>	<b>M10x1,25</b>	17	25



## Gabelköpfe - mit Bolzen - für Kleinzylinder ISO 6432

Werkstoff 1.4305

Bestell-Nr.	d2	d1	a	b	g	l1	l2	für Zylinder Ø
<b>GAK-8-10ES</b>	M4	4	8	4	8	23,2	18,2	8 und 10
<b>GAK-12-16ES</b>	M6	6	12	6	12	31,0	24,0	12 und 16
<b>GAK-20ES</b>	M8	8	16	8	16	42,0	32,0	20
<b>GAK-25-32ES</b>	M10x1,25	10	20	10	20	52,0	40,0	25 und 32



## Gelenkköpfe - mit Bolzen - für Kleinzylinder ISO 6432

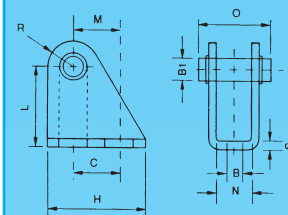
Werkstoff 1.4404; Gehäuse: 1.444, Lagerung: 1.4404, Innenring: 1.4021

Bestell-Nr.	A	B	C	D	D2	H	für Zylinder Ø
<b>SGS-8-10ES</b>	M4	8	6,0	5	18	27	8 und 10
<b>SGS-12-16ES</b>	M6	9	6,75	6	20	30	12 und 16
<b>SGS-20ES</b>	M8	12	9,0	8	24	36	20
<b>SGS-25-32ES</b>	M10x1,25	14	10,5	10	30	43	25 und 32

## Lagerböcke - mit Bolzen - für Kleinzyylinder ISO 6432

Werkstoff 1.4301

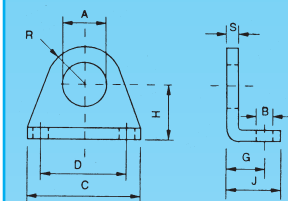
Bestell-Nr.	B	B1	C	H	L	N	O	R	für Zylinder Ø
<b>BG-8-10ES</b>	4,5	4	12,5	20	24	8,1	17,0	5	8 und 10
<b>BG-12-16ES</b>	5,5	6	15,0	25	27	12,1	23,0	7	12 und 16
<b>BG-20-25ES</b>	6,6	8	20,0	32	30	16,1	29,5	10	20 und 25



## Fußbefestigungen- für Kleinzyylinder ISO 6432

Werkstoff 1.4301

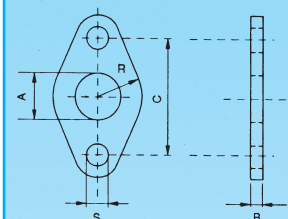
Bestell-Nr.	A	B	C	D	G	H	J	R	für Zylinder Ø
<b>BF-8-10ES</b>	12	4,5	35	25	11	16	16	10,0	8 und 10
<b>BF-12-16ES</b>	16	5,5	42	32	14	20	20	12,5	12 und 16
<b>BF-20-25ES</b>	22	6,6	54	40	17	25	25	20,0	20 und 25

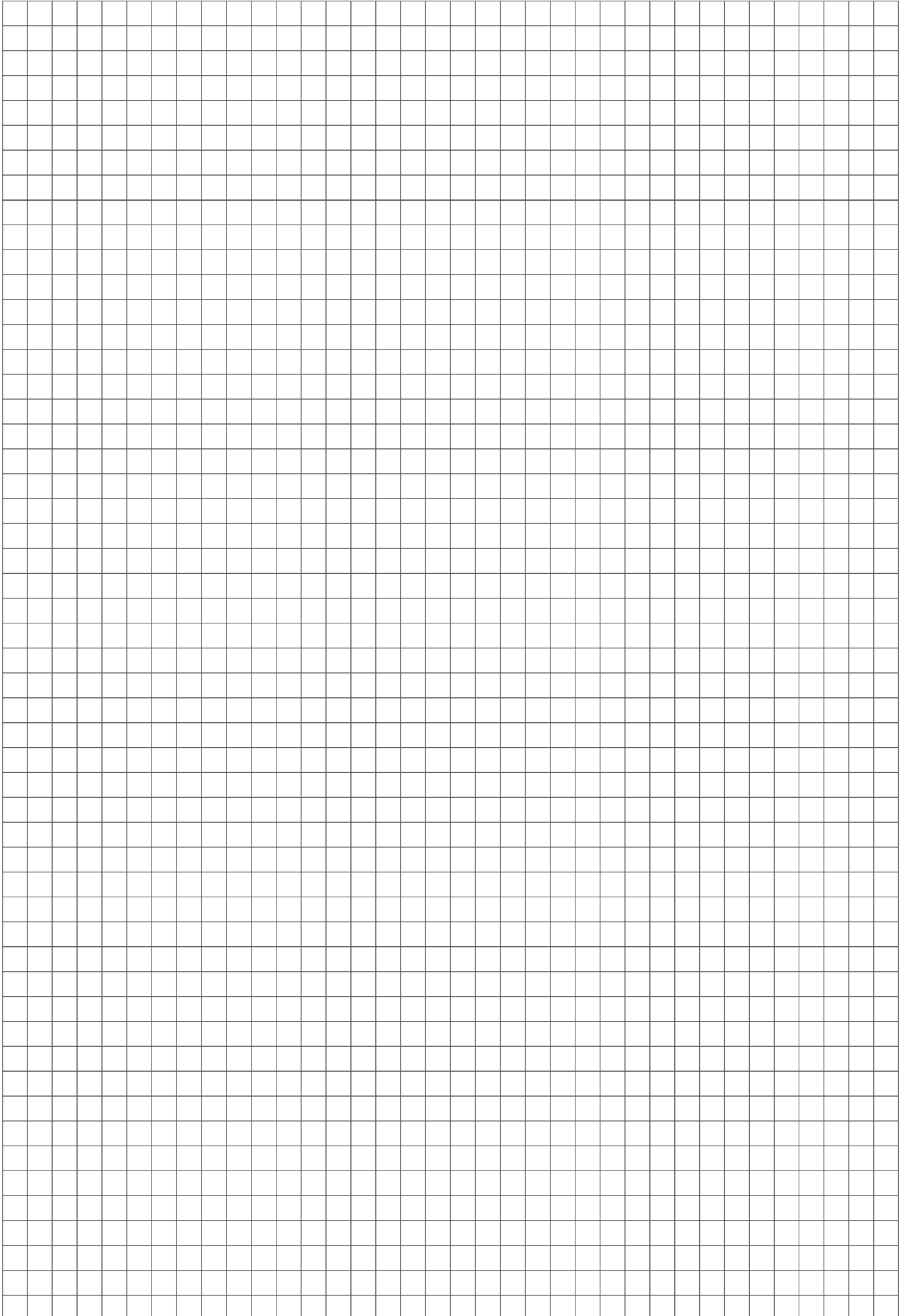


## Flanschbefestigungen - für Kleinzyylinder ISO 6432

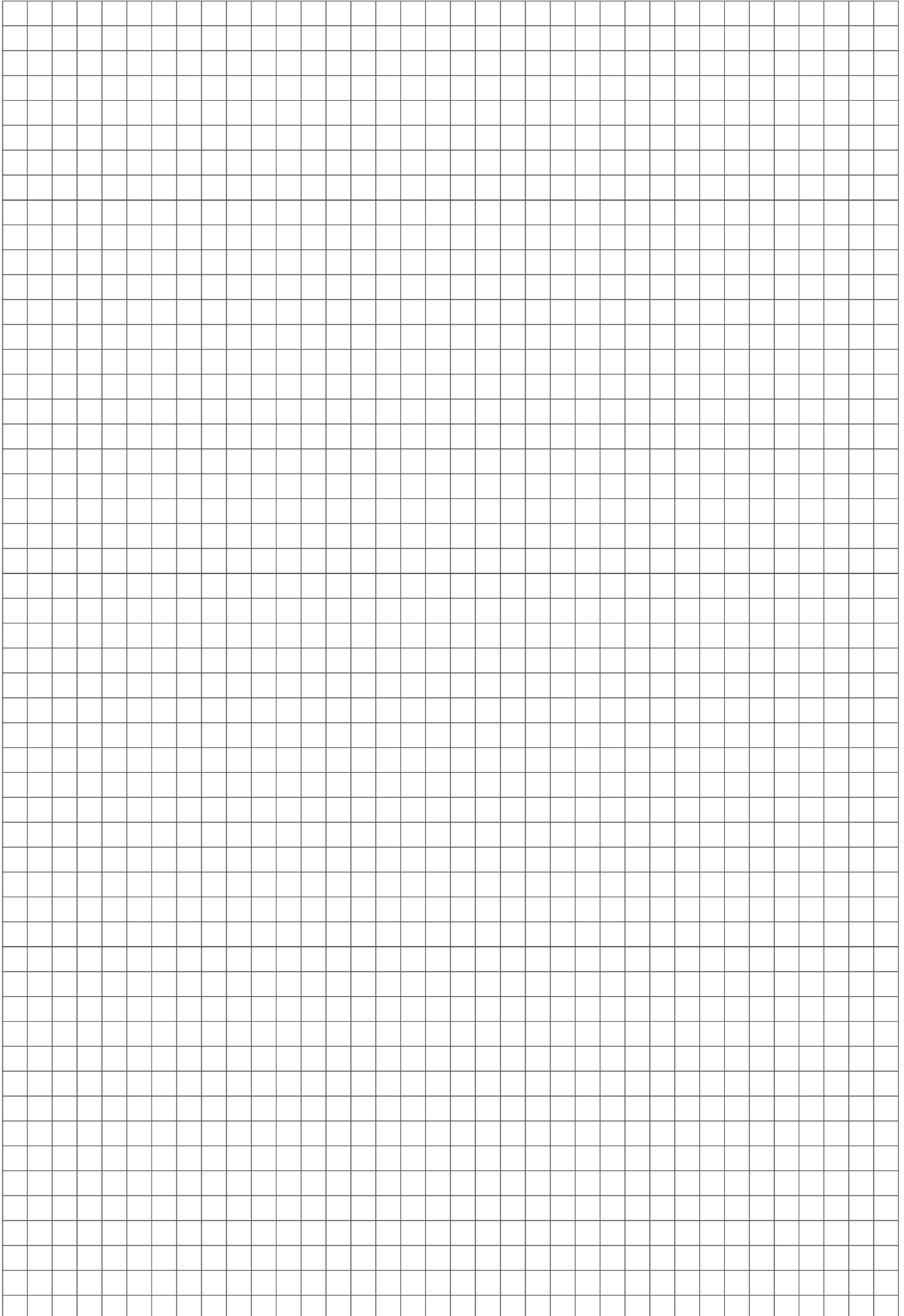
Werkstoff 1.4404; Gehäuse: 1.444, Lagerung: 1.4404, Innenring: 1.4021

Bestell-Nr.	A	B	C	R	S	für Zylinder Ø
<b>BFL-8-10ES</b>	12	3	30	9	4,5	8 und 10
<b>BFL-12-16ES</b>	16	4	40	13	5,5	12 und 16
<b>BFL-20-25ES</b>	22	5	50	19	6,6	20 und 25

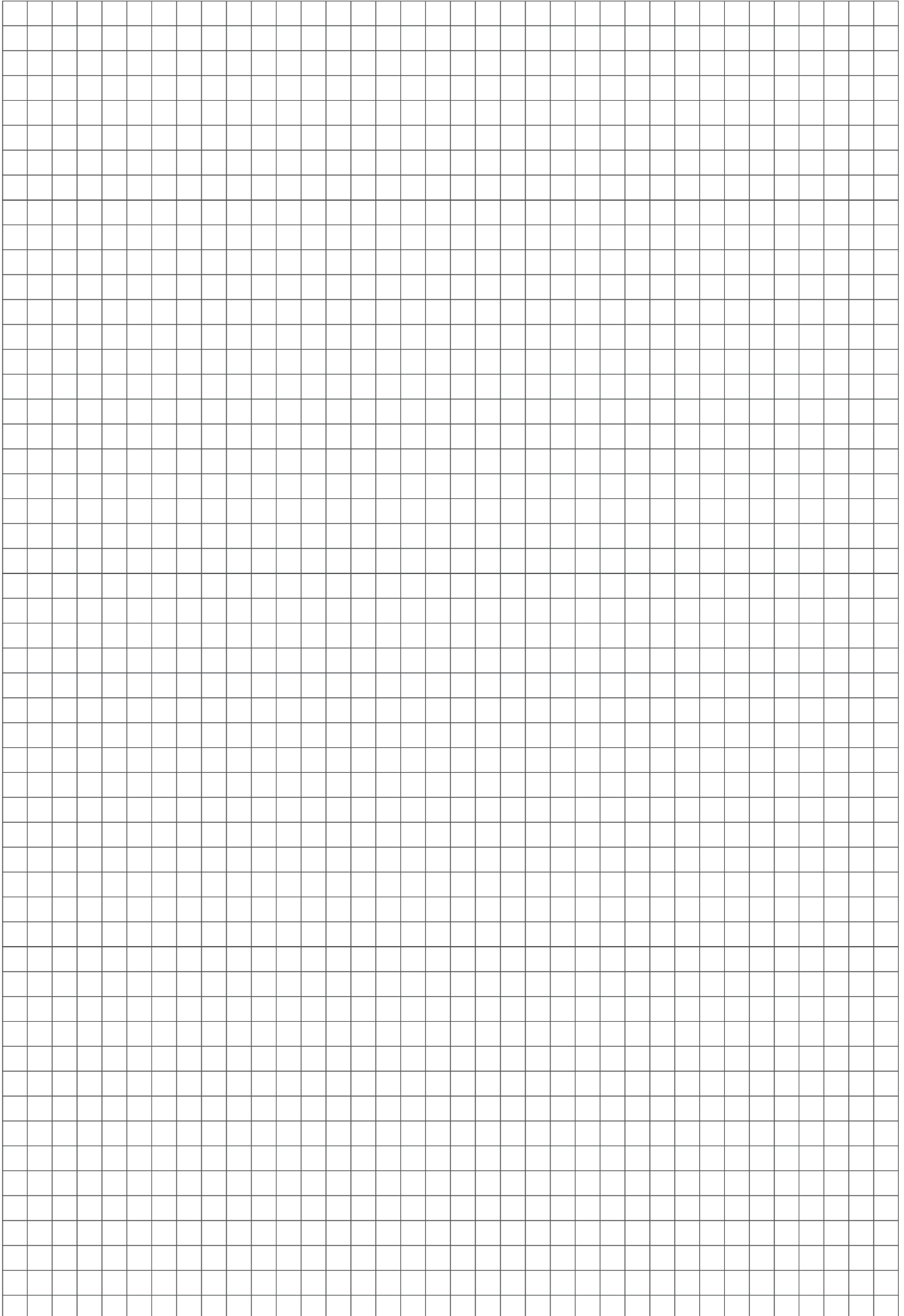






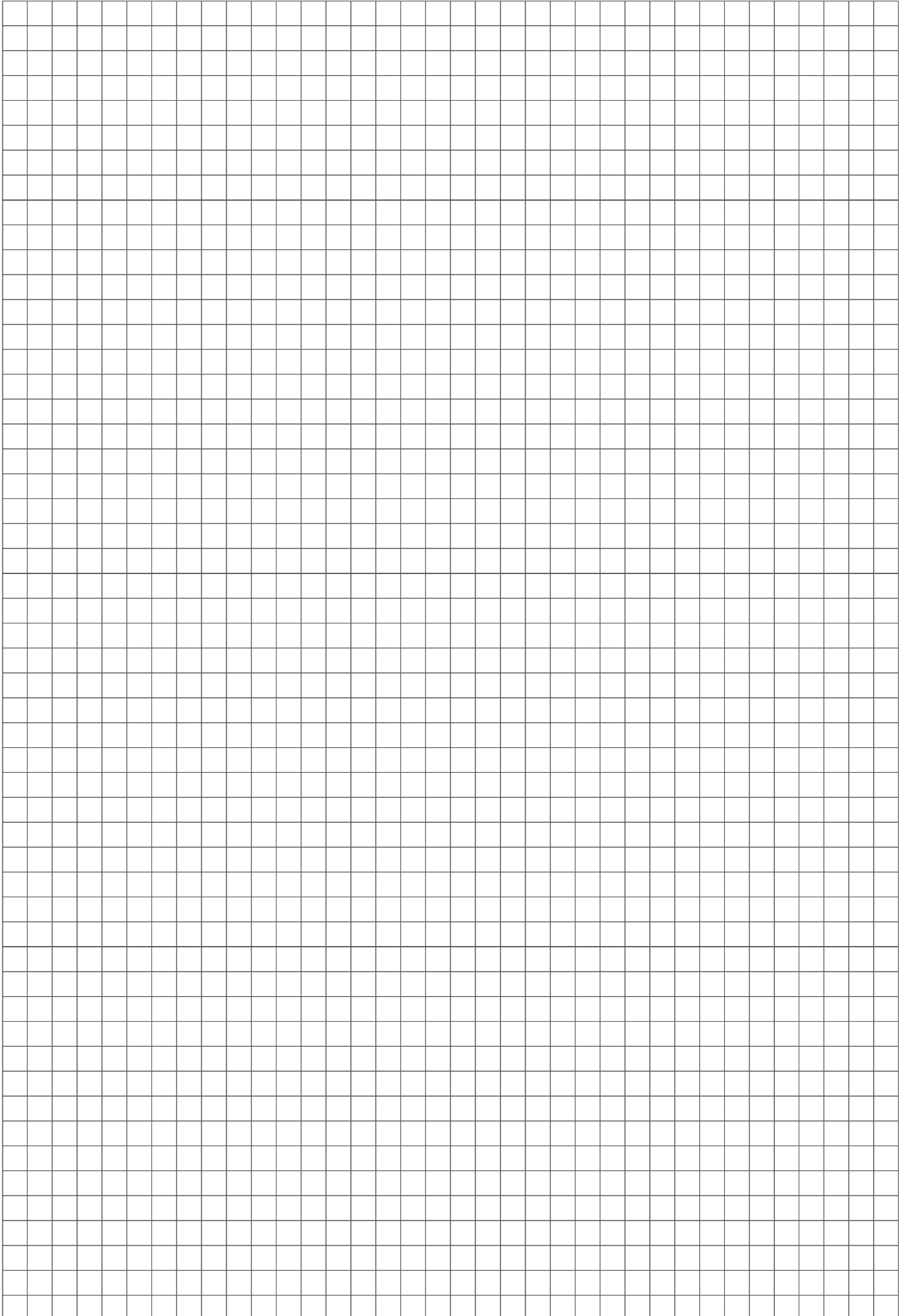




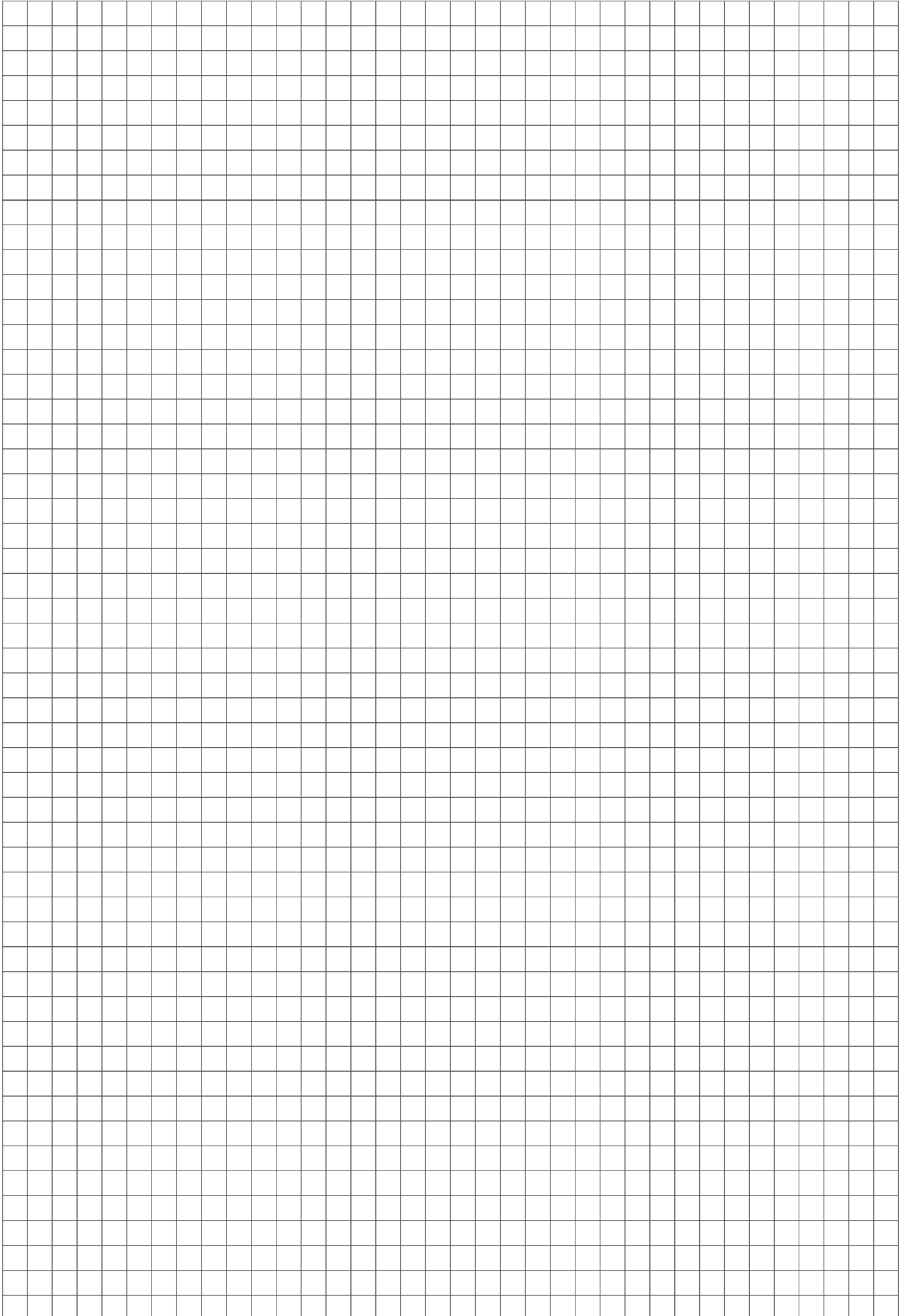




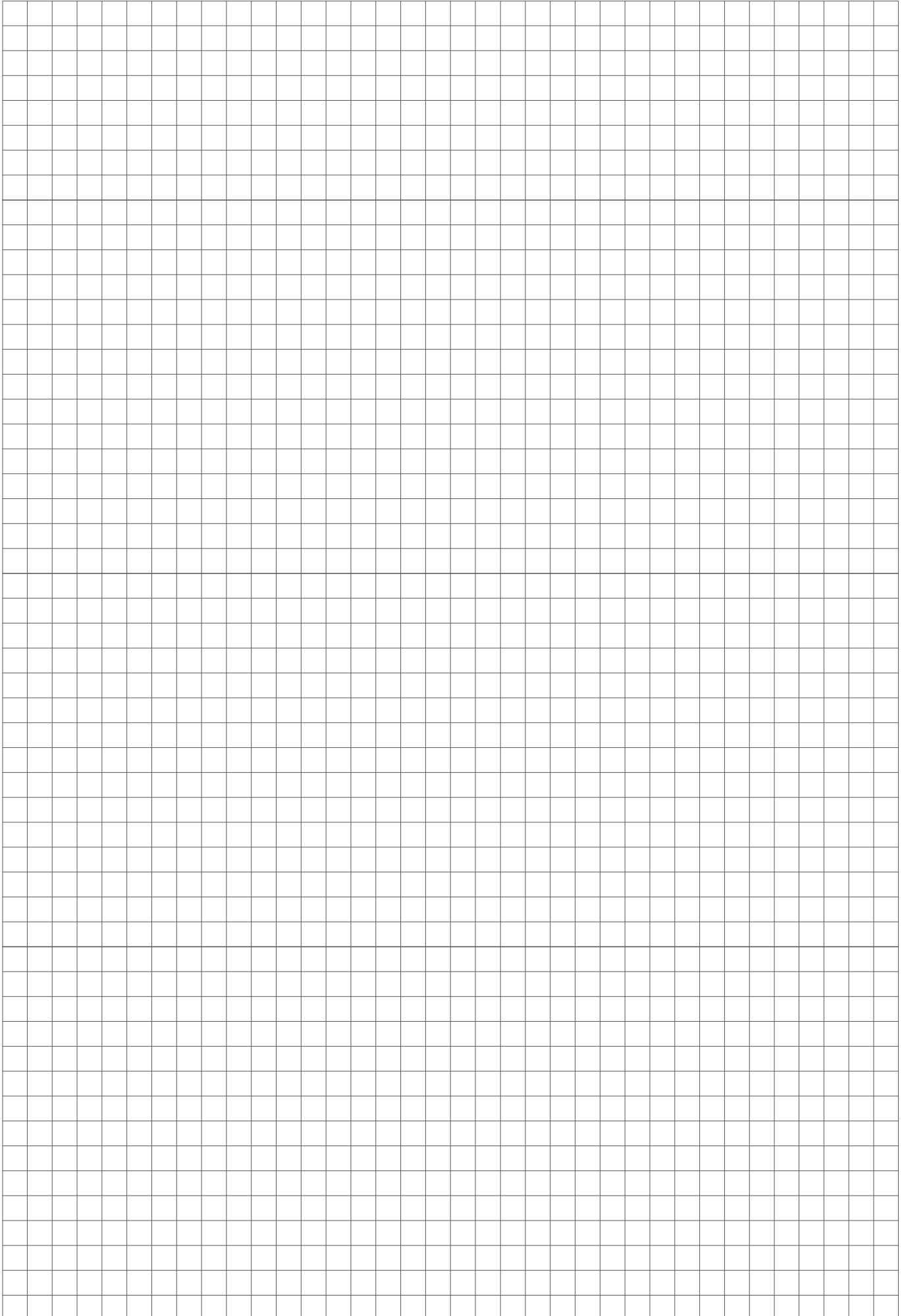




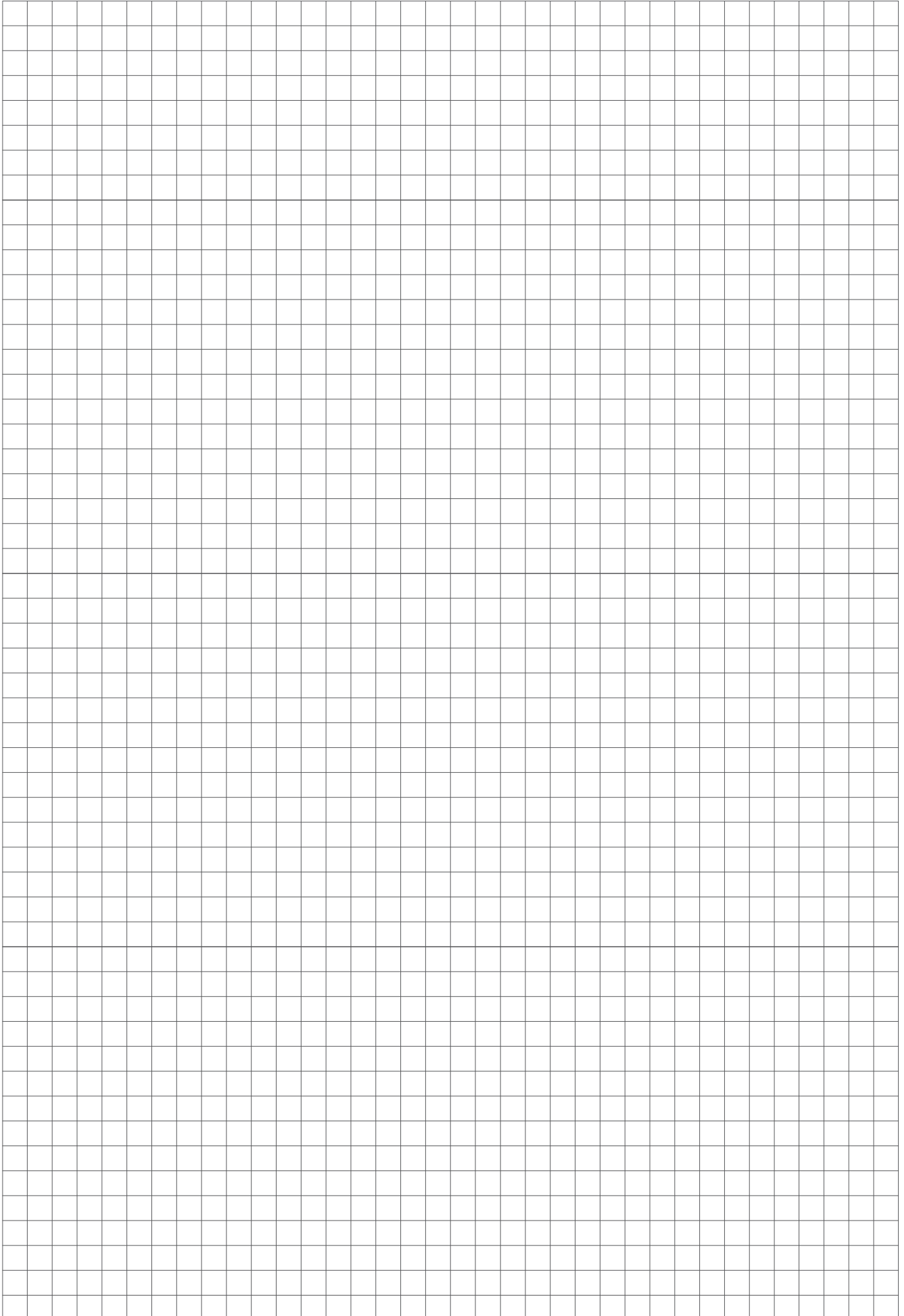














# ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN

Allen gegenwärtigen und zukünftigen Vereinbarungen, Angeboten und Aufträgen mit Unternehmern liegen die nachstehenden Verkaufs- und Liefervereinbarungen zugrunde. Abweichende, entgegenstehende oder ergänzende Allgemeine Geschäftsbedingungen des Kunden werden selbst bei Kenntnis nicht Vertragsbestandteil, es sei denn, ihrer Geltung wird ausdrücklich schriftlich zugestimmt. Ansonsten gelten ausschließlich unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

1. Angebote über Standardartikel sind stets unverbindlich, an speziell ausgearbeitete Angebote über Sonderartikel halten wir uns längstens 4 Wochen gebunden.
2. Preise basieren auf der jeweils gültigen Preisliste, sofern keine Sondervereinbarungen schriftlich getroffen sind.
3. Kleinauftrags-Bearbeitungszuschlag wird für Aufträge unter Euro 50,- je Lieferung Euro 10,- berechnet. Für Exportsendungen berechnen wir folgende Zuschläge: unter Euro 150,- = Bearbeitungsgebühr Euro 25,-; unter Euro 250,- = Bearbeitungsgebühr Euro 15,-.
4. Aufträge zur sofortigen Lieferung werden nicht gesondert bestätigt, sofern die in der Bestellung vorgeschriebenen Konditionen bezüglich Preis, Lieferzeit und sonstigen Bedingungen korrekt sind. Bei Rahmen- oder Abrufaufträgen ohne vollständige Termineinteilung gelten die bestätigten Preise und sonstigen Konditionen längstens 12 Monate. Nach diesem Zeitraum sind angemessene Preiserhöhungen zulässig, wenn sie auf Veränderungen von preisbildenden Faktoren beruhen. Abrufaufträge berechtigen uns nur zur Materialdisposition. Termineinplanung und Fertigung erfolgt erst nach Erhalt der Liefereinteilung.
5. Einkaufsbedingungen des Bestellers sind auch ohne unseren Widerspruch unwirksam, sofern wir diese nicht schriftlich anerkennen.
6. Liefertermine die verbindlich oder unverbindlich vereinbart werden können, bedürfen der schriftlichen Bestätigung. Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand den Betrieb verlassen hat oder die Versandbereitschaft mitgeteilt ist. Die Lieferfrist verlängert sich - auch innerhalb eines Verzuges - angemessen bei Eintritt höherer Gewalt und allen unvorhergesehenen, nach Vertragsabschluss eingetretenen Hindernissen, die der Verkäufer nicht zu vertreten hat - soweit solche Hindernisse nachweislich auf die Lieferung des bestellten Gegenstandes von erheblichem Einfluss sind. Dies gilt auch dann, wenn die Umstände bei den Vorlieferanten eintreten. Beginn und Ende derartiger Hindernisse teilt der Verkäufer dem Käufer baldmöglichst mit. Erklärt der Verkäufer auf Verlangen des Kunden nicht, ob er zurücktritt oder innerhalb angemessener Frist liefern will, so kann der Kunde zurücktreten.
7. Verzug und Ausbleiben der Lieferung hat der Verkäufer solange nicht zu vertreten, als ihn, seinen Erfüllungsgehilfen und Vorlieferanten keinen Verschuldungsvorwurf trifft. Im Übrigen haftet er nach den gesetzlichen Vorschriften. Hat er danach Schadensersatz zu leisten, so beschränkt sich der dem Besteller zustehende Schadensersatzanspruch - sofern der Vertrag mit einer gewerblichen Tätigkeit des Kunden zusammenhängt - auf den zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses voraussehbaren Schaden, höchstens aber auf 10% vom Wert desjenigen Teiles der Gesamtlieferung, der infolge der Verspätung bzw. Nichtlieferung nicht rechtzeitig oder nicht vertragsmäßig genutzt werden kann. Diese Einschränkung gilt nicht, soweit wegen Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit zwingend gehaftet wird. Für durch Verschulden eines Vorlieferanten verzögert oder unterbliebene (Unmöglichkeit) Lieferung hat der Verkäufer nicht einzustehen. Das Rücktrittsrecht des Kunden bleibt unberührt. Die Einhaltung der Lieferfrist setzt die Erfüllung der Vertragspflichten durch den Kunden voraus - dies gilt auch für eventuell noch nicht abgeschlossene ältere Kaufverträge. Zu Teillieferungen ist der Verkäufer jederzeit berechtigt, soweit dies dem Besteller zumutbar ist.
8. Lieferung erfolgt ab Werk auf Rechnung und Gefahr des Bestellers, wenn keine anderslautenden Vereinbarungen getroffen wurden. Die Gefahr geht auf den Besteller über, sobald die Sendung an die den Transport ausführende Person übergeben worden ist oder zwecks Versand den Betrieb des Verkäufers verlassen hat. Dies gilt auch dann, wenn dieser den Transport selbst ausführt. Die Lieferung wird auf Wunsch und Kosten des Kunden versichert. Verzögert sich der Versand infolge von Umständen, die der Kunde zu vertreten hat, so geht die Gefahr mit Anzeige der Versandbereitschaft auf den Kunden über.
9. Verpackung und Versandart wählen wir, falls keine besonderen und von uns schriftlich bestätigten Vereinbarungen getroffen wurden, nach bestem Ermessen. Die Verpackung wird zu Selbstkosten berechnet und bei frachtfreier Rücksendung zurückgenommen.

10. Zahlungen: Unsere Rechnungen sind zahlbar innerhalb von dreißig Tagen ab Rechnungsdatum ohne Abzug oder innerhalb von vierzehn Tagen ab Rechnungsdatum unter Abzug von 2% Skonto. Als Zahlungstag gilt der Tag, an dem wir über das Geld verfügen können. Anderslautende Zahlungsmodalitäten bedürfen unserer schriftlichen Zustimmung. Die Annahme von Wechseln oder Zahlung auf Scheck/Wechselbasis wird prinzipiell verweigert. Die Forderungen des Verkäufers werden sofort fällig, wenn die Zahlungsbedingungen nicht eingehalten oder Tatsachen bekannt werden, die die Kreditwürdigkeit des Kunden zweifelhaft erscheinen lassen. Bei Zahlungsverzug sind Verzugszinsen in Höhe von 2% über dem Bundesbankdiskontsatz zu zahlen. Von Kaufleuten werden Mindestzinsen ab Fälligkeit gem. § 352, 353 HGB erhoben. Die Aufrechnung mit etwaigen vom Verkäufer bestrittenen Gegenansprüchen ist nicht statthaft. Die Geltendmachung eines Zurückhaltungsrechts wegen nicht anerkannter oder nicht rechtskräftig festgestellter Gegenansprüche ist ausgeschlossen, sofern diese Ansprüche nicht aus demselben Vertragsverhältnis resultieren. Wenn eine Mängelrüge geltend gemacht wird, dürfen Zahlungen des Kunden in einem Umfang zurückgehalten werden, der in einem angemessenen Verhältnis zu den aufgetretenen Mängeln steht. Gehört der Vertrag zum Betrieb eines Handelsgewerbes, so kann der Kunde Zahlungen nur zurückhalten, wenn eine Mängelrüge geltend gemacht wird, über deren Berechtigung keine Zweifel bestehen können. Mahnkosten, Kosten der Einzugsinstitute und daraus resultierende Gerichts- und Rechtshilfeschäden gehen in jedem Fall zu Lasten des Schuldners.

11. Mängelrügen sind bei offensichtlichen Mängeln sofort und bei erfolgtem Versand innerhalb von 8 Tagen schriftlich mitzuteilen. Im kaufmännischen Geschäftsverkehr hat der Kunde die Ware unverzüglich nach Eintreffen auf Mängel, Beschaffenheit und zugesicherte Eigenschaften zu untersuchen. Mängel, die bei dieser Untersuchung entdeckt werden können, sind innerhalb einer Woche durch schriftliche Anzeige an den Verkäufer zu rügen. Bei rechtzeitiger und berechtigter Beanstandung erfolgt nach Wahl des Käufers Nachbesserung oder Ersatzlieferung. Mehrfache Nachbesserungen bzw. Ersatzlieferungen sind zulässig. Schlägt die Nachbesserung bzw. Ersatzlieferung nach angemessener Nachfristsetzung fehl, so kann der Kunde Herabsetzung der Vergütung (Minderung) oder Rückgängigmachung des Vertrages (Wandlung) verlangen. Fehlt dem gelieferten Gegenstand zum Zeitpunkt des Gefahrenüberganges eine zugesicherte Eigenschaft, so kann der Kunde Schadensersatz wegen Nichterfüllung nur verlangen, wenn die Zusicherung den Zweck verfolgt hat, ihn hiergegen abzusichern. In diesem Fall ist der Schadensersatz auf 10% des anteiligen Rechnungswertes beschränkt.

12. Schadensersatzansprüche des Bestellers aus positiver Foderungsverletzung, aus der Verletzung der Pflichten bei Vertragsverhandlungen und aus unerlaubter Handlung sind ausgeschlossen, sofern nicht in Fällen des Vorsatzes und der groben Fahrlässigkeit, sowie in den Fällen, in denen bei Vorliegen eines Produktfehlers nach dem Produkthaftungsgesetz für Personen- und Sachschäden an privat genutzten Gegenständen die Haftung zwingend vorgeschrieben ist. Bei Konstruktionen oder Fertigung nach zwingenden Vorgaben des Bestellers hat uns dieser von etwaigen Ansprüchen Dritter aus Patentrechten oder dgl. freizustellen. Für Fremderzeugnisse beschränkt sich unsere Haftung auf die Abtretung der Ansprüche, die uns gegen den Lieferer des Fremderzeugnisses zustehen, sofern sich aus dem Produkthaftungsgesetz keine weitergehende Haftung aus dem Gesichtspunkt der Herstellerhaftung ergibt.

13. Eigentumsvorbehalt: Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung unser Eigentum. Im Falle der Vermischung, Weiterverarbeitung oder Veräußerung der Ware tritt anstelle des Eigentumsanspruches der unserem Rechnungswert entsprechende Anteil an der hergestellten Ware bzw. dem erzielten Kaufpreis.

14. Gerichtsstand ist für sämtliche zwischen den Parteien sich ergebenden Streitigkeiten das für Öhringen zuständige Amts- bzw. Landgericht, wenn der Vertrag zum Handelsbetrieb des Kunden gehört.

15. Anderslautende Bedingungen, insbesondere Nebenabreden, Zusagen von Vertretern sowie Einkaufsbedingungen des Bestellers haben nur Gültigkeit, wenn sie von uns schriftlich anerkannt sind.

16. Preise: Mit Erscheinen dieser Preisliste werden alle früheren Preislisten ungültig.







Dieselstraße 8  
74629 Pfedelbach  
Telefon +49 79 41 / 94 09 - 0  
Telefax +49 79 41 / 94 09 - 20  
[www.bender-pneumatic.de](http://www.bender-pneumatic.de)  
[info@bender-pneumatic.de](mailto:info@bender-pneumatic.de)