

## **Rubrik 19    Schläuche und Schlauchzubehör**

### **Seite 19.1 bis 19.2    Gummischläuche**

Seite 19.1	Gummi-Schläuche
Seite 19.2	Gummi-Autogenschläuche
	Gummi-Wasserschläuche

### **Seite 19.3 bis 19.7    PVC-Schläuche**

Seite 19.3	PVC-Gewebesschläuche, transparent
Seite 19.4	Soft-PVC-Gewebesschläuche
Seite 19.5	PVC/PU-Mehrzweckschläuche
Seite 19.6	Weich-PVC-Industrieschläuche
Seite 19.7	„RAU-PVC“-Druckschläuche
	„RAU-PUR/PVC“-Druckschläuche

### **Seite 19.8 bis 19.9    Polyethylen-Druckschläuche**

Seite 19.8	Polyethylen-Druckschläuche
Seite 19.9	Polyethylen-Druckschläuche

### **Seite 19.10 bis 19.14    Polyurethan-Druckschläuche**

Seite 19.10 bis 19.11	Polyurethan-Druckschläuche
Seite 19.12 bis 19.13	Spezial-Polyurethan-Druckschläuche
Seite 19.14	Polyurethan-DUO-Druckschläuche
	Polyurethan-TRIO-Druckschläuche
	Polyurethan-QUATRO-Druckschläuche

## Rubrik 19 Schläuche und Schlauchzubehör

### Seite 19.15 bis 19.19 Polyamid-Druckschläuche bzw. -rohre

- Seite 19.15 bis 19.17 Polyamid-Druckschläuche  
Polyamid-Druckrohre  
Polyamid-Elastomer-Druckschläuche

### Seite 19.20 bis 19.21 PTFE-Druckschläuche/Spezial-Druckschläuche

- Seite 19.20 PTFE-Druckschläuche  
Seite 19.21 Hyflex-Druckschläuche  
PU-Schläuche mit selbstverlöschender PVC-Deckschicht

### Seite 19.22 bis 19.26 Spiralschlauchleitungen und Knickschutzverschraubungen

- Seite 19.22 Polyamid-Spiralschläuche (Meterware)  
Seite 19.23 Polyamid-Spiralschläuche incl. Knickschutzverschraubungen  
Seite 19.24 Polyurethan-Spiralschläuche  
Seite 19.25 Polyurethan-Spiralschläuche „MADER-Lastic“  
Seite 19.26 Knickschutzverschraubungen für Spiralschläuche  
Seite 19.27 Beständigkeitsliste für PA, PE und PUR-Schläuche  
Seite 19.28 Klemmschellen

### Seite 19.29 bis 19.33 Schlauchklemmen und Schlauchschneider

- Seite 19.29 1-Ohr-Klemmen  
2-Ohr-Klemmen  
Seite 19.30 bis 19.33 Schraub-Schlauchschellen  
Schlauchschneider  
biegsamer Schraubendreher  
Klemmzange für 1-Ohr-bzw. 2-Ohr-Klemmen

**Gummi-Schläuche**

**Druckluft-Gummi-Schlauch**, Type Standard  
mit Gewebeeinlage, **bedingt ölbeständig**

Schlauch						
Innen-/Außen-Ø mm	PN	Farbe	Temperatur	Rollenlänge	Art.-Nr.	PG
<b>6,3/13 mm</b>	20	blau	-20 – +70°C	<b>10 m</b>	<b>L143.0001-10</b>	210
<b>6,3/13 mm</b>	20	blau	-20 – +70°C	<b>20 m</b>	<b>L143.0001-20</b>	210
<b>6,3/13 mm</b>	20	blau	-20 – +70°C	<b>40 m</b>	<b>L143.0001-40</b>	210
<b>9/16 mm</b>	20	blau	-20 – +70°C	<b>10 m</b>	<b>L143.0002-10</b>	210
<b>9/16 mm</b>	20	blau	-20 – +70°C	<b>20 m</b>	<b>L143.0002-20</b>	210
<b>9/16 mm</b>	20	blau	-20 – +70°C	<b>40 m</b>	<b>L143.0002-40</b>	210
<b>13/23 mm</b>	20	schwarz	-40 – +70°C	<b>10 m</b>	<b>L143.0003-10</b>	210
<b>13/23 mm</b>	20	schwarz	-40 – +70°C	<b>20 m</b>	<b>L143.0003-20</b>	210
<b>13/23 mm</b>	20	schwarz	-40 – +70°C	<b>40 m</b>	<b>L143.0003-40</b>	210
<b>19/31 mm</b>	10	schwarz	-20 – +70°C	<b>10 m</b>	<b>L143.0004-10</b>	210
<b>19/31 mm</b>	10	schwarz	-20 – +70°C	<b>20 m</b>	<b>L143.0004-20</b>	210
<b>19/31 mm</b>	10	schwarz	-20 – +70°C	<b>40 m</b>	<b>L143.0004-40</b>	210

**HD-Spezial-Gummischlauch** (DIN EN 854)  
Schlauchseele aus synthetischem Kautschuk mit hochfester Textilflechte  
(1 Lage) und Außendecke aus synthetischem Kautschuk.

**Beständigkeit:**  
Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Schmiermittel, Roh- und Heizöl,  
Wasserglykol, ölhaltige Druckluft.

**Temperaturbereich:** max. -40°C bis +100°C  
**Temperatur bei Medium Luft:** -20°C bis +70°C

Schlauch						
Innen-/Außen-Ø mm	PN	Farbe	Temperatur	Rollenlänge	Art.-Nr.	PG
<b>6,4/13,4 mm</b>	75	schwarz	-20 – +70°C	<b>10 m</b>	<b>L143.0015-10</b>	210
<b>6,4/13,4 mm</b>	75	schwarz	-20 – +70°C	<b>20 m</b>	<b>L143.0015-20</b>	210
<b>6,4/13,4 mm</b>	75	schwarz	-20 – +70°C	<b>40 m</b>	<b>L143.0015-40</b>	210
<b>9,5/16,5 mm</b>	63	schwarz	-20 – +70°C	<b>10 m</b>	<b>L143.0016-10</b>	210
<b>9,5/16,5 mm</b>	63	schwarz	-20 – +70°C	<b>20 m</b>	<b>L143.0016-20</b>	210
<b>9,5/16,5 mm</b>	63	schwarz	-20 – +70°C	<b>40 m</b>	<b>L143.0016-40</b>	210
<b>12,7/19,7 mm</b>	58	schwarz	-20 – +70°C	<b>10 m</b>	<b>L143.0017-10</b>	210
<b>12,7/19,7 mm</b>	58	schwarz	-20 – +70°C	<b>20 m</b>	<b>L143.0017-20</b>	210
<b>12,7/19,7 mm</b>	58	schwarz	-20 – +70°C	<b>40 m</b>	<b>L143.0017-40</b>	210
<b>19/27 mm</b>	45	schwarz	-20 – +70°C	<b>10 m</b>	<b>L143.0018-10</b>	210
<b>19/27 mm</b>	45	schwarz	-20 – +70°C	<b>20 m</b>	<b>L143.0018-20</b>	210
<b>19/27 mm</b>	45	schwarz	-20 – +70°C	<b>40 m</b>	<b>L143.0018-40</b>	210
<b>25,4/34,4 mm</b>	40	schwarz	-20 – +70°C	<b>10 m</b>	<b>L143.0019-10</b>	210
<b>25,4/34,4 mm</b>	40	schwarz	-20 – +70°C	<b>20 m</b>	<b>L143.0019-20</b>	210
<b>25,4/34,4 mm</b>	40	schwarz	-20 – +70°C	<b>40 m</b>	<b>L143.0019-40</b>	210

**Gummi-Schläuche**

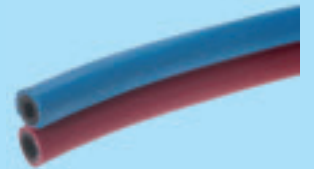
**Gummi-Autogenschlauch nach EN 559**  
(Temperatur -10°C bis +70°C)

Schlauch Innen/Außen-Ø mm	PN Medium (bar)	Farbe	Rollenlänge	Art.-Nr.	PG
6,3/13,3 mm	Brenngas 20	rot	10 m	L143.0025-10	210
6,3/13,3 mm	Brenngas 20	rot	20 m	L143.0025-20	210
6,3/13,3 mm	Brenngas 20	rot	40 m	L143.0025-40	210
9/16 mm	Brenngas 20	rot	10 m	L143.0026-10	210
9/16 mm	Brenngas 20	rot	20 m	L143.0026-20	210
9/16 mm	Brenngas 20	rot	40 m	L143.0026-40	210
6,3/16,3 mm	Sauerstoff 20	blau	10 m	L143.0027-10	210
6,3/16,3 mm	Sauerstoff 20	blau	20 m	L143.0027-20	210
6,3/16,3 mm	Sauerstoff 20	blau	40 m	L143.0027-40	210



**Gummi-Autogen-Zwillingsschlauch nach EN 559**  
(Temperatur -10°C bis +70°C)

Schlauch Abmessung/ Farbe	PN (bar)	Rollenlänge	Art.-Nr.	PG
6x5 mm blau/9x3,5 mm rot	20	10 m	L143.0030-10	210
6x5 mm blau/9x3,5 mm rot	20	20 m	L143.0030-20	210
6x5 mm blau/9x3,5 mm rot	20	40 m	L143.0030-40	210



**Gummi-Wasserschlauch „Euro-Trix“**  
aus Werkstoff EPDM mit 6 orangefarbenen Längsstreifen

Schlauch Innen/Außen-Ø mm	PN (bar)	Farbe	Rollenlänge	Art.-Nr.	PG
13/20 mm (1/2")	15	schwarz	10 m	L143.0036-10	210
13/20 mm (1/2")	15	schwarz	20 m	L143.0036-20	210
13/20 mm (1/2")	15	schwarz	40 m	L143.0036-40	210
19/27 mm (3/4")	15	schwarz	10 m	L143.0037-10	210
19/27 mm (3/4")	15	schwarz	20 m	L143.0037-20	210
19/27 mm (3/4")	15	schwarz	40 m	L143.0037-40	210
25/34 mm (1")	15	schwarz	10 m	L143.0038-10	210
25/34 mm (1")	15	schwarz	20 m	L143.0038-20	210
25/34 mm (1")	15	schwarz	40 m	L143.0038-40	210



**Gewebe-PVC-Schläuche  
transparent**

**PVC-Gewebeschläuche, 3-schichtig**

Flexibler 3-schichtiger PVC-Schlauch mit Polyesterfaden-Einlage und glatter Schlauchseele  
– Leicht bläulich transparent mit Markenaufdruck alle 30 cm.

**Anwendungsbereich:**

Mehrweckschlauch mit Lebensmittelqualität und breitem Einsatzgebiet.

z. B. Druckluft und Luft, Labors, Medizin, Lebensmittel, Trinkwasser, Chemikalien, Abwasserreinigung.

**Vorteile:**

- Hohe mechanische Festigkeit
- Ausgezeichnete Verbundhaftung
- Äußerst geringer Durchflußverlust
- Ausgezeichnete Vakuumbeständigkeit bis Ø 25 mm

**Zulassungen:**

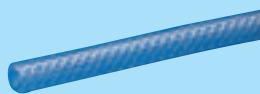
- TÜV-geprüft nach TÜV PS PG 5103 (DIN 53504, 53505, 5350)
- BAM-geprüft, gemäß BGA Vorschrift Prüfzeugnis Nr. 314/649-87
- KTW-Empfehlung als Trinkwasserschlauch

**Chemische Beständigkeit:**

- Für alkoholhaltige Flüssigkeiten bis 50 Vol.% geeignet.
- Es sollten keine fetthaltigen Substanzen (Fette, Öle) durchgeleitet werden.

**Betriebsdruck:** Technische Angaben bei +23°C

**Betriebstemperatur:** –15°C bis +60°C



Schlauch Innen-/Außen-Ø	zul. Toleranzen		Betriebsdruck +23°C		Platz- druck 23°C bar	Biege-Ø 23°C mm	Rollen- länge m	Art-Nr.	PG
	Innen-Ø +/-	Wand- stärke +/-	Wasser bar	Luft bar					
4/8 mm	0,2 mm	0,2 mm	20	15	64	22	10	L144.2003	210
4/8 mm	0,2 mm	0,2 mm	20	15	64	22	25	L144.2004	210
4/8 mm	0,2 mm	0,2 mm	20	15	64	22	50	L144.2005	210
6/12 mm	0,2 mm	0,3 mm	20	15	64	36	10	L144.2009	210
6/12 mm	0,2 mm	0,3 mm	20	15	64	36	25	L144.2010	210
6/12 mm	0,2 mm	0,3 mm	20	15	64	36	50	L144.2011	210
8/14 mm	0,3 mm	0,4 mm	20	15	64	54	10	L144.2015	210
8/14 mm	0,3 mm	0,4 mm	20	15	64	54	25	L144.2016	210
8/14 mm	0,3 mm	0,4 mm	20	15	64	54	50	L144.2017	210
9/15 mm	0,3 mm	0,4 mm	20	15	64	66	10	L144.2021	210
9/15 mm	0,3 mm	0,4 mm	20	15	64	66	25	L144.2022	210
9/15 mm	0,3 mm	0,4 mm	20	15	64	66	50	L144.2023	210
10/16 mm	0,4 mm	0,4 mm	20	15	64	74	10	L144.2027	210
10/16 mm	0,4 mm	0,4 mm	20	15	64	74	25	L144.2028	210
10/16 mm	0,4 mm	0,4 mm	20	15	64	74	50	L144.2029	210
12/19 mm	0,5 mm	0,4 mm	20	15	64	90	10	L144.2033	210
12/19 mm	0,5 mm	0,4 mm	20	15	64	90	25	L144.2034	210
12/19 mm	0,5 mm	0,4 mm	20	15	64	90	50	L144.2035	210
13/20 mm	0,5 mm	0,4 mm	20	15	64	101	10	L144.2039	210
13/20 mm	0,5 mm	0,4 mm	20	15	64	101	25	L144.2040	210
13/20 mm	0,5 mm	0,4 mm	20	15	64	101	50	L144.2041	210
15/23 mm	0,5 mm	0,4 mm	20	15	64	120	10	L144.2045	210
15/23 mm	0,5 mm	0,4 mm	20	15	64	120	25	L144.2046	210
15/23 mm	0,5 mm	0,4 mm	20	15	64	120	50	L144.2047	210
19/27 mm	0,6 mm	0,4 mm	20	15	64	157	10	L144.2051	210
19/27 mm	0,6 mm	0,4 mm	20	15	64	157	25	L144.2052	210
19/27 mm	0,6 mm	0,4 mm	20	15	64	157	50	L144.2053	210
20/28 mm	0,6 mm	0,4 mm	20	15	64	170	10	L144.2057	210
20/28 mm	0,6 mm	0,4 mm	20	15	64	170	25	L144.2058	210
20/28 mm	0,6 mm	0,4 mm	20	15	64	170	50	L144.2059	210
25/34 mm	0,7 mm	0,5 mm	15	12	48	219	10	L144.2063	210
25/34 mm	0,7 mm	0,5 mm	15	12	48	219	25	L144.2064	210
25/34 mm	0,7 mm	0,5 mm	15	12	48	219	50	L144.2065	210
30/41 mm	0,8 mm	0,6 mm	12	10	38	277	10	L144.2069	210
30/41 mm	0,8 mm	0,6 mm	12	10	38	277	25	L144.2070	210
30/41 mm	0,8 mm	0,6 mm	12	10	38	277	50	L144.2071	210
32/42 mm	0,8 mm	0,6 mm	11	9	35	320	10	L144.2075	210
32/42 mm	0,8 mm	0,6 mm	11	9	35	320	25	L144.2076	210
32/42 mm	0,8 mm	0,6 mm	11	9	35	320	50	L144.2077	210
38/48 mm	1 mm	0,6 mm	11	9	35	420	10	L144.2081	210
38/48 mm	1 mm	0,6 mm	11	9	35	420	25	L144.2082	210
38/48 mm	1 mm	0,6 mm	11	9	35	420	50	L144.2083	210
40/52 mm	1 mm	0,6 mm	10	8	30	460	10	L144.2087	210
40/52 mm	1 mm	0,6 mm	10	8	30	460	25	L144.2088	210
50/64 mm	1 mm	0,7 mm	8	6	26	600	10	L144.2093	210
50/64 mm	1 mm	0,7 mm	8	6	26	600	25	L144.2094	210

**Soft-PVC-Gewebesläuche**  
**Farbe hellblau/schwarz**

**Soft-PVC-Gewebeslauch, 3-schichtig**

Hochflexibler, gewebeverstärkter 3-schichtiger PVC-Schlauch mit Polyesterfaden sowie gedecktem Außenmantel und glatter Schlauchseele.

Der **Außenmantel** des Druckschlauches ist UV-, tritt- und abriebfest sowie mit Markenaufdruck alle 30 cm. TÜV geprüft nach TÜV PS PPP 5310309.96, Industrie Qualität.

**Farbe:** Außenmantel = hellblau  
Innenseele = schwarz

**Anwendungsbereich:**

- Druckluftzufuhr für Werkzeuge
- Pneumatische Steuerungen von Maschinen

**Vorteile:**

- Geringes Gewicht
- Sehr widerstandsfähig und druckbeständig
- UV-beständig und lange Lebensdauer
- Stoß- und trittbeständig
- Gut öl- und benzinabweisend (Innen und außen)

**Chemische Beständigkeit:**

- Nicht für die Zufuhr von Atemluft geeignet

**Betriebsdruck:** Technische Angaben bei +23°C

**Betriebstemperatur:** -15°C bis +60°C

Schlauch Innen-/Außen-Ø	zul. Toleranzen Innen-Ø +/-	Wand- stärke +/-	Betriebsdruck +23°C		Platz- druck		Biege-Ø 23°C mm	Rollen- länge m	Art-Nr.	PG
			Wasser bar	Luft bar	23°C bar	23°C bar				
<b>6,3/11 mm</b>	0,3 mm	0,3 mm	20	15	63	45	<b>10</b>	<b>L144.2150</b>	210	
<b>6,3/11 mm</b>	0,3 mm	0,3 mm	20	15	63	45	<b>25</b>	<b>L144.2151</b>	210	
<b>6,3/11 mm</b>	0,3 mm	0,3 mm	20	15	63	45	<b>50</b>	<b>L144.2152</b>	210	
<b>8/13 mm</b>	0,5 mm	0,3 mm	20	15	63	56	<b>10</b>	<b>L144.2156</b>	210	
<b>8/13 mm</b>	0,5 mm	0,3 mm	20	15	63	56	<b>25</b>	<b>L144.2157</b>	210	
<b>8/13 mm</b>	0,5 mm	0,3 mm	20	15	63	56	<b>50</b>	<b>L144.2158</b>	210	
<b>9/14,5 mm</b>	0,5 mm	0,3 mm	20	15	63	63	<b>10</b>	<b>L144.2162</b>	210	
<b>9/14,5 mm</b>	0,5 mm	0,3 mm	20	15	63	63	<b>25</b>	<b>L144.2163</b>	210	
<b>9/14,5 mm</b>	0,5 mm	0,3 mm	20	15	63	63	<b>50</b>	<b>L144.2164</b>	210	
<b>10/15,5 mm</b>	0,5 mm	0,3 mm	20	15	63	70	<b>10</b>	<b>L144.2168</b>	210	
<b>10/15,5 mm</b>	0,5 mm	0,3 mm	20	15	63	70	<b>25</b>	<b>L144.2169</b>	210	
<b>10/15,5 mm</b>	0,5 mm	0,3 mm	20	15	63	70	<b>50</b>	<b>L144.2170</b>	210	
<b>12,7/19 mm</b>	0,5 mm	0,4 mm	20	15	63	89	<b>10</b>	<b>L144.2174</b>	210	
<b>12,7/19 mm</b>	0,5 mm	0,4 mm	20	15	63	89	<b>25</b>	<b>L144.2175</b>	210	
<b>12,7/19 mm</b>	0,5 mm	0,4 mm	20	15	63	89	<b>50</b>	<b>L144.2176</b>	210	



**Spezial-Mehrweckschlauch**

**Gewebeverstärker 4-schichtiger PVC/PU-Mehrweckschlauch**

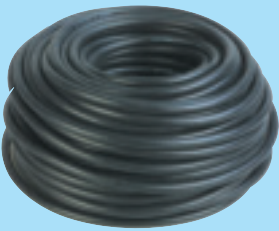
**Beschreibung:** 4-schichtiger schwarz gedeckter Weich-PVC-Schlauch mit Polyesterfadeneinlage und einer Polyurethan-Innenseele.

**Eigenschaften:** UV-beständig, hohe Lebensdauer, kälteflexibel, gute Druckbeständigkeit, sehr hohe Widerstandsfähigkeit der PU-Seele gegen ein breites Spektrum von flüssigen Medien. Öl -und benzinbeständige Decke.

**Einsatzgebiete:** Druckleitungen für Hochleistungseinsatz in der Industrie, Beförderung von Pulverfarben und pulverförmigen Schleifmitteln, Einsatz in der Chemie, Petrochemie zur Beförderung von Farben, Lacken, Klebstoffen, Öl, Lösungsmitteln, lösungsmittelhaltige Medien und destilliertes Wasser.

**Temperaturbereich:** -15°C bis +60°C

**Betriebsdruck:** 20 bar bei +23C°



Schlauch Innen-/Außen-Ø	Toleranz (mm) +/-	Radius (mm)	Rollen- länge		
			m	Art.-Nr.	PG
6/11 mm	0,3	20	10	L144.2200-10	210
6/11 mm	0,3	20	25	L144.2200-25	210
6/11 mm	0,3	20	50	L144.2200-50	210
8/14 mm	0,5	28	10	L144.2208-10	210
8/14 mm	0,5	28	25	L144.2208-25	210
8/14 mm	0,5	28	50	L144.2208-50	210
9/15 mm	0,5	30	10	L144.2209-10	210
9/15 mm	0,5	30	25	L144.2209-25	210
9/15 mm	0,5	30	50	L144.2209-50	210
10/16 mm	0,5	33	10	L144.2210-10	210
10/16 mm	0,5	33	25	L144.2210-25	210
10/16 mm	0,5	33	50	L144.2210-50	210
12,7/19 mm	0,5	40	10	L144.2212-10	210
12,7/19 mm	0,5	40	25	L144.2212-25	210
12,7/19 mm	0,5	40	50	L144.2212-50	210
19/26 mm	0,8	70	10	L144.2219-10	210
19/26 mm	0,8	70	25	L144.2219-25	210
19/26 mm	0,8	70	50	L144.2219-50	210
25/33 mm*	0,8	90	12,5	L144.2225-12	210
25/33 mm*	0,8	90	25	L144.2225-25	210

\*Achtung: Betriebsdruck max 15 bar bei +23C°

Schlauch-Ø Innen/Außen	Toleranz (mm) +/-	Biege- radius (mm)	Betriebsdruck (bei 23°C) bar	Platz- druck bar	Rollen- länge m	Art-Nr.	PG
---------------------------	-------------------------	--------------------------	------------------------------------	------------------------	-----------------------	---------	----



**RAU-PVC-Druckschläuche**  
**RAU-PUR-PVC-Druckschläuche**

**RAU-PVC-Druckschläuche**

Schläuche Innen- und Außenschicht aus Polyvinylchlorid (PVC) weichmacherhaltig, cadmiumfreie Diagonalarmierung aus hochreißfestem Polyesterfilamentgarn flächendeckend umflochten. Ausgezeichnete Alterungsbeständigkeit.

**Anwendungsgebiete:**

- Druckluftleitungen in pneumatischen Steueranlagen, Unterdruckleitungen usw.

**RAU-PVC-Druckschläuche Typen M-PLS...**, besonders ausgelegt für Schnellverschraubungen der Schlauchabmessungen 4/6,2 mm; 6/8,3 mm; 9/11,6 mm und 13/17,6 mm.

**Technische Daten:**

Innenschlauch: farblos  
Textilummantelung: rohweiß, nimmt jedoch Farbton der Ummantelung an  
Ummantelung: blau, RAL 5015

**Druckbereich:** siehe Tabelle

**Temperaturbereich:** -10°C bis +60°C



Schlauch Innen-/Außen-Ø	zul. Toleranzen mm		max. zulässiger Betriebsdruck		min. Biege-Ø 20°C	Rollen- länge m	Type	Art-Nr.	PG
	Außen-Ø	Wanddicke	20°C	60°C					
4/6,2 mm	5,85-6,15	0,95-1,20	40 bar	28 bar	50 mm	10	M-PLS-4/6,2-BL	L144.2300-10	210
4/6,2 mm	5,85-6,15	0,95-1,20	40 bar	28 bar	50 mm	50	M-PLS-4/6,2-BL	L144.2300-50	210
6/8,2 mm	7,80-8,20	0,95-1,20	35 bar	24 bar	65 mm	10	M-PLS-6/8,2-BL	L144.2310-10	210
6/8,2 mm	7,80-8,20	0,95-1,20	35 bar	24 bar	65 mm	50	M-PLS-6/8,2-BL	L144.2310-50	210
9/11,6 mm	8,75-9,25	1,10-1,45	30 bar	22 bar	70 mm	10	M-PLS-9/11,6-BL	L144.2320-10	210
9/11,6 mm	8,75-9,25	1,10-1,45	30 bar	22 bar	70 mm	50	M-PLS-9/11,6-BL	L144.2320-50	210
13/17,6 mm	12,70-13,30	2,10-2,50	28 bar	20 bar	100 mm	10	M-PLS-13/17,6-BL	L144.2330-10	210
13/17,6 mm	12,70-13,30	2,10-2,50	28 bar	20 bar	100 mm	50	M-PLS-13/17,6-BL	L144.2330-50	210

**RAU-PUR/PVC-Druckschläuche**

**Technische Beschreibung:**

Innenschlauch: Polyurethan (PUR), weichmacherfrei, mikrobienstabil

Außenschicht: Polyvinylchlorid (PVC), weichmacherhaltig, cadmiumfrei

**Druckarmierung:** Der Innenschlauch ist mit einer Diagonalarmierung aus hochfestem Polyesterfilamentgarn flächen deckend umflochten.

**Farben:**

Innenschlauch: Farbe schwarz  
Textilummantelung: rohweiß (nimmt Farbton der Ummantelung an)  
Ummantelung: Farbe schwarz

**Druckbereich:** siehe Tabelle

**Temperaturbereich:** -10°C bis +60°C



Schlauch Innen-/Außen-Ø	zul. Toleranzen mm		max. zulässiger Betriebsdruck		min. Biege-Ø 20°C	Rollen- länge R	Type	Art-Nr.	PG
	Außen-Ø	Wanddicke	20°C	60°C					
9/11,6 mm	8,75-9,25	1,10-1,45	30 bar	22 bar	70 mm	10	M-PUS-9/11,6-SW	L144.2350-10	210
9/11,6 mm	8,75-9,25	1,10-1,45	30 bar	22 bar	70 mm	50	M-PUS-9/11,6-SW	L144.2350-50	210
13/17,6 mm	12,70-13,30	2,10-2,50	28 bar	20 bar	100 mm	10	M-PUS-13/17,6-SW	L144.2360-10	210
13/17,6 mm	12,70-13,30	2,10-2,50	28 bar	20 bar	100 mm	50	M-PUS-13/17,6-SW	L144.2360-50	210

**Polyethylen-Druckschläuche** aus LD-PE

Schläuche aus Polyethylen niedriger Dichte (LD-PE) sind weich, flexibel, hervorragend schockfest und schlagzäh. Sie weisen sich durch ein hohes Molekulargewicht aus und haben eine sehr gute Beständigkeit gegen Bildung von Spannungsrissen.

**Anwendungsbereich:**

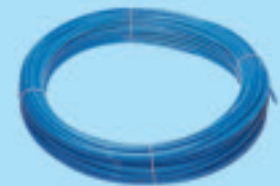
Druckluftleitungen in pneumatischen Steueranlagen, Unterdruckleitungen usw. (wenn an die Beständigkeit gegen Öle, Fette oder sonstige Kohlenwasserstoffe keine allzu hohen Anforderungen gestellt werden).

**PE-Schläuche Typen M-PE...**, besonders ausgelegt für Schnellverschraubungen der Schlauchabmessungen 3/4,3 mm; 4/6,2 mm; 6/8,3 mm (Schläuche ca. alle 30 cm mit Markenaufdruck versehen).

**Betriebsdruck:** -0,95 bis +7 bar

**Betriebstemperatur:** -10°C bis +35°C

Schlauch Innen-/Außen-Ø	zul. Toleranzen		zulässiger Betriebsdruck bei 20°C	min. Biege- radius	Farbe	Rollenlänge m	Type	Art-Nr.	PG
	Wandstärke +/- mm	Außen-Ø +/-							
3/4,3 mm	0,05	0,07	9 bar	20 mm	natur	10	M-PE3/4,3	L144.4010-10	210
3/4,3 mm	0,05	0,07	9 bar	20 mm	natur	50	M-PE3/4,3	L144.4010-50	210
3/4,3 mm	0,05	0,07	9 bar	20 mm	blau	10	M-PE3/4,3-BL	L144.4015-10	210
3/4,3 mm	0,05	0,07	9 bar	20 mm	blau	50	M-PE3/4,3-BL	L144.4015-50	210
3/4,3 mm	0,05	0,07	9 bar	20 mm	schwarz	10	M-PE3/4,3-SW	L144.4020-10	210
3/4,3 mm	0,05	0,07	9 bar	20 mm	schwarz	50	M-PE3/4,3-SW	L144.4020-50	210
4/6,2 mm	0,05	0,07	13 bar	30 mm	natur	10	M-PE4/6,2	L144.4030-10	210
4/6,2 mm	0,05	0,07	13 bar	30 mm	natur	50	M-PE4/6,2	L144.4030-50	210
4/6,2 mm	0,05	0,07	13 bar	30 mm	blau	10	M-PE4/6,2-BL	L144.4035-10	210
4/6,2 mm	0,05	0,07	13 bar	30 mm	blau	50	M-PE4/6,2-BL	L144.4035-50	210
4/6,2 mm	0,05	0,07	13 bar	30 mm	schwarz	10	M-PE4/6,2-SW	L144.4040-10	210
4/6,2 mm	0,05	0,07	13 bar	30 mm	schwarz	50	M-PE4/6,2-SW	L144.4040-50	210
6/8,3 mm	0,05	0,07	8 bar	40 mm	natur	10	M-PE6/8,3	L144.4050-10	210
6/8,3 mm	0,05	0,07	8 bar	40 mm	natur	50	M-PE6/8,3	L144.4050-50	210
6/8,3 mm	0,05	0,07	8 bar	40 mm	blau	10	M-PE6/8,3-BL	L144.4055-10	210
6/8,3 mm	0,05	0,07	8 bar	40 mm	blau	50	M-PE6/8,3-BL	L144.4055-50	210
6/8,3 mm	0,05	0,07	8 bar	40 mm	schwarz	10	M-PE6/8,3-SW	L144.4060-10	210
6/8,3 mm	0,05	0,07	8 bar	40 mm	schwarz	50	M-PE6/8,3-SW	L144.4060-50	210



**Polyethylen-Druckschläuche**

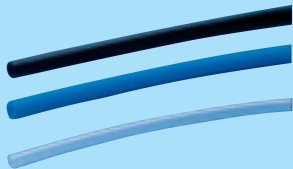
PE-Schläuche Typen M-PE... geeignet für

a) Schnellverschraubungen der **Schlauchabmessungen** 2,4/4 mm, 2,7/4 mm, 3/5 mm, 4/6 mm, 6/8 mm, 8/10 mm, 10/12 mm und 12/15 mm

b) Schnellsteckverbindungen der **Rohrabmessungen** (Außen-Ø x Wandstärke) 4 x 1 mm, 6 x 1 mm, 8 x 1 mm, 10 x 1 mm, 12 x 1 mm und 15 x 1,5 mm

**Druckbereich:** -0,95 bis max. Druck (siehe Tabelle)

**Temperaturbereich:** -10°C bis +35°C



Schlauch-Ø Innen/Außen	Rohrab- messung Außen-Ø/ Wandstärke	Toleranzen		zul. Druck bei +20°C	min. Biege- radius mm	Farbe	Rollen- länge		Art-Nr.	PG
		Außen-Ø mm	Wand- stärke mm				m	Type		
2/4 mm	4 x 1 mm	+/-0,10	+/-0,10	20 bar	20	natur	10	M-PE2/4	L144.4100-10	210
2/4 mm	4 x 1 mm	+/-0,10	+/-0,10	20 bar	20	natur	50	M-PE2/4	L144.4100-50	210
2/4 mm	4 x 1 mm	+/-0,10	+/-0,10	20 bar	20	blau	10	M-PE2/4-BL	L144.4105-10	210
2/4 mm	4 x 1 mm	+/-0,10	+/-0,10	20 bar	20	blau	50	M-PE2/4-BL	L144.4105-50	210
2/4 mm	4 x 1 mm	+/-0,10	+/-0,10	20 bar	20	schwarz	10	M-PE2/4-SW	L144.4110-10	210
2/4 mm	4 x 1 mm	+/-0,10	+/-0,10	20 bar	20	schwarz	50	M-PE2/4-SW	L144.4110-50	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+/-0,10	+/-0,10	20 bar	20	natur	10	M-PE2,7/4	L144.4112-10	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+/-0,10	+/-0,10	20 bar	20	natur	50	M-PE2,7/4	L144.4112-50	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+/-0,10	+/-0,10	20 bar	20	blau	10	M-PE2,7/4-BL	L144.4116-10	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+/-0,10	+/-0,10	20 bar	20	blau	50	M-PE2,7/4-BL	L144.4116-50	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+/-0,10	+/-0,10	20 bar	20	schwarz	10	M-PE2,7/4-SW	L144.4118-10	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+/-0,10	+/-0,10	20 bar	20	schwarz	50	M-PE2,7/4-SW	L144.4118-50	210
3/5 mm	5 x 1 mm	+/-0,10	+/-0,10	15 bar	25	natur	10	M-PE3/5	L144.4120-10	210
3/5 mm	5 x 1 mm	+/-0,10	+/-0,10	15 bar	25	natur	50	M-PE3/5	L144.4120-50	210
3/5 mm	5 x 1 mm	+/-0,10	+/-0,10	15 bar	25	blau	10	M-PE3/5-BL	L144.4125-10	210
3/5 mm	5 x 1 mm	+/-0,10	+/-0,10	15 bar	25	blau	50	M-PE3/5-BL	L144.4125-50	210
3/5 mm	5 x 1 mm	+/-0,10	+/-0,10	15 bar	25	schwarz	10	M-PE3/5-SW	L144.4130-10	210
3/5 mm	5 x 1 mm	+/-0,10	+/-0,10	15 bar	25	schwarz	50	M-PE3/5-SW	L144.4130-50	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	13 bar	30	natur	10	M-PE4/6	L144.4140-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	13 bar	30	natur	50	M-PE4/6	L144.4140-50	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+/-0,1	+0,1	13 bar	30	grau	10	M-PE4/6-GR	L144.4141-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	13 bar	30	grau	50	M-PE4/6-GR	L144.4141-50	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	13 bar	30	blau	10	M-PE4/6-BL	L144.4145-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	13 bar	30	blau	50	M-PE4/6-BL	L144.4145-50	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	13 bar	30	schwarz	10	M-PE4/6-SW	L144.4150-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	13 bar	30	schwarz	50	M-PE4/6-SW	L144.4150-50	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	7 bar	30	natur	10	M-PE6/8	L144.4160-10	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	7 bar	30	natur	50	M-PE6/8	L144.4160-50	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+/-0,1	+0,1	7 bar	30	grau	10	M-PE6/8-GR	L144.4161-10	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+/-0,1	+0,1	7 bar	30	grau	50	M-PE6/8-GR	L144.4161-50	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	7 bar	30	blau	10	M-PE6/8-BL	L144.4165-10	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	7 bar	30	blau	50	M-PE6/8-BL	L144.4165-50	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	7 bar	30	schwarz	10	M-PE6/8-SW	L144.4170-10	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	7 bar	30	schwarz	50	M-PE6/8-SW	L144.4170-50	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+/-0,1	+/-0,1	6 bar	50	natur	10	M-PE8/10	L144.4180-10	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+/-0,1	+/-0,1	6 bar	50	natur	50	M-PE8/10	L144.4180-50	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+/-0,1	+/-0,1	6 bar	50	grau	10	M-PE8/10-GR	L144.4181-10	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+/-0,1	+/-0,1	6 bar	50	grau	50	M-PE8/10-GR	L144.4181-50	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+/-0,1	+/-0,1	6 bar	50	blau	10	M-PE8/10-BL	L144.4185-10	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+/-0,1	+/-0,1	6 bar	50	blau	50	M-PE8/10-BL	L144.4185-50	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+/-0,1	+/-0,1	6 bar	50	schwarz	10	M-PE8/10-SW	L144.4190-10	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+/-0,1	+/-0,1	6 bar	50	schwarz	50	M-PE8/10-SW	L144.4190-50	210
10/12 mm	12 x 1 mm	+/-0,1	+/-0,15	5 bar	85	natur	10	M-PE10/12	L144.4200-10	210
10/12 mm	12 x 1 mm	+/-0,1	+/-0,15	5 bar	85	natur	50	M-PE10/12	L144.4200-50	210
10/12 mm	12 x 1 mm	+/-0,1	+/-0,15	5 bar	85	blau	10	M-PE10/12-BL	L144.4205-10	210
10/12 mm	12 x 1 mm	+/-0,1	+/-0,15	5 bar	85	blau	50	M-PE10/12-BL	L144.4205-50	210
10/12 mm	12 x 1 mm	+/-0,1	+/-0,15	5 bar	85	schwarz	10	M-PE10/12-SW	L144.4210-10	210
10/12 mm	12 x 1 mm	+/-0,1	+/-0,15	5 bar	85	schwarz	50	M-PE10/12-SW	L144.4210-50	210
12/15 mm	15 x 1,5 mm	+/-0,1	+/-0,15	7 bar	90	natur	10	M-PE10/15	L144.4220-10	210
12/15 mm	15 x 1,5 mm	+/-0,1	+/-0,15	7 bar	90	natur	50	M-PE10/15	L144.4220-50	210
12/15 mm	15 x 1,5 mm	+/-0,1	+/-0,15	7 bar	90	blau	10	M-PE10/15-BL	L144.4225-10	210
12/15 mm	15 x 1,5 mm	+/-0,1	+/-0,15	7 bar	90	blau	50	M-PE10/15-BL	L144.4225-50	210
12/15 mm	15 x 1,5 mm	+/-0,1	+/-0,15	7 bar	90	schwarz	10	M-PE10/15-SW	L144.4230-10	210
12/15 mm	15 x 1,5 mm	+/-0,1	+/-0,15	7 bar	90	schwarz	50	M-PE10/15-SW	L144.4230-50	210

**Polyurethan-Druckschläuche** sind besonders flexibel (sehr gute Kälteflexibilität) und knicksicher. Sie sind beständig gegen aliphatische Kohlenwasserstoffe und die meisten Schmieröle; alterungsbeständig in Sauerstoff und Ozon.

**Anwendungsgebiete:**

Druckluftleitungen in pneumatischen Steueranlagen (insbesondere Schaltschrankbau)  
Bei der Herstellung von Lebensmitteln sind diese Schläuche nicht zugelassen

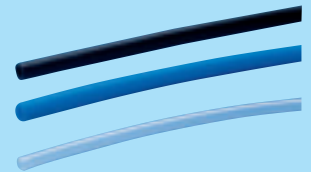
**PU-Schläuche Typen M-PU...**, besonders ausgelegt für **Schnellverschraubungen** der Schlauchabmessungen 3/4,3 mm; 4/6,2 mm; 6/8,3 mm (Schläuche ca. alle 30 cm mit Markenaufdruck versehen).

**Betriebsdruck:\*** -0,95 bis +7 bar\*

**Temperaturbereich:** -35°C bis +60°C

Schlauch Innen-/Außen-Ø	Toleranzen		zul. Druck bei +20°C	min. Biege- radius mm	Farbe	Type	Rollen- länge m	Art-Nr.	PG
	Wand- stärke +/- mm	Außen-Ø +							
2,2/3,2 mm	0,05	0,03	12 bar	13	blau	M-PU2/3,2-BL	10	L144.5020-10	210
2,2/3,2 mm	0,05	0,03	12 bar	13	blau	M-PU2/3,2-BL	50	L144.5020-50	210
2,2/3,2 mm	0,05	0,03	12 bar	13	schwarz	M-PU2/3,2-SW	10	L144.5025-10	210
2,2/3,2 mm	0,05	0,03	12 bar	13	schwarz	M-PU2/3,2-SW	50	L144.5025-50	210
3/4,3 mm	0,05	0,03	14 bar	14	natur	M-PU3/4,3	10	L144.5035-10	210
3/4,3 mm	0,05	0,03	14 bar	14	natur	M-PU3/4,3	50	L144.5035-50	210
3/4,3 mm	0,05	0,03	14 bar	14	blau	M-PU3/4,3-BL	10	L144.5040-10	210
3/4,3 mm	0,05	0,03	14 bar	14	blau	M-PU3/4,3-BL	50	L144.5040-50	210
3/4,3 mm	0,05	0,03	14 bar	14	schwarz	M-PU3/4,3-SW	10	L144.5045-10	210
3/4,3 mm	0,05	0,03	14 bar	14	schwarz	M-PU3/4,3-SW	50	L144.5045-50	210
4/6,2 mm	0,05	0,03	15 bar	20	natur	M-PU4/6,2	10	L144.5055-10	210
4/6,2 mm	0,05	0,03	15 bar	20	natur	M-PU4/6,2	50	L144.5055-50	210
4/6,2 mm	0,05	0,03	15 bar	20	blau	M-PU4/6,2-BL	10	L144.5060-10	210
4/6,2 mm	0,05	0,03	15 bar	20	blau	M-PU4/6,2-BL	50	L144.5060-50	210
4/6,2 mm	0,05	0,03	15 bar	20	schwarz	M-PU4/6,2-SW	10	L144.5065-10	210
4/6,2 mm	0,05	0,03	15 bar	20	schwarz	M-PU4/6,2-SW	50	L144.5065-50	210
6/8,3 mm	0,05	0,03	11 bar	30	natur	M-PU6/8,3	10	L144.5075-10	210
6/8,3 mm	0,05	0,03	11 bar	30	natur	M-PU6/8,3	50	L144.5075-50	210
6/8,3 mm	0,05	0,03	11 bar	30	blau	M-PU6/8,3-BL	10	L144.5080-10	210
6/8,3 mm	0,05	0,03	11 bar	30	blau	M-PU6/8,3-BL	50	L144.5080-50	210
6/8,3 mm	0,05	0,03	11 bar	30	schwarz	M-PU6/8,3-SW	10	L144.5085-10	210
6/8,3 mm	0,05	0,03	11 bar	30	schwarz	M-PU6/8,3-SW	50	L144.5085-50	210

\*Bei Betriebsdruck 7 bar max. Temperatur +60°C



**Polyurethan-Druckschläuche**

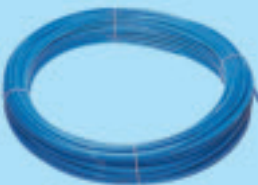
**PU-Schläuche Typen M-PU...** geeignet für

a) **Schnellverschraubungen** der Schlauchabmessungen 2,7/4 mm, 3/5 mm, 4/6 mm, 6/8 mm und 8/10 mm

b) **Schnellsteckverbindungen** der Rohrabmessungen (Außen-Ø x Wandstärke) 4 x 0,65, 4 x 1 mm, 6 x 1 mm, 8 x 1 mm, 10 x 1 mm, 10 x 1,5 mm und 12 x 1,5 mm

**Druckbereich:\*** -0,95 bis +7 bar\*

**Temperaturbereich:** -35°C bis +60°C



Schlauch-Ø Innen/Außen	Rohrab- messung Außen-Ø/ Wandstärke	Toleranzen		zul. Druck bei +20°C	min. Biege- radius mm	Farbe	Type	Rollen- länge		
		Außen-Ø mm	Wand- stärke mm					m	Art-Nr.	PG
2/4 mm	4 x 1 mm	+0,05-0,07	+/-0,05	18 bar	12	natur	M-PU2/4	10	L144.5150-10	210
2/4 mm	4 x 1 mm	+0,05-0,07	+/-0,05	18 bar	12	natur	M-PU2/4	50	L144.5150-50	210
2/4 mm	4 x 1 mm	+0,05-0,07	+/-0,05	18 bar	12	grau	M-PU2/4-GR	10	L144.5151-10	210
2/4 mm	4 x 1 mm	+0,05-0,07	+/-0,05	18 bar	12	grau	M-PU2/4-GR	50	L144.5151-50	210
2/4 mm	4 x 1 mm	+0,05-0,07	+/-0,05	18 bar	12	blau	M-PU2/4-BL	10	L144.5155-10	210
2/4 mm	4 x 1 mm	+0,05-0,07	+/-0,05	18 bar	12	blau	M-PU2/4-BL	50	L144.5155-50	210
2/4 mm	4 x 1 mm	+0,05-0,07	+/-0,05	18 bar	12	schwarz	M-PU2/4-SW	10	L144.5160-10	210
2/4 mm	4 x 1 mm	+0,05-0,07	+/-0,05	18 bar	12	schwarz	M-PU2/4-SW	50	L144.5160-50	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+0,05-0,07	+/-0,05	18 bar	12	natur	M-PU2,7/4	10	L144.5162-10	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+0,05-0,07	+/-0,05	18 bar	12	natur	M-PU2,7/4	50	L144.5162-50	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+0,05-0,07	+/-0,05	18 bar	12	blau	M-PU2,7/4-BL	10	L144.5164-10	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+0,05-0,07	+/-0,05	18 bar	12	blau	M-PU2,7/4-BL	50	L144.5164-50	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+0,05-0,07	+/-0,05	18 bar	12	schwarz	M-PU2,7/4-SW	10	L144.5165-10	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+0,05-0,07	+/-0,05	18 bar	12	schwarz	M-PU2,7/4-SW	50	L144.5165-50	210
3/5 mm	5 x 1 mm	+0,05-0,07	+/-0,05	16 bar	12	natur	M-PU3/5	10	L144.5170-10	210
3/5 mm	5 x 1 mm	+0,05-0,07	+/-0,05	16 bar	12	natur	M-PU3/5	50	L144.5170-50	210
3/5 mm	5 x 1 mm	+0,05-0,07	+/-0,05	16 bar	12	grau	M-PU3/5-GR	10	L144.5171-10	210
3/5 mm	5 x 1 mm	+0,05-0,07	+/-0,05	16 bar	12	grau	M-PU3/5-GR	50	L144.5171-50	210
3/5 mm	5 x 1 mm	+0,05-0,07	+/-0,05	16 bar	12	blau	M-PU3/5-BL	10	L144.5175-10	210
3/5 mm	5 x 1 mm	+0,05-0,07	+/-0,05	16 bar	12	blau	M-PU3/5-BL	50	L144.5175-50	210
3/5 mm	5 x 1 mm	+0,05-0,07	+/-0,05	16 bar	12	schwarz	M-PU3/5-SW	10	L144.5180-10	210
3/5 mm	5 x 1 mm	+0,05-0,07	+/-0,05	16 bar	12	schwarz	M-PU3/5-SW	50	L144.5180-50	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	12 bar	20	natur	M-PU4/6	10	L144.5190-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	12 bar	20	natur	M-PU4/6	50	L144.5190-50	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+/-0,1	+0,1	12 bar	20	grau	M-PU4/6-GR	10	L144.5191-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+/-0,1	+0,1	12 bar	20	grau	M-PU4/6-GR	50	L144.5191-50	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	12 bar	20	blau	M-PU4/6-BL	10	L144.5195-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	12 bar	20	blau	M-PU4/6-BL	50	L144.5195-50	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	12 bar	20	schwarz	M-PU4/6-SW	10	L144.5200-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	12 bar	20	schwarz	M-PU4/6-SW	50	L144.5200-50	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	11 bar	36	natur	M-PU6/8	10	L144.5210-10	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	11 bar	36	natur	M-PU6/8	50	L144.5210-50	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+/-0,1	+0,1	11 bar	36	grau	M-PU6/8-GR	10	L144.5211-10	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+/-0,1	+0,1	11 bar	36	grau	M-PU6/8-GR	50	L144.5211-50	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	11 bar	36	blau	M-PU6/8-BL	10	L144.5215-10	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	11 bar	36	blau	M-PU6/8-BL	50	L144.5215-50	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	11 bar	36	schwarz	M-PU6/8-SW	10	L144.5220-10	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+/-0,05	+0,03	11 bar	36	schwarz	M-PU6/8-SW	50	L144.5220-50	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+/-0,05	+0,05-0,1	8 bar	60	natur	M-PU8/10	10	L144.5230-10	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+/-0,05	+0,05-0,1	8 bar	60	natur	M-PU8/10	50	L144.5230-50	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+/-0,05	+0,05-0,1	8 bar	60	grau	M-PU8/10-GR	10	L144.5235-10	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+/-0,05	+0,05-0,1	8 bar	60	grau	M-PU8/10-GR	50	L144.5235-50	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+/-0,05	+0,05-0,1	8 bar	60	blau	M-PU8/10-BL	10	L144.5231-10	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+/-0,05	+0,05-0,1	8 bar	60	blau	M-PU8/10-BL	50	L144.5231-50	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+/-0,05	+0,05-0,1	8 bar	60	schwarz	M-PU8/10-SW	10	L144.5240-10	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+/-0,05	+0,05-0,1	8 bar	60	schwarz	M-PU8/10-SW	50	L144.5240-50	210
9/12 mm	12 x 1,5 mm	+/-0,1	+0,05-0,1	10 bar	55	natur	M-PU9/12	10	L144.5270-10	210
9/12 mm	12 x 1,5 mm	+/-0,1	+0,05-0,1	10 bar	55	natur	M-PU9/12	50	L144.5270-50	210
9/12 mm	12 x 1,5 mm	+/-0,1	+0,05-0,1	10 bar	55	grau	M-PU9/12-GR	10	L144.5271-10	210
9/12 mm	12 x 1,5 mm	+/-0,1	+0,05-0,1	10 bar	55	grau	M-PU9/12-GR	50	L144.5271-50	210
9/12 mm	12 x 1,5 mm	+/-0,1	+0,05-0,1	10 bar	55	blau	M-PU9/12-BL	10	L144.5275-10	210
9/12 mm	12 x 1,5 mm	+/-0,1	+0,05-0,1	10 bar	55	blau	M-PU9/12-BL	50	L144.5275-50	210
9/12 mm	12 x 1,5 mm	+/-0,1	+0,05-0,1	10 bar	55	schwarz	M-PU9/12-SW	10	L144.5280-10	210
9/12 mm	12 x 1,5 mm	+/-0,1	+0,05-0,1	10 bar	55	schwarz	M-PU9/12-SW	50	L144.5280-50	210



**Spezial-PU-Schläuche Typen M-PUF...**

insbesondere geeignet für **Schnellsteckverbindungen**

**Vorteile der PU-Schläuche Typen M-PUF...**

- besonders flexibel
- besonders knicksicher
- flexibel auch bei -40°C
- glasklare Ausführung lieferbar
- außertoleriert nach **Cetop-Norm**

**Druckbereich:** -0,95 bar bis max. Druck laut Tabelle

**Temperaturbereich:** -35°C bis +80°C

Schlauch-Ø Innen/Außen	Rohrabmessung Außen-Ø/ Wandstärke	zul. Druck bei +20°C	Mindest- Biege- radius	Farbe	Rollen- länge		Art-Nr.	PG
					m	Type		
2/3 mm	3 x 0,5 mm	10 bar	10 mm	klar	10	M-PUF 2/3	L144.5400-10	210
2/3 mm	3 x 0,5 mm	10 bar	10 mm	klar	50	M-PUF 2/3	L144.5400-50	210
2/3 mm	3 x 0,5 mm	23 bar	20 mm	silber	10	M-PUF 2/3-SM	L144.5401-10	210
2/3 mm	3 x 0,5 mm	23 bar	20 mm	silber	50	M-PUF 2/3-SM	L144.5401-50	210
2/3 mm	3 x 0,5 mm	10 bar	10 mm	blau	10	M-PUF 2/3-BL	L144.5405-10	210
2/3 mm	3 x 0,5 mm	10 bar	10 mm	blau	50	M-PUF 2/3-BL	L144.5405-50	210
2/3 mm	3 x 0,5 mm	10 bar	10 mm	schwarz	10	M-PUF 2/3-SW	L144.5410-10	210
2/3 mm	3 x 0,5 mm	10 bar	10 mm	schwarz	50	M-PUF 2/3-SW	L144.5410-50	210
2,5/4 mm	4 x 0,75 mm	10 bar	10 mm	klar	10	M-PUF 2,5/4	L144.5420-10	210
2,5/4 mm	4 x 0,75 mm	10 bar	10 mm	klar	50	M-PUF 2,5/4	L144.5420-50	210
2,5/4 mm	4 x 0,75 mm	20 bar	20 mm	silber	10	M-PUF 2,5/4-SM	L144.5421-10	210
2,5/4 mm	4 x 0,75 mm	20 bar	20 mm	silber	50	M-PUF 2,5/4-SM	L144.5421-50	210
2,5/4 mm	4 x 0,75 mm	10 bar	10 mm	blau	10	M-PUF 2,5/4-BL	L144.5425-10	210
2,5/4 mm	4 x 0,75 mm	10 bar	10 mm	blau	50	M-PUF 2,5/4-BL	L144.5425-50	210
2,5/4 mm	4 x 0,75 mm	10 bar	10 mm	schwarz	10	M-PUF 2,5/4-SW	L144.5430-10	210
2,5/4 mm	4 x 0,75 mm	10 bar	10 mm	schwarz	50	M-PUF 2,5/4-SW	L144.5430-50	210
2,5/4 mm	4 x 0,75 mm	10 bar	10 mm	grün	10	M-PUF 2,5/4-GRÜ	L144.5431-10	210
2,5/4 mm	4 x 0,75 mm	10 bar	10 mm	grün	50	M-PUF 2,5/4-GRÜ	L144.5431-50	210
2,5/4 mm	4 x 0,75 mm	10 bar	10 mm	rot	10	M-PUF 2,5/4-RT	L144.5432-10	210
2,5/4 mm	4 x 0,75 mm	10 bar	10 mm	rot	50	M-PUF 2,5/4-RT	L144.5432-50	210
4/6 mm	6 x 1 mm	10 bar	15 mm	klar	10	M-PUF 4/6	L144.5440-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	10 bar	15 mm	klar	50	M-PUF 4/6	L144.5440-50	210
4/6 mm	6 x 1 mm	14 bar	30 mm	silber	10	M-PUF 4/6-SM	L144.5441-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	14 bar	30 mm	silber	50	M-PUF 4/6-SM	L144.5441-50	210
4/6 mm	6 x 1 mm	10 bar	15 mm	blau	10	M-PUF 4/6-BL	L144.5445-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	10 bar	15 mm	blau	50	M-PUF 4/6-BL	L144.5445-50	210
4/6 mm	6 x 1 mm	10 bar	15 mm	schwarz	10	M-PUF 4/6-SW	L144.5450-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	10 bar	15 mm	schwarz	50	M-PUF 4/6-SW	L144.5450-50	210
4/6 mm	6 x 1 mm	10 bar	15 mm	grün	10	M-PUF 4/6-GRÜ	L144.5451-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	10 bar	15 mm	grün	50	M-PUF 4/6-GRÜ	L144.5451-50	210
4/6 mm	6 x 1 mm	10 bar	15 mm	rot	10	M-PUF 4/6-RT	L144.5452-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	10 bar	15 mm	rot	50	M-PUF 4/6-RT	L144.5452-50	210



**Spezial-Polyurethan-Druckschläuche Typen M-PUF.**

**Spezial-PU-Schläuche Typen M-PUF...**  
insbesondere geeignet für **Schnellsteckverbindungen**

**Vorteile der PU-Schläuche Typen M-PUF...**

- besonders flexibel
- besonders knicksicher
- flexibel auch bei -40°C
- glasklare Ausführung lieferbar
- außentoleriert nach **Cetop-Norm**

**Druckbereich:** -0,95 bar bis max. Druck laut Tabelle

**Temperaturbereich:** -35°C bis +80°C



Schlauch-Ø Innen/Außen	Rohr- abmessung Außen-Ø/ Wandstärke	zul. Druck bei +20°C	Mindest- Biege- radius	Farbe	Rollen- länge		Art-Nr.	PG
					m	Type		
5/8 mm	8 x 1,5 mm	10 bar	23 mm	klar	10	M-PUF 5/8	L144.5460-10	210
5/8 mm	8 x 1,5 mm	10 bar	23 mm	klar	50	M-PUF 5/8	L144.5460-50	210
5,5/8 mm	8 x 1,25mm	13 bar	30 mm	silber	10	M-PUF 5,5/8-SM	L144.5461-10	210
5,5/8 mm	8 x 1,25mm	13 bar	30 mm	silber	50	M-PUF 5,5/8-SM	L144.5461-50	210
5/8 mm	8 x 1,5 mm	10 bar	23 mm	blau	10	M-PUF 5/8-BL	L144.5465-10	210
5/8 mm	8 x 1,5 mm	10 bar	23 mm	blau	50	M-PUF 5/8-BL	L144.5465-50	210
5/8 mm	8 x 1,5 mm	10 bar	23 mm	schwarz	10	M-PUF 5/8-SW	L144.5470-10	210
5/8 mm	8 x 1,5 mm	10 bar	23 mm	schwarz	50	M-PUF 5/8-SW	L144.5470-50	210
5/8 mm	8 x 1,5 mm	10 bar	23 mm	grün	10	M-PUF 5/8-GRÜ	L144.5471-10	210
5/8 mm	8 x 1,5 mm	10 bar	23 mm	grün	50	M-PUF 5/8-GRÜ	L144.5471-50	210
5/8 mm	8 x 1,5 mm	10 bar	23 mm	rot	10	M-PUF 5/8-RT	L144.5472-10	210
5/8 mm	8 x 1,5 mm	10 bar	23 mm	rot	50	M-PUF 5/8-RT	L144.5472-50	210
6,5/10 mm	10 x 1,75 mm	10 bar	10 mm	klar	10	M-PUF 6,5/10	L144.5480-10	210
6,5/10 mm	10 x 1,75 mm	10 bar	10 mm	klar	50	M-PUF 6,5/10	L144.5480-50	210
7/10 mm	10 x 1,5 mm	15 bar	20 mm	silber	10	M-PUF 7/10-SM	L144.5481-10	210
7/10 mm	10 x 1,5 mm	15 bar	20 mm	silber	50	M-PUF 7/10-SM	L144.5481-50	210
6,5/10 mm	10 x 1,75 mm	10 bar	10 mm	blau	10	M-PUF 6,5/10-BL	L144.5485-10	210
6,5/10 mm	10 x 1,75 mm	10 bar	10 mm	blau	50	M-PUF 6,5/10-BL	L144.5485-50	210
6,5/10 mm	10 x 1,75 mm	10 bar	10 mm	schwarz	10	M-PUF 6,5/10-SW	L144.5490-10	210
6,5/10 mm	10 x 1,75 mm	10 bar	10 mm	schwarz	50	M-PUF 6,5/10-SW	L144.5490-50	210
6,5/10 mm	10 x 1,75 mm	10 bar	10 mm	grün	10	M-PUF 6,5/10-GRÜ	L144.5491-10	210
6,5/10 mm	10 x 1,75 mm	10 bar	10 mm	grün	50	M-PUF 6,5/10-GRÜ	L144.5491-50	210
6,5/10 mm	10 x 1,75 mm	10 bar	10 mm	rot	10	M-PUF 6,5/10-RT	L144.5492-10	210
6,5/10 mm	10 x 1,75 mm	10 bar	10 mm	rot	50	M-PUF 6,5/10-RT	L144.5492-50	210
8/12 mm	12 x 2 mm	10 bar	35 mm	klar	10	M-PUF 8/12	L144.5500-10	210
8/12 mm	12 x 2 mm	10 bar	35 mm	klar	50	M-PUF 8/12	L144.5500-50	210
8/12 mm	12 x 2 mm	14 bar	40 mm	silber	10	M-PUF 8/12-SM	L144.5501-10	210
8/12 mm	12 x 2 mm	14 bar	35 mm	silber	50	M-PUF 8/12-SM	L144.5501-50	210
8/12 mm	12 x 2 mm	10 bar	35 mm	blau	10	M-PUF 8/12-BL	L144.5505-10	210
8/12 mm	12 x 2 mm	10 bar	35 mm	blau	50	M-PUF 8/12-BL	L144.5505-50	210
8/12 mm	12 x 2 mm	10 bar	35 mm	schwarz	10	M-PUF 8/12-SW	L144.5510-10	210
8/12 mm	12 x 2 mm	10 bar	35 mm	schwarz	50	M-PUF 8/12-SW	L144.5510-50	210
8/12 mm	12 x 2 mm	10 bar	35 mm	grün	10	M-PUF 8/12-GRÜ	L144.5511-10	210
8/12 mm	12 x 2 mm	10 bar	35 mm	grün	50	M-PUF 8/12-GRÜ	L144.5511-50	210
8/12 mm	12 x 2 mm	10 bar	35 mm	rot	10	M-PUF 8/12-RT	L144.5512-10	210
8/12 mm	12 x 2 mm	10 bar	35 mm	rot	50	M-PUF 8/12-RT	L144.5512-50	210

**PU-DUO-Druckschläuche**

Zwei Schläuche, **Farbe blau und schwarz**, sind zu einem Schlauchpaar zusammengeschweißt. Zur Montage wird das Schlauchpaar an beiden Enden auf die erforderliche Länge aufgetrennt.

**PU-DUO-Druckschläuche Typen M-PU-DUO...**

besonders geeignet für **Schnellverschraubungen** der Schlauchabmessungen 3/3,4 mm; 4/6,2 mm und 6/8,3 mm.

Schlauch-Ø Innen/Außen	Außen-Ø mm	Toleranzen		zulässiger Druck bei +20°C	Mindest- Biegeradius	Type	Rollen- länge m	Art-Nr.	PG
		Wand- stärke mm							
3/4,3 mm	+0,05/-0,07	+/-0,05		12 bar	14 mm	M-PU-DUO3/4,3	10	L144.5700-10	210
3/4,3 mm	+0,05/-0,07	+/-0,05		12 bar	14 mm	M-PU-DUO3/4,3	50	L144.5700-50	210
4/6,2 mm	+0,05/-0,10	+/-0,05		12 bar	20 mm	M-PU-DUO4/6,2	10	L144.5710-10	210
4/6,2 mm	+0,05/-0,10	+/-0,05		12 bar	20 mm	M-PU-DUO4/6,2	50	L144.5710-50	210
6/8,3 mm	+0,05/-0,10	+/-0,05		11 bar	30 mm	M-PU-DUO6/8,3	10	L144.5720-10	210
6/8,3 mm	+0,05/-0,10	+/-0,05		11 bar	30 mm	M-PU-DUO6/8,3	50	L144.5720-50	210

**PU-DUO-Schläuche Typen M-PU-DUO..., Farbe blau und schwarz**

geeignet für

- a) **Schnellverschraubungen** der Schlauchabmessungen 2/4 mm, 3/5 mm, 4/6 mm, 6/8 mm und 8/10 mm
- b) **Schnellsteckverbindungen** der Rohrabmessungen (Außen-Ø x Wandstärke) 4x1 mm, 6x1 mm, 8x1 mm und 10x1mm

Schlauch-Ø Innen/Außen	Rohrab- messung Außen-Ø/ Wandstärke	Toleranzen		Druck bei +20°C	zul. Mindest Biege- radius	Type	Rollen- länge m	Art-Nr.	PG
		Außen-Ø mm	Wand- stärke mm						
2/4 mm	4 x 1 mm	+0,05/-0,07	+/-0,05	23 bar	12 mm	M-PU-DUO2/4	10	L144.5750-10	210
2/4 mm	4 x 1 mm	+0,05/-0,07	+/-0,05	23 bar	12 mm	M-PU-DUO2/4	50	L144.5750-50	210
3/5 mm	5 x 1 mm	+0,05/-0,07	+/-0,05	18 bar	12 mm	M-PU-DUO3/5	10	L144.5756-10	210
3/5 mm	5 x 1 mm	+0,05/-0,07	+/-0,05	18 bar	12 mm	M-PU-DUO3/5	50	L144.5756-50	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+0,05/-0,10	+/-0,05	13 bar	20 mm	M-PU-DUO4/6	10	L144.5760-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+0,05/-0,10	+/-0,05	13 bar	20 mm	M-PU-DUO4/6	50	L144.5760-50	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+0,05/-0,10	+/-0,05	12 bar	30 mm	M-PU-DUO6/8	10	L144.5770-10	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+0,05/-0,10	+/-0,05	12 bar	30 mm	M-PU-DUO6/8	50	L144.5770-50	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+0,10/-0,10	+/-0,10	8 bar	80 mm	M-PU-DUO8/10	10	L144.5780-10	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+0,10/-0,10	+/-0,10	8 bar	80 mm	M-PU-DUO8/10	50	L144.5780-50	210

**PU-TRIO-Schläuche Typen M-PU-TRIO..., Farbe blau, schwarz und natur**

geeignet für

- a) **Schnellverschraubungen** der Schlauchabmessungen 4/6 mm, 6/8 mm
- b) **Schnellsteckverbindungen** der Rohrabmessungen (Außen-Ø x Wandstärke) 6x1 mm, 8x1 mm

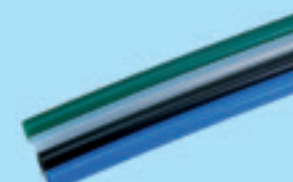
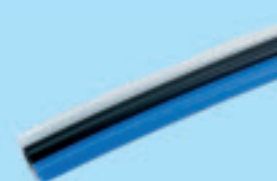
Schlauch-Ø Innen/Außen	Rohrab- messung Außen-Ø/ Wandstärke	Toleranzen		Druck bei +20°C	zul. Mindest Biege- radius	Type	Rollen- länge m	Art-Nr.	PG
		Außen-Ø mm	Wand- stärke mm						
4/6 mm	6 x 1 mm	+0,05/-0,10	+/-0,15	13 bar	20 mm	M-TRIO4/6	10	L144.5794-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+0,05/-0,10	+/-0,15	13 bar	20 mm	M-TRIO4/6	50	L144.5794-50	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+0,05/-0,10	+/-0,15	12 bar	30 mm	M-TRIO6/8	10	L144.5795-10	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+0,05/-0,10	+/-0,15	12 bar	30 mm	M-TRIO6/8	50	L144.5795-50	210

**PU-Quatro-Schläuche Typen M-PU-Quatro..., Farbe blau, schwarz, natur und grün**

geeignet für

- a) **Schnellverschraubungen** der Schlauchabmessungen 4/6 mm, 6/8 mm
- b) **Schnellsteckverbindungen** der Rohrabmessungen (Außen-Ø x Wandstärke) 6x1 mm, 8x1 mm

Schlauch-Ø Innen/Außen	Rohrab- messung Außen-Ø/ Wandstärke	Toleranzen		Druck bei +20°C	zul. Mindest Biege- radius	Type	Rollen- länge m	Art-Nr.	PG
		Außen-Ø mm	Wand- stärke mm						
4/6 mm	6 x 1 mm	+0,05/-0,10	+/-0,15	13 bar	20 mm	M-Quatro4/6	10	L144.5798-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+0,05/-0,10	+/-0,15	13 bar	20 mm	M-Quatro4/6	50	L144.5798-50	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+0,05/-0,10	+/-0,15	12 bar	30 mm	M-Quatro6/8	10	L144.5799-10	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+0,05/-0,10	+/-0,15	12 bar	30 mm	M-Quatro6/8	50	L144.5799-50	210





**Polyamid-Druckschläuche**

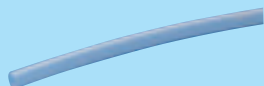
**Polyamid-Druckschläuche** aus PA 12 weich sind Hochleistungs-Thermoplaste mit hoher mechanischer Festigkeit und ausgezeichneter Schlagzähigkeit, insbesondere auch bei tiefen Temperaturen. PA 12 weich ist beständig bei vielen Chemikalien insbesondere Kohlenwasserstoffe. Verglichen mit anderen Polyamiden zeichnet sich der Werkstoff PA 12 weich durch geringste Wasseraufnahme aus – dadurch höchste Dimensionsstabilität. PA 12 weich ist durch Weichmacher-Anteile biegsam.

**Druckbereich:** siehe Tabelle

**Temperaturbereich:** -40°C bis +80°C

**Polyamid-Druckschläuche aus PA 12 weich (Vestamid L2128) Typen M-PA...**

Besonders ausgelegt für Schnellverschraubungen der Schlauchabmessungen 3/4,3 mm; 4/6,2 mm; 6/8,3 mm und 9/11,6 mm. Die Druckschläuche sind licht- und temperaturstabilisiert.



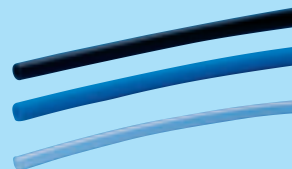
Schlauch-Ø Innen/Außen	Toleranzen		zulässiger Druck bei +20°C	Mindest- Biege- radius	Farbe	Type	Rollen- länge m	Art-Nr.	PG
	Außen-Ø mm	Wand- stärke mm							
3/4,3 mm	+0,05/-0,07	+/-0,08	20 bar	20 mm	natur	M-PA3/4,3	10	L144.6020-10	210
3/4,3 mm	+0,05/-0,07	+/-0,08	20 bar	20 mm	natur	M-PA3/4,3	50	L144.6020-50	210
4/6,2 mm	+0,05/-0,10	+/-0,05	27 bar	30 mm	natur	M-PA4/6,2	10	L144.6030-10	210
4/6,2 mm	+0,05/-0,10	+/-0,05	27 bar	30 mm	natur	M-PA4/6,2	50	L144.6030-50	210
6/8,3 mm	+0,05/-0,10	+/-0,05	19 bar	50 mm	natur	M-PA6/8,3	10	L144.6040-10	210
6/8,3 mm	+0,05/-0,10	+/-0,05	19 bar	50 mm	natur	M-PA6/8,3	50	L144.6040-50	210
9/11,6 mm	±0,10	±0,10	17 bar	60 mm	natur	M-PA9/11,6	10	L144.6050-10	210
9/11,6 mm	±0,10	±0,10	17 bar	60 mm	natur	M-PA9/11,6	50	L144.6050-50	210

**Polyamid-Druckschläuche aus PA 12 weich**

Typen M-PA... geeignet für:

- a) **Schnellverschraubungen** der Schlauchabmessungen 2,7/4 mm, 3/5 mm, 4/6 mm, 6/8 mm
- b) **Schnellsteckverbindungen** der Rohrabmessungen (Außen-Ø x Wandstärke)  
3 x 1,7 mm; 4 x 0,65 mm; 6 x 1 mm; 8 x 1 mm

Schlauch-Ø Innen/Außen	Rohrab- messung Außen-Ø/ Wandstärke	Toleranzen		zul. Druck bei +20°C	min. Biege- radius mm	Farbe	Type	Rollen- länge		PG
		Außen-Ø mm	Wand- stärke mm					m	Art-Nr.	
1,7/3 mm	3 x 0,65 mm	+0,05/-0,07	±0,10	35 bar	15	natur	M-PA1,7/3	10	L144.6215-10	210
1,7/3 mm	3 x 0,65 mm	+0,05/-0,07	±0,10	35 bar	15	natur	M-PA1,7/3	50	L144.6215-50	210
1,7/3 mm	3 x 0,65 mm	+0,05/-0,07	±0,10	35 bar	15	blau	M-PA1,7/3-BL	10	L144.6216-10	210
1,7/3 mm	3 x 0,65 mm	+0,05/-0,07	±0,10	35 bar	15	blau	M-PA1,7/3-BL	50	L144.6216-50	210
1,7/3 mm	3 x 0,65 mm	+0,05/-0,07	±0,10	35 bar	15	schwarz	M-PA1,7/3-SW	10	L144.6217-10	210
1,7/3 mm	3 x 0,65 mm	+0,05/-0,07	±0,10	35 bar	15	schwarz	M-PA1,7/3-SW	50	L144.6217-50	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+0,05/-0,07	±0,10	20 bar	20	natur	M-PA2,7/4	10	L144.6220-10	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+0,05/-0,07	±0,10	20 bar	20	natur	M-PA2,7/4	50	L144.6220-50	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+0,05/-0,07	±0,10	20 bar	20	grau	M-PA2,7/4-GR	10	L144.6221-10	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+0,05/-0,07	±0,10	20 bar	20	grau	M-PA2,7/4-GR	50	L144.6221-50	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+0,05/-0,07	±0,10	20 bar	20	blau	M-PA2,7/4-BL	10	L144.6225-10	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+0,05/-0,07	±0,10	20 bar	20	blau	M-PA2,7/4-BL	50	L144.6225-50	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+0,05/-0,07	±0,10	20 bar	20	schwarz	M-PA2,7/4-SW	10	L144.6230-10	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+0,05/-0,07	±0,10	20 bar	20	schwarz	M-PA2,7/4-SW	50	L144.6230-50	210
3/5 mm	5 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	34 bar	25	natur	M-PA3/5	10	L144.6240-10	210
3/5 mm	5 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	34 bar	25	natur	M-PA3/5	50	L144.6240-50	210
3/5 mm	5 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	34 bar	25	grau	M-PA3/5-GR	10	L144.6241-10	210
3/5 mm	5 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	34 bar	25	grau	M-PA3/5-GR	50	L144.6241-50	210
3/5 mm	5 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	34 bar	25	blau	M-PA3/5-BL	10	L144.6245-10	210
3/5 mm	5 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	34 bar	25	blau	M-PA3/5-BL	50	L144.6245-50	210
3/5 mm	5 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	34 bar	25	schwarz	M-PA3/5-SW	10	L144.6250-10	210
3/5 mm	5 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	34 bar	25	schwarz	M-PA3/5-SW	50	L144.6250-50	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	27bar	30	natur	M-PA4/6	10	L144.6260-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	27 bar	30	natur	M-PA4/6	50	L144.6260-50	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	27 bar	30	grau	M-PA4/6-GR	10	L144.6261-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	27 bar	30	grau	M-PA4/6-GR	50	L144.6261-50	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	27 bar	30	blau	M-PA4/6-BL	10	L144.6265-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	27 bar	30	blau	M-PA4/6-BL	50	L144.6265-50	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	27 bar	30	schwarz	M-PA4/6-SW	10	L144.6270-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	27 bar	30	schwarz	M-PA4/6-SW	50	L144.6270-50	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	19 bar	40	natur	M-PA6/8	10	L144.6280-10	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	19 bar	40	natur	M-PA6/8	50	L144.6280-50	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	19 bar	40	grau	M-PA6/8-GR	10	L144.6281-10	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	19 bar	40	grau	M-PA6/8-GR	50	L144.6281-50	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	19 bar	40	blau	M-PA6/8-BL	10	L144.6285-10	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	19 bar	40	blau	M-PA6/8-BL	50	L144.6285-50	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	19 bar	40	schwarz	M-PA6/8-SW	10	L144.6290-10	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	19 bar	40	schwarz	M-PA6/8-SW	50	L144.6290-50	210

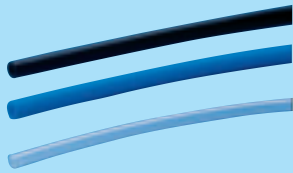


**Polyamid-Druckschläuche**

**Polyamid-Druckschläuche aus PA 12 weich**

Typen M-PA... geeignet für:

- a) **Schnellverschraubungen** der Schlauchabmessungen 8/10 mm, 10/12mm
- b) **Schnellsteckverbindungen** der Rohrabmessungen (Außen-Ø x Wandstärke)  
10 x 1 mm; 10 x 1,5 mm; 12 x 1 mm; 12 x 1,5 mm; 16 x 1,5 mm



Schlauch-Ø Innen/Außen	Rohrab- messung Außen-Ø/ Wandstärke	Toleranzen		zul. Druck bei +20°C	min. Biege- radius mm	Farbe	Type	Rollen- länge		PG
		Außen-Ø mm	Wand- stärke mm					m	Art-Nr.	
8/10 mm	10 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	15 bar	60	natur	M-PA8/10	10	L144.6300-10	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	15 bar	60	natur	M-PA8/10	50	L144.6300-50	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	15 bar	60	grau	M-PA8/10-GR	10	L144.6301-10	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	15 bar	60	grau	M-PA8/10-GR	50	L144.6301-50	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	15 bar	60	blau	M-PA8/10-BL	10	L144.6305-10	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	15 bar	60	blau	M-PA8/10-BL	50	L144.6305-50	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	15 bar	60	schwarz	M-PA8/10-SW	10	L144.6310-10	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	15 bar	60	schwarz	M-PA8/10-SW	50	L144.6310-50	210
7/10 mm	10 x 1,5 mm	+0,05/-0,07	±0,10	23 bar	55	natur	M-PA7/10	10	L144.6320-10	210
7/10 mm	10 x 1,5 mm	+0,05/-0,07	±0,10	23 bar	55	natur	M-PA7/10	50	L144.6320-50	210
7/10 mm	10 x 1,5 mm	+0,05/-0,07	±0,10	23 bar	55	grau	M-PA7/10-GR	10	L144.6321-10	210
7/10 mm	10 x 1,5 mm	+0,05/-0,07	±0,10	23 bar	55	grau	M-PA7/10-GR	50	L144.6321-50	210
7/10 mm	10 x 1,5 mm	+0,05/-0,07	±0,10	23 bar	55	blau	M-PA7/10-BL	10	L144.6325-10	210
7/10 mm	10 x 1,5 mm	+0,05/-0,07	±0,10	23 bar	55	blau	M-PA7/10-BL	50	L144.6325-50	210
7/10 mm	10 x 1,5 mm	+0,05/-0,07	±0,10	23 bar	55	schwarz	M-PA7/10-SW	10	L144.6330-10	210
7/10 mm	10 x 1,5 mm	+0,05/-0,07	±0,10	23 bar	55	schwarz	M-PA7/10-SW	50	L144.6330-50	210
10/12 mm	12 x 1 mm	±0,10	±0,10	12 bar	85	natur	M-PA10/12	10	L144.6340-10	210
10/12 mm	12 x 1 mm	±0,10	±0,10	12 bar	85	natur	M-PA10/12	50	L144.6340-50	210
10/12 mm	12 x 1 mm	±0,10	±0,10	12 bar	85	grau	M-PA10/12-GR	10	L144.6341-10	210
10/12 mm	12 x 1 mm	±0,10	±0,10	12 bar	85	grau	M-PA10/12-GR	50	L144.6341-50	210
10/12 mm	12 x 1 mm	±0,10	±0,10	12 bar	85	blau	M-PA10/12-BL	10	L144.6345-10	210
10/12 mm	12 x 1 mm	±0,10	±0,10	12 bar	85	blau	M-PA10/12-BL	50	L144.6345-50	210
10/12 mm	12 x 1 mm	±0,10	±0,10	12 bar	85	schwarz	M-PA10/12-SW	10	L144.6350-10	210
10/12 mm	12 x 1 mm	±0,10	±0,10	12 bar	85	schwarz	M-PA10/12-SW	50	L144.6350-50	210
9/12 mm	12 x 1,5 mm	±0,10	±0,10	19 bar	60	natur	M-PA9/12	10	L144.6360-10	210
9/12 mm	12 x 1,5 mm	±0,10	±0,10	19 bar	60	natur	M-PA9/12	50	L144.6360-50	210
9/12 mm	12 x 1,5 mm	±0,10	±0,10	19 bar	60	grau	M-PA9/12-GR	10	L144.6361-10	210
9/12 mm	12 x 1,5 mm	±0,10	±0,10	19 bar	60	grau	M-PA9/12-GR	50	L144.6361-50	210
9/12 mm	12 x 1,5 mm	±0,10	±0,10	19 bar	60	blau	M-PA9/12-BL	10	L144.6365-10	210
9/12 mm	12 x 1,5 mm	±0,10	±0,10	19 bar	60	blau	M-PA9/12-BL	50	L144.6365-50	210
9/12 mm	12 x 1,5 mm	±0,10	±0,10	19 bar	60	schwarz	M-PA9/12-SW	10	L144.6370-10	210
9/12 mm	12 x 1,5 mm	±0,10	±0,10	19 bar	60	schwarz	M-PA9/12-SW	50	L144.6370-50	210
13/16 mm	16 x 1,5 mm	±0,10	±0,10	14 bar	90	natur	M-PA13/16	10	L144.6375-10	210
13/16 mm	16 x 1,5 mm	±0,10	±0,10	14 bar	90	natur	M-PA13/16	50	L144.6375-50	210
13/16 mm	16 x 1,5 mm	±0,10	±0,10	14 bar	90	blau	M-PA13/16-BL	10	L144.6376-10	210
13/16 mm	16 x 1,5 mm	±0,10	±0,10	14 bar	90	blau	M-PA13/16-BL	50	L144.6376-50	210
13/16 mm	16 x 1,5 mm	±0,10	±0,10	14 bar	90	schwarz	M-PA13/16-SW	10	L144.6377-10	210
13/16 mm	16 x 1,5 mm	±0,10	±0,10	14 bar	90	schwarz	M-PA13/16-SW	50	L144.6377-50	210

**Polyamid-Druckrohre aus Werkstoff PA 11/12**

Spezifische Materialeigenschaften:

Geringes Gewicht, temperatur- und korrosionsfest.

Schlagfest im hohen und niedrigen Temperaturbereich.

Relativ hohe Druckfestigkeit bei geringen Wandstärken.

**Temperaturbereich:** -40°C bis +80°C, kurzfristig bis +100°C

Rohrabmessungen			Abweichungen (mm)	zulässiger Druck bei +20°C	Biege-radius mm	Mindest-		Rollenlänge m	Art-Nr.	PG
Außen-Ø	Wandstärke	Farbe				Type				
15	x 1,5 mm	±0,10	12 bar	90 mm	natur	M-PA15x1,5	10	L144.6400-10	210	
15	x 1,5 mm	±0,10	12 bar	90 mm	natur	M-PA15x1,5	25	L144.6400-25	210	
15	x 1,5 mm	±0,10	12 bar	90 mm	natur	M-PA15x1,5	50	L144.6400-50	210	
15	x 1,5 mm	±0,10	12 bar	90 mm	blau	M-PA15x1,5-BL	10	L144.6405-10	210	
15	x 1,5 mm	±0,10	12 bar	90 mm	blau	M-PA15x1,5-BL	25	L144.6405-25	210	
15	x 1,5 mm	±0,10	12 bar	90 mm	blau	M-PA15x1,5-BL	50	L144.6405-50	210	
18	x 1,5 mm	±0,10	14 bar	100 mm	natur	M-PA18x1,5	10	L144.6410-10	210	
18	x 1,5 mm	±0,10	14 bar	100 mm	natur	M-PA18x1,5	25	L144.6410-25	210	
18	x 1,5 mm	±0,10	14 bar	100 mm	natur	M-PA18x1,5	50	L144.6410-50	210	
18	x 1,5 mm	±0,10	14 bar	100 mm	blau	M-PA18x1,5-BL	10	L144.6415-10	210	
18	x 1,5 mm	±0,10	14 bar	100 mm	blau	M-PA18x1,5-BL	25	L144.6415-25	210	
18	x 1,5 mm	±0,10	14 bar	100 mm	blau	M-PA18x1,5-BL	50	L144.6415-50	210	
18	x 2 mm	±0,10	16 bar	120 mm	natur	M-PA18x2	10	L144.6420-10	210	
18	x 2 mm	±0,10	16 bar	120 mm	natur	M-PA18x2	25	L144.6420-25	210	
18	x 2 mm	±0,10	16 bar	120 mm	natur	M-PA18x2	50	L144.6420-50	210	
18	x 2 mm	±0,10	16 bar	120 mm	blau	M-PA18x2-BL	10	L144.6425-10	210	
18	x 2 mm	±0,10	16 bar	120 mm	blau	M-PA18x2-BL	25	L144.6425-25	210	
18	x 2 mm	±0,10	16 bar	120 mm	blau	M-PA18x2-BL	50	L144.6425-50	210	
22	x 2 mm	±0,15	13 bar	150 mm	natur	M-PA22x2	10	L144.6430-10	210	
22	x 2 mm	±0,15	13 bar	150 mm	natur	M-PA22x2	25	L144.6430-25	210	
22	x 2 mm	±0,15	13 bar	150 mm	natur	M-PA22x2	50	L144.6430-50	210	
22	x 2 mm	±0,15	13 bar	150 mm	blau	M-PA22x2-BL	10	L144.6435-10	210	
22	x 2 mm	±0,15	13 bar	150 mm	blau	M-PA22x2-BL	25	L144.6435-25	210	
22	x 2 mm	±0,15	13 bar	150 mm	blau	M-PA22x2-BL	50	L144.6435-50	210	
28	x 2,5 mm	±0,2	13 bar	190 mm	natur	M-PA28x2,5	10	L144.6440-10	210	
28	x 2,5 mm	±0,2	13 bar	190 mm	natur	M-PA28x2,5	25	L144.6440-25	210	
28	x 2,5 mm	±0,2	13 bar	190 mm	natur	M-PA28x2,5	50	L144.6440-50	210	
28	x 2,5 mm	±0,2	13 bar	190 mm	blau	M-PA28x2,5-BL	10	L144.6445-10	210	
28	x 2,5 mm	±0,2	13 bar	190 mm	blau	M-PA28x2,5-BL	25	L144.6445-25	210	
28	x 2,5 mm	±0,2	13 bar	190 mm	blau	M-PA28x2,5-BL	50	L144.6445-50	210	



**Polyamid-Elastomer-Druckschläuche**

**Polyamid-Elastomer-Druckschläuche Typen M-PPF...**

insbesondere geeignet für Schnellsteckverbindungen.

Äußerst flexible Druckschläuche aus elastischem Polymer, welche insbesondere bei niedrigen Temperaturen größere Biegsamkeit und Schlagzähigkeit aufweisen als Schläuche des Werkstoffs PA 11/12 weich.

- Vorteile:**
- Keine Weichmacher, daher kein Altern und Verspröden
  - gute Heißluft- und Witterungsbeständigkeit
  - hohe Abriebsfestigkeit
  - Kleinerer Biegeradius

**Temperaturbereich:** -40°C bis +70°C

**Druckbereich:** -0,95 bar bis max. Druck laut Tabelle



Schlauch-Ø Innen/Außen	Rohrab- messung Außen-Ø/ Wandstärke	Toleranzen		zul. Druck bei +20°C	min. Biege- radius mm	Farbe	Type	Rollen- länge		
		Außen-Ø mm	Wand- stärke mm					m	Art-Nr.	PG
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+0,05/-0,07	±0,10	16 bar	20	natur	M-PPF2,7/4	10	L144.6500-10	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+0,05/-0,07	±0,10	16 bar	20	natur	M-PPF2,7/4	50	L144.6500-50	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+0,05/-0,07	±0,10	16 bar	20	blau	M-PPF2,7/4-BL	10	L144.6502-10	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+0,05/-0,07	±0,10	16 bar	20	blau	M-PPF2,7/4-BL	50	L144.6502-50	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+0,05/-0,07	±0,10	16 bar	20	schwarz	M-PPF2,7/4-SW	10	L144.6504-10	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	+0,05/-0,07	±0,10	16 bar	20	schwarz	M-PPF2,7/4-SW	50	L144.6504-50	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	22 bar	25	natur	M-PPF4/6	10	L144.6508-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	22 bar	25	natur	M-PPF4/6	50	L144.6508-50	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	22 bar	25	blau	M-PPF4/6-BL	10	L144.6510-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	22 bar	25	blau	M-PPF4/6-BL	50	L144.6510-50	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	22 bar	25	schwarz	M-PPF4/6-SW	10	L144.6512-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	22 bar	25	schwarz	M-PPF4/6-SW	50	L144.6512-50	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	16 bar	35	natur	M-PPF6/8	10	L144.6515-10	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	16 bar	35	natur	M-PPF6/8	50	L144.6515-50	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	16 bar	35	blau	M-PPF6/8-BL	10	L144.6517-10	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	16 bar	35	blau	M-PPF6/8-BL	50	L144.6517-50	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	16 bar	35	schwarz	M-PPF6/8-SW	10	L144.6519-10	210
6/8 mm	8 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	16 bar	35	schwarz	M-PPF6/8-SW	50	L144.6519-50	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	12 bar	55	natur	M-PPF8/10	10	L144.6522-10	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	12 bar	55	natur	M-PPF8/10	50	L144.6522-50	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	12 bar	55	blau	M-PPF8/10-BL	10	L144.6524-10	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	12 bar	55	blau	M-PPF8/10-BL	50	L144.6524-50	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	12 bar	55	schwarz	M-PPF8/10-SW	10	L144.6526-10	210
8/10 mm	10 x 1 mm	+0,05/-0,07	±0,10	12 bar	55	schwarz	M-PPF8/10-SW	50	L144.6526-50	210
10/12 mm	12 x 1 mm	±0,10	±0,15	16 bar	55	natur	M-PPF10/12	10	L144.6530-10	210
10/12 mm	12 x 1 mm	±0,10	±0,15	16 bar	55	natur	M-PPF10/12	50	L144.6530-50	210
10/12 mm	12 x 1 mm	±0,10	±0,15	16 bar	55	blau	M-PPF10/12-BL	10	L144.6532-10	210
10/12 mm	12 x 1 mm	±0,10	±0,15	16 bar	55	blau	M-PPF10/12-BL	50	L144.6532-50	210
10/12 mm	12 x 1 mm	±0,10	±0,15	16 bar	55	schwarz	M-PPF10/12-SW	10	L144.6534-10	210
10/12 mm	12 x 1 mm	±0,10	±0,15	16 bar	55	schwarz	M-PPF10/12-SW	50	L144.6534-50	210
12/15 mm	15 x 1,5 mm	±0,10	±0,15	13 bar	90	natur	M-PPF12/15	10	L144.6539-50	210
12/15 mm	15 x 1,5 mm	±0,10	±0,15	13 bar	90	natur	M-PPF12/15	50	L144.6539-50	210
12/15 mm	15 x 1,5 mm	±0,10	±0,15	13 bar	90	blau	M-PPF12/15-BL	10	L144.6541-50	210
12/15 mm	15 x 1,5 mm	±0,10	±0,15	13 bar	90	blau	M-PPF12/15-BL	50	L144.6541-50	210
12/15 mm	15 x 1,5 mm	±0,10	±0,15	13 bar	90	schwarz	M-PPF12/15-SW	10	L144.6543-50	210
12/15 mm	15 x 1,5 mm	±0,10	±0,15	13 bar	90	schwarz	M-PPF12/15-SW	50	L144.6543-50	210
13/16 mm	16 x 1,5 mm	±0,10	±0,15	12 bar	100	natur	M-PPF13/16	10	L144.6548-10	210
13/16 mm	16 x 1,5 mm	±0,10	±0,15	12 bar	100	natur	M-PPF13/16	50	L144.6548-50	210
13/16 mm	16 x 1,5 mm	±0,10	±0,15	12 bar	100	blau	M-PPF13/16-BL	10	L144.6550-10	210
13/16 mm	16 x 1,5 mm	±0,10	±0,15	12 bar	100	blau	M-PPF13/16-BL	50	L144.6550-50	210
13/16 mm	16 x 1,5 mm	±0,10	±0,15	12 bar	100	schwarz	M-PPF13/16-SW	10	L144.6552-10	210
13/16 mm	16 x 1,5 mm	±0,10	±0,15	12 bar	100	schwarz	M-PPF13/16-SW	50	L144.6552-50	210

**PTFE-Schläuche** finden in der Industrie ständig neue Anwendungen. Ausschlaggebend ist dabei nicht nur der weite Temperaturbereich, sondern auch die Kombination der vielen Materialeigenschaften die PTFE-Fluorkunststoff auszeichnet.

**Eigenschaften:**

- Hervorragende Gleit- und Antihafteigenschaften
- Hoher und breiter Temperatureinsatz (von -200°C bis +260°C)
- Sehr gute (universelle) Chemikalienbeständigkeit
- keine Wasseraufnahme
- nicht brennbar
- gute elektrische und dielektrische Eigenschaften

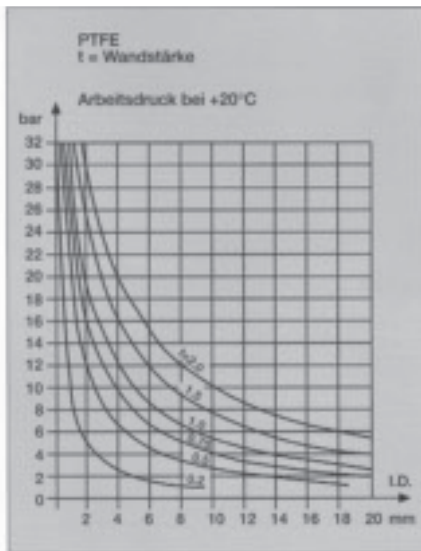
Lebensmittelunbedenklich (entspricht den Anforderungen des US Food and Drug Administration FDA/Title2/Code of Federal Regulations §177.1550)

Diese Eigenschaften garantieren vielseitige Problemlösungen überall dort, wo Präzision und Sicherheit erforderlich sind.



Schlauch-Ø Innen/Außen	Rohr- messung Außen-Ø/ Wandstärke	zul. Druck	min. Biege- radius mm	Farbe	Rollen- länge m	Art-Nr.	PG
4/6 mm	6 x 1 mm	siehe Diag.	55	natur	5	L144.7010-5	210
4/6 mm	6 x 1 mm	siehe Diag.	55	natur	10	L144.7010-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	siehe Diag.	55	natur	25	L144.7010-25	210
4/6 mm	6 x 1 mm	siehe Diag.	55	natur	50	L144.7010-50	210
6/8 mm	8 x 1 mm	siehe Diag.	100	natur	5	L144.7015-5	210
6/8 mm	8 x 1 mm	siehe Diag.	100	natur	10	L144.7015-10	210
6/8 mm	8 x 1 mm	siehe Diag.	100	natur	25	L144.7015-25	210
6/8 mm	8 x 1 mm	siehe Diag.	100	natur	50	L144.7015-50	210
8/10 mm	10 x 1 mm	siehe Diag.	145	natur	5	L144.7020-5	210
8/10 mm	10 x 1 mm	siehe Diag.	145	natur	10	L144.7020-10	210
8/10 mm	10 x 1 mm	siehe Diag.	145	natur	25	L144.7020-25	210
8/10 mm	10 x 1 mm	siehe Diag.	145	natur	50	L144.7020-50	210
10/12 mm	12 x 1 mm	siehe Diag.	200	natur	5	L144.7025-5	210
10/12 mm	12 x 1 mm	siehe Diag.	200	natur	10	L144.7025-10	210
10/12 mm	12 x 1 mm	siehe Diag.	200	natur	25	L144.7025-25	210
10/12 mm	12 x 1 mm	siehe Diag.	200	natur	50	L144.7025-50	210

Das untenstehende Diagramm hilft, den empfohlenen Arbeitsdruck (ca. 0,25 x kurzfristiger Berstdruck) für PTFE-Schläuche zu ermitteln.



Bei Einsatztemperaturen über +20°C sind die in dem Diagramm erfaßten Drücke mit den entsprechenden Abminderungsfaktoren zu multiplizieren.

Temperatur °C	Abminderungsfaktor F
50	0,87
75	0,77
100	0,68
150	0,53
200	0,39
250	0,28

Für Temperaturen unter +20°C sind keine Abminderungsfaktoren anzubringen.



**Hyflex-Druckschläuche, flammhemmende Kunststoffschläuche  
PU-Schlauch mit selbstverlöschender PVC-Deckschicht**

**Hyflex-Druckschläuche - flammhemmend (halbflammbar) nach UL 96 (94HB)**

Polyesterkautschuk (Shore 63 D) mit besten mechanischen Eigenschaften, wie Abrieb- und Verschleißfestigkeit. Hyflex-Druckschläuche können kurzzeitig bis 120°C eingesetzt werden. Chemikalienbeständig wie Werkstoff PUR. Bei Raumtemperatur sind Hyflex-Schläuche gegenüber den meisten polaren Flüssigkeiten wie Säure, Basen, Aminen und Glykolen beständig, oberhalb +70°C jedoch kritisch. Gute Beständigkeit gegenüber Ölen.



Schlauch-Ø Innen/Außen	Rohr- messung Außen-Ø/ Wandstärke	Toleranz mm	zul. Druck bei +20°C	min. Biege- radius mm	Farbe	Rollen- länge m	Art-Nr.	PG
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	±0,1	15 bar	20	graphitgrau	10	L144.7100-10	210
2,7/4 mm	4 x 0,65 mm	±0,1	15 bar	20	graphitgrau	50	L144.7100-50	210
4/6 mm	6 x 1 mm	±0,1	18 bar	30	graphitgrau	10	L144.7105-10	210
4/6 mm	6 x 1 mm	±0,1	18 bar	30	graphitgrau	50	L144.7105-50	210
6/8 mm	8 x 1 mm	±0,1	10 bar	40	graphitgrau	10	L144.7110-10	210
6/8 mm	8 x 1 mm	±0,1	10 bar	40	graphitgrau	50	L144.7110-50	210
7,5/10 mm	10 x 1,25 mm	±0,1	10 bar	50	graphitgrau	10	L144.7115-10	210
7,5/10 mm	10 x 1,25 mm	±0,1	10 bar	50	graphitgrau	50	L144.7115-50	210
9/12 mm	12 x 1,5 mm	±0,1	16 bar	60	graphitgrau	10	L144.7120-10	210
9/12 mm	12 x 1,5 mm	±0,1	16 bar	60	graphitgrau	50	L144.7120-50	210

**PU-Schlauch mit selbstverlöschender PVC-Deckschicht**

**Werkstoffe:** Ummantelung: **PVC, Farbe schwarz**  
Innen-Schlauch: **PU, Farbe blau**

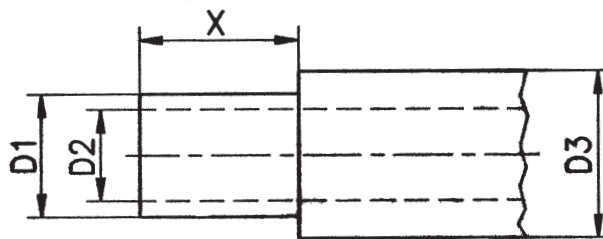
Die Ummantelung aus Werkstoff PVC des Spezialschlauches ist flammhemmend nach UL94VO

**Achtung:** Die Ummantelung des Schlauches muß vor dem Stecken abgelängt werden .

**Temperaturbereich:** -10°C bis +60°C  
**zul. Betriebsdruck bei +20°C:** max. 10 bar



Abmessungen Innenschlauch Innen-Ø D2 mm	Wand- stärke mm	Außen-Ø D1 mm	Außen-Ø der Um- mantelung (D3) mm	zul. Mindest- biegeradius	Maß x für Ab- längung	Type	Rollen- länge m	Art.-Nr.	PG
4	1	6	8	20	18	M-PUVO4/6	10	L144.7150-10	210
4	1	6	8	20	18	M-PUVO4/6	50	L144.7150-50	210
5	1,5	8	10	40	20	M-PUVO5/8	10	L144.7155-10	210
5	1,5	8	10	40	20	M-PUVO5/8	50	L144.7155-50	210



**Spezial-Schlauchsneider**

zum Ablängen der Ummantelung der PVC-Deckschicht bei flammhemmenden Kunststoffschläuchen. Der integrierte Anschlag gewährleistet, daß die PVC-Ummantelung immer auf die richtige Länge gekürzt wird. Durch die Anordnung der Schneidmesser wird der innenliegende Schlauch nicht beschädigt.



für Außen-Ø Innenschlauch	Typen	Art.-Nr.	PG
6 und 8 mm	MRS-68	L144.7290	239

**Polyamid-Spiralschläuche**

**Polyamid-Spiralschläuche** sind für die Luftzuführung bei Pneumatikgeräten ideal geeignet.  
MADER-Polyamid-Spiralschläuche zeichnen sich durch die sehr hohe Rückstellkraft aus und sind besonders formstabil.

**Polyamid-Spiralschläuche Typen M-SPA**  
– Meterware ohne Anschlüsse –  
aus Werkstoff Polyamid 12 weich.

**Druckbereich:** siehe Tabelle  
**Temperaturbereich:** -40° C bis + 80° C

**Längenberechnungsgrundlagen von Polyamid-Spiralschläuchen:**  
**Arbeitslänge = die Hälfte der gestreckten Länge**  
(Beispiel: 10 m gestreckte Länge = 5 m Arbeitslänge)

**Schlauchabmessungen:**  
4/6 mm = 1 m gestreckte Länge = 5 Windungen  
6/8 mm = 1 m gestreckte Länge = 4 Windungen  
8/10 mm = 1 m gestreckte Länge = 3 Windungen  
12/15 mm = 1 m gestreckte Länge = 2,5 Windungen

Schlauch-Ø Innen/Außen	zulässiger Druck bei +20°C	gestreckte Länge pro Block	Farbe	Windungs-Ø		Art.-Nr.	PG
				innen	Typ		
4/6 mm	16 bar	35 m	blau	60 mm	M-SPA 4/6	L144.8012	210
6/8 mm	16 bar	35 m	blau	80 mm	M-SPA 6/8	L144.8016	210
8/10 mm	16 bar	35 m	blau	100 mm	M-SPA 8/10	L144.8020	210
12/15 mm	16 bar	30 m	blau	130 mm	M-SPA 12/15	L144.8024	210

**Achtung:** Anschlußverschraubungen mit Knickschutzspirale siehe Katalogseite 19.26





**Polyamid-Spiralschlauchleitungen**  
**Werkstoff PA 12 weich, komplett montiert**

**Polyamid-Spiralschlauchleitungen** aus Werkstoff PA 12 weich komplett montiert mit drehbaren Einschraubverschraubungen incl. Knickschutzfeder.

**Spiralschlauchleitungen, Arbeitslänge 2,5 m**

Arbeitslänge	Schlauch-Ø Innen/Außen	Gewinde	drehbar	PN bar	Art.-Nr.	PG
2,5 m	4/6 mm	G1/8 a	ja*	1-10	L144.8100	210
2,5 m	4/6 mm	G1/4 a	ja*	1-10	L144.8105	210
2,5 m	6/8 mm	G1/8 a	ja*	1-10	L144.8112	210
2,5 m	6/8 mm	G1/4 a	ja*	1-10	L144.8114	210
2,5 m	8/10 mm	G1/4 a	ja*	1-10	L144.8120	210
2,5 m	8/10 mm	G3/8 a	ja*	1-10	L144.8122	210
2,5 m	12/15 mm	G1/2 a	ja**	-0,5 - +16	L144.8126	210

**Spiralschlauchleitungen, Arbeitslänge 5 m**

Arbeitslänge	Schlauch-Ø Innen/Außen	Gewinde	drehbar	PN bar	Art.-Nr.	PG
5 m	4/6 mm	G1/8 a	ja*	1-10	L144.8140	210
5 m	4/6 mm	G1/4 a	ja*	1-10	L144.8145	210
5 m	6/8 mm	G1/8 a	ja*	1-10	L144.8152	210
5 m	6/8 mm	G1/4 a	ja*	1-10	L144.8154	210
5 m	8/10 mm	G1/4 a	ja*	1-10	L144.8160	210
5 m	8/10 mm	G3/8 a	ja*	1-10	L144.8162	210
5 m	12/15 mm	G1/2 a	ja**	-0,5 - +16	L144.8166	210

**Spiralschlauchleitungen, Arbeitslänge 7,5 m**

Arbeitslänge	Schlauch-Ø Innen/Außen	Gewinde	drehbar	PN bar	Art.-Nr.	PG
7,5 m	4/6 mm	G1/8 a	ja*	1-10	L144.8200	210
7,5 m	4/6 mm	G1/4 a	ja*	1-10	L144.8205	210
7,5 m	6/8 mm	G1/8 a	ja*	1-10	L144.8212	210
7,5 m	6/8 mm	G1/4 a	ja*	1-10	L144.8214	210
7,5 m	8/10 mm	G1/4 a	ja*	1-10	L144.8220	210
7,5 m	8/10 mm	G3/8 a	ja*	1-10	L144.8222	210
7,5 m	12/15 mm	G1/2 a	ja**	-0,5 - +16	L144.8226	210

**Spiralschlauchleitungen, Arbeitslänge 10 m**

Arbeitslänge	Schlauch-Ø Innen/Außen	Gewinde	drehbar	PN bar	Art.-Nr.	PG
10 m	4/6 mm	G1/8 a	ja*	1-10	L144.8240	210
10 m	4/6 mm	G1/4 a	ja*	1-10	L144.8245	210
10 m	6/8 mm	G1/8 a	ja*	1-10	L144.8252	210
10 m	6/8 mm	G1/4 a	ja*	1-10	L144.8254	210
10 m	8/10 mm	G1/4 a	ja*	1-10	L144.8260	210
10 m	8/10 mm	G3/8 a	ja*	1-10	L144.8262	210
10 m	12/15 mm	G1/2 a	ja**	-0,5 - +16	L144.8266	210

\* drehbare Verschraubungen nach Bördelsystem

\*\* drehbare patentierte Spezialverschraubung „Kugelgeführt“



**Polyurethan-Spiralschläuche**  
**Polyurethan-DUO-Spiralschläuche**

**Polyurethan-Spiralschläuche** sind für die Luftzuführung bei Pneumatikgeräten ideal geeignet.

- hohe Zerreißfestigkeit
- sehr gute Kälteflexibilität
- hohe Abriebfestigkeit
- Alterungsbeständig in Sauerstoff und Ozon

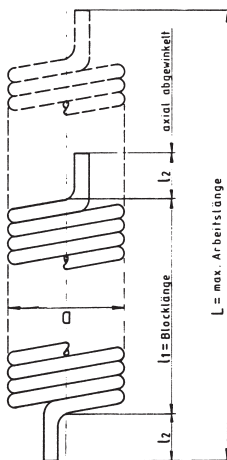
**Polyurethan-Spiralschläuche Typen M-SPU...**  
– Standardlängen mit axialen Abgängen –

**Techn. Daten:**

**Druckbereich:** Siehe Tabelle

**Temperaturbereich:** - 35° C bis + 60° C

**Farbe:** blau



Schlauch-Ø Innen/ Außen	Druck bei +20°C	Wendel- Außen-Ø D	max. Arbeits- länge L	Block- länge L1	freie Länge axial abge- winkelt L2	Art.-Nr.	PG
4/6 mm	12 bar	52 mm	2,5 m	155 mm	80 mm	L144.8300	210
4/6 mm	12 bar	52 mm	5,0 m	310 mm	80 mm	L144.8302	210
4/6 mm	12 bar	52 mm	7,5 m	445 mm	80 mm	L144.8304	210
6/8 mm	11 bar	66 mm	2,5 m	165 mm	80 mm	L144.8310	210
6/8 mm	11 bar	66 mm	5,0 m	320 mm	80 mm	L144.8312	210
6/8 mm	11 bar	66 mm	7,5 m	460 mm	80 mm	L144.8314	210
6/8 mm	11 bar	66 mm	10 m	615 mm	80 mm	L144.8315	210
6/8 mm	11 bar	66 mm	15 m	950 mm	radial	L144.8316*	210
7,5/10 mm	10 bar	90 mm	2,5 m	180 mm	80 mm	L144.8320	210
7,5/10 mm	10 bar	90 mm	5,0 m	340 mm	80 mm	L144.8322	210
7,5/10 mm	10 bar	90 mm	7,5 m	495 mm	80 mm	L144.8324	210
7,5/10 mm	10 bar	90 mm	10 m	650 mm	80 mm	L144.8325	210
7,5/10 mm	10 bar	90 mm	15 m	990 mm	radial	L144.8326*	210
9/12 mm	10 bar	104 mm	2,5 m	175 mm	80 mm	L144.8330	210
9/12 mm	10 bar	104 mm	5,0 m	325 mm	80 mm	L144.8332	210
9/12 mm	10 bar	104 mm	7,5 m	500 mm	80 mm	L144.8334	210
9/12 mm	10 bar	104 mm	10 m	675 mm	80 mm	L144.8335	210

\*Achtung: Spiralschläuche nur mit radialen Enden!

**DUO-Polyurethan-Spiralschläuche Typen DUO-SPU...**  
– Standardlängen mit axialen Abgängen – Meterware

**Technische Daten:** wie Typen M-SPU

**Farbe:** blau/schwarz

Schlauch-Ø Innen/ Außen	zulässiger Druck bei +20°C	Wendel- Innen-Ø mm	axiale Enden	max. Arbeits- länge	Art.-Nr.	PG
2/4 mm	17 bar	25	ja	2,5 m	L144.8350	210
2/4 mm	17 bar	25	ja	5,0 m	L144.8352	210
4/6 mm	12 bar	40	ja	2,5 m	L144.8360	210
4/6 mm	12 bar	40	ja	5,0 m	L144.8362	210
6/8 mm	11 bar	50	ja	2,5 m	L144.8370	210
6/8 mm	11 bar	50	ja	5,0 m	L144.8372	210
8/10 mm	8 bar	70	nein	2,5 m	L144.8380	210
8/10 mm	8 bar	70	nein	5,0 m	L144.8382	210

\* Achtung: Anschlußverschraubungen mit Knickschutzspirale siehe Katalogseite 19.26



**Spezial-Spiralschlauchleitungen „Type MADER-Lastic“**  
aus **Werkstoff Polyurethan**

**Vorteile:**

- Hohe Elastizität
- extrem flexibel
- enormes Rückstellvermögen
- die Gefahr des Verkratzens von lackierten oder empfindlichen Oberflächen (z. B. im Karosseriebau) ist wesentlich geringer
- kleiner Windungsdurchmesser
- weitgehend knickfest, keine Querschnittsverengungen
- max. Arbeitslänge 80% der Strecklänge
- beidseitig axial abgewinkelte Enden

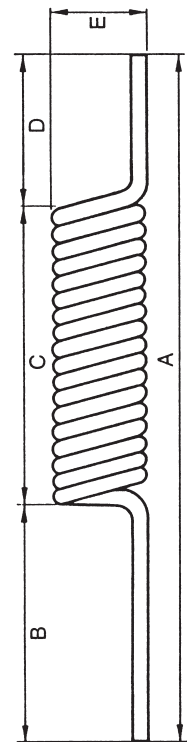
**Techn. Daten:**

empfohlener Temperaturbereich: -40° C bis +85° C  
max. Betriebsdruck: 10 bar bei max. +25° C  
Farbe: blau

**Spezial-Spiralschlauchleitungen Type MADER-Lastic**  
**Werkstoff Polyurethan, Farbe blau**

Arbeits- länge	Schlauch-Ø Innen/Außen	gestreckte Schlauchlänge	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Art.-Nr.	PG
2 m	5/8 mm	3 m	780	500	180	100	42	L144.8400	210
4 m	5/8 mm	6 m	1000	500	400	100	42	L144.8403	210
6 m	5/8 mm	8 m	1230	500	630	100	42	L144.8406	210
8 m	5/8 mm	11,5 m	1400	500	800	100	42	L144.8409	210
2 m	6,5/10 mm	3 m	785	500	185	100	52	L144.8420	210
4 m	6,5/10 mm	6 m	1000	500	400	100	52	L144.8423	210
6 m	6,5/10 mm	8,5 m	1235	500	635	100	52	L144.8426	210
8 m	6,5/10 mm	11,5 m	1400	500	800	100	52	L144.8429	210
2 m	8/12 mm	3 m	780	500	180	100	65	L144.8440	210
4 m	8/12 mm	6 m	990	500	390	100	65	L144.8443	210
6 m	8/12 mm	8,5 m	1190	500	590	100	65	L144.8446	210
8 m	8/12 mm	11 m	1380	500	780	100	65	L144.8449	210

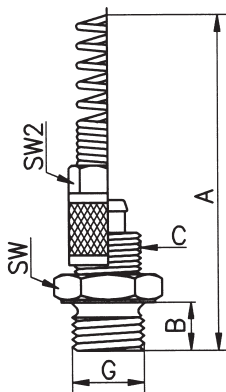
**Achtung:** Anschlußverschraubungen mit Knickschutzspiralen siehe Katalogseite 19.26



**Einschraubverschraubungen mit Knickschutzfeder für Spiralschläuche, starr - drehbar**

**Gerade Einschraubverschraubungen mit Knickschutzfeder, starre Ausführung,** Verschraubungen und Überwurfmutter Werkstoff Messing vernickelt, Knickschutzfeder Federdraht verzinkt, **zylindrisches Einschraubgewinde**

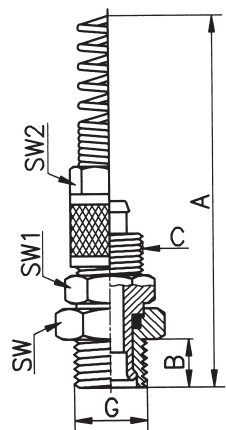
**Betriebsdruck:** 0-10 bar



Anschluß		G	Schlauch i/a-Ø	A	B	C	SW	SW2	DN	Art.-Nr.	PG
Gewinde											
G1/8 a - 4/6 mm		107	6,5	M 10x1	13	11	3,3			<b>L144.8500</b>	210
G1/8 a - 6/8 mm		115	6,5	M 12x1	13	13	5,3			<b>L144.8502</b>	210
G1/8 a - 8/10 mm		118	6	M 14x1	14	15	5,4			<b>L144.8504</b>	210
G1/4 a - 4/6 mm		109	8,5	M 10x1	17	11	3,3			<b>L144.8508</b>	210
G1/4 a - 6/8 mm		116	8,5	M 12x1	17	13	5,2			<b>L144.8510</b>	210
G1/4 a - 8/10 mm		120	8	M 14x1	17	15	6,9			<b>L144.8512</b>	210
G3/8 a - 4/6 mm		110	9	M 10x1	19	11	3,3			<b>L144.8520</b>	210
G3/8 a - 6/8 mm		117	9	M 12x1	19	13	5,3			<b>L144.8522</b>	210
G3/8 a - 8/10 mm		122	9	M 14x1	19	15	7			<b>L144.8524</b>	210
G3/8 a - 9/12 mm		113	9	M 16x1	19	19	8			<b>L144.8526</b>	210
G1/2 a - 4/6 mm		111	9	M 10x1	24	11	2,7			<b>L144.8530</b>	210
G1/2 a - 6/8 mm		118	9	M 12x1	24	13	5			<b>L144.8532</b>	210
G1/2 a - 8/10 mm		122	9	M 14x1	24	15	7			<b>L144.8534</b>	210
G1/2 a - 9/12 mm		115	10	M 16x1	24	19	8			<b>L144.8536</b>	210

**Gerade Einschraubverschraubungen mit Knickschutzfeder, drehbare Ausführung (Bördelsystem),** Verschraubungen und Überwurfmutter Werkstoff Messing vernickelt, Knickschutzfeder Federdraht verzinkt, O-Ring Werkstoff NBR, **zylindrisches Einschraubgewinde.**

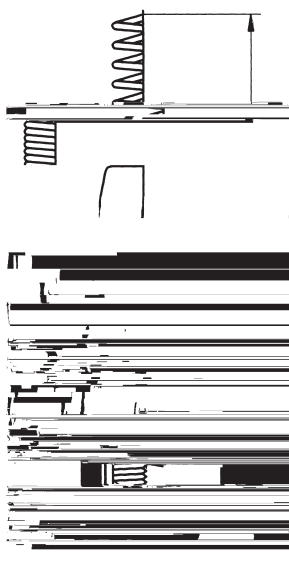
**Betriebsdruck:** 1-10 bar



Anschluß		G	Schlauch i/a-Ø	A	B	C	SW	SW1	SW2	DN	Art.-Nr.	PG
Gewinde												
G1/8 a - 4/6 mm		112	5,4	M10x1	14	12	11	3			<b>L144.8550</b>	210
G1/8 a - 6/8 mm		119	5,4	M12x1	14	12	13	3,1			<b>L144.8552</b>	210
G1/4 a - 4/6 mm		114	7,5	M10x1	17	14	11	2,8			<b>L144.8556</b>	210
G1/4 a - 5/8 mm		110	81	M12x1	15	15	14	3,1			<b>L144.8551</b>	210
G1/4 a - 6/8 mm		121	7,5	M12x1	17	14	13	4,9			<b>L144.8558</b>	210
G1/4 a - 6,5/10 mm		114	7,5	M14x1	15	15	18	5,5			<b>L144.8559</b>	210
G1/4 a - 8/10 mm		125	7,5	M14x1	17	14	15	5,8			<b>L144.8560</b>	210
G3/8 a - 8/10 mm		128	9	M14x1	19	17	15	6			<b>L144.8564</b>	210
G3/8 a - 8/12 mm		119	9	M16x1	19	17	19	6			<b>L144.8565</b>	210

**Pat.-Spezial-Verschraubungen incl. Knickschutzfeder, drehbare Ausführung,** (Kugelgeführt, deshalb auch unter Druck und Vakuum **leicht gängig**), Verschraubung und Überwurfmutter Werkstoff Messing, O-Ringe Werkstoff NBR, Knickschutzfeder gelb verzinkt, **zylindrisches Einschraubgewinde.**

**Betriebsdruck:** -0,5 bis +16 bar



Anschluß		G	Schlauch i/a-Ø	A	B	C	SW	SW1	SW2	DN	Art.-Nr.	PG
Gewinde												
G1/2 a - 12/15 mm		153	12	M18x1	24	24	24	24	9		<b>L144.8590</b>	210



Alle Angaben, auch die der Drücke, entsprechen Erfahrungs- und Testwerten.  
Eine Garantie kann daraus nicht abgeleitet werden.

Reagenzien	Konzentration in %	PA 6	PA 12 weich	Niederdruck PE	PU	Reagenzien	Konzentration in %	PA 6	PA 12 weich	Niederdruck PE	PU
Acetaldehyd	40	±	+	+		<b>SÄUREN</b>					
Acetamid	50	+	+	+		Ameisensäure	85	-	+	+	
Acrylnitril	100	+	+	+		Ameisensäure	40	-	±	+	
Allylkohol	100	±	±	+		Ameisensäure	10	-	+	+	+
Aluminiumsulfat	10	+	+	+	+	Borsäure	10	±	+	+	
Aluminiumchlorid	10	+	+	+	+	Chromsäure	10	-	-	+	
Ammonchlorid	10	+	+	+		Chromsäure	1	±	±	+	
Anilin	100	±	+	+		Citronensäure	10	±	+	+	
Benzaldehyd	100	-	-	±		Essigsäure	80	-	-	+	-
Bleichlauge 0,1 % akt. Chlor		-	-			Essigsäure	40	-	-	+	
Calciumchlorid, wäßrig	10	+	+	+	+	Essigsäure	10	-	+	+	+
Calciumchlorid, alkoholisch	20	-	-			Flußsäure	40	-	-	+	
Chlorgas	100	-	-	±	±	Milchsäure	10	±	+	+	+
Chlorwasser		-	-	-		Ölsäure, konz.		+	±	+	±
Dieselöl	100	+	+	+	+	Oxalsäure	10	-	-	+	
Dibutylphthalat	100	+	+	±	+	Phosphorsäure, konz.		-	-	+	
Diocetylphthalat	100	+	+	+	+	Phosphorsäure	10	-	+	+	±
Dioxan	100	+	+	+	+	Salpetersäure, konz.		-	-	-	
Eisenchlorid	10	+	+	+	+	Salpetersäure	10	-	-	+	±
Formaldehyd, wäßrig		+	±	+	+	Salzsäure	10	-	-	+	+
Freon 12 (flüssig)		+	+			Salzsäure	2	-	-	+	±
Furfurol		±	±	+		Schwefelsäure	98	-	-	±	
Glycerin		+	+	+	+	Schwefelsäure	40	-	-	+	
Harnstoff, wäßrig		+	+	+		Schwefelsäure	10	-	±	+	
Hexan	100	+	+	+		Schwefelsäure	2	-	+	+	±
Heptan	100	+	+	+		<b>BASEN</b>					
Jodtinktur		-	-	+	-	Ammoniak	10	+	+	+	+
Jod-Jodkaliumlösung	3	-	-	+	-	Kalilauge, wäßrig	50	+	+	+	+
Kaliumbichromat	5	±	±	+	+	Kalilauge, wäßrig	10	+	+	+	+
Kaliumnitrat	10	+	±	+	+	Natronlauge, wäßrig	50	+	+	+	+
Kaliumpermanganat	1	-	-	+	-	Natronlauge, wäßrig	10	+	+	+	+
Kupfersulfat	10	±	+	+		<b>ORG. LÖSUNGSMITTEL</b>					
Magnesiumchlorid, wäßrig		+	+	+		Aceton	100	+	+	+	+
Mineralöl		+	+	+	+	Anon	100	+	+		
Natriumbisulfit	10	+	+	+	+	Äthanol	96	+	+	+	+
Natriumcarbonat	10	+	+	+	+	Äthylacetat	100	+	+		
Natriumchlorid	10	+	+	+	+	Äthyläther	100	+	+	±	+
Natriumsulfat	10	+	+	+	+	Äthylenchlorid	100	+	±	±	+
Ozon		-	±	±	+	Äthylendiamin	100	+	+	+	
Phenol (geschmolzen)	100	-	-	+		Benzin	100	+	+	+	+
Phenol (wäßrig)		-	-	+		Benzol	100	+	+	±	+
Quecksilber		+	+	+	+	Benzylalkohol	100	±	±	±	±
Quecksilberchlorid, wäßrig	5	-	-	+		Butanol	100	+	+	+	+
Schwefelwasserstoff, wäßrig		+	+	+		Butylacetat	100	+	+	+	
Schwefelkohlenstoff		+	±	±	+	Chloroform	100	-	-	-	
Seewasser		+	+	+		Chlorbenzol	100	+	±	±	-
Seifenlösung		+	+	+	+	Cyclohexanol	100	+	+	+	+
Styrol		+	+			Dekalin	100	+	+	+	±
Talg		+	+	+	+	Isopropylalkohol		+	+	+	±
Thionylchlorid		-	-	-	-	Methanol		+	+	+	+
Trafoöl		+	+	+	+	Methylacetat	100	+	+		
Wasser, kalt		+	+	+	+	Methyläthylketon		+	+	+	
Wasser, heiß		+	+	+	+	Methylenchlorid		±	-	±	±
Wasserstoffperoxid	0,5	-	+	+	+	Nitrobenzol	100	±	+	+	
Wasserstoffperoxid	1,0	-	+	+	+	Petroleum		+	+	+	+
Wasserstoffperoxid	3,0	-	+	+	+	Pyridin		+	+	+	+
Wasserstoffperoxid	10,0	-	+	+	+	Tetrachlorkohlenstoff		+	±	-	+
Wasserstoffperoxid	30,0	-	+	+	+	Tetrahydrofuran		+	+	-	
Wachs, geschmolzen		+	+	+	+	Tetralin		+	+	+	+
Wein		+	+	+	+	Thionalchlorid		-	-	-	
Weinbrand		+	+	+	+	Trichloräthylen		±	±	-	±
Zinkchlorid	10,0					Toluol		+	+	±	+
						Xylol		+	+	±	+
						Schwefelkohlenstoff		+	±	±	+

Erklärung: + beständig ± bedingt beständig - unbeständig

**Klemmschellen**

Im Vergleich zu herkömmlichen Verlegetechniken erreichen Sie mit den nachfolgend beschriebenen Systemen eine vielfache Verlegeleistung mit minimalem Kraftaufwand.

**Die Vorteile:**

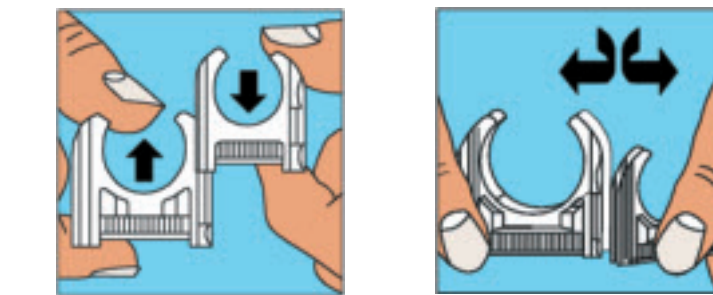
- Vielfache Verlegeleistung: Nur Bohren und Stecken
- Nur ein Bohrdurchmesser (Ø 6 mm) für alle Elemente des Stecksystems
- Steckelemente für Leitungen, Leitungsbündel, Rohre und Kanäle
- Auszugskräfte bis 40 kg
- Gewährleistungssicher: Keine rostenden Teile
- Winterbautauglich bis -20°C
- UV-stabilisiert und halogenfrei
- Geprüft vom Institut für Kunststofftechnik
- KEMA geprüft

**Anreih Klemmschellen Typ AKS**

Farbe hellgrau

Spannbereich mm	Typ	Art.-Nr.	PG
12,6-13,5	AKS-11	L145.0900	210
15,0-16,0	AKS-13	L145.0904	210
17,5-18,5	AKS-16	L145.0908	210
21,5-22,5	AKS-22	L145.0912	210
27,5-28,5	AKS-28	L145.0916	210

**Euro Clip**, Farbe hellgrau



**Anreihen**

Euro-Clips lassen sich platzsparend ineinander anreihen - seitenunabhängig, größenunabhängig und richtungsunabhängig.

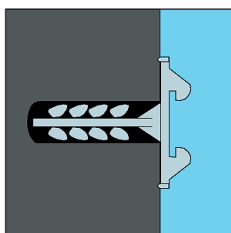
**Trennen**

Euro-Clips lassen sich einfach auseinanderbrechen.

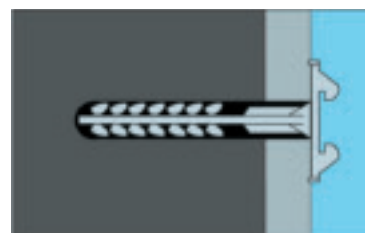
Spannbereich mm	Typ	Art.-Nr.	PG
15,0-16,0	EC-16	L145.0925	210
17,6-18,5	EC-18	L145.0928	210
21,5-22,5	EC-22	L145.0931	210
27,5-28,8	EC-28	L145.0934	210

**Euro Clip-Steck-Dübel**

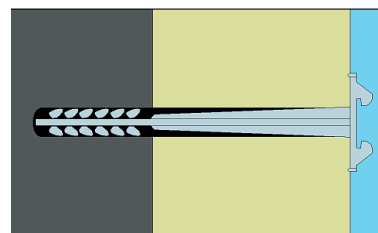
Farbe hellgrau



**ESD 30** für Beton

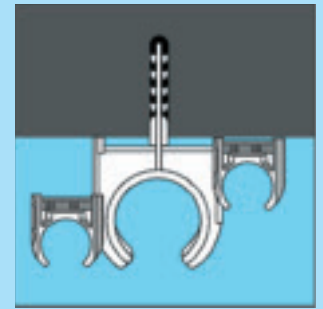


**ESD 45** für verputzte Wände

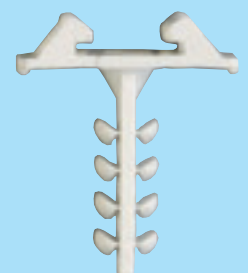
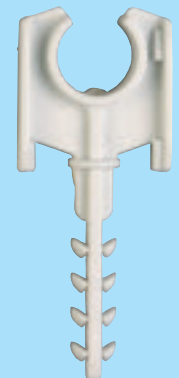


**ESD 80** für isolierte Wände

Typ	Länge Dübel mm	Bohrloch-tiefe mm	Art.-Nr.	PG
<b>ESD-30</b>	27	30	L145.0940	210
<b>ESD-45</b>	42	45	L145.0942	210
<b>ESD-80</b>	80	85	L145.0944	210



Bei Mehrfachverlegungen reicht ein Bohrloch auch für zwei oder drei Rohre. Einfach Euro-Clips anreihen.



**1-Ohr-Klemmen**  
**2-Ohr-Klemmen**

**1-Ohr-Klemmen**, Werkstoff Stahl verzinkt und gelb chromatiert

**Anwendungsbereich:** Schlauchbefestigungen im Niederdruckbereich



Schlauch-Außen-Ø (theoretischer Spannbereich)	Breite	Art.-Nr.	PG
2,9-3,3 mm	3 mm	L146.1008*	208
3,0-3,5 mm	3 mm	L146.1013*	208
3,3-4,1 mm	4 mm	L146.1018*	208
4,1-5,1 mm	4 mm	L146.1023*	208
5,1-6,1 mm	4 mm	L146.1028*	208
5,6-6,6 mm	4 mm	L146.1035*	208
7,5-8,7 mm	5 mm	L146.1040*	208
9,3-11,0 mm	6 mm	L146.1045*	208
10,8-12,8 mm	6 mm	L146.1050*	208

**2-Ohr-Klemmen**, Werkstoff Stahl chromglanzverzinkt

**Anwendungsbereich:** Schlauchbefestigungen im Niederdruck- und Mitteldruckbereich



Schlauch-Außen-Ø (theoretischer Spannbereich)	Breite	Art.-Nr.	PG
5-7 mm	6 mm	L146.1100*	208
7-9 mm	7 mm	L146.1103*	208
9-11 mm	7 mm	L146.1106*	208
11-13 mm	7 mm	L146.1109*	208
13-15 mm	7,5 mm	L146.1112*	208
15-18 mm	8 mm	L146.1115*	208
17-20 mm	8,5 mm	L146.1118*	208
20-23 mm	9 mm	L146.1121*	208
22-25 mm	10 mm	L146.1124*	208
23-27 mm	10 mm	L146.1127*	208
25-28 mm	10 mm	L146.1130*	208
28-31 mm	10 mm	L146.1133*	208
31-34 mm	10 mm	L146.1136*	208
34-37 mm	10 mm	L146.1139*	208
37-40 mm	10 mm	L146.1142*	208
40-43 mm	10 mm	L146.1145*	208
43-46 mm	10 mm	L146.1148*	208

**2-Ohr-Klemmen, Werkstoff Edelstahl 1.4310**

sonst wie vorher beschrieben



Schlauch-Außen-Ø (theoretischer Spannbereich)	Breite	Art.-Nr.	PG
5-7 mm	6 mm	L146.1200*	208
7-9 mm	7 mm	L146.1202*	208
9-11 mm	7 mm	L146.1204*	208
11-13 mm	7 mm	L146.1206*	208
13-15 mm	7,5 mm	L146.1208*	208
15-18 mm	8 mm	L146.1210*	208
17-20 mm	8,5 mm	L146.1212*	208
20-23 mm	9 mm	L146.1214*	208

**Achtung:** Verpackungseinheit: 10 Stück



**Schlauchschellen**

**Schlauchschellen Type Mini**

Flexible Klein-Schlauchschelle aus geprägtem Bandstahl, mit einer Zugfestigkeit von 250 bis 350 Nmm<sup>2</sup>, geschlossenem Gehäuse und gehärteter Präzisions-Endlosschraube mit Spezialgewinde, 1mm Steigung.  
Die Lieferung erfolgt in geöffneten Zustand, vorgebogen auf den jeweils größten Nenndurchmesser.  
Die Oberflächenbehandlung erfolgt durch galvanisches Verzinken und Chromatieren.

**Werkstoffe:** Gehäuse und Schraube = Stahl verzinkt  
Band = 1.4016

Spann- bereich (d)	s	b1	b2	h	L	Anzugs- moment Ncm	Art.-Nr.	PG
7-11 mm	0,4	5	7,5	6	11,5	100	L146.2005*	208
11-19 mm	0,4	5	7,5	6	11,5	100	L146.2008*	208

**Achtung:** Verpackungseinheit 10 Stück und 50 Stück

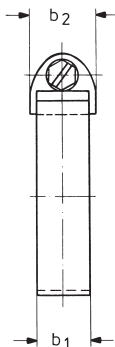
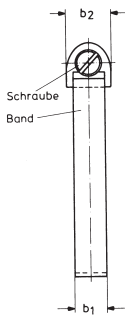
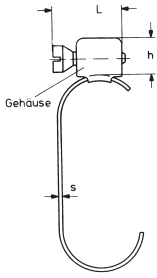
**Schlauchschelle Type Mini R+S**

Flexible Kleinschlauchschelle aus geprägtem Bandstahl mit einer Zugfestigkeit von 500 bis 700 N/mm<sup>2</sup>. Alle Teile aus **Chrom-Nickelstahl**. Gewindesteigung der Präzisionsschraube = 1,25 mm.

**Werkstoffe:** Gehäuse und Band= Edelstahl 1.4301  
Schraube = Edelstahl 1.4305

Spann- bereich (d)	s	b1	b2	h	L	Anzugs- moment Ncm	Art.-Nr.	PG
7-11 mm	0,4	5	8,0	8,0	12,5	100	L146.2015*	208
11-19 mm	0,4	5	8,0	8,0	12,5	100	L146.2018*	208
18-29 mm	0,4	5	8,0	8,0	12,5	100	L146.2021*	208
28-39 mm	0,4	5	8,0	8,0	12,5	100	L146.2024	208
38-49 mm	0,4	5	8,0	8,0	12,5	100	L146.2027	208
48-59 mm	0,4	5	8,0	8,0	12,5	100	L146.2028	208
58-69 mm	0,4	5	8,0	8,0	12,5	100	L146.2029	208
68-79 mm	0,4	5	8,0	8,0	12,5	100	L146.2030	208
78-89 mm	0,4	5	8,0	8,0	12,5	100	L146.2031	208
88-99 mm	0,4	5	8,0	8,0	12,5	100	L146.2032	208
98-109 mm	0,4	5	8,0	8,0	12,5	100	L146.2033	208
108-119 mm	0,4	5	8,0	8,0	12,5	100	L146.2034	208
118-129 mm	0,4	5	8,0	8,0	12,5	100	L146.2035	208
128-139 mm	0,4	5	8,0	8,0	12,5	100	L146.2036	208
138-149 mm	0,4	5	8,0	8,0	12,5	100	L146.2037	208
148-159 mm	0,4	5	8,0	8,0	12,5	100	L146.2038	208
158-169 mm	0,4	5	8,0	8,0	12,5	100	L146.2039	208
168-179 mm	0,4	5	8,0	8,0	12,5	100	L146.2040	208
178-189 mm	0,4	5	8,0	8,0	12,5	100	L146.2041	208
188-199 mm	0,4	5	8,0	8,0	12,5	100	L146.2042	208
198-209 mm	0,4	5	8,0	8,0	12,5	100	L146.2043	208
208-219 mm	0,4	5	8,0	8,0	12,5	100	L146.2044	208

**Achtung:** Verpackungseinheit 10 Stück und 50 Stück





**Schlauchschellen**

**Schlauchschellen Type W1** nach DIN 3017 mit Schneckentrieb, Sechskantschraube SW 7 (C), incl. Kreuzschlitz.

**Werkstoffe:** komplett Stahl verzinkt

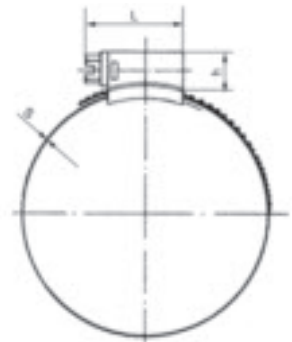
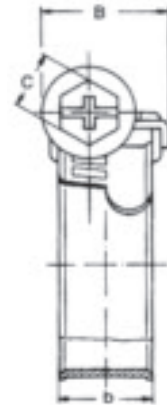
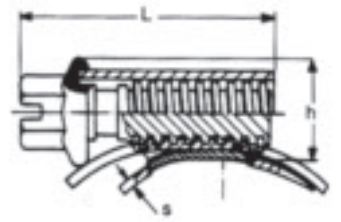
Spann- bereich	B	L	b	h	s	Andreh- moment	Art.-Nr.	PG
10-16 mm	14	21	9	11,5	0,8	2 Nm	L146.2180*	208
12-22 mm	14	24	9	11,5	0,8	3 Nm	L146.2181*	208
16-27 mm	14	24	9	11,5	0,8	3 Nm	L146.2182*	208
20-32 mm	14	24	9	11,5	0,8	3 Nm	L146.2183*	208
25-40 mm	14	26	9	11,5	0,8	3 Nm	L146.2184*	208
30-45 mm	14	26	9	11,5	0,8	3 Nm	L146.2185*	208
35-50 mm	14	26	9	11,5	0,8	3 Nm	L146.2186*	208
40-60 mm	14	26	9	11,5	0,8	3 Nm	L146.2187*	208
50-70 mm	14	26	9	11,5	0,8	3 Nm	L146.2188*	208
60-80 mm	14	26	9	11,5	0,8	3 Nm	L146.2189*	208
70-90 mm	14	26	9	11,5	0,8	3 Nm	L146.2190*	208
80-100 mm	14	26	9	11,5	0,8	3 Nm	L146.2191*	208

**Schlauchschellen Type W2** nach DIN 3017 mit Schneckentrieb, Sechskantschraube SW 7, incl. Kreuzschlitz.

**Werkstoffe:** Gehäuse und Band= 1.4016  
Schraube = Stahl verzinkt

Spann- bereich	s	b1	b2	h	L	Anzugs- moment	Art.-Nr.	PG
8-12 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	2 + 0,5 Nm	L146.2200*	208
10-16 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	2 + 0,5 Nm	L146.2202*	208
12-20 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2204*	208
16-25 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2206*	208
20-32 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2208*	208
25-40 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2210*	208
32-50 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2212*	208
40-60 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2214*	208
50-70 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2216*	208
60-80 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2218*	208
70-90 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2220*	208
80-100 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2222*	208

\*Verpackungseinheit = 10 Stück

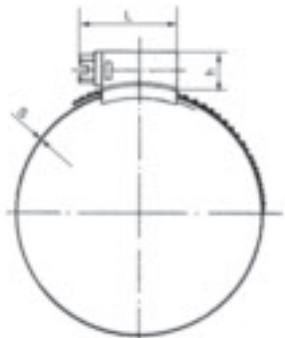


**Schlauchschellen**

**Schlauchschellen Type W4** nach DIN 3017 mit Schneckentrieb  
Sechskantschraube SW 7 mit gesägtem Schraubenzieherschlitz

**Werkstoffe:** Gehäuse, Schraube und Band = Edelstahl 1.4301

Spann- bereich	s mm	b1 mm	b2 mm	h mm	L mm	Anzugs- moment	Art.-Nr.	PG
8-12 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	2 + 0,5 Nm	L146.2250*	208
10-16 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	2 + 0,5 Nm	L146.2252*	208
12-20 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2254*	208
16-25 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2256*	208
20-32 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2258*	208
25-40 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2260*	208
32-50 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2262	208
40-60 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2264	208
50-70 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2266	208
60-80 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2268	208
70-90 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2270	208
80-100 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2272	208



**Schlauchschellen Type W5** nach DIN 3017 mit Schneckentrieb  
Sechskantschraube SW 7 mit gesägtem Schraubenzieherschlitz.

**Werkstoffe:** Gehäuse, Schraube und Band = Edelstahl 1.4401

Spann- bereich	s mm	b1 mm	b2 mm	h mm	L mm	Anzugs- moment	Art.-Nr.	PG
8-12 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	2 + 0,5 Nm	L146.2300*	208
10-16 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	2 + 0,5 Nm	L146.2303*	208
12-20 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2305*	208
16-25 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2308*	208
20-32 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2311*	208
25-40 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2313*	208
32-50 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2316	208
40-60 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2319	208
50-70 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2321	208
60-80 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2324	208
70-90 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2327	208
80-100 mm	0,7	9	11,5	7	22,4	3 + 0,5 Nm	L146.2330	208





**Sicherheits-Schlauchschelle mit integrierter optischer Überlastsicherung**

Im Spannschloß beidseitig eingestanzte Stege verformen sich sichtbar beim Spannen der Sicherheits-Schlauchschelle und legen sich bis zu der zulässigen Spannkraft am Spannschloß an. Mit der optischen Überlastsicherung kann die Schlauchschelle optimal gespannt werden mit einer Sicherheit von mindestens 40% bis zum Platzbereich.

**Vorteile:**

- Sicher** der Innensechskant in der Spannschraube erlaubt sicheres und kräftiges Anziehen, kein Abrutschen und keine Verletzungsgefahr
- Schnell** das Spannschloß wird eingeklappt und rastet ein; damit wird ohne zu Schrauben sofort eine standfeste Zwischenarretierung erreicht.
- Sauber** hochwertiger Chrom-Nickel Stahl schützt vor schädlicher Korrosion und sichert die Befestigung auch im Freien bei hoher Umweltbelastung.
- Robust** eine besonders stabile ineinandergreifende Verbindung des Spannbandes mit dem Spannschloß erlaubt eine äußerst hohe Spannbelastung.

**Technische Daten:** Ausführung ähnlich DIN 3017  
Anforderungen im Spannbereich und in der Belastbarkeit (10 Nm), wesentlich über den Vorgaben nach DIN 3017 schwere Reihe (5 Nm).

**Werkstoffe:** Gehäuse/Klappe = Edelstahl 1.4301  
Unterteil = Edelstahl 1.4301  
Schraube = Edelstahl 1.4401  
Band = Edelstahl 1.4301

Spannbereich (d)	s	b1	b2	h	L	Anzugsmoment Ncm	Art.-Nr.	PG
50-80 mm	1	12	19,5	17	33	500-800	L146.2400	208
80-110 mm	1	12	19,5	17	33	500-800	L146.2405	208
110-140 mm	1	12	19,5	17	33	500-800	L146.2410	208
140-170 mm	1	12	19,5	17	33	500-800	L146.2415	208

**Schlauchschneider Type MRS-1**

geeignet zum Schneiden von PE, PP, PU und PVC-Schläuchen bis **Außendurchmesser 14 mm.**

**Art.-Nr. L146.2450 PG 208**



**Schlauchabschneidezange Type MRS-2-B**

Der Schlauchschneider eignet sich zum Abschneiden von Kunststoffschläuchen und Polyamidrohre bis 28 mm Außendurchmesser.

**Der Lieferumfang umfaßt:**

- a) Schlauchschneider
- b) Etui

**Art.-Nr. L146.2461 PG 239**



**Ersatzklingen für Schlauchabschneidezange Type MRS-2-B**

**Art.-Nr. L146.2466 PG 239**

**Biigsamer Schraubendreher**

Für Schlüsselweite	Art.-Nr.	PG
SW 7	L146.2482	239



**Klemmzange**

schmale Ausführung mit Ohrniederhalter und Rückstellfeder (geeignet für 1-Ohr/bzw. 2-Ohr-Schlauchschellen)

**Art.-Nr. L146.2490 PG 239**

