

Seite / Page / 页

Seite / Page / 页

Hydraulikschläuche
Hydraulic hoses
液压软管



60.2

Perfluorethylenpropylen FEP
Fluorinated ethylene propylene FEP
氟化乙烯丙烯 FEP



60.13

Präzisionsrohre aus Edelstahl 1.4571
Stainless steel tubes 1.4571
不锈钢管 1.4571



60.4

Perfluoralkoxy PFA
Perfluoroalkoxy PFA
全氟烷氧基 (PFA)



60.14

Präzisionsrohre aus Edelstahl 1.4301
Stainless steel tubes 1.4301
不锈钢管 1.4301



60.5

SERTOflex
SERTOflex
SERTOflex



60.15-60.16

Polyamid-Rohr (weich)
Polyamide PA tube (tender)
聚酰胺 PA 管件 (柔软)



60.6-60.7

Polyethylen LD-PE
Polyethylene LD-PE
聚乙烯 LD-PE



60.8-60.9

Polyurethan PU
Polyurethane PU
聚氨酯 PU



60.10

Polytetrafluorethylen PTFE
Polytetrafluorethylene PTFE
聚四氟乙烯 PTFE



60.11

Polyvinylidenfluorid PVDF
Polyvinylide fluoride PVDF
聚偏氟乙烯 PVDF



60.12

Rohre, Schläuche

Tubes, Hoses

硬管、软管

Hydraulikschläuche

Hydraulic hoses

液压软管

Schlauchtypen

Hose types

软管型号

Schlauch Hose 软管	Typ Type 型号	DIN	SAE
1 Drahteinlage mit dünner Außenschicht 1 wire inlet with thin covering 1层钢丝薄皮软管	1 SN	DIN EN 853	100 R 1 AT
2 Drahteinlagen mit dünner Außenschicht 2 wire inlets with thin covering 2层钢丝薄皮软管	2 SN	DIN EN 853	100 R 2 AT
1 Drahteinlage mit dünner Außenschicht 1 wire inlet with thin covering 1层钢丝薄皮软管	1 SC	DIN EN 857	
2 Drahteinlagen mit dünner Außenschicht 2 wire inlets with thin covering 2层钢丝薄皮软管	2 SC	DIN EN 857	
2 Textilgeflechte mit dünner Außenschicht 2 textile braids with thin covering 2层纺纱编织薄皮软管	2 TE	DIN EN 854	



Rohre, Schläuche

Tubes, Hoses

硬管、软管

Technische Informationen

Technical Information

技术信息

Eigenschaften, Besonderheiten

- speziell auf EXMAR-Verbindungen abgestimmt
- reichhaltiges Zubehör
- Rohre und Schläuche für spezielle Anwendungen
- verschiedene Materialien

Kunststoffrohre

Speziell für Niederdruck- und Niedertemperaturbereich geeignet.

Ablängen

Kombizangen, Scheren usw. können Rohrenden quetschen, was später oft zu Rissbildungen führt. Mit dem "Schlauch-Cutty" lassen sich Kunststoffrohre einwandfrei zuschneiden.

Wärmedehnung

Bei Montage zu beachten:
Große Wärmeausdehnung bzw. Kontraktion bei Kälte führen zu Längenänderungen.

Licht- und Temperaturbeständigkeit

Kunststoffrohre sollten nicht direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt werden und nicht in Berührung mit heißen Teilen kommen bzw. nicht im Bereich von Wärmestauungen installiert werden. Ggf. schwarze Rohre verwenden. Sie sind lichtbeständig und gegen Wärmealterung unempfindlich.

Characteristics, specialities

- fits the special requirements of the EXMAR unions
- wide range of accessories
- tubes and hoses for special applications
- different materials available

Plastic tubing

Especially suitable for low pressure and low temperature ranges.

Cutting to length

Combination shears, scissors etc. can crush the tube ends and are often the cause for later splitting. The "Hose Cutty" is the ideal tool for the clean cutting.

Thermal expansion

Plastic tubing has a high thermal expansion or contraction. Proper installation entails the consideration of the temperature-dependent dimensional changes.

Light and temperature stabilized

Plastics should not be exposed to direct sunlight, should not come into contact with hot components nor installed in hot areas. Black plastic tubing should be used preferably (light and temperature stabilized).

特性、特质

- 符合 EXMAR 零件的特殊要求
- 多种多样的附件
- 针对特殊应用的硬管和软管
- 不同的可用材料

塑料管

尤其适合低压与低温范围。

定尺裁切

组合剪、剪刀等都会破坏管端，为之后的爆裂埋下隐患。“切管刀”是洁净裁切的理想工具。

热膨胀

塑料管的热胀冷缩率高。妥善的安装必须考虑到温度引起的尺寸变化。

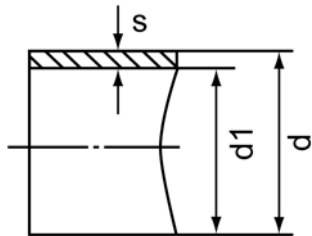
光与温度稳定性

塑料不得暴露于直射阳光，不得接触热组件，亦不得安装于热区域当中。最好采用黑塑料管件（光与温度稳定性）。

Präzisionsrohre aus Edelstahl 1.4571

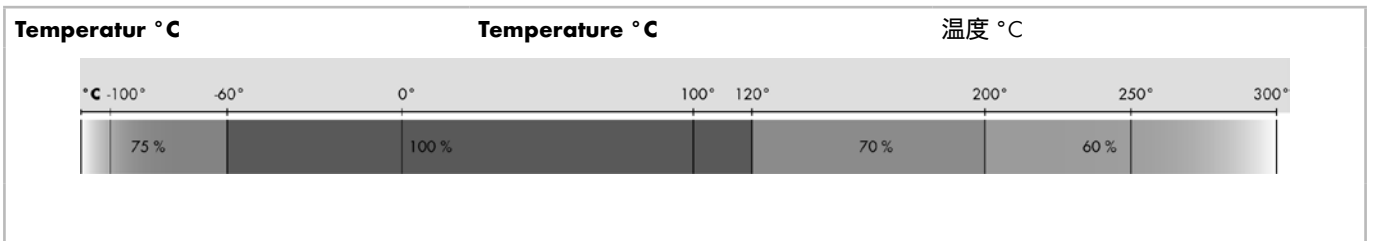
Stainless steel tubes 1.4571

不锈钢管 1.4571



INOX 1.4571

Type d / d1 x s	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	kg/m	Länge/Length
Inox-Rohr 6/4x1 (1.4571)	450.1006.200	543	6.00	4.00	1.00	0.130	6 m
Inox-Rohr 8/6x1 (1.4571)	450.1006.300	407	8.00	6.00	1.00	0.180	6 m
Inox-Rohr 10/7x1,5 (1.4571)	450.1006.355	400	10.00	7.00	1.50	0.319	6 m
Inox-Rohr 10/8x1 (1.4571)	450.1006.350	326	10.00	8.00	1.00	0.260	6 m
Inox-Rohr 12/9x1,5 (1.4571)	450.1006.405	407	12.00	9.00	1.50	0.390	6 m
Inox-Rohr 12/10x1 (1.4571)	450.1006.401	271	12.00	10.00	1.00	0.280	6 m
Inox-Rohr 15/12x1,5 (1.4571)	450.1006.555	326	15.00	12.00	1.50	0.500	6 m
Inox-Rohr 15/13x1 (1.4571)	450.1006.550	217	15.00	13.00	1.00	0.350	6 m
Inox-Rohr 18/15x1,5 (1.4571)	450.1006.705	271	18.00	15.00	1.50	0.620	6 m



Spezifikationen:	Specifications:	规格:
Werkstoff: 1.4571, DIN EN 10216-5 (≈ AISI 316 Ti) Temperaturbereich: -110° bis +300°C Berstdruck: 1.5-facher Betriebsdruck bei ruhender Belastung Abmessungen und Toleranzen: siehe Kapitel a	Material: 1.4571, DIN EN 10216-5 (≈ AISI 316 Ti) Temperature range: -110° to +300°C Burst pressure: 1.5 times working pressure under steady load Dimensions and tolerances: see chapter a	材料: 1.4571, DIN EN 10216-5 (≈ AISI 316 Ti) 温度范围: -110° 到 +300°C 爆破压力: 稳定载荷条件下 1.5 倍工作压力 尺寸与公差: 见附录

Merkmale:	Features:	功能特色:
- Nahtlos gezogene Präzisionsrohre nach DIN EN 10216-5 - speziell auf unsere Verschraubungen abgestimmt - Bescheinigungen über Werkstoffprüfungen nach DIN EN 10204 können abgegeben werden - Anwendungen: optimal für unsere Verschraubungen aus Edelstahl	- seamless, cold drawn, high precision tubes according to DIN EN 10216-5 - especially adapted to our unions - material test certificates according to DIN EN 10204 can be provided upon request - applications: ideal for our stainless steel tube unions	- 无缝、冷拔、高精度管材 - 尤其适合我们的由任件 - 遵循 DIN EN 10204 的材料测试证明承索提供 - 应用: 是我们不锈钢管接头的理想选择

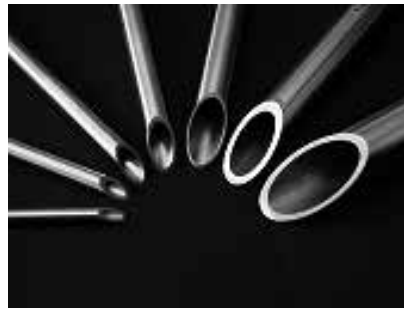
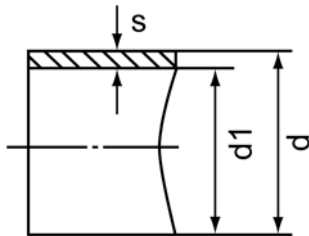
bar=Arbeitsdruck bei +23°C
d=Rohraussen-ø
d1=Rohrinnen-ø
s=Wandstärke

bar=operation pressure at +23°C
d=tube outside diameter
d1=tube inside diameter
s=wall thickness

巴 = +23°C 条件下的操作压力
d = 管外径
d1 = 管内径
s = 壁厚

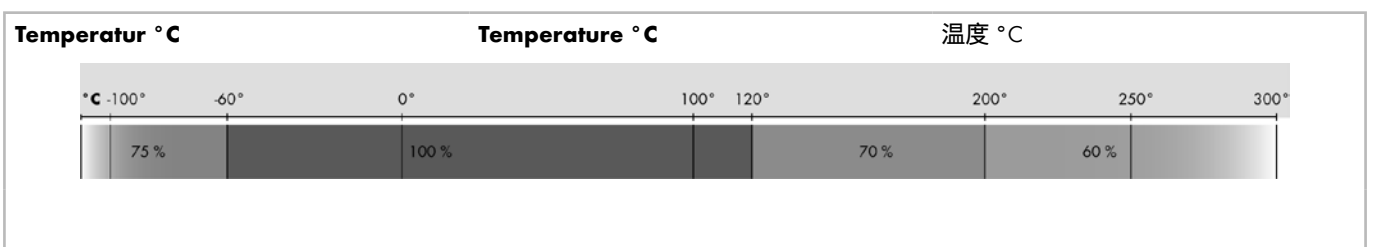
60

Präzisionsrohre aus Edelstahl 1.4301
Stainless steel tubes 1.4301
不锈钢管 1.4301



INOX 1.4301

Type d / d1 x s	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	kg/m	Länge/Length
Inox-Rohr 6/4x1 (1.4301)	451.1006.200	489	6.00	4.00	1.00	0.130	6 m
Inox-Rohr 8/6x1 (1.4301)	451.1006.300	366	8.00	6.00	1.00	0.180	6 m
Inox-Rohr 10/8x1 (1.4301)	451.1006.350	293	10.00	8.00	2.00	0.260	6 m



Spezifikationen:	Specifications:	规格:
Werkstoff: 1.4301 (= AISI 304) Temperaturbereich: -110°C bis +300°C Berstdruck: 1.5 facher Betriebsdruck bei ruhender Belastung Abmessungen und Toleranzen: siehe Kapitel i	Material: 1.4301 (= AISI 304) Temperature range: -110°C to +300°C Burst pressure: 1.5 times working pressure under steady load Dimensions and tolerances: see chapter i	材料: 1.4301 (= AISI 304) 温度范围: -110°C 到 +300°C 爆破压力: 稳定载荷条件下 1.5 倍工作压力 尺寸与公差: 见附录

Merkmale:	Features:	功能特色:
- Nahtlos gezogene Präzisionsrohre nach DIN EN 10216-5 - speziell auf unsere Verschraubungen abgestimmt - Bescheinigungen über Werkstoffprüfungen nach DIN EN 10204 können abgegeben werden - Anwendungen: optimal für unsere Verschraubungen aus Edelstahl	- seamless, cold drawn, high precision tubes according to DIN EN 10216-5 - especially adapted to our unions - material test certificates according to DIN EN 10204 can be provided upon request - applications: ideal for our stainless steel tube unions	- 无缝、冷拔、高精度管材 - 尤其适合我们的由任件 - 遵循 DIN EN 10204 的材料测试证明承索提供 - 应用: 是我们不锈钢管接头的理想选择

bar=Arbeitsdruck bei +23°C
d=Rohraussen-ø
d1=Rohrinnen-ø
s=Wandstärke

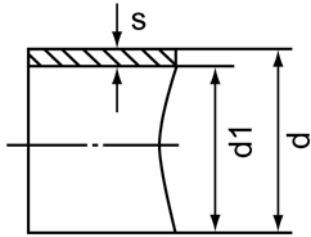
bar=operation pressure at +23°C
d=tube outside diameter
d1=tube inside diameter
s=wall thickness

巴 = +23°C 条件下的操作压力
d = 管外径
d1 = 管内径
s = 壁厚

Polyamid-Rohr (weich)

Polyamide PA tube (tender)

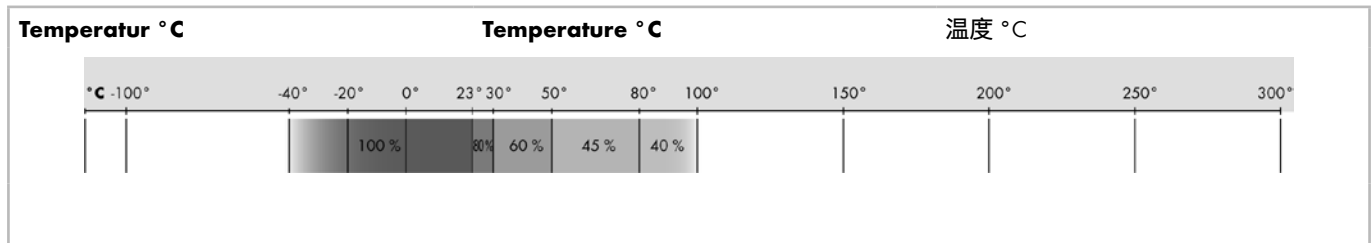
聚酰胺 PA 管件 (柔软)



PA-ROHRE

Type d / d1 x s (1)	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	B.Radius	kg/100m
PAW 4/2x1 W, 100m	421.1100.105	44	4.00	2.00	1.00	15	0.970
PAW 5/3x1 W, 100m	421.1150.105	33	5.00	3.00	1.00	30	1.140
PAW 6/4x1 W, 100m	421.1200.105	27	6.00	4.00	1.00	27	1.620
PAW 6/4x1 S, 100m	421.1200.205	27	6.00	4.00	1.00	27	1.620
PAW 6/4x1 S, 100m	421.1200.208	27	6.00	4.00	1.00	27	1.620
PAW 6/4x1 B, 100m	421.1200.305	27	6.00	4.00	1.00	27	1.620
PAW 6/4x1 R, 100m	421.1200.405	27	6.00	4.00	1.00	27	1.620
PAW 6/4x1 Y, 100m	421.1200.505	27	6.00	4.00	1.00	27	1.620
PAW 6/4x1 G, 100m	421.1200.605	27	6.00	4.00	1.00	27	1.620
PAW 6,35/4,35x1 W, 100m	421.1210.105	27	6.35	4.35	1.00	27	1.810
PAW 8/6x1 W, 100m	421.1300.105	19	8.00	6.00	1.00	40	2.270
PAW 8/6x1 S, 100m	421.1300.205	19	8.00	6.00	1.00	40	2.270
PAW 8/6x1 B, 100m	421.1300.305	19	8.00	6.00	1.00	40	2.270
PAW 8/6x1 R, 100m	421.1300.405	19	8.00	6.00	1.00	40	2.270
PAW 8/6x1 G, 100m	421.1300.605	19	8.00	6.00	1.00	40	2.270
PAW 10/8x1 W, 50m	421.1350.105	15	10.00	8.00	1.00	60	2.910
PAW 10/8x1 S, 50m	421.1350.205	15	10.00	8.00	1.00	60	2.910
PAW 10/8x1 B, 50m	421.1350.305	15	10.00	8.00	1.00	60	2.910
PAW 10/7x1,5 W, 50m	421.1355.105	24	10.00	7.00	1.50	45	3.540
PAW 12/10x1 W, 50m	421.1400.105	12	12.00	10.00	1.00	85	4.000
PAW 12/10x1 S, 50m	421.1400.205	12	12.00	10.00	1.00	85	4.000
PAW 12/9x1.5 W, 50m	421.1405.105	19	12.00	9.00	1.50	70	5.100
PAW 12/9x1.5 S, 50m	421.1405.205	19	12.00	9.00	1.50	70	5.100
PAW 15/12x1.5 W, 50m	421.1555.103	15	15.00	12.00	1.50	100	6.570

60



bar=Arbeitsdruck bei +23°C
 B.Radius=Biegeradius
 d=Rohraussen-ø
 d1=Rohrinnen-ø
 s=Wandstärke

bar=operation pressure at +23°C
 B.Radius=bend radius
 d=tube outside diameter
 d1=tube inside diameter
 s=wall thickness

巴 = +23°C 条件下的操作压力
 B.Radius = 弯曲半径
 d = 管外径
 d1 = 管内径
 s = 壁厚

Rohre, Schläuche

Tubes, Hoses

硬管、软管

Spezifikationen:

Werkstoff: Polyamid PA 12 weich
 Temperaturbereich: -40°C bis +100°C
 (kurzfristig: +125°C)
 Härte: Shore D65
 Toleranz Aussen-Ø:
 - D ≤ 10: ± 0.10 mm
 - D > 10: ± 0.15 mm
 Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck
 (1) Farben: W = weiss, S = schwarz,
 B = blau, R = rot, Y = gelb, G = grün

Specifications:

Material: Polyamide PA 12 soft
 Temperature range: -40°C to +100°C
 (short-term: +125°C)
 Hardness: Shore D65
 Tolerance Outside Ø:
 - D ≤ 10: ± 0.10 mm
 - D > 10: ± 0.15 mm
 Burst pressure: 3 x working pressure
 (1) Colors: W = white, S = black, B = blue,
 R = red, Y = yellow, G = green

规格:

材料: 聚酰胺 PA 12 软
 温度范围: -40°C 到 +100°C
 (短期: +125°C)
 硬度: Shore D65
 外径公差:
 - D ≤ 10: ± 0.10 mm
 - D > 10: ± 0.15 mm
 爆破压力: 3 倍工作压力
 (1) 颜色: W = 白色, S = 黑色, B = 蓝色, R
 = 红色, Y = 黄色, G = 绿色

Merkmale:

- Breiter Temperatur- und Einsatzbereich
- Farbe schwarz, UV-beständig
- druckbeständig, schlag- und kerbschlagzäh
- oberflächenglatt und undurchlässig
- Beständigkeitsliste siehe Anhang
- Anwendungen: z.B. Druckluft, Hydraulik, Unterdruck, Kühlleitungen, Kraft- und Schmierstoffsysteme

Features:

- wide temperature and application range
- colour black, UV resistant
- pressure and impact resistant
- smooth surface and impermeable
- chemical resistance list see appendix.
- applications: compressed air, hydraulics, negative pressure, cooling lines, fuel and lubricating systems

功能特色:

- 温度范围与应用范围广
- 黑色 耐紫外光
- 耐压力耐冲击
- 表面光滑且不渗透
- 耐化学性列表见附录
- 应用: 压缩空气、液压装置、负压、冷却管线、供油与润滑系统

bar=Arbeitsdruck bei +23°C
 B.Radius=Biegeradius
 d=Rohraussen-ø
 d1=Rohrinnen-ø
 s=Wandstärke

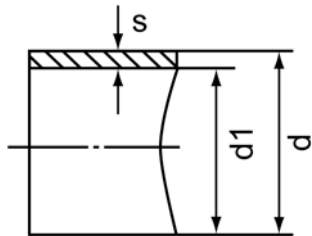
bar=operation pressure at +23°C
 B.Radius=bend radius
 d=tube outside diameter
 d1=tube inside diameter
 s=wall thickness

巴 = +23°C 条件下的操作压力
 B.Radius = 弯曲半径
 d = 管外径
 d1 = 管内径
 s = 壁厚

Polyethylen LD-PE

Polyethylene LD-PE

聚乙烯 LD-PE



LDPE-ROHRE

Type d / d1 x s (1)	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	B.Radius	kg/100m
LDPE 4/2x1 W, 100m	420.0100.105	21	4.00	2.00	1.00	18	1.180
LDPE 4/2x1 S, 100m	420.0100.205	21	4.00	2.00	1.00	18	1.180
LDPE 5/3x1 W, 100m	420.0150.105	14	5.00	3.00	1.00	20	1.470
LDPE 5/3x1 S, 100m	420.0150.205	14	5.00	3.00	1.00	20	1.470
LDPE 6/4x1 W, 100m	420.0200.105	13	6.00	4.00	1.00	30	1.540
LDPE 6/4x1 W, 250m	420.0200.115	13	6.00	4.00	1.00	30	1.540
LDPE 6/4x1 S, 100m	420.0200.205	13	6.00	4.00	1.00	30	1.540
LDPE 6/4x1 S, 250m	420.0200.215	13	6.00	4.00	1.00	30	1.540
LDPE 6/4x1 B, 100m	420.0200.305	13	6.00	4.00	1.00	30	1.540
LDPE 6/4x1 B, 250m	420.0200.315	13	6.00	4.00	1.00	30	1.540
LDPE 6/4x1 R, 100m	420.0200.405	13	6.00	4.00	1.00	30	1.540
LDPE 6/4x1 R, 250m	420.0200.415	13	6.00	4.00	1.00	30	1.540
LDPE 6/4x1 Y, 100m	420.0200.505	13	6.00	4.00	1.00	30	1.540
LDPE 6/4x1 G, 100m	420.0200.605	13	6.00	4.00	1.00	30	1.540
LDPE 6,35/4,35x1 W, 100m	420.0210.105	10	4.00	4.35	1.00	30	2.050
LDPE 8/6x1 W, 100m	420.0300.105	9	8.00	6.00	1.00	40	2.640
LDPE 8/6x1 S, 100m	420.0300.205	9	8.00	6.00	1.00	40	2.640
LDPE 8/6x1 B, 100m	420.0300.305	9	8.00	6.00	1.00	40	2.640
LDPE 8/6x1 R, 100m	420.0300.405	9	8.00	6.00	1.00	40	2.640
LDPE 8/6x1 Y, 100m	420.0300.505	9	8.00	6.00	1.00	40	2.640
LDPE 8/6x1 G, 100m	420.0300.605	9	8.00	6.00	1.00	40	2.640
LDPE 9.52/6.52x1.5 W, 100m	420.0315.105	10	9.52	6.52	1.50	40	3.000
LDPE 10/8x1 W, 50m	420.0350.105	7	10.00	8.00	1.00	60	3.230
LDPE 10/8x1 S, 50m	420.0350.205	7	10.00	8.00	1.00	60	3.230
LDPE 10/8x1 B, 50m	420.0350.305	7	10.00	8.00	1.00	60	3.230
LDPE 10/8x1 R, 50m	420.0350.405	7	10.00	8.00	1.00	60	3.230
LDPE 10/7x1.5 W, 50m	420.0355.105	11	10.00	7.00	1.50	40	3.740
LDPE 10/7x1.5 S, 50m	420.0355.205	11	10.00	7.00	1.50	40	3.740
LDPE 12/10x1 W, 50m	420.0400.105	6	12.00	10.00	1.00	80	4.620
LDPE 12/10x1 S, 50m	420.0400.205	6	12.00	10.00	1.00	80	4.620
LDPE 12/9x1.5 W, 50m	420.0405.105	9	12.00	9.00	1.50	65	4.620
LDPE 12/9x1.5 S, 50m	420.0405.205	9	12.00	9.00	1.50	65	4.620
LDPE 16/13x1.5 W, 50m	420.0500.105	6	16.00	13.00	1.50	80	7.000

bar=Arbeitsdruck bei +23°C
 B.Radius=Biegeradius
 d=Rohraussen-ø
 d1=Rohrinnen-ø
 s=Wandstärke

bar=operation pressure at +23°C
 B.Radius=bend radius
 d=tube outside diameter
 d1=tube inside diameter
 s=wall thickness

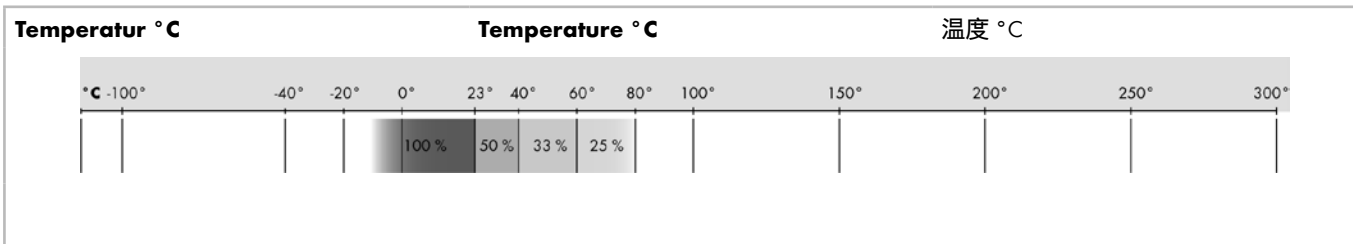
巴 = +23°C 条件下的操作压力
 B.Radius = 弯曲半径
 d = 管外径
 d1 = 管内径
 s = 壁厚

60

Rohre, Schläuche

Tubes, Hoses

硬管、软管



Spezifikationen:

Werkstoff: Polyethylen LD (niedrige Dichte)
 Temperaturbereich: -10°C bis +60°C
 (kurzfristig: +80°C)
 Härte: Shore D 45
 Toleranz Aussen-Ø:
 - D < 11: ± 0.20 mm
 - D ≥ 11: ± 0.30 mm
 Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck
 (1) Farben: W = weiss, S = schwarz,
 B = blau, R = rot, Y = gelb, G = grün

Specifications:

Material: Polyethylene LD (low density)
 Temperature range: -10°C to +60°C
 (short-term: +80°C)
 Hardness: Shore D 45
 Tolerance outside:
 - D < 11: ± 0.20 mm
 - D ≥ 11: ± 0.30 mm
 Burst pressure: 3 x working pressure
 (1) Colours: W = white, S = black, B = blue,
 R = red, Y = yellow, G = green

规格:

材料: 聚乙烯 LD (低密度)
 温度范围: -10°C 到 +60°C
 (短期: +80°C)
 硬度: Shore D45
 外公差:
 - D < 11: ± 0.20 mm
 - D ≥ 11: ± 0.30 mm
 爆破压力: 3 倍工作压力
 (1) 颜色: W = 白色, S = 黑色, B = 蓝色, R
 = 红色, Y = 黄色, G = 绿色

Merkmale:

- gute Flexibilität, schlagfest
- Farbe schwarz UV-beständig
- physiologisch unbedenklich
- Beständigkeitsliste siehe Anhang
- Anwendungen: Druckluftleitungen für Regeltechnik, Probenahmeleitungen, flexible Pneumatikleitungen im unteren Druckbereich, Umgebungen mit hohem Feuchtigkeitsgrad.

Features:

- good flexibility, impact resistant
- colour black UV-resistant
- non-toxic
- chemical resistance list see appendix
- applications: compressed air for control technology, sampling lines, flexible pneumatic lines in low pressure range, environments with high humidity.

功能特色:

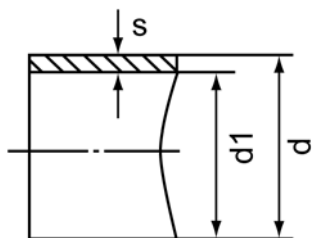
- 良好的弹性、耐冲击
- 黑色、耐紫外光
- 无毒
- 耐化学性列表见附录
- 应用: 低压力范围、高湿度环境中控制技术、取样管线、柔性气动管线准备的压缩空气。

bar=Arbeitsdruck bei +23°C
 B.Radius=Biegeradius
 d=Rohraussen-ø
 d1=Rohrinnen-ø
 s=Wandstärke

bar=operation pressure at +23°C
 B.Radius=bend radius
 d=tube outside diameter
 d1=tube inside diameter
 s=wall thickness

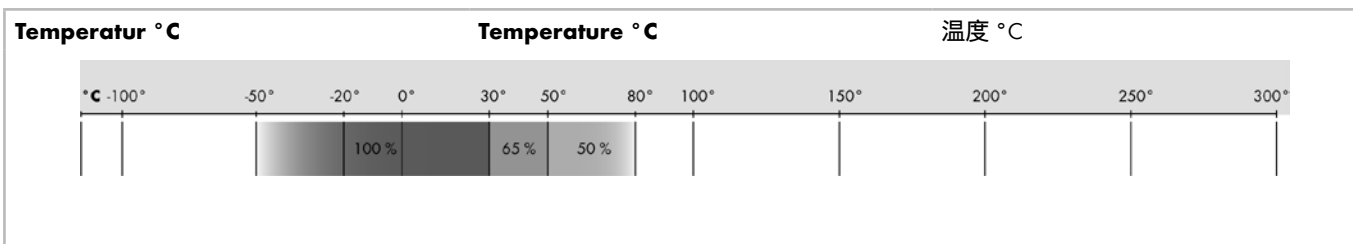
巴 = +23°C 条件下的操作压力
 B.Radius = 弯曲半径
 d = 管外径
 d1 = 管内径
 s = 壁厚

Polyurethan PU
Polyurethane PU
聚氨酯 PU



PU-ROHRE

Type d / d1 x s (1)	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	B.Radius	kg/100m
PU 6/4x1 S, 100m	424.0200.205	13	6.00	4.00	1.00	20	2.000
PU 6/4x1 B, 100m	424.0200.305	13	6.00	4.00	1.00	20	2.000
PU 8/6x1 S, 100m	424.0300.205	10	8.00	6.00	1.00	25	3.400
PU 8/6x1 B, 100m	424.0300.305	10	8.00	6.00	1.00	25	3.400
PU 10/8x1 S, 100m	424.0350.205	7	10.00	8.00	1.00	35	5.200
PU 10/8x1 B, 100m	424.0350.305	7	10.00	8.00	1.00	35	5.200



Spezifikationen:

Werkstoff: Polyurethan
 Temperaturbereich: -40°C bis +60°C
 (kurzfristig: +80°C)
 Härte: Shore D52
 Toleranz Aussen-Ø:
 - D <= 8: ± 0.10 mm
 - D >= 10: ± 0.15 mm
 Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck
 (1) Farben: S = schwarz, B = blau

Specifications:

Material: Polyurethane
 Temperature range: -40°C to +60°C
 (short-term: +80°C)
 Hardness: Shore D52
 Tolerance outside Ø:
 - D <= 8: ± 0.10 mm
 - D >= 10: ± 0.15 mm
 Burst pressure: 3 x working pressure
 (1) Colors: S = black, B = blue

规格:

材料: 聚氨酯
 温度范围: -40°C 到 +60°C
 (短期: +80°C)
 硬度: Shore D52
 外径公差:
 - D <= 8: ± 0.10 mm
 - D >= 10: ± 0.15 mm
 爆破压力: 3 倍工作压力
 (1) 颜色: S = 黑色, B = 蓝色

Merkmale:

- hervorragende Biegefähigkeit, hohe Kälteflexibilität
- geringe Verformung auch bei Langzeitbelastung
- abriebfest
- Beständigkeitsliste siehe Anhang
- Anwendungen: z.B. Mess- und Regeltechnik, Pneumatik, Hydraulik, Maschinen- und Motorenbau, Kraftstoff- und Schmierleitungen

Features:

- excellent bending, high cold flexibility
- little deformation even with long-term stress
- abrasion resistant
- chemical resistance list see appendix
- applications: e.g. measurement and control technology, pneumatics, hydraulics, machine and motor engineering, fuel and lubricating lines

功能特色:

- 优质的弯曲性、高冷挠曲性
- 即便有长时间的的压力也很少变形
- 耐磨损
- 耐化学性列表见附录
- 应用: 例如: 测量与控制技术、气动、液压装置、机器与发动机领域、供油与润滑管线

bar=Arbeitsdruck bei +23°C
 B.Radius=Biegeradius
 d=Rohraussen-ø
 d1=Rohrinnen-ø
 s=Wandstärke

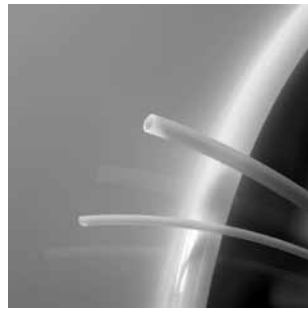
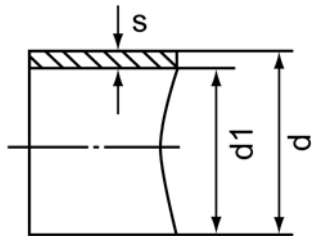
bar=operation pressure at +23°C
 B.Radius=bend radius
 d=tube outside diameter
 d1=tube inside diameter
 s=wall thickness

巴 = +23°C 条件下的操作压力
 B.Radius = 弯曲半径
 d = 管外径
 d1 = 管内径
 s = 壁厚

Polytetrafluorethylen PTFE

Polytetrafluorethylene PTFE

聚四氟乙烯 PTFE



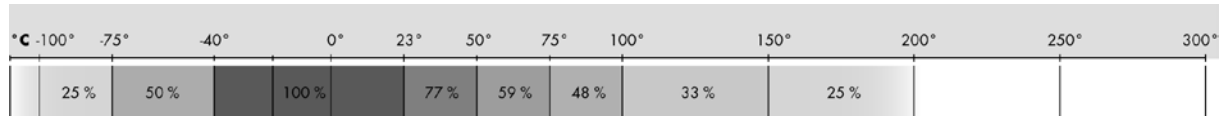
PTFE-ROHRE

Type d / d1 x s	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	B.Radius	kg/100m
PTFE 2/1x0,5, 50m	431.0040.000	46	2.00	1.00	0.50	8	1.200
PTFE 3/2x0,5, 50m	431.0050.000	23	3.00	2.00	0.50	12	1.520
PTFE 4/2x1, 50m	431.0100.000	46	4.00	2.00	1.00	12	2.100
PTFE 5/3x1, 50m	431.0150.000	31	5.00	3.00	1.00	15	2.900
PTFE 6/4x1, 50m	431.0200.000	23	6.00	4.00	1.00	20	3.700
PTFE 8/6x1, 50m	431.0300.000	15	8.00	6.00	1.00	40	5.120
PTFE 10/8x1, 50m	431.0350.000	11	10.00	8.00	1.00	55	5.760
PTFE 10/7x1,5, 50m	431.0355.000	20	10.00	7.00	1.50	50	8.800
PTFE 12/10x1, 50m	431.0400.000	9	12.00	10.00	1.00	90	7.360
PTFE 12/9x1,5, 50m	431.0405.000	15	12.00	9.00	1.50	60	11.040
PTFE 16/13x1.5, 50m	431.0605.000	10	16.00	13.00	1.50	100	14.700

Temperatur °C

Temperature °C

温度 °C



Spezifikationen:

Werkstoff: Polytetrafluorethylen, FDA-konform
 Temperaturbereich: -200°C bis +200°C
 (kurzfristig: +260°C)
 Härte: Shore D60
 Toleranz Aussen-Ø:
 - D ≤ 10: ± 0.10 mm
 - D = 12: ± 0.15 mm
 - D = 16: ± 0.20 mm
 Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck
 Farbe: natur

Specifications:

Material: Polytetrafluoroethylene, FDA approved
 Temperature range: -200°C to +200°C
 (short-term: +260°C)
 Hardness: Shore D60
 Tolerance outside Ø:
 - D ≤ 10: ± 0.10 mm
 - D = 12: ± 0.15 mm
 - D = 16: ± 0.20 mm
 Burst pressure: 3 x working pressure
 Colour: natural

规格:

材料: 聚四氟乙烯
 温度范围: -200°C 到 +200°C
 (短期: +260°C)
 硬度: Shore D60
 外径公差:
 - D ≤ 10: ± 0.10 mm
 - D = 12: ± 0.15 mm
 - D = 16: ± 0.20 mm
 爆破压力: 3 倍工作压力
 颜色: 自然色

Merkmale:

- gute Temperaturbeständigkeit
- physiologisch unbedenklich
- hohe Festigkeit, Steifheit, Zähigkeit, sehr flexibel
- ausgezeichnete Antihafteigenschaften
- universelle chemische Beständigkeit;
- Beständigkeitsliste siehe Anhang
- Anwendungen: Labor, Medizin, Chemie, Analysetechnik, Vakuum

Features:

- good temperature resistance
- non-toxic
- high strength, rigidity, toughness and very good flexibility
- outstanding non-stick properties
- universal chemical resistance; chemical resistance list see appendix
- applications: laboratory, medicine, chemical engineering, analysis technology, vacuum

功能特色:

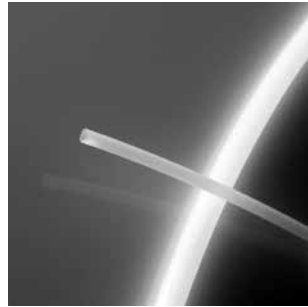
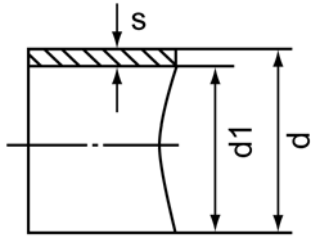
- 良好的温度耐受性
- 无毒
- 高强度、刚性、韧性和良好的弹性
- 出众的防粘属性
- 普遍的化学耐受性; 耐化学性列表见附录
- 应用: 实验室、医药、化学工程、分析技术、真空

bar=Arbeitsdruck bei +23°C
 B.Radius=Biegeradius
 d=Rohraussen-Ø
 d1=Rohrinnen-Ø
 s=Wandstärke

bar=operation pressure at +23°C
 B.Radius=bend radius
 d=tube outside diameter
 d1=tube inside diameter
 s=wall thickness

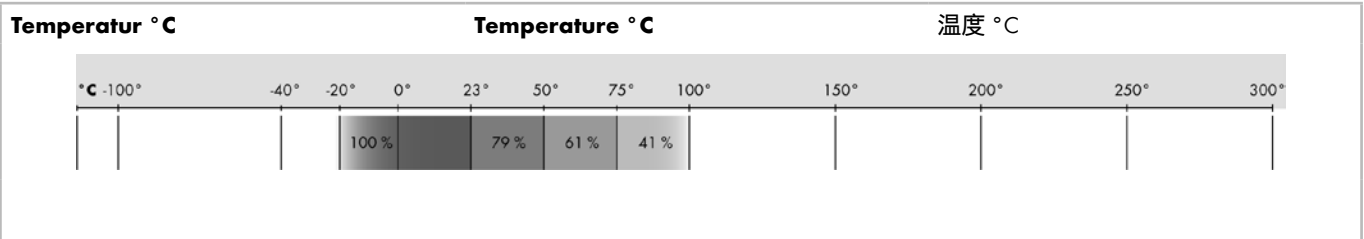
巴 = +23°C 条件下的操作压力
 B.Radius = 弯曲半径
 d = 管外径
 d1 = 管内径
 s = 壁厚

Polyvinylidenfluorid PVDF
Polyvinylide fluoride PVDF
 聚偏氟乙烯 PVDF



PVDF-ROHRE

Type d / d1 x s	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	B.Radius	kg/100m
PVDF 6/4x1, 50m	430.0200.003	36	6.00	4.00	1.00	30	2.800
PVDF 8/6x1, 50m	430.0300.003	24	8.00	6.00	1.00	45	3.850
PVDF 10/8x1, 50m	430.0350.003	18	10.00	8.00	1.00	65	5.000
PVDF 12/10x1, 50m	430.0400.003	15	12.00	10.00	1.00	75	6.000
PVDF 12/9x1.5, 50m	430.0405.003	20	12.00	9.00	1.50	65	8.200



Spezifikationen:	Specifications:	规格:
Werkstoff: Polyvinylidenfluorid, FDA-konform Temperaturbereich: -20°C bis +120°C (kurzfristig: +150°C) Härte: Shore D78 Toleranz Aussen-Ø: ± 0.10 mm Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck Farbe: natur	Material: Polyvinylide fluoride, FDA approved Temperature range: -20°C to +120°C (short-term: +150°C) Hardness: Shore D78 Tolerance outside Ø: ± 0.10 mm Burst pressure: 3 x working pressure Colour: natural	材料: 聚偏氟乙烯 温度范围: -20°C 到 +120°C (短期: +150°C) 硬度: Shore D78 公差 外径: ± 0.10 mm 爆破压力: 3 倍工作压力 颜色: 自然色

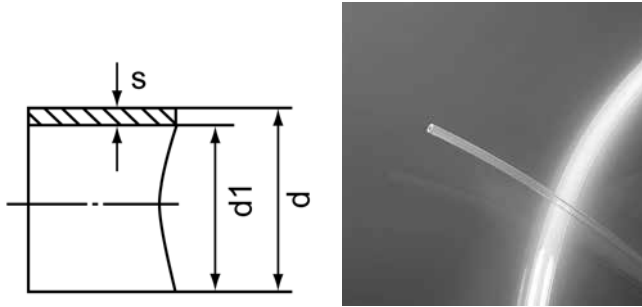
Merkmale:	Features:	功能特色:
- molekularer, teilkristalliner Thermoplast - hervorragende Kombination von Festigkeit, Zähigkeit, Abriebfestigkeit - enorme Spannungsris- und Chemikalienbeständigkeit - physiologisch unbedenklich, sterilisierbar - UV- und witterungsbeständig - verschweisbar - Beständigkeitsliste siehe Anhang - Anwendungen: Medizin, Chemie, Analysetechnik, Nahrungsmittelindustrie	- molecular, partially crystalline thermoplastic - excellent combination of stability, strength, abrasion resistance - excellent stress crack and chemical resistance - non-toxic, suitable for sterile use - UV and weather resistant - weldable - chemical resistance list see appendix - applications: medicine, chemical engineering, analysis technology, food industry	- 分子、部分结晶热塑性 - 稳定性、强度、耐磨性的卓越结合 - 卓越的耐应力裂缝与耐腐蚀性 - 化学性 - 无毒, 适于无菌使用 - 耐紫外光、耐风化 - 可焊接 - 耐化学性列表见附录 - 应用: 医药、化学工程、分析技术、食品行业

bar=Arbeitsdruck bei +23°C
 B.Radius=Biegeradius
 d=Rohraussen-ø
 d1=Rohrinnen-ø
 s=Wandstärke

bar=operation pressure at +23°C
 B.Radius=bend radius
 d=tube outside diameter
 d1=tube inside diameter
 s=wall thickness

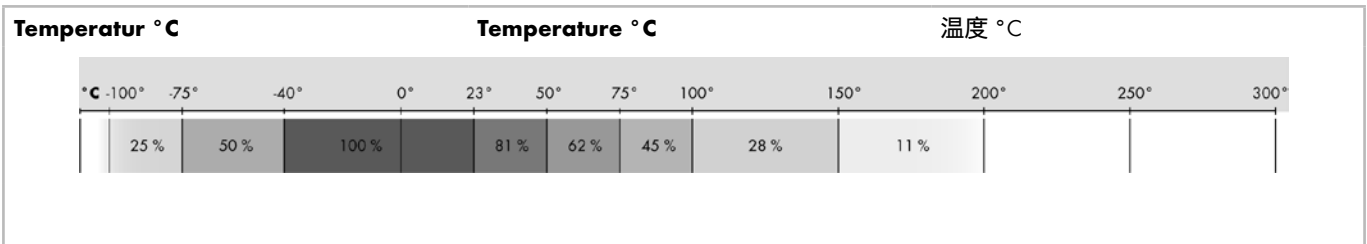
巴 = +23°C 条件下的操作压力
 B.Radius = 弯曲半径
 d = 管外径
 d1 = 管内径
 s = 壁厚

Perfluorethylenpropylen FEP
Fluorinated ethylene propylene FEP
氟化乙烯丙烯 FEP



FEP-ROHRE

Type d / d1 x s	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	B.Radius	kg/100m
FEP 4/2.5x0.75, 50m	432.0095.005	22	4.00	2.50	0.75	15	1.700
FEP 4/2x1, 50m	432.0100.003	37	4.00	2.00	1.00	15	2.100
FEP 6/4x1, 50m	432.0200.003	18	6.00	4.00	1.00	20	3.550
FEP 6/3x1.5, 50m	432.0205.003	37	6.00	3.00	1.50	18	4.600
FEP 8/6x1, 50m	432.0300.003	12	8.00	6.00	1.00	40	4.850
FEP 10/8x1, 50m	432.0350.003	9	10.00	8.00	1.00	60	5.800



Spezifikationen:	Specifications:	规格:
Werkstoff: Perfluorethylenpropylen CJ95X/9302X (FEP 140), FDA-konform Temperaturbereich: -200°C bis +200°C Härte: Shore D55 Toleranz Aussen-Ø: - D <= 6: ± 0.10 mm - D = 8: ± 0.12 mm - D = 10: ± 0.15 mm Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck Farbe: natur	Material: Fluorinated ethylene propylene CJ95X/9302X (FEP 140), FDA approved Temperature range: -200°C to +200°C Hardness: Shore D55 Tolerance outside Ø: - D <= 6: ± 0.10 mm - D = 8: ± 0.12 mm - D = 10: ± 0.15 mm Burst pressure: 3 x working pressure Colour: natural	材料: 氟化乙烯丙烯 CJ95X/9302X (FEP 140) 温度范围: -200°C 到 +200°C 硬度: Shore D55 外径公差: - D <= 6: ± 0.10 mm - D = 8: ± 0.12 mm - D = 10: ± 0.15 mm 爆破压力: 3 倍工作压力 颜色: 自然色

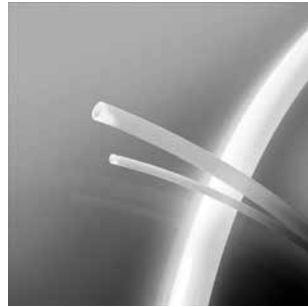
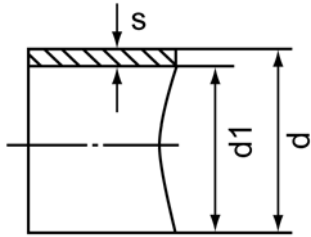
Merkmale:	Features:	功能特色:
- dielektrische Eigenschaften, chemische Beständigkeit, Einsatzfähigkeit im unteren Temperaturbereich, Reibungskoeffizient, Anti-Haft-Eigenschaft, Widerstandsfähigkeit gegen Witterung und Alterung, vergleichbar mit PTFE - noch geringere Diffusion und elastischer als PTFE - physiologisch unbedenklich, sterilisierbar - transparent - Beständigkeitsliste siehe Anhang - Anwendungen: Halbleiter-Technik, chemische Industrie, Labor- und Medizintechnik, Lebensmittelindustrie	- excellent dielectric properties, chemical resistance, toughness at low temperatures, low coefficient of friction, anti-stick properties and resistance to the effects of ageing and weather similar to PTFE - even less diffusion and higher elasticity than PTFE - non-toxic, suitable for sterile use - transparent - chemical resistance list see appendix - applications: semiconductor, chemical industry, lab and medical technology and food industry	- 卓越的介电性能、耐化学性、低温下的韧性、低摩擦系数、防粘属性以及类似于 PTFE 的对老化和风化效应的耐受性 - 且较 PTFE 扩散更少、弹性更高 - 无毒、适于无菌用途 - 透明 - 耐化学性列表见附录 - 应用: 半导体、化学行业、实验室与医疗技术及食品行业

bar=Arbeitsdruck bei +23°C
 B.Radius=Biegeradius
 d=Rohraussen-ø
 d1=Rohrinnen-ø
 s=Wandstärke

bar=operation pressure at +23°C
 B.Radius=bend radius
 d=tube outside diameter
 d1=tube inside diameter
 s=wall thickness

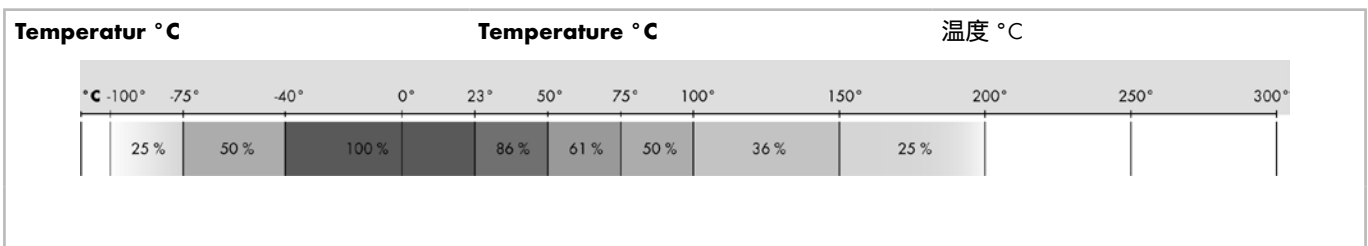
巴 = +23°C 条件下的操作压力
 B.Radius = 弯曲半径
 d = 管外径
 d1 = 管内径
 s = 壁厚

Perfluoralkoxy PFA
Perfluoroalkoxy PFA
 全氟烷氧基 (PFA)



PFA-ROHRE

Type d / d1 x s	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	B.Radius	kg/100m
PFA 6/4x1, 100m	436.0200.003	23	6.00	4.00	1.00	20	3.370
PFA 6/3x1.5, 100m	436.0205.003	46	6.00	3.00	1.50	20	4.680
PFA 8/6x1, 100m	436.0300.003	15	8.00	6.00	1.00	40	4.730



Spezifikationen:	Specifications:	规格:
Werkstoff: Perfluoralkoxy, FDA-konform Temperaturbereich: -200°C bis +200°C (kurzfristig: bis +260°C) Härte: Shore D60 Toleranz Aussen-Ø: ± 0.10 mm Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck Farbe: natur	Material: Perfluoralkoxy, FDA approved Temperature range: -200°C to +200°C (short term: +260°C) Hardness: Shore D60 Tolerance outside Ø: ± 0.10 mm Burst pressure: 3 x working pressure Colour: natural	材料: 全氟烷氧基 温度范围: -200°C 到 +200°C (短期: +260°C) 硬度: Shore D60 公差外径: ± 0.10 mm 爆破压力: 3 倍工作压力 颜色: 自然色

Merkmale:	Features:	功能特色:
- dielektrische Eigenschaften, chemische Beständigkeit, Einsatzfähigkeit im unteren Temperaturbereich, Reibungskoeffizient, Anti-Haft-Eigenschaft, Widerstandsfähigkeit gegen Witterung und Alterung gleich wie PTFE - noch geringere Diffusion und elastischer als PTFE - physiologisch unbedenklich, sterilisierbar - hochtransparent - äusserst geringe Absorption - sehr enge Toleranzen: Aussen-Ø max. ± 0.15 mm - Beständigkeitsliste siehe Anhang - Anwendungen: Halbleiter-Technik, chemische Industrie, Pharma-, Labor- und Medizintechnik, Lebensmittelindustrie	- excellent dielectric properties, chemical resistance, toughness at low temperatures, low coefficient of friction, anti-stick properties and resistance to the effects of ageing and weather similar to PTFE - even less diffusion and higher elasticity than PTFE - non-toxic, suitable for sterile use - highly transparent - very low absorption - narrow tolerances: outside Ø max. ± 0.15 mm - chemical resistance list see appendix - applications: semiconductor, chemical and pharma industry, lab and medical technology and food industry	- 优质的介电性能、耐化学性、低温下的韧性、低摩擦系数、防粘属性以及类似于 PTFE 的对老化和风化效应的耐受性 - 且较 PTFE 扩散更少、弹性更高 - 无毒、适于无菌用途 - 高度透明 - 超低吸收 - 窄公差: 外径最大值 ± 0.15 mm - 耐化学性列表见附录 - 应用: 半导体、化学与制药行业、实验室与医疗技术及食品行业

bar=Arbeitsdruck bei +23°C
 B.Radius=Biegeradius
 d=Rohraussen-Ø
 d1=Rohrinnen-Ø
 s=Wandstärke

bar=operation pressure at +23°C
 B.Radius=bend radius
 d=tube outside diameter
 d1=tube inside diameter
 s=wall thickness

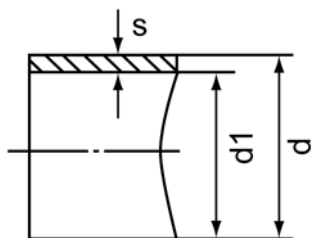
巴 = +23°C 条件下的操作压力
 B.Radius = 弯曲半径
 d = 管外径
 d1 = 管内径
 s = 壁厚

60

SERTOflex

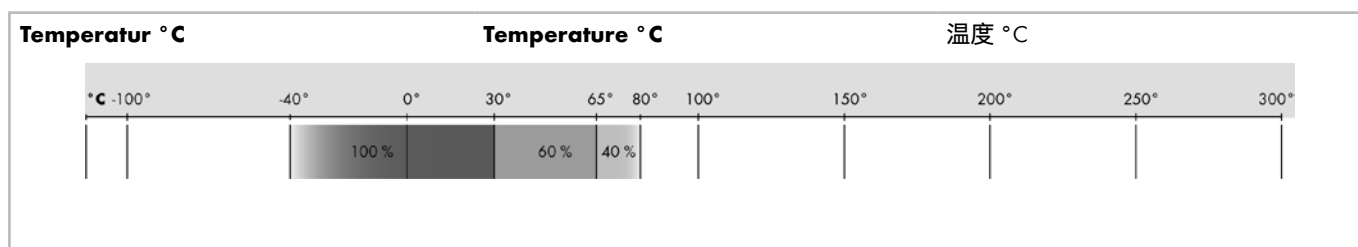
SERTOflex

SERTOflex



SERTO FLEX

Type -d	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	B.Radius	kg/100m
SERTOflex 6 S, 100m	440.1006.210	34	6.00	3.90	1.00	19	2.000
SERTOflex 6.35 S, 300m	440.1007.215	34	6.35	4.30	1.00	19	2.400
SERTOflex 8 S, 100m	440.1008.210	34	8.00	5.30	1.35	25	3.200
SERTOflex 10 S, 100m	440.1010.210	34	10.00	6.20	1.90	32	5.700
SERTOflex 12 S, 100m	440.1012.210	20	12.00	8.20	1.90	45	7.500
SERTOflex 14 S, 100m	440.1014.210	20	14.00	9.80	2.10	63	9.600
SERTOflex 15 S, 100m	440.1015.210	16	15.00	10.70	2.15	70	10.600



Spezifikationen:	Specifications:	规格:
Temperaturbereich: -40°C bis +80°C Farbe: schwarz Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck Toleranz: Aussen-Ø +0.20/-0.35 mm	Temperature range: -40°C to +80°C Colour: black Burst pressure: 3 x working pressure Tolerance: outside Ø +0.20/-0.35 mm	温度范围: -40°C 到 +80°C 颜色: 黑色 爆破压力: 3 倍工作压力 公差: 外径 +0.20/-0.35 mm
Kalibrierwerkzeug zu SERTOflex: siehe Kapitel "Zubehör, Werkzeug"	Calibration tool for SERTOflex: see chapter "Accessories, Tools"	SERTO校准工具: 见章“配件, 工具”

Merkmale:	Features:	功能特色:
- Mehrschichtrohr aus PE und Aluminium-Einlage - von Hand verformbar - formstabil - geringes Gewicht bei hoher Stabilität - Anwendungen: ausschliesslich für pneumatische Steuer- und Prozessleitungen, vor allem in feuchter und nasser Umgebung	- multilayer tube of PE and aluminium core - can be bent manually - retains shape - lightweight yet sturdy - applications: exclusively for pneumatic control and process lines, especially in humid and wet environment	- PE 多层管与铝芯 - 可手动弯曲 - 保持形状 - 轻但坚固 - 应用: 专为气动控制与加工管线准备, 尤其是潮湿环境

bar=Arbeitsdruck bei +23°C
B.Radius=Biegeradius
d=Rohraussen-Ø
d1=Rohrinnen-Ø
s=Wandstärke

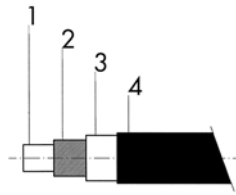
bar=operation pressure at +23°C
B.Radius=bend radius
d=tube outside diameter
d1=tube inside diameter
s=wall thickness

巴 = +23°C 条件下的操作压力
B.Radius = 弯曲半径
d = 管外径
d1 = 管内径
s = 壁厚

Anwendungsbeispiele:

Sample combinations:

样本组合:



- 1 Innere PE-Beschichtung
- 2 Aluminium Einlage
- 3 Film aus PE
- 4 Decke aus HD-PE

- 1 Internal PE coating
- 2 Aluminium layer
- 3 Film made from PE
- 4 HD-PE jacket

- 1 内部 PE 涂布
- 2 铝层
- 3 PE 制薄膜
- 4 HD-PE 护套

bar=Arbeitsdruck bei +23°C
 B.Radius=Biegeradius
 d=Rohraussen-ø
 d1=Rohrinnen-ø
 s=Wandstärke

bar=operation pressure at +23°C
 B.Radius=bend radius
 d=tube outside diameter
 d1=tube inside diameter
 s=wall thickness

巴 = +23°C 条件下的操作压力
 B.Radius = 弯曲半径
 d = 管外径
 d1 = 管内径
 s = 壁厚