

Rohre, Schläuche

Tubes, hoses

Tubos, mangueras



Seite/Page/Página

Seite/Page/Página

Hydraulikschläuche
Hydraulic hoses
Mangueras hidráulicas



Perfluorethylenpropylen FEP
Fluorinated ethylene propylene FEP
Perfluoretileno/propileno FEP



Präzisionsrohre aus Edelstahl 1.4571
Stainless steel tubes 1.4571
Tubos de precisión de acero inoxidable 1.4571



Perfluoralkoxy-Rohr (PFA)
Perfluoroalkoxy tube (PFA)
Tubo de perfluoroalcoxi (PFA)



Präzisionsrohre aus Edelstahl 1.4301
Stainless steel tubes 1.4301
Tubos de precisión de acero inoxidable 1.4301



SERTOflex-Rohr
SERTOflex tube
Tubo SERTOflex



Polyamid-Rohr (PA)
Polyamide tube (PA)
Tubo de poliamida (PA)



Polyethylen-Rohr (LD-PE)
Polyethylene tube (LD-PE)
Tubo de polietileno (LD-PE)



Polyurethan-Rohr (PU)
Polyurethane tube (PU)
Tubo de poliuretano (PU)



Polytetrafluorethylen-Rohr (PTFE)
Polytetrafluorethylene tube (PTFE)
Tubo de politetrafluoroetileno (PTFE)



Polyvinylidenfluorid-Rohr (PVDF)
Polyvinylide fluoride tube (PVDF)
Tubo de polivinilidenfluoruro (PVDF)



Rohre, Schläuche

Tubes, Hoses

Tubos, Mangueras

Hydraulikschläuche
Hydraulic hoses
**Mangueras
hidráulicas**
Schlauchtypen
Hose types
Tipo di manguera

Schlauch Hose Manguera	Typ Type Tipo	DIN	SAE
1 Drahteinlage mit dünner Außenschicht 1 wire inlet with thin covering 1 malla metálica con cubierta fina	1 SN	DIN EN 853	100 R 1 AT
2 Drahteinlagen mit dünner Außenschicht 2 wire inlets with thin covering 2 mallas metálicas con cubierta fina	2 SN	DIN EN 853	100 R 2 AT
1 Drahteinlage mit dünner Außenschicht 1 wire inlet with thin covering 1 malla metálica con cubierta fina	1 SC	DIN EN 857	
2 Drahteinlagen mit dünner Außenschicht 2 wire inlets with thin covering 2 mallas metálicas con cubierta fina	2 SC	DIN EN 857	
2 Textilgeflechte mit dünner Außenschicht 2 textile braids with thin covering 2 enrejados de textil con cubierta fina	2 TE	DIN EN 854	



Technische Informationen

Technical Information

Información Técnica

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).

Propiedades, particularidades

- adaptado especialmente a las uniones EXMAR
- numerosos accesorios
- tubos y mangueras para aplicaciones especiales
- diferentes materiales

Tubos de plástico

Especialmente adecuados para aplicaciones de baja presión y baja temperatura.

Corte a medida

Los alicates universales, las cizallas, etc. pueden aplastar los extremos de los tubos y favorecer la aparición de grietas más adelante. El cortador de mangueras "Cutty" permite cortar a medida tubos de plástico.

Dilatación térmica

Para tener en cuenta en el montaje:
Valores altos de dilatación térmica o contracción por frío provocan variaciones de longitud.

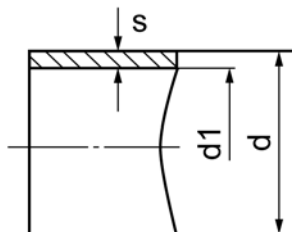
Resistencia a la luz y la temperatura

Los tubos de plástico no deben estar expuestos a radiación solar directa, entrar en contacto con piezas muy calientes o instalarse cerca de zonas en las que se acumule el calor. En su caso, utilizar tubos negros: son resistentes a la luz y al envejecimiento por calor.

Präzisionsrohre aus Edelstahl 1.4571

Stainless steel tubes 1.4571

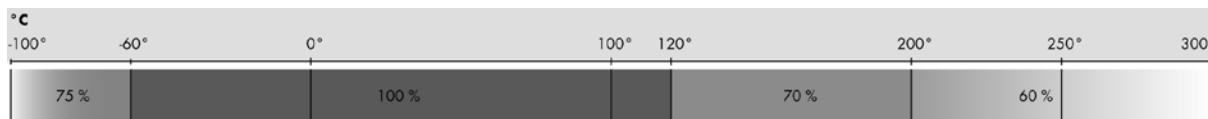
Tubos de precisión de acero inoxidable 1.4571



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
Inox-Rohr 8/6x1 (1.4571)	450.1006.300	407	8.00	6.00	1.00	0.180	6
Inox-Rohr 10/7x1,5 (1.4571)	450.1006.355	400	10.00	7.00	1.50	0.319	6
Inox-Rohr 10/8x1 (1.4571)	450.1006.350	326	10.00	8.00	1.00	0.260	6
Inox-Rohr 12/9x1,5 (1.4571)	450.1006.405	407	12.00	9.00	1.50	0.390	6
Inox-Rohr 12/10x1 (1.4571)	450.1006.401	271	12.00	10.00	1.00	0.280	6
Inox-Rohr 15/12x1,5 (1.4571)	450.1006.555	326	15.00	12.00	1.50	0.500	6
Inox-Rohr 15/13x1 (1.4571)	450.1006.550	217	15.00	13.00	1.00	0.350	6
Inox-Rohr 18/15x1,5 (1.4571)	450.1006.705	271	18.00	15.00	1.50	0.620	6

Druckauswertungsgrad in % des PN Pressure coefficient in % of PN Coeficiente de presión en % de la PN



Spezifikationen:

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

Specifications:

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

Especificaciones:

Material: 1.4571, DIN EN 10216-5 (≈ AISI 316 Ti)
 Intervalo de temperatura: -110° a +300°C
 Presión de rotura: 1.5 veces la presión de trabajo con carga estática
 Dimensiones y tolerancias: ver anexo

Merkmale:

- 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

Features:

- 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

Características:

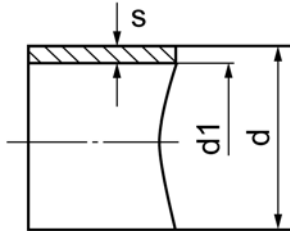
- tubos de precisión estirados sin costuras según DIN EN 10216-5
- adaptados especialmente a nuestros racores
- posibilidad de entregar certificados de ensayos de material según DIN EN 10204
- aplicaciones: óptimos para nuestros racores de acero inoxidable

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

bar=presión de trabajo a +23°C
 d=ø exterior tubo
 d1=ø interior tubo
 s=grosor de pared

Präzisionsrohre aus Edelstahl 1.4301
Stainless steel tubes 1.4301
Tubos de precisión de acero inoxidable 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
Inox-Rohr 8/6x1 (1.4301)	451.1006.300	366	8.00	6.00	1.00	0.180	6
Inox-Rohr 10/8x1 (1.4301)	451.1006.350	293	10.00	8.00	2.00	0.260	6

Druckauswertungsgrad in % des PN	Pressure coefficient in % of PN	Coefficiente de presión en % de la PN
°C		
-100°	100°	200°
-60°	120°	250°
0°	300°	
75 %	100 %	60 %
		70 %

Spezifikationen:	Specifications:	Especificaciones:
Werkstoff: 1.4301 (= AISI 304)	Material: 1.4301 (= AISI 304)	Material: 1.4301 (= AISI 304)
Temperaturbereich: -110°C bis +300°C	Temperature range: -110°C to +300°C	Intervalo de temperatura: -110°C a +300°C
Berstdruck: 1.5-facher Betriebsdruck bei ruhender Belastung	Burst pressure: 1.5 times working pressure under steady load	Presión de rotura: 1.5 veces la presión de trabajo con carga estática
Abmessungen und Toleranzen: siehe Kapitel a	Dimensions and tolerances: see chapter a	Dimensiones y tolerancias: ver anexo

Merkmale:	Features:	Características:
- nahtlos gezogene Präzisionsrohre nach DIN EN 10216-5	- seamless, cold drawn, high precision tubes according to DIN EN 10216-5	- tubos de precisión estirados sin costuras según DIN EN 10216-5
- speziell auf unsere Verschraubungen abgestimmt	- especially adapted to our unions	- adaptados especialmente a nuestros racores
- Bescheinigungen über Werkstoffprüfungen nach DIN EN 10204 können abgegeben werden	- material test certificates according to DIN EN 10204 can be provided upon request	- posibilidad de entregar certificados de ensayos de material según DIN EN 10204
- Anwendungen: optimal für unsere Verschraubungen aus Edelstahl	- applications: ideal for our stainless steel tube unions	- aplicaciones: óptimos para nuestros racores de acero inoxidable

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

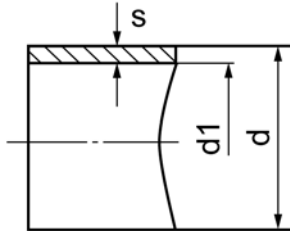
bar=operation pressure at +23°C
d=tube outside diameter
d1=tube inside diameter
s=wall thickness

bar=presión de trabajo a +23°C
d=ø exterior tubo
d1=ø interior tubo
s=grosor de pared

Polyamid-Rohr (PA)

Polyamide tube (PA)

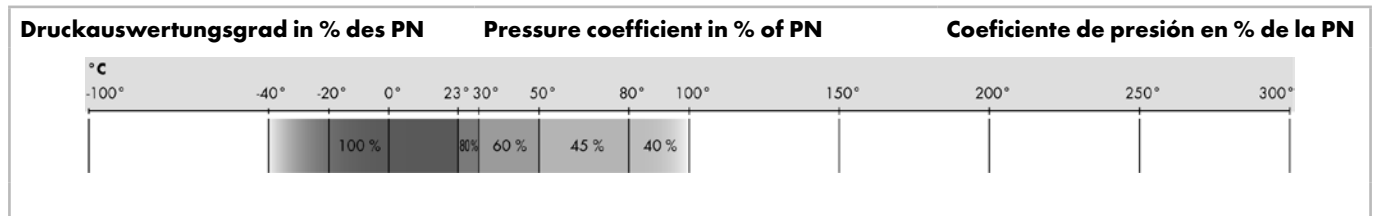
Tubo de poliamida (PA)



PA-ROHRE

Type d / d1 x s (1)	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	Tol. d	B.Radius	kg/100m
PAW 4/2x1 W, 100m	421.1100.105	44	4.00	2.00	1.00	±0.10	15	0.970
PAW 5/3x1 W, 100m	421.1150.105	33	5.00	3.00	1.00	±0.10	30	1.140
PAW 6/4x1 W, 100m	421.1200.105	27	6.00	4.00	1.00	±0.10	35	1.620
PAW 6/4x1 S, 100m	421.1200.205	27	6.00	4.00	1.00	±0.10	35	1.620
PAW 6/4x1 S, 500m	421.1200.208	27	6.00	4.00	1.00	±0.10	35	1.620
PAW 6/4x1 B, 100m	421.1200.305	27	6.00	4.00	1.00	±0.10	35	1.620
PAW 6/4x1 R, 100m	421.1200.405	27	6.00	4.00	1.00	±0.10	35	1.620
PAW 6/4x1 Y, 100m	421.1200.505	27	6.00	4.00	1.00	±0.10	35	1.620
PAW 6/4x1 G, 100m	421.1200.605	27	6.00	4.00	1.00	±0.10	35	1.620
PAW 6,35/4,35x1 W, 100m	421.1210.105	27	6.35	4.35	1.00	±0.10	35	1.810
PAW 8/6x1 W, 100m	421.1300.105	19	8.00	6.00	1.00	±0.10	40	2.270
PAW 8/6x1 S, 100m	421.1300.205	19	8.00	6.00	1.00	±0.10	40	2.270
PAW 8/6x1 B, 100m	421.1300.305	19	8.00	6.00	1.00	±0.10	40	2.270
PAW 8/6x1 R, 100m	421.1300.405	19	8.00	6.00	1.00	±0.10	40	2.270
PAW 8/6x1 G, 100m	421.1300.605	19	8.00	6.00	1.00	±0.10	40	2.270
PAW 10/8x1 W, 50m	421.1350.105	15	10.00	8.00	1.00	±0.10	60	2.910
PAW 10/8x1 S, 50m	421.1350.205	15	10.00	8.00	1.00	±0.10	60	2.910
PAW 10/8x1 B, 50m	421.1350.305	15	10.00	8.00	1.00	±0.10	60	2.910
PAW 10/7x1,5 W, 50m	421.1355.105	24	10.00	7.00	1.50	±0.10	45	3.540
PAW 12/10x1 W, 50m	421.1400.105	12	12.00	10.00	1.00	±0.15	85	4.000
PAW 12/10x1 S, 50m	421.1400.205	12	12.00	10.00	1.00	±0.15	85	4.000
PAW 12/9x1.5 W, 50m	421.1405.105	19	12.00	9.00	1.50	±0.15	70	5.100
PAW 12/9x1.5 S, 50m	421.1405.205	19	12.00	9.00	1.50	±0.15	70	5.100
PAW 15/12x1.5 W, 50m	421.1555.103	15	15.00	12.00	1.50	±0.15	100	6.570

60



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

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

bar=presión de trabajo a +23°C
 B.Radius=radio de curvatura min.
 d=ø exterior tubo
 d1=ø interior tubo
 s=grosor de pared

Rohre, Schläuche

Tubes, Hoses

Tubos, Mangueras

Spezifikationen:

Werkstoff: Polyamid PA 12/PA10.12 weich
 Temperaturbereich: -40°C bis +100°C
 (kurzfristig: +125°C)
 Brandverhalten: gem. UL 94 HB
 Härte: Shore D65
 Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck
 (1) Farben: W = weiss, S = schwarz,
 B = blau, R = rot, Y = gelb, G = grün
 Alle technischen Daten basieren auf den
 Herstellerangaben.

Specifications:

Material: Polyamide PA 12/PA10.12 soft
 Temperature range: -40°C to +100°C
 (short-term: +125°C)
 Flammability: acc. to UL 94 HB
 Hardness: Shore D65
 Burst pressure: 3 x working pressure
 (1) Colors: W = white, S = black, B = blue,
 R = red, Y = yellow, G = green
 All technical data are based on manufacturer's speci-
 fications.

Especificaciones:

Material: poliamida PA 12/PA10.12 blando
 Intervalo de temperatura: -40°C a +100°C
 (brevemente: +125°C)
 Inflamabilidad: según UL 94 HB
 Dureza: Shore D65
 Presión de rotura: triple de la presión de servicio
 (1) Colores: W = blanco, S = negro,
 B = azul, R = rojo, Y = amarillo, G = verde
 Todos los datos técnicos se basan en las indicacio-
 nes del fabricante.

Merkmale:

- breiter Temperatur- und Einsatzbereich
- Farbe schwarz, UV-beständig
- silikonfrei, halogenfrei
- druckbeständig, schlag- und kerbschlagzäh
- oberflächenglatt und undurchlässig
- Beständigkeitsliste siehe Anhang
- Anwendungen: Druckluft, Hydraulik, Unterdruck, Kühlleitungen, Kraftstoff- und Schmierleitungen

Features:

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

Características:

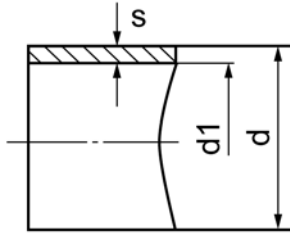
- intervalo de temperatura y campo de aplicación amplio
- color negro, resistente a los rayos UV
- sin silicona, sin halógenos
- resistente a la presión y a los impactos
- superficie lisa e impermeable
- lista de resistencias, ver anexo
- aplicaciones: aire a presión, hidráulica, presión negativa, tuberías de refrigeración, tuberías de combustible y lubricante

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

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

bar=presión de trabajo a +23°C
 B.Radius=radio de curvatura min.
 d=ø exterior tubo
 d1=ø interior tubo
 s=grosor de pared

Polyethylen-Rohr (LD-PE)
Polyethylene tube (LD-PE)
Tubo de polietileno (LD-PE)



LDPE-ROHRE

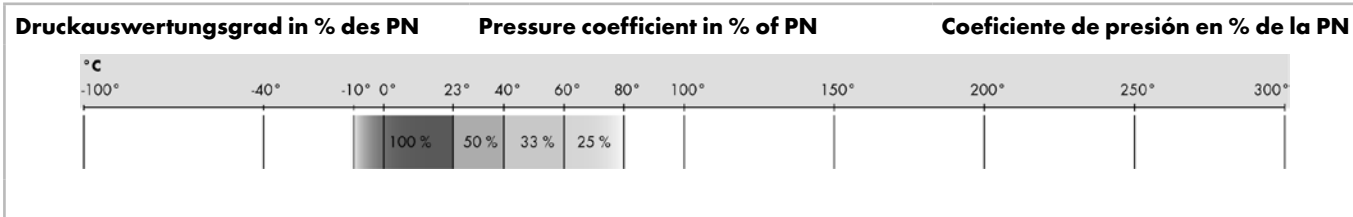
Type d / d1 x s (1)	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	Tol. d	B.Radius	kg/100m
LDPE 4/2x1 W, 100m	420.0100.105	21	4.00	2.00	1.00	±0.20	18	1.180
LDPE 4/2x1 S, 100m	420.0100.205	21	4.00	2.00	1.00	±0.20	18	1.180
LDPE 5/3x1 W, 100m	420.0150.105	14	5.00	3.00	1.00	±0.20	20	1.470
LDPE 5/3x1 S, 100m	420.0150.205	14	5.00	3.00	1.00	±0.20	20	1.470
LDPE 6/4x1 W, 100m	420.0200.105	13	6.00	4.00	1.00	±0.20	30	1.540
LDPE 6/4x1 W, 250m	420.0200.115	13	6.00	4.00	1.00	±0.20	30	1.540
LDPE 6/4x1 S, 100m	420.0200.205	13	6.00	4.00	1.00	±0.20	30	1.540
LDPE 6/4x1 S, 250m	420.0200.215	13	6.00	4.00	1.00	±0.20	30	1.540
LDPE 6/4x1 B, 100m	420.0200.305	13	6.00	4.00	1.00	±0.20	30	1.540
LDPE 6/4x1 B, 250m	420.0200.315	13	6.00	4.00	1.00	±0.20	30	1.540
LDPE 6/4x1 R, 100m	420.0200.405	13	6.00	4.00	1.00	±0.20	30	1.540
LDPE 6/4x1 R, 250m	420.0200.415	13	6.00	4.00	1.00	±0.20	30	1.540
LDPE 6/4x1 Y, 100m	420.0200.505	13	6.00	4.00	1.00	±0.20	30	1.540
LDPE 6/4x1 G, 100m	420.0200.605	13	6.00	4.00	1.00	±0.20	30	1.540
LDPE 6,35/4,35x1 W, 100m	420.0210.105	10	4.00	4.35	1.00	±0.20	30	2.050
LDPE 8/6x1 W, 100m	420.0300.105	9	8.00	6.00	1.00	±0.20	40	2.640
LDPE 8/6x1 S, 100m	420.0300.205	9	8.00	6.00	1.00	±0.20	40	2.640
LDPE 8/6x1 B, 100m	420.0300.305	9	8.00	6.00	1.00	±0.20	40	2.640
LDPE 8/6x1 R, 100m	420.0300.405	9	8.00	6.00	1.00	±0.20	40	2.640
LDPE 8/6x1 Y, 100m	420.0300.505	9	8.00	6.00	1.00	±0.20	40	2.640
LDPE 8/6x1 G, 100m	420.0300.605	9	8.00	6.00	1.00	±0.20	40	2.640
LDPE 9.52/6.52x1.5 W, 100m	420.0315.105	10	9.52	6.52	1.50	±0.20	40	3.000
LDPE 10/8x1 W, 50m	420.0350.105	7	10.00	8.00	1.00	±0.20	60	3.230
LDPE 10/8x1 S, 50m	420.0350.205	7	10.00	8.00	1.00	±0.20	60	3.230
LDPE 10/8x1 B, 50m	420.0350.305	7	10.00	8.00	1.00	±0.20	60	3.230
LDPE 10/8x1 R, 50m	420.0350.405	7	10.00	8.00	1.00	±0.20	60	3.230
LDPE 10/7x1.5 W, 50m	420.0355.105	11	10.00	7.00	1.50	±0.20	40	3.740
LDPE 10/7x1.5 S, 50m	420.0355.205	11	10.00	7.00	1.50	±0.20	40	3.740
LDPE 12/10x1 W, 50m	420.0400.105	6	12.00	10.00	1.00	±0.30	80	4.620
LDPE 12/10x1 S, 50m	420.0400.205	6	12.00	10.00	1.00	±0.30	80	4.620
LDPE 12/9x1.5 W, 50m	420.0405.105	9	12.00	9.00	1.50	±0.30	65	4.620
LDPE 12/9x1.5 S, 50m	420.0405.205	9	12.00	9.00	1.50	±0.30	65	4.620
LDPE 16/13x1.5 W, 50m	420.0500.105	6	16.00	13.00	1.50	±0.30	80	7.000

60

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

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

bar=presión de trabajo a +23°C
 B.Radius=radio de curvatura min.
 d=ø exterior tubo
 d1=ø interior tubo
 s=grosor de pared



Spezifikationen:	Specifications:	Especificaciones:
<p>Werkstoff: Polyethylen LD (niedrige Dichte) Temperaturbereich: -10°C bis +60°C (kurzfristig: +80°C) Brandverhalten: gem. UL 94 HB Härte: Shore D45 Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck (1) Farben: W = weiss, S = schwarz, B = blau, R = rot, Y = gelb, G = grün Alle technischen Daten basieren auf den Herstellerangaben.</p>	<p>Material: Polyethylene LD (low density) Temperature range: -10°C to +60°C (short-term: +80°C) Flammability: acc. to UL 94 HB Hardness: Shore D45 Burst pressure: 3 x working pressure (1) Colours: W = white, S = black, B = blue, R = red, Y = yellow, G = green All technical data are based on manufacturer's speci- fications.</p>	<p>Material: polietileno LD (baja densidad) Intervalo de temperatura: -10°C a +60°C (brevemente: +80°C) Inflamabilidad: según UL 94 HB Dureza: Shore D45 Presión de rotura: triple de la presión de servicio (1) Colores: W = blanco, S = negro, B = azul, R = rojo, Y = amarillo, G = verde Todos los datos técnicos se basan en las indicacio- nes del fabricante.</p>

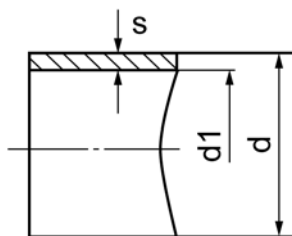
Merkmale:	Features:	Características:
<ul style="list-style-type: none"> - gute Flexibilität, schlagfest - Farbe schwarz UV-beständig - silikonfrei, halogenfrei - physiologisch unbedenklich - Beständigkeitsliste siehe Anhang - Anwendungen: Druckluftleitungen für Regeltechnik, Probenahmeleitungen, flexible Pneumatikleitungen im unteren Druckbereich, Umgebungen mit hohem Feuchtigkeitsgrad 	<ul style="list-style-type: none"> - good flexibility, impact resistant - colour black UV-resistant - silicone free, halogen free - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - buena flexibilidad, a prueba de golpes - color negro resistente a los rayos UV - sin silicona, sin halógenos - fisiológicamente inocuo - lista de resistencias, ver anexo - aplicaciones: tuberías de aire a presión para técnica de regulación, tuberías de muestreo, tuberías neumáticas flexibles para bajas presiones, entornos con alto índice de humedad.

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

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

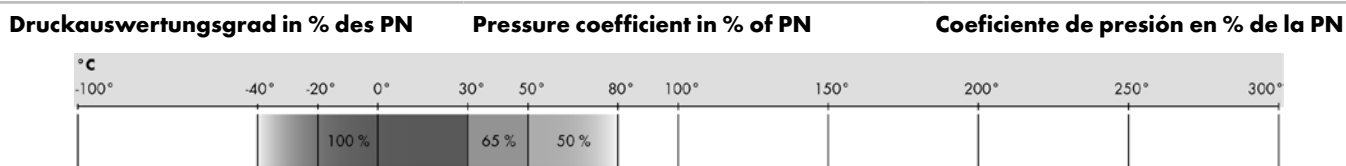
bar=presión de trabajo a +23°C
 B.Radius=radio de curvatura min.
 d=ø exterior tubo
 d1=ø interior tubo
 s=grosor de pared

Polyurethan-Rohr (PU)
Polyurethane tube (PU)
Tubo de poliuretano (PU)



PU-ROHRE

Type d / d1 x s (1)	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	Tol. d	B.Radius	kg/100m
PU 6/4x1 S, 100m	424.0200.205	13	6.00	4.00	1.00	±0.10	20	2.000
PU 6/4x1 B, 100m	424.0200.305	13	6.00	4.00	1.00	±0.10	20	2.000
PU 8/6x1 S, 100m	424.0300.205	10	8.00	6.00	1.00	±0.15	25	3.400
PU 8/6x1 B, 100m	424.0300.305	10	8.00	6.00	1.00	±0.15	25	3.400
PU 10/8x1 S, 100m	424.0350.205	7	10.00	8.00	1.00	±0.15	35	5.200
PU 10/8x1 B, 100m	424.0350.305	7	10.00	8.00	1.00	±0.15	35	5.200



Spezifikationen:

Werkstoff: Polyurethan
 Temperaturbereich: -40°C bis +60°C
 (kurzfristig: +80°C)
 Brandverhalten: gem. UL 94 HB
 Härte: Shore D52
 Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck
 (1) Farben: S = schwarz, B = blau
 Alle technischen Daten basieren auf den Herstellerangaben.

Specifications:

Material: Polyurethane
 Temperature range: -40°C to +60°C
 (short-term: +80°C)
 Flammability: acc. to UL 94 HB
 Hardness: Shore D52
 Burst pressure: 3 x working pressure
 (1) Colors: S = black, B = blue
 All technical data are based on manufacturer's specifications.

Especificaciones:

Material: poliuretano
 Intervalo de temperatura: -40°C a +60°C
 (brevemente: +80°C)
 Inflamabilidad: según UL 94 HB
 Dureza: Shore D52
 Presión de rotura: triple de la presión de servicio
 (1) Colores: S = negro, B = azul
 Todos los datos técnicos se basan en las indicaciones del fabricante.

Merkmale:

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

Features:

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

Características:

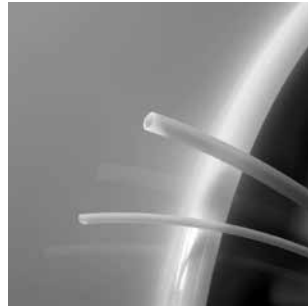
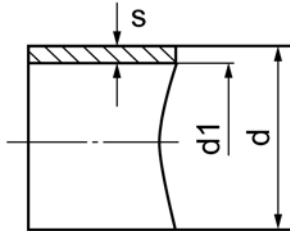
- flexibilidad extraordinaria, alta flexibilidad en frío
- baja deformación incluso con cargas prolongadas
- sin silicona, sin halógenos
- resistente al desgaste
- lista de resistencias, ver anexo
- aplicaciones: técnica de medición y regulación, neumática, hidráulica, construcción de máquinas y motores, tuberías de combustible y lubricante

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

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

bar=presión de trabajo a +23°C
 B.Radius=radio de curvatura min.
 d=ø exterior tubo
 d1=ø interior tubo
 s=grosor de pared

Polytetrafluorethylen-Rohr (PTFE)
Polytetrafluorethylene tube (PTFE)
Tubo de politetrafluoroetileno (PTFE)



PTFE-ROHRE

Type d / d1 x s	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	Tol. d	B.Radius	kg/100m
PTFE 2/1x0,5, 50m	431.0040.000	46	2.00	1.00	0.50	±0.10	8	1.200
PTFE 3/2x0,5, 50m	431.0050.000	23	3.00	2.00	0.50	±0.10	12	1.520
PTFE 4/2x1, 50m	431.0100.000	46	4.00	2.00	1.00	±0.10	12	2.100
PTFE 5/3x1, 50m	431.0150.000	31	5.00	3.00	1.00	±0.15	15	2.900
PTFE 6/4x1, 50m	431.0200.000	23	6.00	4.00	1.00	±0.15	20	3.700
PTFE 6/4x1, 100m	431.0200.010	23	6.00	4.00	1.00	±0.15	20	3.700
PTFE 8/6x1, 50m	431.0300.000	15	8.00	6.00	1.00	±0.15	40	5.120
PTFE 8/6x1, 100m	431.0300.010	15	8.00	6.00	1.00	±0.15	40	5.120
PTFE 10/8x1, 50m	431.0350.000	11	10.00	8.00	1.00	±0.20	55	5.760
PTFE 10/7x1,5, 50m	431.0355.000	20	10.00	7.00	1.50	±0.20	50	8.800
PTFE 12/10x1, 50m	431.0400.000	9	12.00	10.00	1.00	±0.20	90	7.360
PTFE 12/9x1,5, 50m	431.0405.000	15	12.00	9.00	1.50	±0.20	60	11.040
PTFE 16/13x1.5, 50m	431.0605.000	10	16.00	13.00	1.50	±0.25	100	14.700

Druckauswertungsgrad in % des PN

Pressure coefficient in % of PN

Coeficiente de presión en % de la PN

°C												
-100°	-75°	-40°	0°	23°	50°	75°	100°	150°	200°	250°	300°	
25 %	50 %	100 %		77 %	59 %	48 %	33 %	25 %				

Spezifikationen:

Werkstoff: Polytetrafluorethylen, FDA-konform
 Temperaturbereich: -200°C bis +200°C
 (kurzfristig: +260°C)
 Brandverhalten: gem. UL 94 V0
 Härte: Shore D55
 Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck
 Farbe: natur
 Alle technischen Daten basieren auf den Herstellerangaben.

Specifications:

Material: Polytetrafluoroethylene, FDA approved
 Temperature range: -200°C to +200°C
 (short-term: +260°C)
 Flammability: acc. to UL 94 V0
 Hardness: Shore D55
 Burst pressure: 3 x working pressure
 Colour: natural
 All technical data are based on manufacturer's specifications.

Especificaciones:

Material: politetrafluoroetileno, cumple la FDA
 Intervalo de temperatura: -200°C a +200°C
 (brevemente: +260°C)
 Inflamabilidad: según UL 94 V0
 Dureza: Shore D55
 Presión de rotura: triple de la presión de servicio
 Color: natural
 Todos los datos técnicos se basan en las indicaciones del fabricante.

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

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

bar=presión de trabajo a +23°C
 B.Radius=radio de curvatura min.
 d=ø exterior tubo
 d1=ø interior tubo
 s=grosor de pared

Rohre, Schläuche

Tubes, Hoses

Tubos, Mangueras

Merkmale:

- gute Temperaturbeständigkeit
- physiologisch unbedenklich
- nicht leitfähig
- hohe Festigkeit, Steifheit, Zähigkeit, sehr flexibel
- UV- und witterungsbeständig
- ausgezeichnete Antihafteigenschaften
- nicht geeignet für Druckpulsation
Empfehlung: FEP, PFA oder Jacoflon verwenden
- universelle chemische Beständigkeit;
Beständigkeitsliste siehe Anhang
- Anwendungen: Labor, Medizin, Chemie, Analysetechnik, Vakuum

Features:

- good temperature resistance
- non-toxic
- non-conductive
- high strength, rigidity, toughness and very good flexibility
- UV and weather resistant
- outstanding non-stick properties
- not suitable for pressure pulsation
recommendation: use FEP, PFA or Jacoflon
- universal chemical resistance; chemical resistance list see appendix
- applications: laboratory, medicine, chemical engineering, analysis technology, vacuum

Características:

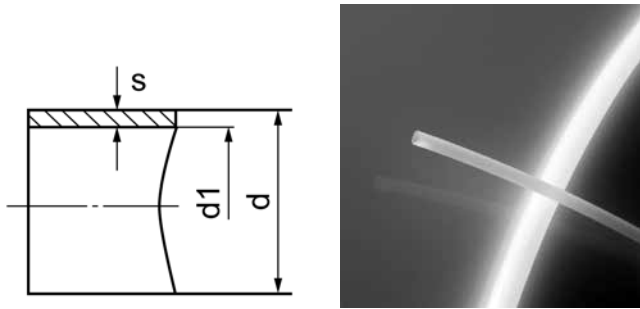
- buena resistencia a la temperatura
- fisiológicamente inocuo
- no conductivo
- alta resistencia mecánica, rigidez, tenacidad, muy buena flexibilidad
- resistente a los rayos UV y a la intemperie
- propiedades antiadherentes extraordinarias
- no apto para pulsación de presión recomendación: utilizar FEP, PFA o Jacoflon
- resistencia química universal; lista de resistencias: ver anexo
- aplicaciones: laboratorios, medicina, sector químico, técnica de análisis, vacío

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

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

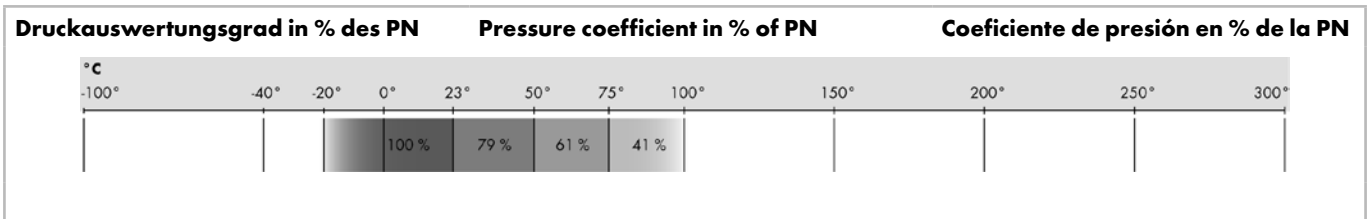
bar=presión de trabajo a +23°C
B.Radius=radio de curvatura min.
d=ø exterior tubo
d1=ø interior tubo
s=grosor de pared

Polyvinylidenfluorid-Rohr (PVDF)
Polyvinylide fluoride tube (PVDF)
Tube de polivinilidenfluoruro (PVDF)



PVDF-ROHRE

Type d / d1 x s	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	Tol. d	B.Radius	kg/100m
PVDF 6/4x1, 50m	430.0200.003	36	6.00	4.00	1.00	±0.10	70	2.800
PVDF 8/6x1, 50m	430.0300.003	24	8.00	6.00	1.00	±0.12	130	3.850
PVDF 10/8x1, 50m	430.0350.003	18	10.00	8.00	1.00	±0.15	200	5.000
PVDF 12/10x1, 50m	430.0400.003	15	12.00	10.00	1.00	±0.20	293	6.000
PVDF 12/9x1.5, 50m	430.0405.003	24	12.00	9.00	1.50	±0.20	200	8.200
PVDF 16/13x1.5, 50m	430.0605.003	16	16.00	13.00	1.50	±0.25	375	9.500



Spezifikationen:	Specifications:	Especificaciones:
<p>Werkstoff: Polyvinylidenfluorid, FDA-konform Temperaturbereich: -20°C bis +120°C (kurzfristig: +150°C) Brandverhalten: gem. UL 94 V0 Härte: Shore D78 Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck Farbe: natur Alle technischen Daten basieren auf den Herstellerangaben.</p>	<p>Material: Polyvinylide fluoride, FDA approved Temperature range: -20°C to +120°C (short-term: +150°C) Flammability: acc. to UL 94 V0 Hardness: Shore D78 Burst pressure: 3 x working pressure Colour: natural All technical data are based on manufacturer's specifications.</p>	<p>Material: polivinilidenfluoruro, cumple la FDA Intervalo de temperatura: -20°C a +120°C (brevemente: +150°C) Inflamabilidad: según UL 94 V0 Dureza: Shore D78 Presión de rotura: triple de la presión de servicio Color: natural Todos los datos técnicos se basan en las indicaciones del fabricante.</p>

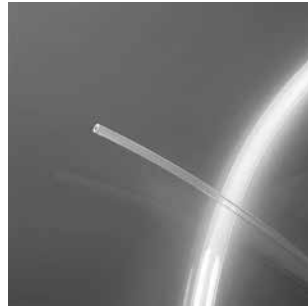
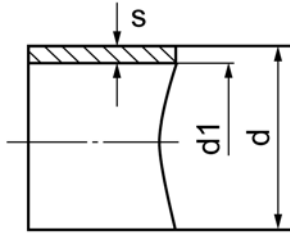
Merkmale:	Features:	Características:
<ul style="list-style-type: none"> - molekularer, teilkristalliner Thermoplast - hervorragende Kombination von Festigkeit, Zähigkeit, Abriebfestigkeit - enorme Spannungsrisss- und Chemikalienbeständigkeit - physiologisch unbedenklich, sterilisierbar - silikonfrei - UV- und witterungsbeständig - verschweisbar - Beständigkeitsliste siehe Anhang - Anwendungen: Medizin, Chemie, Analysetechnik, Nahrungsmittelindustrie 	<ul style="list-style-type: none"> - molecular, partially crystalline thermoplastic - excellent combination of stability, strength, abrasion resistance - excellent stress crack and chemical resistance - non-toxic, suitable for sterile use - silicone free - UV and weather resistant - weldable - chemical resistance list see appendix - applications: medicine, chemical engineering, analysis technology, food industry 	<ul style="list-style-type: none"> - termoplástico molecular semicristalino - combinación excelente entre resistencia mecánica, fortaleza y resistencia al desgaste - extraordinaria resistencia a la corrosión interna por fisuras y a los productos químicos - fisiológicamente inocuo, esterilizable - sin silicona - resistente a los rayos UV y a la intemperie - soldable - lista de resistencias, ver anexo - aplicaciones: medicina, sector químico, técnica de análisis, industria alimentaria

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

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

bar=presión de trabajo a +23°C
 B.Radius=radio de curvatura min.
 d=ø exterior tubo
 d1=ø interior tubo
 s=grosor de pared

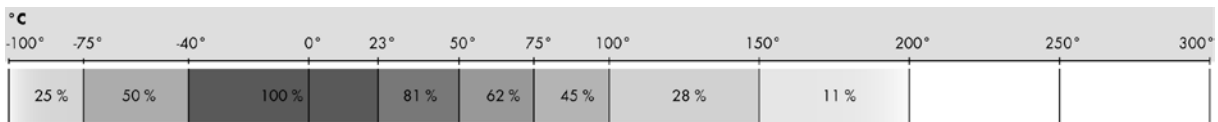
Perfluorethylenpropylen-Rohr (FEP)
Fluorinated ethylene propylene tube (FEP)
Tubo de perfluoretileno/propileno (FEP)



FEP-ROHRE

Type d / d1 x s	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	Tol. d	B.Radius	kg/100m
FEP 4/2.5x0.75, 50m	432.0095.005	22	4.00	2.50	0.75	±0.10	20	1.700
FEP 4/2x1, 50m	432.0100.003	37	4.00	2.00	1.00	±0.10	15	2.100
FEP 6/4x1, 50m	432.0200.003	18	6.00	4.00	1.00	±0.10	30	3.550
FEP 6/3x1.5, 50m	432.0205.003	37	6.00	3.00	1.50	±0.10	25	4.600
FEP 8/6x1, 50m	432.0300.003	12	8.00	6.00	1.00	±0.12	55	4.850
FEP 10/8x1, 50m	432.0350.003	9	10.00	8.00	1.00	±0.15	90	5.800
FEP 12/10x1, 50m	432.0400.003	8	12.00	10.00	1.00	±0.20	135	7.430
FEP 12/9x1,5, 50m	432.0405.003	13	12.00	9.00	1.50	±0.20	95	10.640

Druckauswertungsgrad in % des PN Pressure coefficient in % of PN Coeficiente de presión en % de la PN



Spezifikationen:

Werkstoff: Perfluorethylenpropylen, FDA-konform
 Temperaturbereich: -200 °C bis +200 °C
 Brandverhalten: gem. UL 94 V0
 Härte: Shore D55
 Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck
 Farbe: natur
 Alle technischen Daten basieren auf den Herstellerangaben.

Specifications:

Material: Fluorinated ethylene propylene, FDA approved
 Temperature range: -200 °C to +200 °C
 Flammability: acc. to UL 94 V0
 Hardness: Shore D55
 Burst pressure: 3 x working pressure
 Colour: natural
 All technical data are based on manufacturer's specifications.

Especificaciones:

Material: Perfluoretileno/propileno, cumple la FDA
 Intervalo de temperatura: -200 °C a +200 °C
 Inflamabilidad: según UL 94 V0
 Dureza: Shore D55
 Presión de rotura: triple de la presión de servicio
 Color: natural
 Todos los datos técnicos se basan en las indicaciones del fabricante.

Merkmale:

- gute Temperaturbeständigkeit
- gute Antihafteigenschaften, silikonfrei, sterilisierbar
- elastischer als PTFE
- geringe Permeabilität
- dielektrische Eigenschaften, nicht leitfähig
- UV- und witterungsbeständig
- beständig gegen Sauerstoff und Ozon;
Beständigkeitsliste siehe Anhang
- Anwendungen: Pharma, Labor, Medizin, Lebensmittelindustrie, Halbleitertechnik

Features:

- good temperature resistance
- good non-stick properties, silicone-free, sterilizable
- higher elasticity than PTFE
- low permeability
- dielectric properties, non-conductive
- UV and weather resistant
- resistant to oxygen and ozone;
chemical resistance list see appendix
- applications: pharmaceuticals, laboratory, medicine, food industry, semiconductor technology

Características:

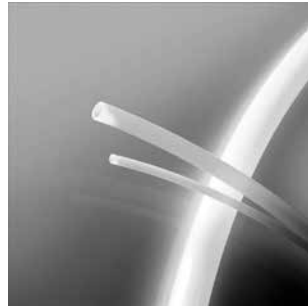
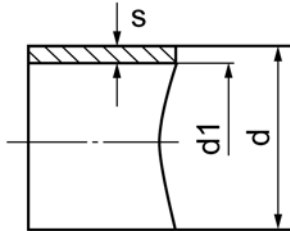
- buena resistencia a la temperatura
- buena propiedades antiadherentes, sin silicona, esterilizable
- más elástico que PTFE
- baja permeabilidad
- propiedades dieléctricas, no conductivo
- resistente a los rayos UV y a la intemperie
- resistente al oxígeno y al ozono;
lista de resistencias, ver anexo
- aplicaciones: farmacéutica, laboratorio, medicina, industria alimentaria, tecnología de semiconductores

bar=Arbeitsdruck bei +23 °C
 B.Radius=min. Biegeradius
 d=Rohr außen-ø
 d1=Rohr innen-ø
 s=Wandstärke

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

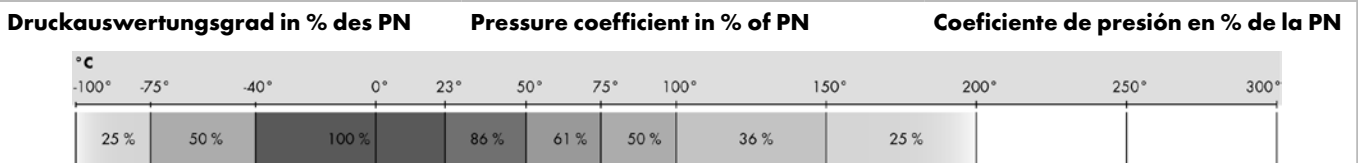
bar=presión de trabajo a +23 °C
 B.Radius=radio de curvatura min.
 d=ø exterior tubo
 d1=ø interior tubo
 s=grosor de pared

Perfluoralkoxy-Rohr (PFA)
Perfluoroalkoxy tube (PFA)
Tubo de perfluoroalcoxi (PFA)



PFA-ROHRE

Type d / d1 x s	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	Tol. d	B.Radius	kg/100m
PFA 6/4x1, 100m	436.0200.003	23	6.00	4.00	1.00	±0.10	30	3.370
PFA 6/3x1.5, 100m	436.0205.003	46	6.00	3.00	1.50	±0.10	25	4.680
PFA 8/6x1, 100m	436.0300.003	15	8.00	6.00	1.00	±0.12	55	4.730



Spezifikationen:

Werkstoff: Perfluoralkoxy, FDA-konform
 Temperaturbereich: -200 °C bis +200 °C
 (kurzfristig: bis +260 °C)
 Brandverhalten: gem. UL 94 V0
 Härte: Shore D60
 Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck
 Farbe: natur
 Alle technischen Daten basieren auf den Herstellerangaben.

Specifications:

Material: Perfluoroalkoxy, FDA approved
 Temperature range: -200 °C to +200 °C
 (short term: +260 °C)
 Flammability: acc. to UL 94 V0
 Hardness: Shore D60
 Burst pressure: 3 x working pressure
 Colour: natural
 All technical data are based on manufacturer's specifications.

Especificaciones:

Material: perfluoroalcoxi, cumple la FDA
 Intervalo de temperatura: -200 °C a +200 °C
 (brevemente: hasta +260 °C)
 Inflamabilidad: según UL 94 V0
 Dureza: Shore D60
 Presión de rotura: triple de la presión de servicio
 Color: natural
 Todos los datos técnicos se basan en las indicaciones del fabricante.

Merkmale:

- gute Temperaturbeständigkeit
- gute Antihafteigenschaften, silikonfrei, sterilisierbar
- elastischer als PTFE
- geringe Permeabilität
- dielektrische Eigenschaften, nicht leitfähig
- UV- und witterungsbeständig
- beständig gegen Sauerstoff und Ozon;
 Beständigkeitsliste siehe Anhang
- Anwendungen: Pharma, Labor, Medizin, Lebensmittelindustrie, Halbleitertechnik

Features:

- good temperature resistance
- good non-stick properties, silicone-free, sterilizable
- higher elasticity than PTFE
- low permeability
- dielectric properties, non-conductive
- UV and weather resistant
- resistant to oxygen and ozone;
 chemical resistance list see appendix
- applications: pharmaceuticals, laboratory, medicine, food industry, semiconductor technology

Características:

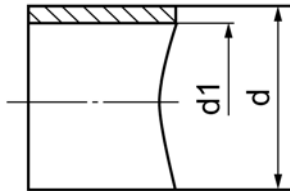
- buena resistencia a la temperatura
- buena propiedades antiadherentes, sin silicona, esterilizable
- más elástico que PTFE
- baja permeabilidad
- propiedades dieléctricas, no conductivo
- resistente a los rayos UV y a la intemperie
- resistente al oxígeno y al ozono;
 lista de resistencias, ver anexo
- aplicaciones: farmacéutica, laboratorio, medicina, industria alimentaria, tecnología de semiconductores

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

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

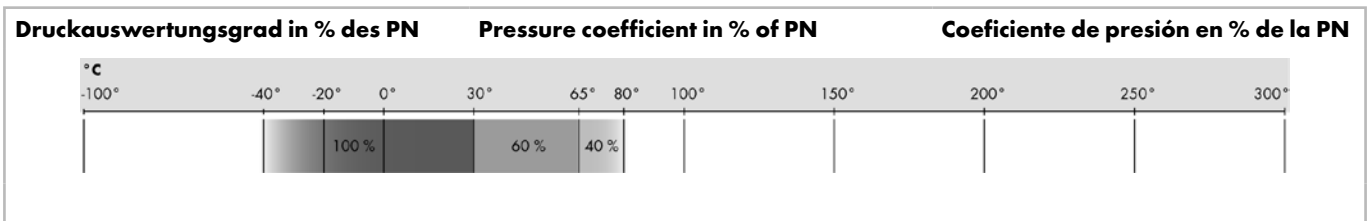
bar=presión de trabajo a +23 °C
 B.Radius=radio de curvatura min.
 d=ø exterior tubo
 d1=ø interior tubo
 s=grosor de pared

SERTOflex-Rohr
SERTOflex tube
Tube SERTOflex



SERTO FLEX

Type -d	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	B.Radius	kg/100m
SERTOflex 6 S, 100m	440.1006.210	38	6.00	4.00		19	2.400
SERTOflex 6.35 S, 300m	440.1007.215	38	6.35	4.30		19	2.400
SERTOflex 8 S, 100m	440.1008.210	38	8.00	5.30		25	3.900
SERTOflex 10 S, 100m	440.1010.210	38	10.00	6.20		32	5.800
SERTOflex 12 S, 100m	440.1012.210	33	12.00	8.10		40	7.500
SERTOflex 14 S, 100m	440.1014.210	30	14.00	9.80		50	9.600
SERTOflex 15 S, 100m	440.1015.210	22	15.00	10.70		50	10.200



Spezifikationen:	Specifications:	Especificaciones:
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	Intervalo de temperatura: -40°C a +80°C Color: negro Presión de rotura: triple de la presión de servicio Tolerancia: Ø exterior +0.20/-0.35 mm
Kalibrierwerkzeug zu SERTOflex: siehe Kapitel "Zubehör und Werkzeuge"	Calibration tool for SERTOflex: see chapter "Accessories and tools"	Herramienta de calibrage per SERTOflex ver capítulo "Accesorios y utillajes"

Merkmale:	Features:	Características:
<ul style="list-style-type: none"> - Mehrschichtrohr aus PE und Aluminium-Einlage - von Hand verformbar - formstabil, halogen- und silikonfrei - geringes Gewicht bei hoher Stabilität - Anwendungen: ausschliesslich für pneumatische Steuer- und Prozessleitungen, vor allem in feuchter und nasser Umgebung 	<ul style="list-style-type: none"> - multilayer tube of PE and aluminium core - can be bent manually - stable in form, halogen and silicone free - lightweight with high stability - applications: exclusively for pneumatic control and process lines, especially in humid and wet environment 	<ul style="list-style-type: none"> - tubo multicapa de PE y refuerzo interior de aluminio - dúctil - estabilidad de forma, sin halógenos y silicona - poco peso y mucha resistencia - aplicaciones: exclusivamente para tuberías de mando y procesos neumáticos, sobre todo en entornos húmedos y mojados

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

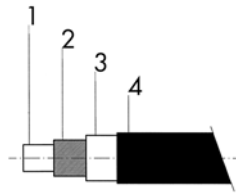
bar=operation pressure at +23°C
 B.Radius=min. bending radius
 d=tube outside diameter
 d1=tube inside diameter
 s=wall thickness

bar=presión de trabajo a +23°C
 B.Radius=radio de curvatura min.
 d=Ø exterior tubo
 d1=Ø interior tubo
 s=grosor de pared

Anwendungsbeispiele:

Sample combinations:

Ejemplos de aplicación:



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

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

- 1 Revestimiento interior de PE
- 2 Refuerzo interior de aluminio
- 3 Lámina delgada de PE
- 4 Revestimiento de HD-PE

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

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

bar=presión de trabajo a +23 °C
 B.Radius=radio de curvatura min.
 d=ø exterior tubo
 d1=ø interior tubo
 s=grosor de pared