

Tubos flexibles de material sintético, calibración del diámetro interior

FESTO



- 1 - Tipo armonizado PP
Disponible hasta 2011

Tubos flexibles de material sintético, calibración del diámetro interior

FESTO

Cuadro general de productos

Ejecución	Tipo	Ø interior [mm]	Color				Fluido		Resistencia				
			Azul	Negro	Natural	Azul/Negro	Aire comprimido	Vacío	Substancias químicas	Microbios	Rayos ultravioleta	Hidrólisis	Fisuras por tensión
	PL Polyethylen	3, 4, 6	■	■	■	-	■	■	++	++	++ ²⁾	++	+
	PL-9/13 Cloruro de polivinilo ¹⁾	9, 13	■	-	-	-	■	-	-	++	+	+	+
	PP Poliamida	3, 4, 6	-	-	■	-	■	■	+	++	+	+	+
	PU Poliuretano	2, 3, 4, 6	■	■	-	-	■	■	-	-	++ ²⁾	+	+
	PU-9/13 Poliuretano ¹⁾	9	-	■	-	-	■	-	-	-	++ ²⁾	+	+
		13	-	■	-	-	■	■	-	-	++ ²⁾	+	+
	PU-DUO Poliuretano	2, 3, 4, 6	-	-	-	■	■	■	-	-	+	+	+

1) Tejido reforzado

2) Válido para la versión de color negro

++ Muy apropiado

+ Apropriado con limitaciones (sobre demanda)

- No apropiado

Tubos flexibles de material sintético, calibración del diámetro interior

FESTO

Cuadro general de productos

	Homologado para alimentos 2002/72/UE	Homologado para alimentos FDA	Sin halógeno	Sin sustancias perjudiciales para la pintura	Apropiados para cadenas de arrastre	Homologación de la inspección técnica TÜV	Germanischer Lloyd	Dureza Shore	→ Página/ Internet
PL	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■	■	-	■	-	D 42	6
PL-9/13	-	-	-	■	-	-	-	A 85	7
PP	-	-	■	■	■	■	■	D 55	8
PU	-	-	■	■	■	■	-	D 52	9
PU-9	-	-	■	■	■	-	-	A 86	9
PU-13	-	-	■	■	■	-	-	A 91	
PU-DUO	-	-	■	■	■	■	-	D 52	10

1) Válido para la versión de color natural

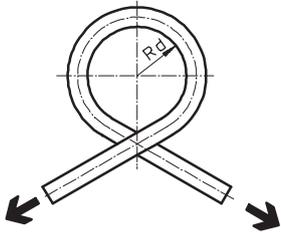
Tubos flexibles de material sintético

Datos técnicos

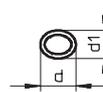
FESTO

Método de medición

Radio de curvatura R_d relevante para el caudal



El tubo flexible se dobla en el sentido de su curvatura inherente hasta que su diámetro exterior disminuye un 5 por ciento debido al aplastamiento. A continuación se calcula el radio R_d . Hasta alcanzarse el radio R_d no se produce una reducción del caudal.

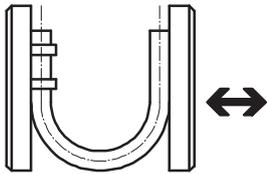


Sección reducida debido a la curvatura del tubo flexible.

d = diámetro exterior del tubo flexible sin deformar

d_1 = diámetro exterior del tubo flexible deformado

Radio de curvatura mínimo $R_{mín}$



El tubo flexible fijado a una placa base se dobla hasta pandearlo. El valor medido corresponde al ángulo de curvatura mínimo $R_{mín}$. Este ángulo $R_{mín}$ provoca una considerable reducción del caudal.

Tubos flexibles de material sintético, calibración del diámetro interior

Código para el pedido

PU	-	8	-		-	BL
----	---	---	---	--	---	----

Material	
PL	Poliétileno, diámetro interior 3, 4, 6
PL	Cloruro de polivinilo, diámetro exterior 9, 13
PP	Poliamida
PU	Poliuretano

∅ interior [mm]

Pareja de tubos flexibles	
DUO	Pareja de tubos flexibles

Color	
SW	Negro
BL	Azul
NT	Natural
BS	azul/negro

Tubos flexibles de material sintético PL, calibración del diámetro interior



Hoja de datos

Tubo de material sintético PL

Homologado para la industria alimentaria según directiva 2002/72/CE y FDA.

- - Temperatura ambiente
-30 ... +60 °C

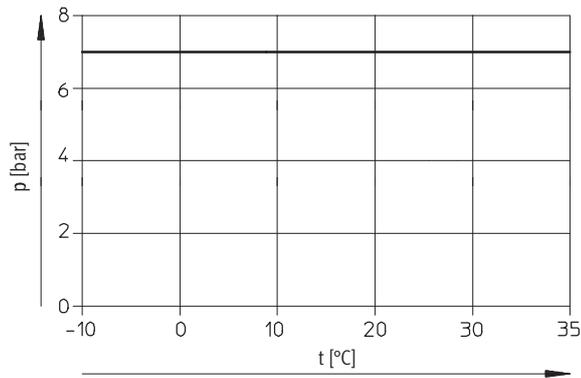
- - Presión de funcionamiento en función de la temperatura
-0,95 ... +9 bar

Material:
Poliétileno

Nota sobre los materiales:
Sin cobre ni PTFE
De conformidad con RoHS



Presión de funcionamiento p en función de la temperatura t



Racores admisibles



Racores de boquilla CN
→ Internet: cn



Racores rápidos CK¹⁾
→ Internet: ck

1) Racores recomendados

Dimensiones y referencias

Diámetro exterior [mm]	Diámetro interior [mm]	Radio de curvatura relevante para el caudal [mm]	Peso [kg/m]	Color	Nº de artículo	Tipo	PE ¹⁾ [m]
4,3	3	18	0,0068	Natural	3856	PL-3-NT	50
				Azul	3453	PL-3-BL	50
				Negro	4640	PL-3-SW	50
6,2	4	22,5	0,016	Natural	2236	PL-4-NT	50
				Azul	3861	PL-4-BL	50
				Negro	4641	PL-4-SW	50
8,4	6	39	0,025	Natural	2237	PL-6-NT	50
				Azul	3862	PL-6-BL	50
				Negro	4642	PL-6-SW	50

1) Unidad de embalaje

Tubos flexibles de material sintético PL, calibración del diámetro interior

Hoja de datos

Tubo de material sintético PL

-  - Temperatura ambiente
-10 ... +35 °C

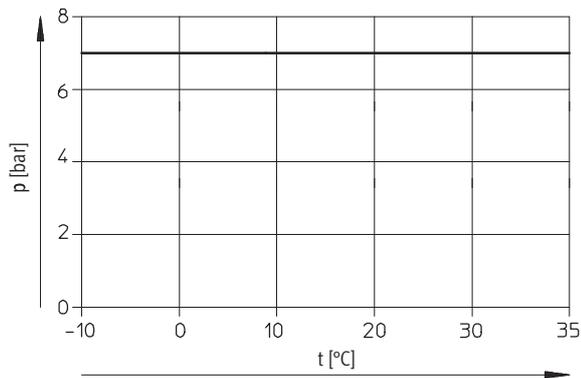
-  - Presión de funcionamiento
en función de la
temperatura
0 ... 7 bar

Material:
Cloruro de polivinilo con suavizante,
con tejido

Nota sobre los materiales:
Sin cobre ni PTFE
De conformidad con RoHS



Presión de funcionamiento p en función de la temperatura t



Racores admisibles



Racores rápidos CK
→ Internet: ck

Dimensiones y referencias

Diámetro exterior [mm]	Diámetro interior [mm]	Radio de curvatura relevante para el caudal [mm]	Peso [kg/m]	Color	Nº de artículo	Tipo	PE ¹⁾ [m]
11,6	9	85	0,049	Azul	2238	PL-9-BL	50
17,6	13	100	0,135	Azul	4103	PL-13-BL	50

1) Unidad de embalaje

- 2 - Tipo armonizado PP
Disponible hasta 2011

Tubos flexibles de material sintético PP, calibración del diámetro interior

FESTO

Hoja de datos

Tubo de material sintético PP

-  - Temperatura ambiente
-30 ... +80 °C
-  - Presión de funcionamiento en función de la temperatura
PP-3/PP-6:
-0,95 ... +15 bar
PP-4:
-0,95 ... +19 bar



-  - Importante

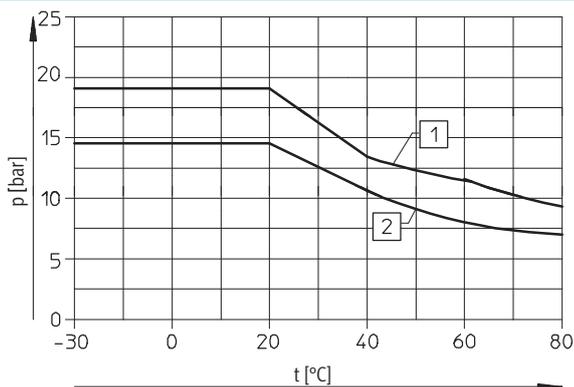
Sustitución mediante tubo flexible de material sintético de calibración exterior PAN-...-NT.

→ Internet: pan-*nt

Material:
Poliamida

Nota sobre los materiales:
Sin cobre ni PTFE

Presión de funcionamiento p en función de la temperatura t



1) PP-4

2) PP-3/6

Racores admisibles



Racores de boquilla CN
→ Internet: cn



Racores rápidos CK¹⁾
→ Internet: ck

1) Racores recomendados

Dimensiones y referencias

Díámetro exterior [mm]	Díámetro interior [mm]	Radio de curvatura mín. [mm]	Radio de curvatura relevante para el caudal [mm]	Peso [kg/m]	Color	Nº de artículo	Tipo	PE ¹⁾ [m]
4	2,9	12	18	0,0062	Natural	4572	PP-3-NT	50
6	4	14	32	0,0163	Natural	4231	PP-4-NT	50
8	5,9	22	43	0,0238	Natural	4191	PP-6-NT	50

1) Unidad de embalaje

Tubos flexibles de material sintético PU, calibración del diámetro interior

Hoja de datos

Tubo de material sintético PU

Tubo muy flexible, de gran resistencia a la abrasión, que admite ser tendido con radios pequeños.

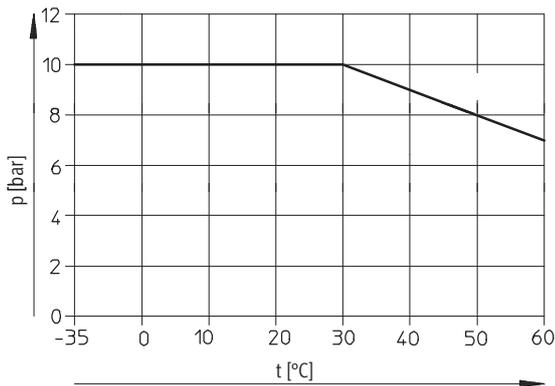
-  - Temperatura ambiente
-35 ... +60 °C
-  - Presión de funcionamiento en función de la temperatura
-0,95 ... +10 bar
PU-9:
0 ... 10 bar



Material:
Poliuretano
PU-9 y PU-13 poliuretano con tejido

Nota sobre los materiales:
Sin cobre ni PTFE
De conformidad con RoHS

Presión de funcionamiento p en función de la temperatura t



Racores admisibles



Racores de boquilla CN
→ Internet: cn



Racores rápidos CK¹⁾
→ Internet: ck

1) Racores recomendados

Dimensiones y referencias

Diámetro exterior [mm]	Diámetro interior [mm]	Radio de curvatura relevante para el caudal [mm]	Peso [kg/m]	Color	Nº de artículo	Tipo	PE ¹⁾ [m]
3,2	2,3	13	0,005	Azul	13365	PU-2-BL	50
				Negro	13366	PU-2-SW	50
4,4	2,9	14	0,0096	Azul	5732	PU-3-BL	50
				Negro	5731	PU-3-SW	50
6,1	4	20	0,021	Azul	6204	PU-4-BL	50
				Negro	5733	PU-4-SW	50
8,3	6	36	0,033	Azul	9159	PU-6-BL	50
				Negro	6731	PU-6-SW	50
Reforzado con tejido							
11,6	9	76	0,051	Negro	12134	PU-9-SW	50
17,6	13	83	0,140	Negro	12133	PU-13-SW	50

1) Unidad de embalaje

Tubos flexibles de material sintético PU-DUO, calibración del diámetro interior



Hoja de datos

Tubo de material sintético PU-DUO

Pareja de tubos muy flexibles, de gran resistencia a la abrasión, que admite ser tendido con radios pequeños. Los dos tubos están unidos entre sí. Durante el montaje, los dos tubos pueden ser separados en los extremos para cortarlos a la longitud debida.

-  - Temperatura ambiente
-35 ... +60 °C

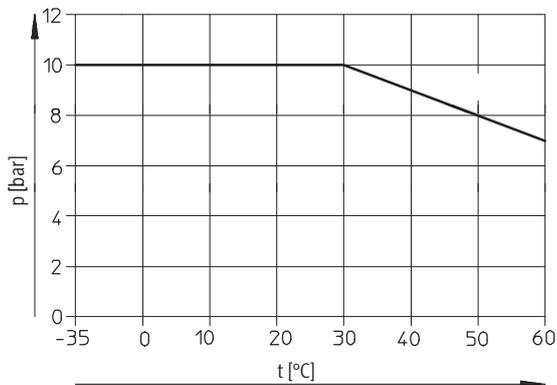
-  - Presión de funcionamiento en función de la temperatura
-0,95 ... +10 bar

Material:
Poliuretano

Nota sobre los materiales:
Sin cobre ni PTFE



Presión de funcionamiento p en función de la temperatura t



Racores admisibles



Racores de boquilla CN
→ Internet: cn



Racores rápidos CK¹⁾
→ Internet: ck

1) Racores recomendados

Dimensiones y referencias

Diámetro exterior [mm]	Diámetro interior [mm]	Radio de curvatura relevante para el caudal [mm]	Peso [kg/m]	Color	Nº de artículo	Tipo	PE ¹⁾ [m]
3,2	2,3	13	0,010	Azul/negro	19581	PU-2-DUO-BS	50
4,4	2,9	14	0,0192	Azul/negro	11958	PU-3-DUO-BS	50
6,1	4	20	0,042	Azul/negro	11959	PU-4-DUO-BS	50
8,3	6	36	0,066	Azul/negro	11960	PU-6-DUO-BS	50

1) Unidad de embalaje