

Tubo de plástico PUN, PUN-DUO

FESTO



Características

Información resumida

Máxima flexibilidad en aplicaciones estándar y una gran variedad de combinaciones.

- Poliuretano
- Gran resistencia a fisuras provocadas por tensión mecánica
- Apropriado para cadenas de arrastre
- Versión también como tubo DUO
- Fluidos de funcionamiento: aire comprimido, vacío

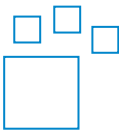
Nota: no utilizar tubos flexibles PUN para nuevos diseños. Cambiar a tubos flexibles PUN-H debido a la estrategia de cartera de Festo.

Documento adicional Enlace [pun](#)



El documento adicional TUBING-NPT-ADD contiene información complementaria sobre el uso, como combinaciones de tubos flexibles y racores, instrucciones de montaje y procedimientos de medición.

Referencias de pedido: conjunto modular Enlace [pun](#)



Producto configurable
Este producto y todas sus variantes pueden pedirse usando el configurador.

Engineering Tools Enlace [engineering tools](#)



Ahorre tiempo con las herramientas de ingeniería: Ingeniería inteligente para la solución óptima. Nuestro compromiso es aumentar su productividad. Para ello, una importante contribución son nuestras herramientas de ingeniería. Estas herramientas le permiten dimensionar correctamente su sistema, aprovechar reservas inéditas de productividad o incrementar la producción a lo largo de toda la cadena de valor. Desde el primer contacto hasta la modernización de su máquina: en cada fase de su proyecto descubrirá numerosas herramientas que le serán de gran ayuda.

- Cálculo del caudal: Determine el caudal nominal introduciendo parámetros como la presión de entrada, la presión de salida, la longitud del tubo flexible y el diámetro interior (www.festo.com/x/flowrate-calculation).
- Resistencia a los fluidos: Evalúe la resistencia de los distintos tipos de materiales y tubos flexibles de Festo frente a diferentes productos químicos y fluidos (www.festo.com/x/media-resistance).

Diagramas Enlace [pun](#)



Los diagramas mostrados en este documento también están disponibles en línea. Allí es posible mostrar valores precisos.

Diámetro exterior del tubo/tubo flexible x grosor de pared

Para los tubos flexibles con calibración externa, el diámetro exterior del tubo y el grosor de la pared se especifican como el tamaño de tubo flexible.

Tipo de tubo flexible

[]	Estándar	[DUO]	Tubo flexible DUO
Consta de una sola manguera		Dos mangueras se sueldan para formar un par de mangueras. Para el montaje, el par de mangueras se corta a la longitud requerida en ambos extremos.	

Características

Unidad por embalaje [m]

- Estándar: 50 m
- Disponible parcialmente en longitudes mayores en tornos.

Códigos del producto

001	Serie	
PUN	Tubo de plástico, poliuretano	

002	Diámetro exterior del tubo/tubo flexible x grosor de pared	
3x0,5	3 x 0,5 mm	
4x0,75	4 x 0,75 mm	
6x1	6 x 1 mm	
8x1,25	8 x 1,25 mm	
10x1,5	10 x 1,5 mm	
12x2	12 x 2 mm	
14x2	14 x 2 mm	
16x2,5	16 x 2,5 mm	

003	Tipo de tubo flexible	
	Estándar	
DUO	Tubo flexible DUO	

004	Color	
BL	Azul	
BS	Azul/negro	
GE	Amarillo	
GN	Verde	
RT	Rojo	
SI	Plata	
SW	Negro	

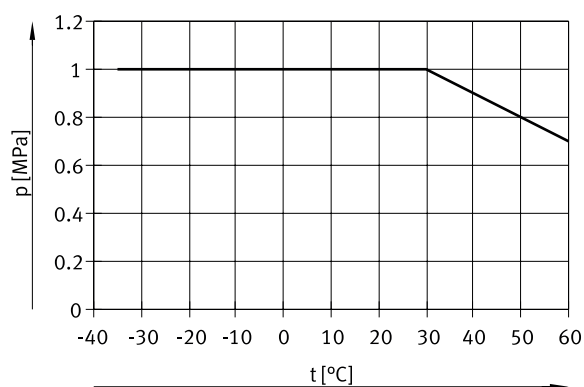
005	Unidad por embalaje [m]	
	Estándar	
100	100 m	
200	200 m	
300	300 m	
400	400 m	
500	500 m	

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Diámetro exterior	3 mm	4 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm
Diámetro interior	2,1 mm	2,6 mm	4 mm	5,7 mm	7 mm	8 mm	9,8 mm	11 mm
Conexión neumática	Para racor de conexión de diámetro exterior 3 mm Para boquilla enchufable de diámetro interior 2 mm	Para racor de conexión de diámetro exterior 4 mm Para boquilla enchufable diámetro interior 3 mm con tuerca de unión Para boquilla enchufable de diámetro interior 3 mm	Para racor de conexión de diámetro exterior 6 mm Para boquilla enchufable diámetro interior 4 mm con tuerca de unión Para boquilla es-triada de diámetro interior 4 mm	Para racor de conexión de diámetro exterior 8 mm Para boquilla es-triada diámetro interior 6 mm con tuerca de unión Para boquilla enchufable de diámetro interior 6 mm	Para racor de conexión de diámetro exterior 10 mm	Para racor de conexión de diámetro exterior 12 mm	Para racor de conexión de diámetro exterior 14 mm	Para racor de conexión de diámetro exterior 16 mm
Radio de curvatura relevante para el caudal	12 mm	17 mm	26,5 mm	37 mm	54 mm	62 mm	84 mm	88 mm
Radio de flexión mín.	9 mm	8 mm	16 mm	24 mm	28 mm	33 mm	45 mm	
Presión de funcionamiento en función de la temperatura	-0,095 ... 1 MPa							
Presión de funcionamiento en función de la temperatura	-0,95 ... 10 bar							
Presión de funcionamiento en función de la temperatura	-13,775 ... 145 psi							
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]							
Temperatura ambiente	-35 ... 60°C							
Control de inflamabilidad del material	UL94 HB							
Certificación	TÜV (reglamentaciones técnicas)							
Organismo que expide el certificado	B 013277 0527 00							
Características de los tubos flexibles	Apropiado para cadenas de arrastre							

Presión de funcionamiento p en función de la temperatura t

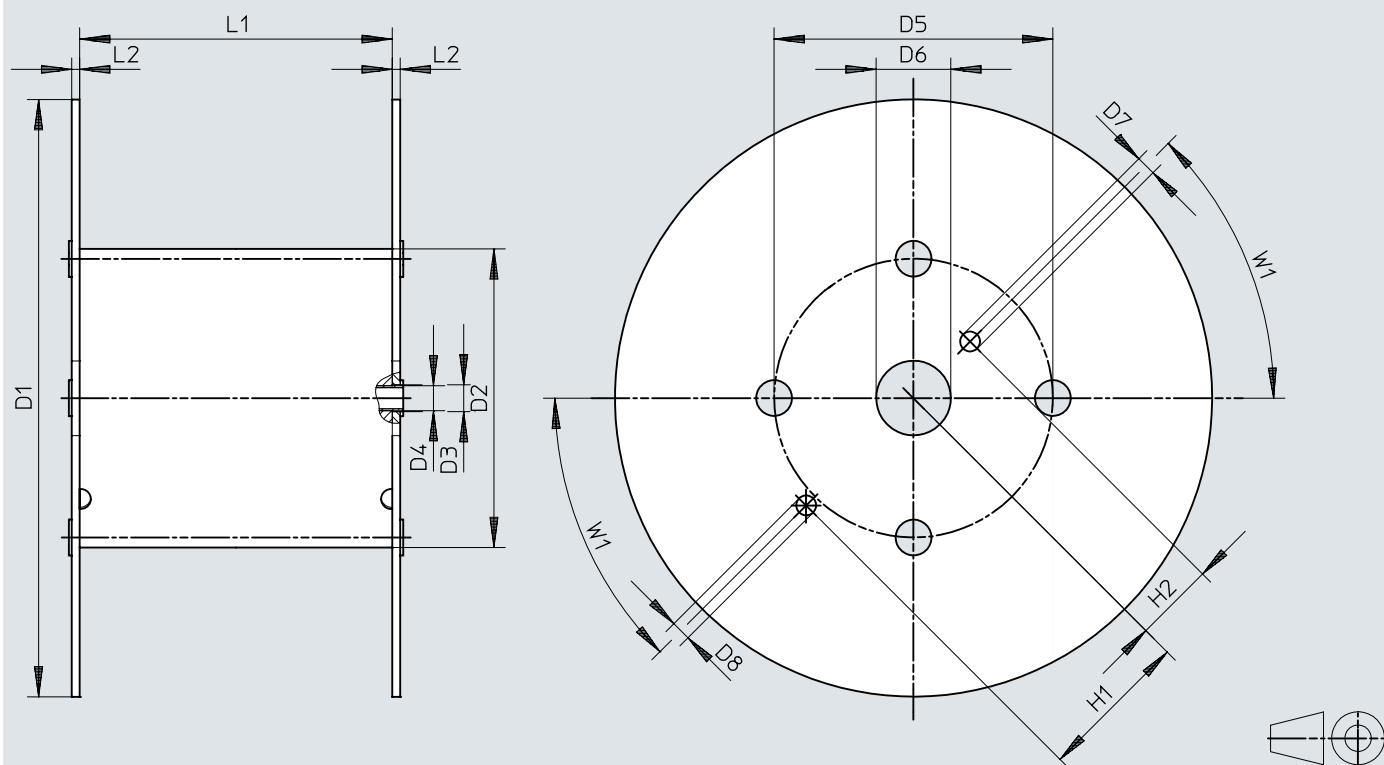


Materiales

Dureza Shore	D 52 +/-3
Material del tubo flexible	TPE-U (PU)
Nota sobre el material	De conformidad con la Directiva RoHS
Conformidad PWIS	VDMA24364-B2-L
Nota sobre la utilización	TPE-U a base de ésteres, El tubo de plástico únicamente puede tenderse en contacto con cables si su revestimiento no contiene éster de ácido fosfórico. De lo contrario, el tubo de plástico puede sufrir daños.

Dimensiones

Dimensiones – Torno

[Descargar datos CAD](#) www.festo.com


	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	D4 Ø	D5 Ø	D6 Ø	D7 Ø	D8 Ø	H1	H2	L1	L2	W1
PUN-3x0,5-...-500	545	246	21	20	216	75	20	20	152,5	80,5	128	8	45°
PUN-4x0,75-...-500	545	246	21	20	216	75	20	20	152,5	80,5	128	8	45°
PUN-6x1-...-500	600	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	114	8	45°
PUN-8x1,25-...-400	545	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	254	8	45°
PUN-10x1,5-...-300	600	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	254	8	45°
PUN-12x2-...-200	600	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	254	8	45°
PUN-16x2,5-...-100	545	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	254	8	45°

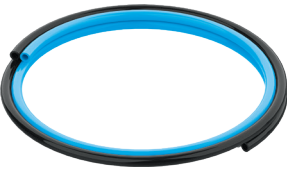
Referencias de pedido

Referencias de pedido PUN							
	Diámetro exterior	Unidad por embalaje [m] ¹⁾	Peso del producto según la longitud	Color	N.º art.	Tipo	
	3 mm	Estándar	0,004 kg/m	Azul	159660	PUN-3X0,5-BL	
				Amarillo	178416	PUN-3X0,5-GE	
				Verde	178423	PUN-3X0,5-GN	
				Rojo	178409	PUN-3X0,5-RT	
				Negro	159661	PUN-3X0,5-SW	
				Plateado	152583	PUN-3X0,5-SI	
		500 m		Azul	525745	PUN-3X0,5-BL-500	
				Negro	553936	PUN-3X0,5-SW-500	
				Plateado	525738	PUN-3X0,5-SI-500	
	4 mm	Estándar	0,009 kg/m	Azul	159662	PUN-4X0,75-BL	
				Amarillo	178417	PUN-4X0,75-GE	
				Verde	178424	PUN-4X0,75-GN	
				Rojo	178410	PUN-4X0,75-RT	
				Negro	159663	PUN-4X0,75-SW	
				Plateado	152584	PUN-4X0,75-SI	
		500 m		Azul	525746	PUN-4X0,75-BL-500	
				Negro	553937	PUN-4X0,75-SW-500	
				Plateado	525739	PUN-4X0,75-SI-500	
	6 mm	Estándar	0,019 kg/m	Azul	159664	PUN-6X1-BL	
				Amarillo	178418	PUN-6X1-GE	
				Verde	178425	PUN-6X1-GN	
				Rojo	178411	PUN-6X1-RT	
				Negro	159665	PUN-6X1-SW	
				Plateado	152586	PUN-6X1-SI	
		500 m		Azul	525747	PUN-6X1-BL-500	
				Negro	553938	PUN-6X1-SW-500	
				Plateado	525740	PUN-6X1-SI-500	
	8 mm	Estándar	0,03 kg/m	Azul	159666	PUN-8X1,25-BL	
				Amarillo	178419	PUN-8X1,25-GE	
				Verde	178426	PUN-8X1,25-GN	
				Rojo	178412	PUN-8X1,25-RT	
				Negro	159667	PUN-8X1,25-SW	
				Plateado	152587	PUN-8X1,25-SI	
		400 m		Azul	525748	PUN-8X1,25-BL-400	
				Negro	553939	PUN-8X1,25-SW-400	
				Plateado	525741	PUN-8X1,25-SI-400	
	10 mm	Estándar	0,049 kg/m	Azul	159668	PUN-10X1,5-BL	
				Amarillo	178420	PUN-10X1,5-GE	
				Verde	178427	PUN-10X1,5-GN	
				Rojo	178413	PUN-10X1,5-RT	
				Negro	159669	PUN-10X1,5-SW	
				Plateado	152588	PUN-10X1,5-SI	
		300 m		Azul	525749	PUN-10X1,5-BL-300	
				Negro	553940	PUN-10X1,5-SW-300	
				Plateado	525742	PUN-10X1,5-SI-300	
	12 mm	Estándar	0,077 kg/m	Azul	159670	PUN-12X2-BL	
				Amarillo	178421	PUN-12X2-GE	
				Verde	178428	PUN-12X2-GN	
				Rojo	178414	PUN-12X2-RT	
				Negro	159671	PUN-12X2-SW	
				Plateado	152589	PUN-12X2-SI	
		200 m		Azul	525750	PUN-12X2-BL-200	

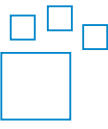
Referencias de pedido

Referencias de pedido PUN						
	Diámetro exterior	Unidad por embalaje [m] ¹⁾	Peso del producto según la longitud	Color	N.º art.	Tipo
	12 mm	200 m	0,077 kg/m	Negro	553941	PUN-12X2-SW-200
				Plateado	525743	PUN-12X2-SI-200
	14 mm	Estándar	0,095 kg/m	Azul	570390	PUN-14X2-BL
				Negro	570391	PUN-14X2-SW
				Plateado	570389	PUN-14X2-SI
	16 mm		0,129 kg/m	Azul	159672	PUN-16X2,5-BL
				Amarillo	178422	PUN-16X2,5-GE
				Verde	178429	PUN-16X2,5-GN
				Rojo	178415	PUN-16X2,5-RT
				Negro	159673	PUN-16X2,5-SW
				Plateado	152590	PUN-16X2,5-SI
		100 m		Azul	525751	PUN-16X2,5-BL-100
				Negro	553942	PUN-16X2,5-SW-100
	Plateado		525744	PUN-16X2,5-SI-100		

1) Estándar: 50 m

Referencias de pedido PUN-H-DUO						
	Diámetro exterior	Unidad por embalaje [m] ¹⁾	Peso del producto según la longitud	Color	N.º art.	Tipo
	4 mm	Estándar	0,017 kg/m	Azul/negro	197396	PUN-H-4X0,75-DUO
			0,018 kg/m		159674	PUN-4X0,75-DUO-BS
				Plateado	152822	PUN-4X0,75-DUO-SI
	6 mm		0,037 kg/m	Azul/negro	197397	PUN-H-6X1-DUO
			0,038 kg/m		159675	PUN-6X1-DUO-BS
				Plateado	152823	PUN-6X1-DUO-SI
	8 mm		0,057 kg/m	Azul/negro	197398	PUN-H-8X1,25-DUO
			0,06 kg/m		159676	PUN-8X1,25-DUO-BS
				Plateado	152824	PUN-8X1,25-DUO-SI
	10 mm		0,093 kg/m	Azul/negro	197399	PUN-H-10X1,5-DUO
			0,098 kg/m		159677	PUN-10X1,5-DUO-BS
				Plateado	152825	PUN-10X1,5-DUO-SI

1) Estándar: 50 m

Referencias de pedido – Conjunto modular del producto			
	Abreviatura de tipo	N.º art.	Tipo
	PUN, PUN-CM, PUN-H, PUN-VO, PUN-VO-C	553573	PUN