Tubo flexible específico según cliente PAN, PEN, PLN, PUN

FESTO

Características

Información resumida

Tubo flexible personalizado PUN, PAN, PEN, PLN para diferentes requisitos de presión, temperatura, flexibilidad y condiciones del entorno.

- PUN: Tubo flexible de poliuretano; alta resistencia al agrietamiento por tensión; apropiado para cadenas de arrastre; fluidos de funcionamiento aire comprimido, vacío
- PAN: Tubo flexible de poliamida; gran resistencia térmica y mecánica; gran resistencia a los microbios; fluidos de funcionamiento: aire comprimido, vacío
- PEN: tubo flexible de polietileno; alta resistencia a los productos químicos y muy alta resistencia a la hidrólisis; amplia resistencia a los agentes de limpieza y lubricantes comunes; apropiada para cadenas de arrastre; fluidos de funcionamiento aire comprimido, vacío, agua (para el agua, véase la declaración del fabricante en www.festo.com/certificates/PEN_S)
- PLN: Tubo flexible de polietileno; alta resistencia a productos químicos, microbios e hidrólisis; aptitud para el contacto con alimentos, véase www.festo.com/certificates/PLN; fluidos de funcionamiento: aire comprimido, vacío, agua (para agua según declaración del fabricante, véase www.festo.com/certificates/PLN)

Documento adicional

Enlace online

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 online

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

- Longitudes específicas: entrega de unidades de 25, 50, 100, 200 ... 500 m
- Cantidad mínima de pedido: dependiendo del diámetro desde 1500 m/3000 m (dependiendo del tipo, también inferior)
- Diseño personalizado: posibilidad de impresión específica
- Se distinguen fácilmente y su manipulación es sencilla: selección de colores personalizada
- 9 colores básicos, otros colores a petición
- Selección, dimensionamiento y pedido de forma fácil, rápida y segura a través del 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).

Propiedades alternativas del material

[H] Resistente a la hidrólisis

- Gran resistencia a microbios e hidrólisis
- Aptitud para el contacto con alimentos, véase www.festo.com/certificates/PUN_H
- Apropiado para cadenas de arrastre
- Fluidos de funcionamiento: aire comprimido, vacío, agua

[CM] Antiestático

- Máxima protección para los elementos eléctricos y electrónicos con la fiabilidad acreditada del tubo estándar PUN.
- Tubo de plástico altamente flexible, antiestático, conductor de electricidad
- Apropiado para cadenas de arrastre
- Fluidos de funcionamiento: aire comprimido, vacío

Características

[V0]	Ignífugo

- Ignífugo según UL 94 V0 ... V2
- Para el uso cerca de aplicaciones de soldadura
- Gran resistencia a los microbios
- Apropiado para cadenas de arrastre
- Fluidos de funcionamiento: aire comprimido, vacío, agua

Nota: Antes de insertar el tubo de plástico PAN-V0 en el racor rápido roscado QS-V0, el revestimiento de PVC del tubo flexible debe acortarse a la medida X (véase el dibujo acotado). El tope integrado en el cortador de tubos PAN-V0S disponible como accesorio garantiza que el revestimiento se corte siempre a la longitud X correcta. La disposición de las cuchillas evita dañar el tubo flexible interior de poliamida.
Dibujo de dimensiones ver PDF descargable del producto.

[MF]	Certificación para la industria automovilística (DIN 73378)

- Ideal para su uso en la neumática móvil: cumple la norma DIN 73378
- Alta resistencia térmica y mecánica
- Cumple los requisitos definidos en la norma DIN 73378 (tubos flexibles de poliamida para automóviles)
- Fluidos de funcionamiento: aire comprimido, aceite mineral

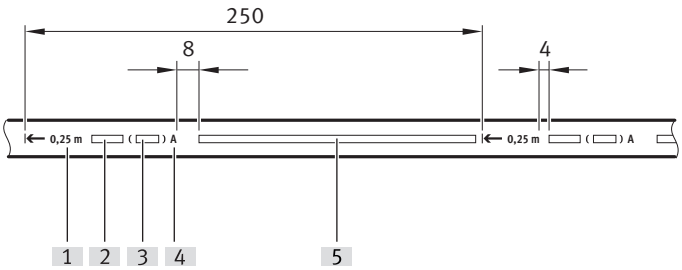
[R]	Robusto

- Potente en márgenes de presión de hasta 20 bar: por ejemplo, en aplicaciones con el intensificador de presión DPA
- Para aplicaciones con alto margen de presión
- Gran resistencia a los microbios
- Fluidos de funcionamiento: aire comprimido, vacío

Texto de etiquetado

Opcionalmente, el tubo flexible puede imprimirse a medida.

[TXT]	Etiquetado específico de mangueras



[1] Marca de corte
[2] Periodo de producción y planta según FN 940065
[3] Información mensual en texto plano
[4] Codificación de material
[5] Impresión específica

Color de impresión: Negro RAL 9011. Las excepciones son:
- Color de impresión = blanco para tubos flexibles de color negro (SW) & negro translúcido (TSW)
- Todos los tubos flexibles PEN & PLN (dependiendo del color del tubo flexible, la inscripción impresa aparece entre casi blanco y gris)

Nota:
- La impresión específica puede comprender un máximo de 90 caracteres.
- Caracteres aceptados: A-Z, a-z, 0-9, # ; , % < & = ‘ > (@) [* +] ^ - _ . ` / | : ~
- La presión se repite cada 250 mm.
- La marca de corte cada 250 mm se puede deseleccionar.

Códigos del producto

001	Serie	
PLN	Tubo de plástico, polietileno, con calibración exterior	
PEN	Tubo de plástico	
PAN	Tubo flexible con calibración externa	
PUN	Tubo de plástico, poliuretano	

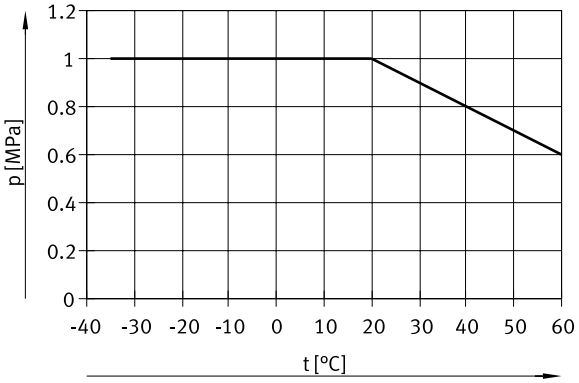
002	Color	
BL	Azul	
BR	Marrón	
GE	Amarillo	
GN	Verde	
NT	Natural	
RT	Rojo	
SI	Plata	
SW	Negro	
TBL	Azul translúcido	
TGE	Amarillo translúcido	
TGN	Verde translúcido	
TRT	Rojo translúcido	
TSW	Negro translúcido	
WS	Blanco	

Hoja de datos

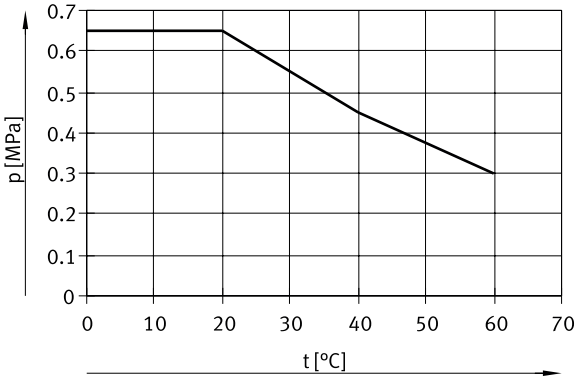
Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Abreviatura de tipo	PAN-MF, PAN, PAN-R	PEN	PLN	PUN-H, PUN, PUN-V0, PUN-V0-C, PUN-CM
Diámetro exterior	4 ... 16 mm			3 ... 16 mm
Diámetro interior	2,5 ... 12 mm	2,7 ... 10,8 mm	2,9 ... 12 mm	2 ... 11 mm
Presión de funcionamiento en función de la temperatura	-0,95 ... 35 bar	-0,95 ... 10 bar	-0,95 ... 14 bar	-0,95 ... 30 bar
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:–:–], Aceite mineral	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:–:–], agua (líquida, sin hielo)		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:–:–]
Temperatura ambiente	-60 ... 100°C	-30 ... 60°C	-30 ... 80°C	-35 ... 60°C
Certificación	TÜV (reglamentaciones técnicas)			
Organismo que expide el certificado	B 013277 0527 00			
Características de los tubos flexibles	–	Apropiado para cadenas de arrastre	–	Apropiado para cadenas de arrastre

Materiales				
Abreviatura de tipo	PAN-MF, PAN, PAN-R	PEN	PLN	PUN-H, PUN, PUN-V0, PUN-V0-C, PUN-CM
Material del tubo flexible	PA12-P TPE-A	Tierra de protección		TPE-U (PU)
Dureza Shore	–	D 52 +/-3	–	
Nota sobre el material	De conformidad con la Directiva RoHS			
Conformidad PWIS	VDMA24364-B2-L			
Idoneidad de la sala limpia, medida según ISO 14644-14	Elemento instalado estáticamente, no es posible una evaluación significativa según la norma ISO 14644-1			

Presión de funcionamiento p en función de la temperatura t



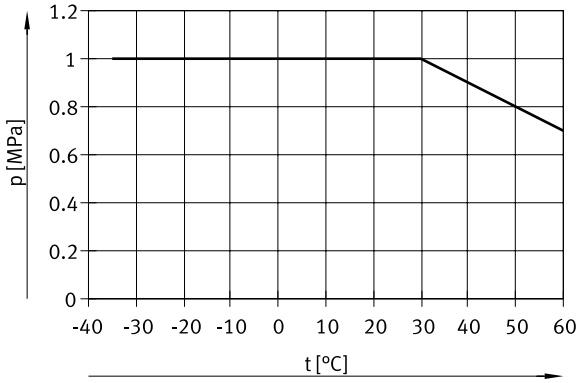
Presión de funcionamiento p en función de la temperatura t (PUN-; fluido: agua)



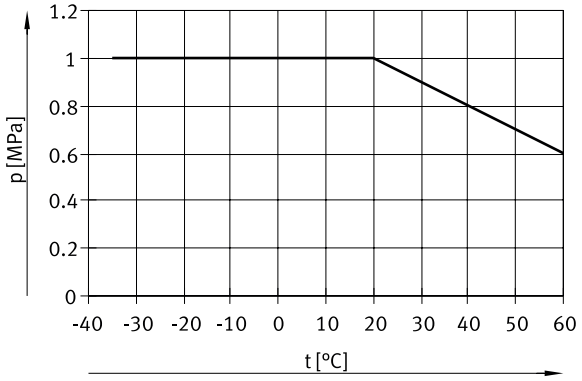
Para el medio „Agua“, se aplican presiones máximas de funcionamiento divergentes, con un factor de seguridad de s=4.

Hoja de datos

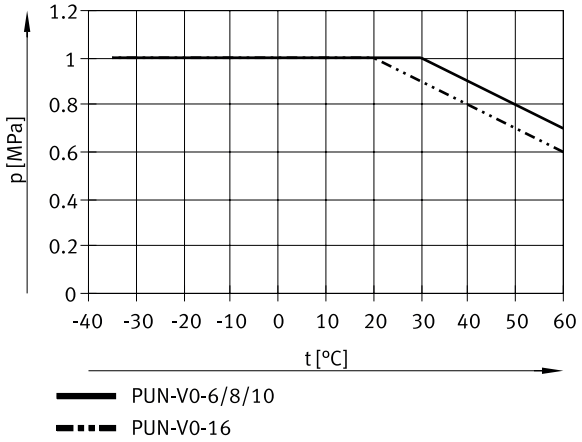
Presión de funcionamiento p en función de la temperatura t (PUN)



Presión de funcionamiento p en función de la temperatura t (PUN-CM)

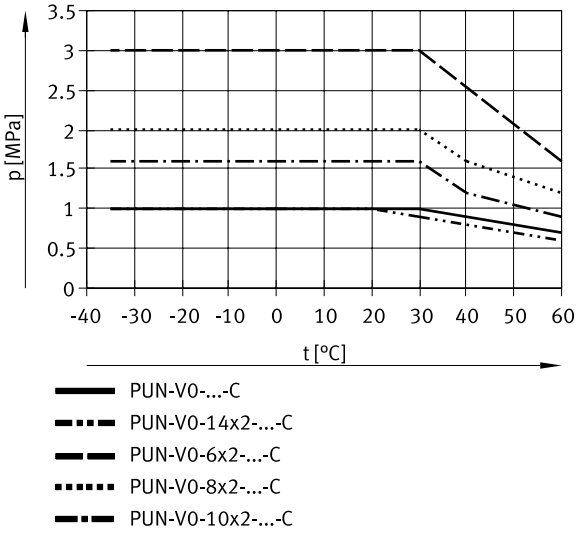


Presión de funcionamiento p en función de la temperatura t

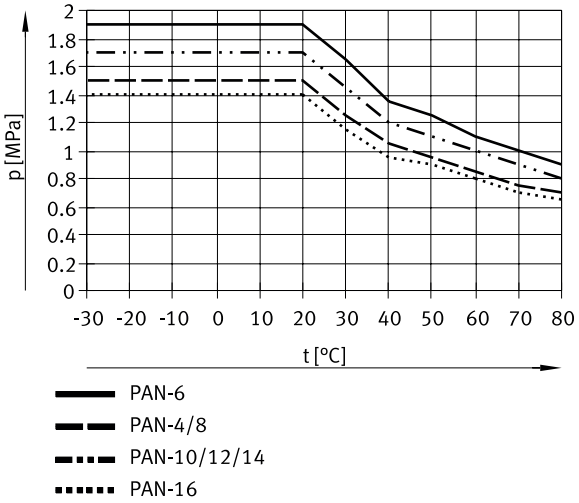


Hoja de datos

Presión de funcionamiento p en función de la temperatura t

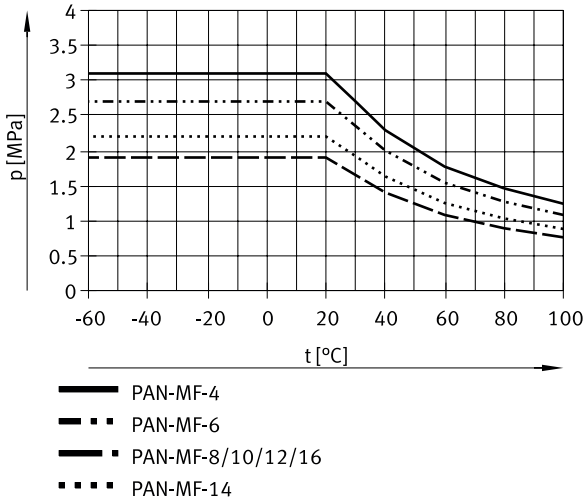


Presión de funcionamiento p en función de la temperatura t (PAN)

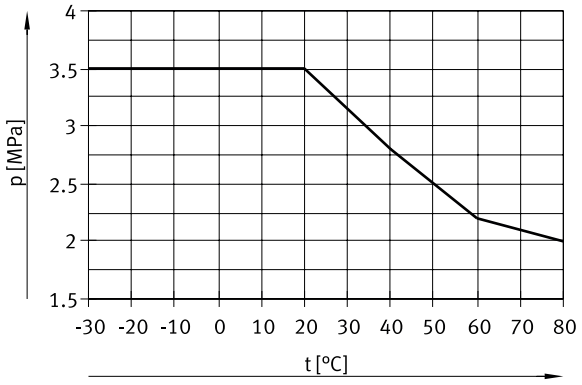


Hoja de datos

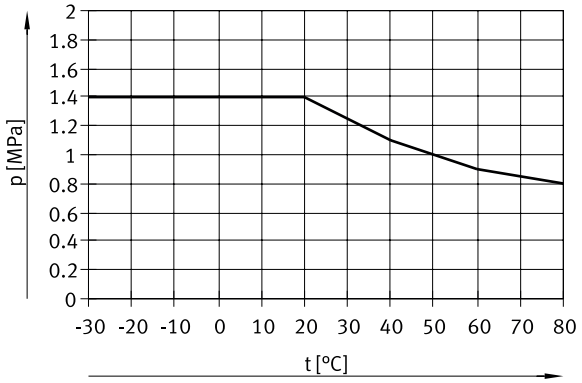
Presión de funcionamiento p en función de la temperatura t (PAN-MF)



Presión de funcionamiento p en función de la temperatura t (PAN-R; Ø exterior 4 ... 16 mm)

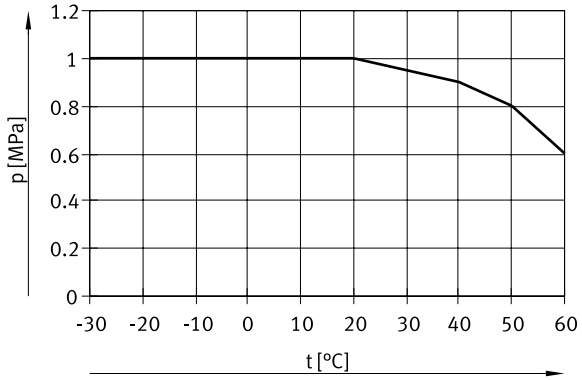


Presión de funcionamiento p en función de la temperatura t (PAN-R; Ø exterior 22 ... 28 mm)

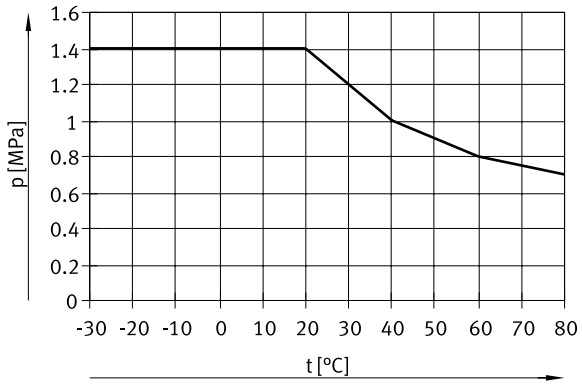


Hoja de datos

Presión de funcionamiento p en función de la temperatura t (PEN)

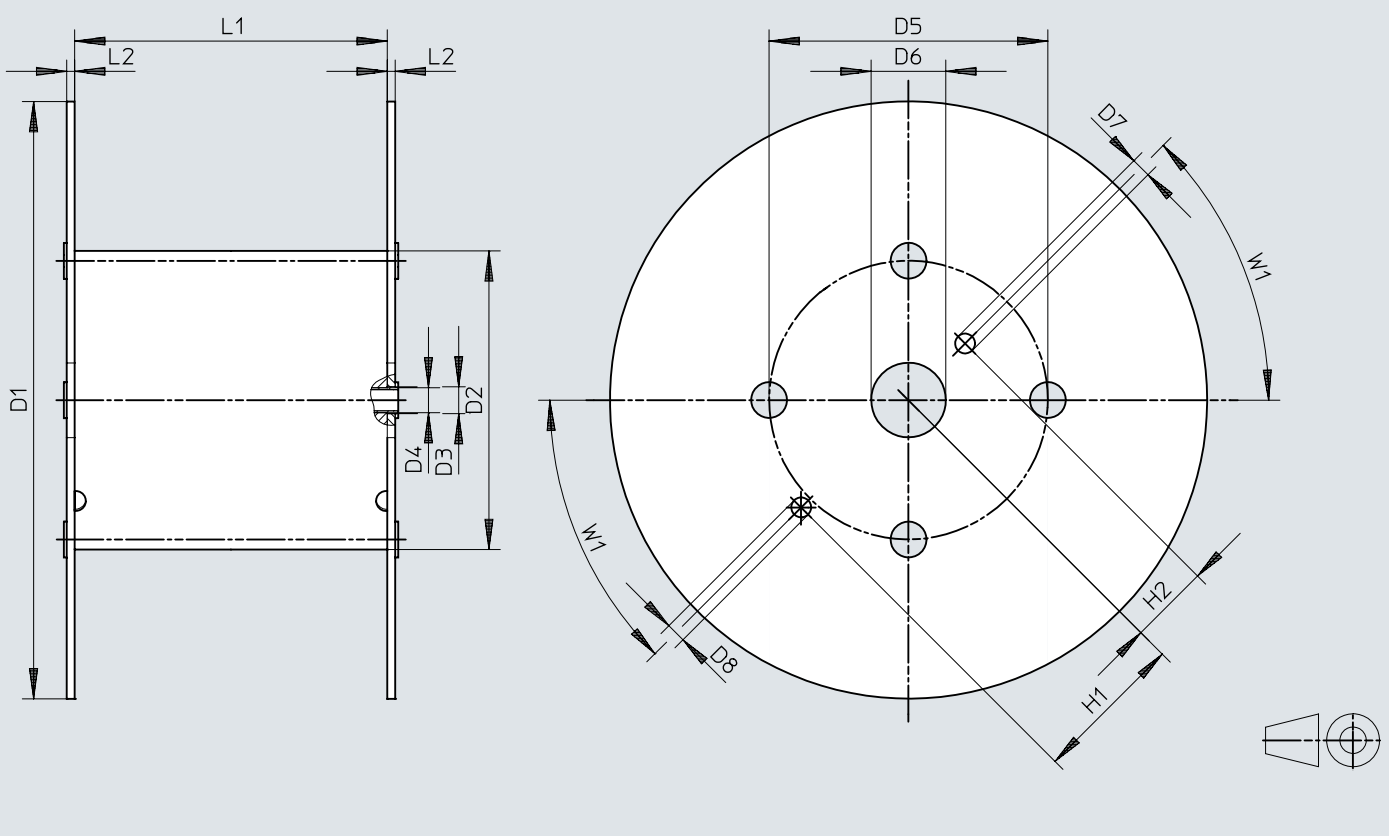


Presión de funcionamiento p en función de la temperatura t (PLN)



Dimensiones

Dimensiones – Torno Descargar datos CAD www.festo.com

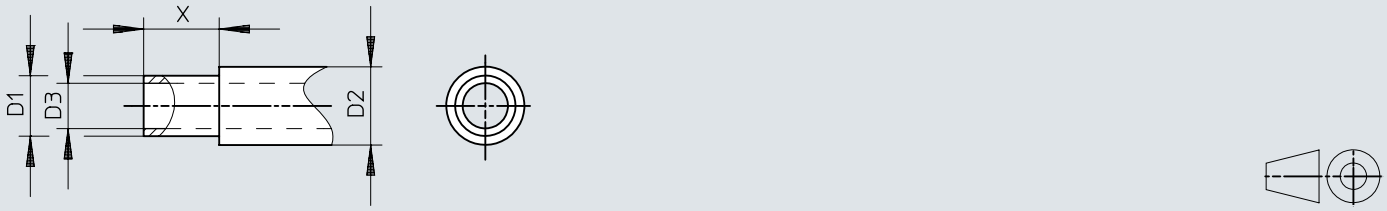


	D1 ⌀	D2 ⌀	D3 ⌀	D4 ⌀	D5 ⌀	D6 ⌀	D7 ⌀	D8 ⌀	H1	H2	L1	L2	W1
PAN-4x0,75-...-500	545	246	21	20	216	75	20	20	152,5	80,5	128	8	45°
PAN-6x1-...-500													
PAN-8x1,25-...-400		310			280						254		
PAN-10x1,5-...-300	600												
PAN-12x1,75-...-200													
PAN-16x2-...-100	545												
PAN-MF-4x0,75-...-500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

Dimensiones

Dimensiones – Cortador de tubos PAN-V0S

Descargar datos CAD www.festo.com



	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	X
PAN-V0S-4	4	6	2,5	14,7±1
PAN-V0S-6	6	8	4	15,7±1
PAN-V0S-8	8	10	6	16,7±1
PAN-V0S-10	10	12	7,5	19,2±1
PAN-V0S-12	12	14	9	22,7±1

Referencias de pedido

Referencias de pedido – Conjunto modular del producto

	Abreviatura de tipo	N.º art.	Tipo
	PAN PAN-MF PAN-R	**553610**	**PAN**
	PEN	**553769**	**PEN**
	PLN	**553850**	**PLN**
	PUN PUN-CM PUN-H PUN-V0 PUN-V0-C	**553573**	**PUN**

Accesorios

Referencias de pedido DPA-40-...-MA-SET

	Diámetro interior	Color	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	4 mm	Gris	20 g	**133180**	**PAN-V0S-4**
	6 mm			**133181**	**PAN-V0S-6**
	8 mm		21 g	**133182**	**PAN-V0S-8**
	10 mm			**133183**	**PAN-V0S-10**
	12 mm			**133184**	**PAN-V0S-12**