

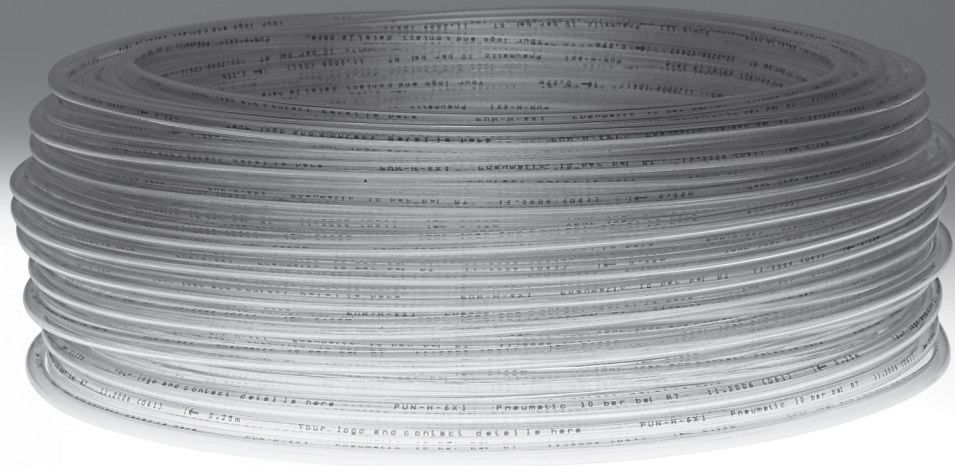
 Nuevo

## Tubos de material sintético, calibración del diámetro exterior, NPT

**FESTO**


**STIASA**

Suministros Industriales del Tajo, S.A.



## Tubos de material sintético, calibración del diámetro exterior, NPT

Cuadro general de productos

Ejecución	Tipo	Diámetro exterior [pulgadas]	Color									Fluido		
			Plateado	Azul	Negro	Amarillo	Verde	Rojo	Marrón	Blanco	Natural	Aire comprimido	Vacío	Agua potable
	<b>PEN</b> Poliétileno	5/32, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-
	<b>PLN</b> Poliétileno	5/32, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	<b>PUN-H</b> Poliuretano	1/8, 5/32, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-

## Tubos de material sintético, calibración del diámetro exterior, NPT

Cuadro general de productos

Tipo	Homologación para la industria alimentaria según 2002/72/CE	Homologación para la industria alimentaria según FDA	Homologado para agua potable KTW-A	Homologado para agua potable W 270	Sin halógeno	Contacto con cables eléctricos	Sin substancias perjudiciales para la pintura	Apropiados para cadenas de arrastre	Resistencia				Versatilidad	Dureza Shore	→ Página/ Internet
									Substancias químicas	Microbios	Rayos ultravioleta	Hidrólisis			
PEN	-	-	-	-	■	■	■	■	++	++	++ <sup>1)</sup>	+++	++	D 52	6
PLN	■	-	■	■	■	■	■	-	++	++	++ <sup>1)</sup>	+++	+	D 52	8
PUN-H	■	■	-	-	■	■	■	■	+	++	++ <sup>1)</sup>	++	+++	D 52	10

+++ Muy apropiado  
++ Apropiado

+ Apropiado con limitaciones (sobre demanda)  
- No apropiado

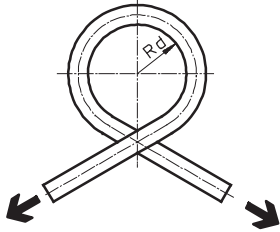
1) Válido para versión de color negro

## Tubos de material sintético, calibración del diámetro exterior, NPT

Datos técnicos

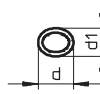
### Método de medición

Radio de relevancia para el caudal  $R_d$



El tubo flexible se dobla en el mismo sentido de su flexión natural, hasta que el diámetro exterior del tubo se reduce en un 5 por ciento.

A continuación se obtiene el valor  $R_d$  matemáticamente. Al alcanzarse  $R_d$ , no se produce una reducción del caudal.

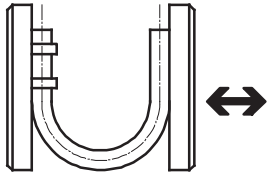


Sección reducida del tubo flexible debido a la flexión.

$d$  = Diámetro exterior del tubo flexible sin deformación

$d1$  = Diámetro exterior del tubo flexible deformado

### Radio mínimo $R_{mín}$



El tubo flexible sujeto a la placa base se dobla hasta que la deformación provoca un pandeo del tubo. El valor medido es el radio mínimo  $R_{mín}$ . El  $R_{mín}$  tiene como consecuencia una reducción considerable del caudal.

## Tubos de material sintético, calibración del diámetro exterior, NPT

FESTO

Referencia


PEN				BL	150	CB
<b>Material</b>						
PEN	Polietileno					
PLN	Polietileno					
PUN	Poliuretano					
<b>Certificación</b>						
H	Resistente a hidrólisis					
<b>Diámetro exterior [pulgadas]</b>						
<b>Color</b>						
SW	Negro					
BL	Azul					
GN	Verde					
RT	Rojo					
WS	Blanco					
GE	Amarillo					
BR	Marrón					
SI	Plateado					
NT	Natural					
<b>Unidad de embalaje [pies]</b>						
<b>Embalaje</b>						
CB	Caja plegable					
HA	Carrete					


# Tubos de material sintético PEN, calibración del diámetro exterior, NPT

Hoja de datos

## Tubo flexible PEN

Los tubos de polietileno para aire comprimido se distinguen por ser muy resistentes a sustancias químicas y a la hidrólisis. También son muy resistentes a detergentes y agentes lubricantes y refrigerantes.

-  - Temperatura ambiente  
-22 ... +140 °F

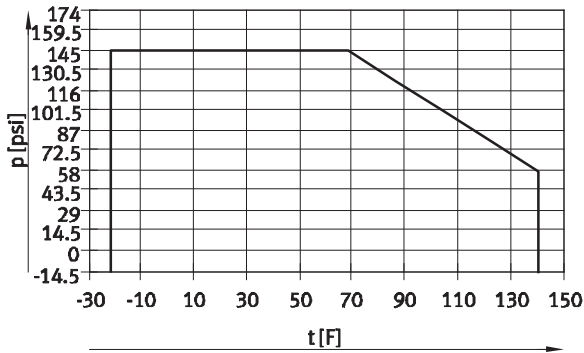
-  - Presión de funcionamiento en función de la temperatura  
-14,4 ... +145 psi

Material:  
PE

Características del material:  
No contiene cobre (exteriormente)  
ni PTFE  
Conformidad con RoHS



Presión de funcionamiento p en función de la temperatura t



Racores admisibles



Racor rápido roscado QS-U,  
Quick Star  
→ Internet: qs\*-u



Racor rápido roscado QB-U,  
Quick Basic  
→ Internet: qb\*-u

## Dimensiones y referencias

Diámetro exterior [pulgadas]	Radio de curvatura mín. [ft]	Radio de relevancia para el caudal [ft]	Peso [oz/ft]	Color	Nº art.	Tipo	PE <sup>1)</sup> [ft]
5/32	0,032	0,065	0,067	Negro	569881	PEN-5/32-SW-150-CB	150
				Azul	569889	PEN-5/32-BL-150-CB	150
3/16	0,039	0,075	0,100	Negro	569882	PEN-3/16-SW-150-CB	150
				Azul	569890	PEN-3/16-BL-150-CB	150
1/4	0,041	0,085	0,186	Negro	569883	PEN-1/4-SW-150-CB	150
				Azul	569891	PEN-1/4-BL-150-CB	150
5/16	0,073	0,114	0,250	Negro	569884	PEN-5/16-SW-150-CB	150
				Azul	569892	PEN-5/16-BL-150-CB	150
3/8	0,088	0,131	0,376	Negro	569885	PEN-3/8-SW-150-CB	150
				Azul	569893	PEN-3/8-BL-150-CB	150
1/2	0,108	0,196	0,848	Negro	569886	PEN-1/2-SW-150-CB	150
				Azul	569894	PEN-1/2-BL-150-CB	150
5/8	0,196	0,410	1,158	Negro	569887	PEN-5/8-SW-150-CB	150
				Azul	569895	PEN-5/8-BL-150-CB	150

1) Unidad de embalaje

## Tubos de material sintético PEN, calibración del diámetro exterior, NPT

**FESTO**

Referencias: conjunto modular

Tabla para efectuar pedidos (cantidad mínima de 10,000 ft, redondear con 50 ft)											
Tamaño	5/32	3/16	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	Condiciones	Código	Entrada código	
<b>M</b> N° de artículo	<b>567448</b>										
Función	Tubo de polietileno, calibración del diámetro exterior, ejecución económica								<b>PEN</b>		<b>PEN</b>
Para tubo de diámetro exterior [pulgadas]	5/32	-	-	-	-	-	-		-5/32		
	-	3/16	-	-	-	-	-		-3/16		
	-	-	1/4	-	-	-	-		-1/4		
	-	-	-	5/16	-	-	-		-5/16		
	-	-	-	-	3/8	-	-		-3/8		
	-	-	-	-	-	1/2	-		-1/2		
	-	-	-	-	-	-	5/8		-5/8		
Color	Plateado								-SI		
	Azul								-BL		
	Negro								-SW		
	Amarillo								-GE		
	Verde								-GN		
	Rojo								-RT		
	Marrón								-BR		
	Blanco								-WS		
Natural								-NT			
<b>O</b> Texto de rotulación (Sobre demanda)	Estándar										
	Rotulación del tubo flexible según especificaciones del cliente							<b>1</b>	-TXT		
<b>M</b> Envase [ft]	150								-150		
	500								-500		
	1000					-	-		-1000		
	1500				-	-	-	-	-1500		
Embalaje	Caja plegable							<b>2</b>	-CB		
	Carrete							<b>3</b>	-HA		

**1** **TXT** únicamente bajo demanda  
**2** **CB** únicamente en unidades de embalaje de 150

**3** **HA** no con unidades de embalaje de 150

Continúa: código de pedido

567448	PEN	-		-		-		-	
--------	-----	---	--	---	--	---	--	---	--



# Tubos de material sintético PLN, calibración del diámetro exterior, NPT

Hoja de datos

## Tubo de material sintético PLN

Los tubos de polietileno para aire comprimido se distinguen por ser muy resistentes a sustancias químicas y a la hidrólisis. También son muy resistentes a detergentes y agentes lubricantes y refrigerantes.

Los tubos flexibles neumáticos cuentan con la certificación de uso para agua potable, emitida por el Centro Tecnológico del Agua (TWZ por sus siglas en alemán).

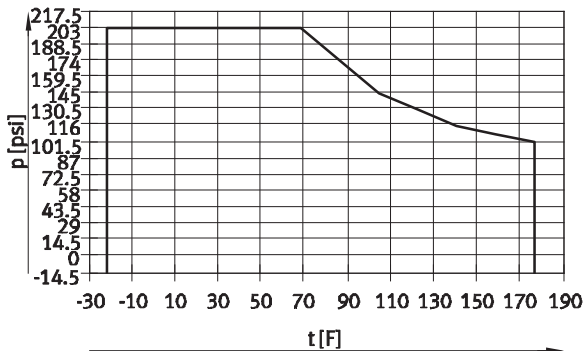
-  Temperatura ambiente  
-22 ... +176 °F
-  Presión de funcionamiento en función de la temperatura  
-14,4 ... +203 psi

Material:  
PE

Características del material:  
No contiene cobre (exteriormente)  
ni PTFE  
Conformidad con RoHS



Presión de funcionamiento p en función de la temperatura t



Racores admisibles



Racor rápido roscado QS-U,  
Quick Star  
→ Internet: qs\*-u



Racor rápido roscado QB-U,  
Quick Basic  
→ Internet: qb\*-u

## Dimensiones y referencias

Diámetro exterior [pulgadas]	Radio de curvatura mín. [ft]	Radio de relevancia para el caudal [ft]	Peso [oz/ft]	Color	Nº art.	Tipo	PE <sup>1)</sup> [ft]
5/32	0,039	0,082	0,065	Natural	569897	PLN-5/32-NT-150-CB	150
				Negro	569905	PLN-5/32-SW-150-CB	150
				Azul	569913	PLN-5/32-BL-150-CB	150
3/16	0,036	0,095	0,107	Natural	569898	PLN-3/16-NT-150-CB	150
				Negro	569906	PLN-3/16-SW-150-CB	150
				Azul	569914	PLN-3/16-BL-150-CB	150
1/4	0,039	0,105	0,180	Natural	569899	PLN-1/4-NT-150-CB	150
					575897	PLN-1/4-NT-500-HA	500
				Negro	569907	PLN-1/4-SW-150-CB	150
					575896	PLN-1/4-SW-500-HA	500
5/16	0,082	0,164	0,231	Natural	569900	PLN-5/16-NT-150-CB	150
				Negro	569908	PLN-5/16-SW-150-CB	150
				Azul	569916	PLN-5/16-BL-150-CB	150
3/8	0,115	0,187	0,403	Natural	569901	PLN-3/8-NT-150-CB	150
				Negro	569909	PLN-3/8-SW-150-CB	150
				Azul	569917	PLN-3/8-BL-150-CB	150
1/2	0,138	0,213	0,580	Natural	569902	PLN-1/2-NT-150-CB	150
				Negro	569910	PLN-1/2-SW-150-CB	150
				Azul	569918	PLN-1/2-BL-150-CB	150
5/8	0,197	0,311	0,881	Natural	569903	PLN-5/8-NT-150-CB	150
				Negro	569911	PLN-5/8-SW-150-CB	150
				Azul	569919	PLN-5/8-BL-150-CB	150

1) Unidad de embalaje



## Tubos de material sintético PLN, calibración del diámetro exterior, NPT

**FESTO**

Referencias: conjunto modular

Tabla para efectuar pedidos (cantidad mínima de 10,000 ft, redondear con 50 ft)										
Tamaño	5/32	3/16	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	Condiciones	Código	Entrada código
<b>M</b> N° de artículo	<b>567449</b>									
Función	Tubo de polietileno, calibración del diámetro exterior, resistente a detergentes (homologado para la industria alimentaria)								PLN	PLN
Para tubo de diámetro exterior [pulgadas]	5/32	-	-	-	-	-	-	-	-5/32	
	-	3/16	-	-	-	-	-	-	-3/16	
	-	-	1/4	-	-	-	-	-	-1/4	
	-	-	-	5/16	-	-	-	-	-5/16	
	-	-	-	-	3/8	-	-	-	-3/8	
	-	-	-	-	-	1/2	-	-	-1/2	
	-	-	-	-	-	-	5/8	-	-5/8	
Color	Plateado								-SI	
	Azul								-BL	
	Negro								-SW	
	Amarillo								-GE	
	Verde								-GN	
	Rojo								-RT	
	Marrón								-BR	
	Blanco								-WS	
Natural								-NT		
<b>O</b> Texto de rotulación (Sobre demanda)	Estándar									
	Rotulación del tubo flexible según especificaciones del cliente								<b>1</b>	-TXT
<b>M</b> Envase [ft]	150									-150
	500									-500
	1000						-	-		-1000
	1500				-	-	-	-		-1500
Embalaje	Caja plegable								<b>2</b>	-CB
	Carrete								<b>3</b>	-HA

**1** TXT únicamente bajo demanda  
**2** CB únicamente en unidades de embalaje de 150

**3** HA no con unidades de embalaje de 150

Continúa: código de pedido

567449	PLN	-		-		-		-	
--------	-----	---	--	---	--	---	--	---	--


# Tubos de material sintético PUN-H, resistentes a la hidrólisis, NPT

Hoja de datos

## Tubo de material sintético PUN-H

Homologado para la industria alimentaria.

 - Temperatura ambiente  
-31 ... +145 °F

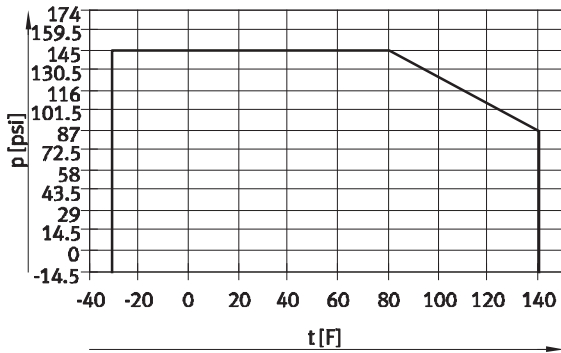
 - Presión de funcionamiento en función de la temperatura  
-14,4 ... +145 psi

Material:  
TPE-U (PU)

Características del material:  
No contiene cobre (exteriormente)  
ni PTFE  
Conformidad con RoHS



### Presión de funcionamiento p en función de la temperatura t



### Racores admisibles



Racor rápido roscado QS-U,  
Quick Star  
→ Internet: qs\*-u



Racor rápido roscado QB-U,  
Quick Basic,  
→ Internet: qb\*-u

### Dimensiones y referencias

Diámetro exterior [pulgadas]	Radio de curvatura mín. [ft]	Radio de relevancia para el caudal [ft]	Peso [oz/ft]	Color	Nº art.	Tipo	PE <sup>1)</sup> [ft]
1/8	0,020	0,039	0,060	Plateado	567937	PUN-H-1/8-SI-150-CB	150
				Azul	567945	PUN-H-1/8-BL-150-CB	150
				Negro	567953	PUN-H-1/8-SW-150-CB	150
				Natural	567961	PUN-H-1/8-NT-150-CB	150
				Amarillo	567969	PUN-H-1/8-GE-150-CB	150
				Verde	567977	PUN-H-1/8-GN-150-CB	150
				Rojo	567985	PUN-H-1/8-RT-150-CB	150
				Marrón	567993	PUN-H-1/8-BR-150-CB	150
				Blanco	568001	PUN-H-1/8-WE-150-CB	150
				5/32	0,020	0,052	0,090
Plateado	568009	PUN-H-5/32-SI-500-HA	500				
Azul	567946	PUN-H-5/32-BL-150-CB	150				
Azul	568013	PUN-H-5/32-BL-500-HA	500				
Negro	567954	PUN-H-5/32-SW-150-CB	150				
Negro	568017	PUN-H-5/32-SW-500-HA	500				
Natural	567962	PUN-H-5/32-NT-150-CB	150				
Amarillo	567970	PUN-H-5/32-GE-150-CB	150				
Verde	567978	PUN-H-5/32-GN-150-CB	150				
Rojo	567986	PUN-H-5/32-RT-150-CB	150				
Marrón	567994	PUN-H-5/32-BR-150-CB	150				
Blanco	568002	PUN-H-5/32-WE-150-CB	150				

1) Unidad de embalaje

## Tubos de material sintético PUN-H, resistentes a la hidrólisis, NPT

Hoja de datos

Dimensiones y referencias							
Diámetro exterior [pulgadas]	Radio de curvatura mín. [ft]	Radio de relevancia para el caudal [ft]	Peso [oz/ft]	Color	Nº art.	Tipo	PE <sup>1)</sup> [ft]
3/16	0,025	0,069	0,130	Plateado	567939	PUN-H-3/16-SI-150-CB	150
				Azul	567947	PUN-H-3/16-BL-150-CB	150
				Negro	567955	PUN-H-3/16-SW-150-CB	150
				Natural	567963	PUN-H-3/16-NT-150-CB	150
				Amarillo	567971	PUN-H-3/16-GE-150-CB	150
				Verde	567979	PUN-H-3/16-GN-150-CB	150
				Rojo	567987	PUN-H-3/16-RT-150-CB	150
				Marrón	567995	PUN-H-3/16-BR-150-CB	150
				Blanco	568003	PUN-H-3/16-WE-150-CB	150
				1/4	0,032	0,085	0,230
Plateado	568010	PUN-H-1/4-SI-500-HA	500				
Azul	567948	PUN-H-1/4-BL-150-CB	150				
Azul	568014	PUN-H-1/4-BL-500-HA	500				
Azul	568021	PUN-H-1/4-BL-1000-HA	1000				
Negro	567956	PUN-H-1/4-SW-150-CB	150				
Negro	568018	PUN-H-1/4-SW-500-HA	500				
Negro	568023	PUN-H-1/4-SW-1000-HA	1000				
Natural	567964	PUN-H-1/4-NT-150-CB	150				
Amarillo	567972	PUN-H-1/4-GE-150-CB	150				
Verde	567980	PUN-H-1/4-GN-150-CB	150				
Rojo	567988	PUN-H-1/4-RT-150-CB	150				
Marrón	567996	PUN-H-1/4-BR-150-CB	150				
Blanco	568804	PUN-H-1/4-WE-150-CB	150				
5/16	0,065	0,121	0,310	Plateado	567941	PUN-H-5/16-SI-150-CB	150
				Plateado	568011	PUN-H-5/16-SI-500-HA	500
				Azul	567949	PUN-H-5/16-BL-150-CB	150
				Azul	568015	PUN-H-5/16-BL-500-HA	500
				Azul	568022	PUN-H-5/16-BL-1000-HA	1000
				Negro	567957	PUN-H-5/16-SW-150-CB	150
				Negro	568019	PUN-H-5/16-SW-500-HA	500
				Negro	568024	PUN-H-5/16-SW-1000-HA	1000
				Natural	567965	PUN-H-5/16-NT-150-CB	150
				Amarillo	567973	PUN-H-5/16-GE-150-CB	150
				Verde	567981	PUN-H-5/16-GN-150-CB	150
				Rojo	567989	PUN-H-5/16-RT-150-CB	150
				Marrón	567997	PUN-H-5/16-BR-150-CB	150
				Blanco	568005	PUN-H-5/16-WE-150-CB	150

1) Unidad de embalaje

## Tubos de material sintético PUN-H, resistentes a la hidrólisis, NPT

Hoja de datos

Dimensiones y referencias							
Díámetro exterior [pulgadas]	Radio de curvatura mín. [ft]	Radio de relevancia para el caudal [ft]	Peso [oz/ft]	Color	Nº art.	Tipo	PE <sup>1)</sup> [ft]
3/8	0,081	0,171	0,480	Plateado	567942	PUN-H-3/8-SI-150-CB	150
				Plateado	568012	PUN-H-3/8-SI-500-HA	500
				Azul	567950	PUN-H-3/8-BL-150-CB	150
				Azul	568016	PUN-H-3/8-BL-500-HA	500
				Negro	567958	PUN-H-3/8-SW-150-CB	150
				Negro	568020	PUN-H-3/8-SW-500-HA	500
				Natural	567966	PUN-H-3/8-NT-150-CB	150
				Amarillo	567974	PUN-H-3/8-GE-150-CB	150
				Verde	567982	PUN-H-3/8-GN-150-CB	150
				Rojo	567990	PUN-H-3/8-RT-150-CB	150
				Marrón	567998	PUN-H-3/8-BR-150-CB	150
				Blanco	568006	PUN-H-3/8-WE-150-CB	150
1/2	0,075	0,204	0,880	Plateado	567943	PUN-H-1/2-SI-150-CB	150
				Azul	567951	PUN-H-1/2-BL-150-CB	150
				Negro	567959	PUN-H-1/2-SW-150-CB	150
				Natural	567967	PUN-H-1/2-NT-150-CB	150
				Amarillo	567975	PUN-H-1/2-GE-150-CB	150
				Verde	567983	PUN-H-1/2-GN-150-CB	150
				Rojo	567991	PUN-H-1/2-RT-150-CB	150
				Marrón	567999	PUN-H-1/2-BR-150-CB	150
				Blanco	568007	PUN-H-1/2-WE-150-CB	150
				5/8	0,125	0,288	1,380
Azul	567952	PUN-H-5/8-BL-150-CB	150				
Negro	567960	PUN-H-5/8-SW-150-CB	150				
Natural	567968	PUN-H-5/8-NT-150-CB	150				
Amarillo	567976	PUN-H-5/8-GE-150-CB	150				
Verde	567984	PUN-H-5/8-GN-150-CB	150				
Rojo	567992	PUN-H-5/8-RT-150-CB	150				
Marrón	568000	PUN-H-5/8-BR-150-CB	150				
Blanco	568008	PUN-H-5/8-WE-150-CB	150				

1) Unidad de embalaje

## Tubos de material sintético PUN-H, resistentes a la hidrólisis, NPT

**FESTO**

Referencias: conjunto modular

Tabla para efectuar pedidos (cantidad mínima de 10.000 ft, redondear con 50 ft)												
Tamaño	1/8	5/32	3/16	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	Condiciones	Código	Entrada código	
<b>M</b>	Nº de artículo <b>567446</b>											
	Función Tubo de poliuretano, calibración del diámetro exterior										<b>PUN</b>	PUN
	Propiedades alternativas del material Resistente a hidrólisis										<b>-H</b>	
<b>M</b>	Para tubo de diámetro exterior [pulgadas]	1/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-1/8	
		-	5/32	-	-	-	-	-	-	-	-5/32	
		-	-	3/16	-	-	-	-	-	-	-3/16	
		-	-	-	1/4	-	-	-	-	-	-1/4	
		-	-	-	-	5/16	-	-	-	-	-5/16	
		-	-	-	-	-	3/8	-	-	-	-3/8	
		-	-	-	-	-	-	1/2	-	-	-1/2	
		-	-	-	-	-	-	-	5/8	-	-5/8	
	Color	Plateado									<b>-SI</b>	
		Azul									<b>-BL</b>	
		Negro									<b>-SW</b>	
		Amarillo									<b>-GE</b>	
		Verde									<b>-GN</b>	
		Rojo									<b>-RT</b>	
		Marrón									<b>-BR</b>	
		Blanco									<b>-WS</b>	
		Natural									<b>-NT</b>	
											<b>[4]</b>	
<b>O</b>	Texto de rotulación (sobre consulta)	Estándar										
		Rotulación del tubo flexible según especificaciones del cliente									<b>[1]</b>	<b>-TXT</b>
<b>M</b>	Envase [ft]	150										<b>-150</b>
		500										<b>-500</b>
		1000						-	-		<b>-1000</b>	
		1500					-	-	-		<b>-1500</b>	
	Embalaje	Caja plegable									<b>[2]</b>	<b>-CB</b>
		Carrete									<b>[3]</b>	<b>-HA</b>

**[1] TXT** únicamente bajo demanda  
**[2] CB** únicamente en unidades de embalaje de 150

**[3] HA** no con unidades de embalaje de 150  
**[4] NT** Únicamente en combinación con propiedades alternativas del material H

Continúa: código de pedido

567446	PUN	-		-		-		-		-	
--------	-----	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

# Suministros Industriales del Tajo, S.A.

C/ Jarama 52, Polígono Industrial, 45007 Toledo (Spain)

Telf: (34) 925 23 22 00

Fax: (34) 925 23 21 47

[sitasa@sitasa.com](mailto:sitasa@sitasa.com)

[www.sitasa.com](http://www.sitasa.com)

