Tubo plástico PUN-V0



Características

Resumo

Segurança máxima em áreas com risco de incêndio: conta com propriedades de proteção antichama, de acordo com a UL94 e, ao mesmo tempo, oferece confiabilidade comprovada do tubo flexível padrão PUN.

- Poliuretano
- Proteção antichama, conforme UL 94 V0 a V2
- Para utilização em proximidade indireta de aplicações de solda
- Alta resistência contra microrganismos e hidrólise
- Próprio para esteiras porta-cabos
- Meios de operação: ar comprimido, vácuo e água

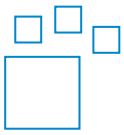
Documento adicional

Link pun-v0



O documento complementar TUBING-ADD contém informações adicionais sobre aplicações, tais como combinações de mangueiras e conexões, instruções de montagem e métodos de medição.

Informações para pedido - Conjunto de montagem



Produto configurável
Esse produto e todas as suas opções podem ser pedidos pelo configurador.

Ferramentas de engenharia

Link engineering tools



Economize tempo com ferramentas de engenharia: Engenharia inteligente para a solução ideal. Nossa missão é aumentar a sua produtividade. Nossas ferramentas de engenharia são uma contribuição importante para isso. Em toda a cadeia de valor, elas ajudam você a projetar seu sistema corretamente, a utilizar reservas de produtividade inesperadas ou a obter mais produtividade. Desde o primeiro contato até a modernização da sua máquina, você encontrará diversas ferramentas úteis em todas as etapas do seu projeto.

- Cálculo da vazão: Determine a vazão nominal inserindo parâmetros como pressão de entrada, pressão de saída, comprimento do tubo flexível e diâmetro interno (www.festo.com/x/flowrate-calculation).
- Resistência do meio: Avalie a resistência de diferentes tipos de materiais e tubos flexíveis da Festo a diversos produtos químicos e meios (www.festo.com/x/media--resistance).

Diagramas

Link pun-v0



Os gráficos mostrados nesse documento também estão disponíveis online. Lá é possível exibir valores precisos.

Propriedade alternativa de material

[V0]	Antichama

Para aplicações em áreas com risco de incêndio, devido a propriedades com proteção antichama.

Diâmetro externo de tubo rígido e tubo flexível x Espessura da parede

Para tubos calibrados externamente, o diâmetro externo do tubo e a espessura da parede são especificados como o tamanho do tubo.

Características

Versão	
[C]	Espessura de parede mais espessa

Para utilização em proximidade indireta de aplicações de solda

Código de tipo

001	Série	
PUN	Tubo flexível, poliuretano	

002	Propriedade alternativa de material	
V0	Antichama	

003	Diâmetro externo de tubo rígido e tubo flexível x Espessura da parede	
4x1	4 x 1 mm	
6x1	6 x 1 mm	
6x2	6 x 2 mm	
8x1,25	8 x 1,25 mm	
8x2	8 x 2 mm	
10x1,5	10 x 1,5 mm	
10x2	10 x 2 mm	
12x2	12 x 2 mm	
14x2	14 x 2 mm	
16x2	16 x 2 mm	
16x2,5	16 x 2,5 mm	

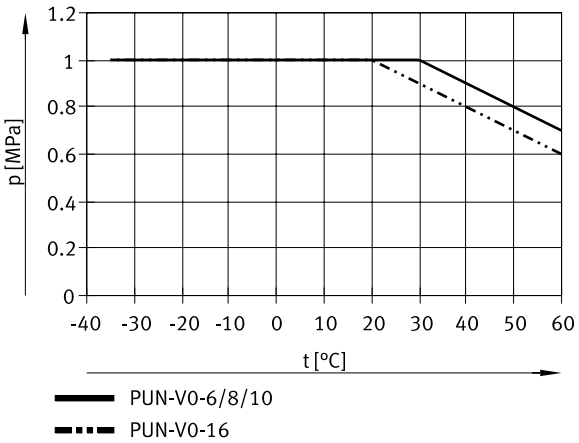
004	Cor	
BL	Azul	
BR	Marrom	
GE	Amarelo	
GN	Verde	
RT	Vermelho	
SW	Preto	
WS	Branco	

005	Versão	
C	Espessura de parede mais espessa	

Especificações técnicas

Condições de funcionamento e ambientais PUN-V0				
Diâmetro externo	6 mm	8 mm	10 mm	16 mm
Diâmetro interno	4 mm	5,7 mm	7 mm	11,8 mm
Conexão pneumática	para Ø externo da conexão rápida 6 mm para Ø interno do espigão 4 mm com porca de aperto para Ø interno do espigão 4 mm	para Ø externo da conexão rápida 8 mm Para Ø interno de 6 mm do espigão com porca de aperto Para Ø interno de 6 mm do espigão	para Ø externo da conexão rápida 10 mm	para Ø externo da conexão rápida 16 mm
Raio de curvatura relevante para a vazão	26,5 mm	37 mm	54 mm	90 mm
Raio de curvatura mín.	12 mm	18 mm	20 mm	50 mm
Pressão de operação dependente da temperatura	-0,095 ... 1 MPa			-0,095 ... 0,9 MPa
Pressão de operação dependente da temperatura	-0,95 ... 10 bar			-0,95 ... 9 bar
Pressão de operação dependente da temperatura	-13,775 ... 145 psi			-13,775 ... 130,5 psi
Observação sobre pressão operacional	Água: máx. 0,6 MPa a no máx. 50 °C			
Meio de operação	Ar comprimido conforme ISO 8573-1:2010 [7:-:-] Água (na forma líquida, sem gelo)			
Temperatura ambiente	-35 ... 60 oC			
Observação em relação à temperatura ambiente	uso sem pressão até 90°C			
Material de teste de fogo	UL94 V-0 (3mm), UL94 V-2 (0,75mm)			
Certificação	TÜV			
Órgão certificador	B 013277 0527 00			
Propriedades do tubo flexível	adequado para corrente de energia			

Pressão de funcionamento „p“ em função da temperatura „t“

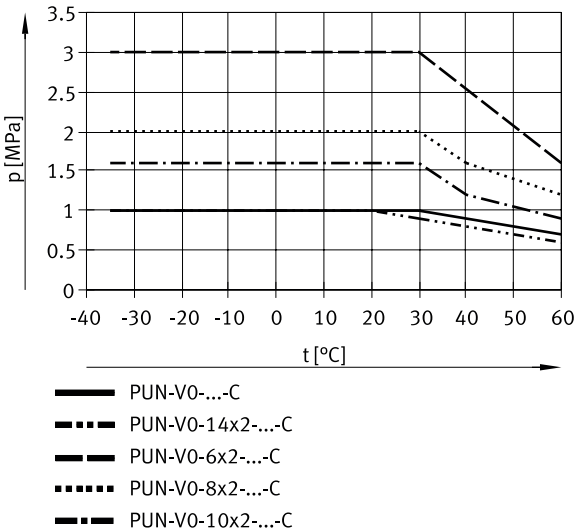


Especificações técnicas

Condições de funcionamento e ambientais PUN-V0-C

Diâmetro externo	4 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm
Diâmetro interno	2 mm		4 mm	6 mm	8 mm	9,8 mm	11 mm
Conexão pneumática	para Ø externo da conexão rápida 4 mm	para Ø externo da conexão rápida 6 mm para Ø interno do espigão 2 mm	para Ø externo da conexão rápida 8 mm para Ø interno do espigão 4 mm	para Ø externo da conexão rápida 10 mm Para Ø interno de 6 mm do espigão	Para Ø externo de conexão por encaixe de 12 mm	para Ø externo da conexão rápida 14 mm	para Ø externo da conexão rápida 16 mm
Raio de curvatura relevante para a vazão	20 mm	24 mm	35 mm	42 mm	55 mm	70 mm	90 mm
Raio de curvatura mín.	10 mm	7 mm	9 mm	12 mm	19 mm	45 mm	50 mm
Pressão de operação dependente da temperatura	-0,095 ... 1 MPa	-0,095 ... 3 MPa	-0,095 ... 2 MPa	-0,095 ... 1,6 MPa	-0,095 ... 1 MPa	-0,095 ... 0,9 MPa	-0,095 ... 1 MPa
Pressão de operação dependente da temperatura	-0,95 ... 10 bar	-0,95 ... 30 bar	-0,95 ... 20 bar	-0,95 ... 16 bar	-0,95 ... 10 bar	-0,95 ... 9 bar	-0,95 ... 10 bar
Pressão de operação dependente da temperatura	-13,775 ... 145 psi	-13,775 ... 435 psi	-13,775 ... 290 psi	-13,775 ... 232 psi	-13,775 ... 145 psi	-13,775 ... 130,5 psi	-13,775 ... 145 psi
Observação sobre pressão operacional	Água: máx. 0,6 MPa a no máx. 50 °C	Para aplicações com respingos de solda: máx. 1 MPa a 20 °C, máx. 0,9 MPa a 40 °C, máx. 0,7 MPa a 60 °C Água: máx. 0,6 MPa a no máx. 50 °C			Água: máx. 0,6 MPa a no máx. 50 °C		
Meio de operação	Ar comprimido conforme ISO 8573-1:2010 [7:-:-] Água (na forma líquida, sem gelo)						
Temperatura ambiente	-35 ... 60 oC						
Observação em relação à temperatura ambiente	uso sem pressão até 90°C						
Material de teste de fogo	UL94 V-0 (3mm), UL94 V-2 (0,75mm)						
Certificação	TÜV						
Órgão certificador	B 013277 0527 00						
Propriedades do tubo flexível	adequado para corrente de energia						

Pressão de funcionamento „p“ em função da temperatura „t“



Materiais

Dureza Shore	D 54 +/-3
Material do tubo flexível	TPE-U(PU)
Indicação sobre os materiais	Em conformidade com RoHS
Conformidade LABS	VDMA24364-B2-L

Informações para pedido

Informações para pedido PUN-V0



Diâmetro externo	Embalagem [m] [1]	Peso do produto de acordo com comprimento	Cor	Nº de referência	Tipo
6 mm	Padrão	0,02 kg/m	azul	525442	PUN-V0-6X1-BL
			marrom	525462	PUN-V0-6X1-BR
			amarelo	525458	PUN-V0-6X1-GE
			verde	525446	PUN-V0-6X1-GN
			vermelho	525450	PUN-V0-6X1-RT
			preto	525438	PUN-V0-6X1-SW
			Branco	525454	PUN-V0-6X1-WS
8 mm		0,031 kg/m	azul	525443	PUN-V0-8X1,25-BL
			marrom	525463	PUN-V0-8X1,25-BR
			amarelo	525459	PUN-V0-8X1,25-GE
			verde	525447	PUN-V0-8X1,25-GN
			vermelho	525451	PUN-V0-8X1,25-RT
			preto	525439	PUN-V0-8X1,25-SW
			Branco	525455	PUN-V0-8X1,25-WS
10 mm		0,051 kg/m	azul	525444	PUN-V0-10X1,5-BL
			marrom	525464	PUN-V0-10X1,5-BR
			amarelo	525460	PUN-V0-10X1,5-GE
			verde	525448	PUN-V0-10X1,5-GN
			vermelho	525452	PUN-V0-10X1,5-RT
			preto	525440	PUN-V0-10X1,5-SW
			Branco	525456	PUN-V0-10X1,5-WS
16 mm		0,122 kg/m	azul	570768	PUN-V0-16X2-BL
			preto	570767	PUN-V0-16X2-SW

1) Padrão: 50 m

Informações para pedido PUN-V0-C



Diâmetro externo	Embalagem [m] [1]	Peso do produto de acordo com comprimento	Cor	Nº de referência	Tipo
4 mm	Padrão	0,012 kg/m	azul	570350	PUN-V0-4X1-BL-C
			preto	570349	PUN-V0-4X1-SW-C
6 mm		0,032 kg/m	azul	561702	PUN-V0-6X2-BL-C
			marrom	561722	PUN-V0-6X2-BR-C
			amarelo	561718	PUN-V0-6X2-GE-C
			verde	561706	PUN-V0-6X2-GN-C
			vermelho	561710	PUN-V0-6X2-RT-C
			preto	561698	PUN-V0-6X2-SW-C
			Branco	561714	PUN-V0-6X2-WS-C
8 mm		0,049 kg/m	azul	561703	PUN-V0-8X2-BL-C
			marrom	561723	PUN-V0-8X2-BR-C
			amarelo	561719	PUN-V0-8X2-GE-C
			verde	561707	PUN-V0-8X2-GN-C
			vermelho	561711	PUN-V0-8X2-RT-C
			preto	561699	PUN-V0-8X2-SW-C
			Branco	561715	PUN-V0-8X2-WS-C

Informações para pedido

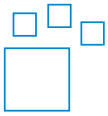
Informações para pedido PUN-V0-C



Diâmetro externo	Embalagem [m] [1]	Peso do produto de acordo com comprimento	Cor	Nº de referência	Tipo
10 mm	Padrão	0,064 kg/m	azul	**561704**	**PUN-V0-10X2-BL-C**
			marrom	**561724**	**PUN-V0-10X2-BR-C**
			amarelo	**561720**	**PUN-V0-10X2-GE-C**
			verde	**561708**	**PUN-V0-10X2-GN-C**
			vermelho	**561712**	**PUN-V0-10X2-RT-C**
			preto	**561700**	**PUN-V0-10X2-SW-C**
			Branco	**561716**	**PUN-V0-10X2-WS-C**
12 mm		0,08 kg/m	azul	**561705**	**PUN-V0-12X2-BL-C**
			marrom	**561725**	**PUN-V0-12X2-BR-C**
			amarelo	**561721**	**PUN-V0-12X2-GE-C**
			verde	**561709**	**PUN-V0-12X2-GN-C**
			vermelho	**561713**	**PUN-V0-12X2-RT-C**
			preto	**561701**	**PUN-V0-12X2-SW-C**
			Branco	**561717**	**PUN-V0-12X2-WS-C**
14 mm		0,096 kg/m	azul	**570352**	**PUN-V0-14X2-BL-C**
			preto	**570351**	**PUN-V0-14X2-SW-C**
16 mm		0,147 kg/m	azul	**570354**	**PUN-V0-16X2,5-BL-C**
			preto	**570353**	**PUN-V0-16X2,5-SW-C**

1) Padrão: 50 m

Informações para pedido - sistema modular de produtos



Abreviação do tipo	Nº de referência	Tipo
PUN, PUN-CM, PUN-H, PUN-V0, PUN-V0-C	**553573**	**PUN**