Przewód z tworzywa sztucznego PUN, PUN-DUO



Główne cechy

Krótki przegląd

Maksymalna elastyczność w standardowych zastosowaniach i bardzo szeroki zakres kombinacji.

- Poliuretan
- Wysoka odporność na pęknięcia naprężeniowe
- Odpowiedni do prowadnic kabli
- Dostępne również jako przewód z tworzywa sztucznego DUO
- Media robocze: sprężone powietrze, podciśnienie

Uwaga: Nie należy używać przewodów PUN w nowych konstrukcjach. W oparciu o strategię portfolio Festo, należy przejść na przewody PUN-H.

Dokument dodatkowy

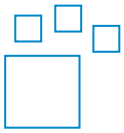
Link pun



Dokument dodatkowy TUBING-ADD zawiera dodatkowe informacje dotyczące zastosowań i kombinacji przewodów i złączy, instrukcje montażu i procedury pomiarowe.

Dane do zamówienia - System modułowy

Link pun



Produkt konfigurowalny
Ten produkt i wszystkie jego opcje można zamówić przy użyciu oprogramowania konfiguracyjnego.

Engineering Tools

Link engineering tools



Oszczędność czasu dzięki narzędziom inżynierskim: Inteligentna inżynieria dla optymalnego rozwiązania. Naszym celem jest zwiększenie produktywności. A narzędzia inżynierskie istotnie się do tego przyczyniają. W całym łańcuchu wartości pomagają prawidłowo zaprojektować system, wykorzystać nieoczekiwane rezerwy produktywności lub uzyskać większą wydajność. Od pierwszego kontaktu po modernizację maszyny - na każdym etapie projektu natrafisz się na liczne narzędzia, które Ci się przydadzą.

- Obliczanie przepływu: Należy określić nominalne natężenie przepływu, wprowadzając takie parametry, jak ciśnienie wejściowe, ciśnienie wyjściowe, długość węża i średnicę wewnętrzną (www.festo.com/x/flowrate-calculation).
- Odporność na różne media: Należy ocenić odporność różnych rodzajów materiałów i przewodów Festo na działanie różnych substancji chemicznych i mediów (www.festo.com/x/media-resistance).

Wykresy

Link pun



Wykresy przedstawione w tym dokumencie są również dostępne online. Tam możliwe jest wyświetlanie precyzyjnych wartości.

Zewnętrzna średnica przewodu / rury x grubość ścianki

W przypadku przewodów kalibrowanych zewnętrznie jako wielkość przewodu podawana jest jego średnica zewnętrzna i grubość ścianki.

Typ przewodu

[_]	Standard
Składa się z pojedynczego przewodu	
[DUO]	Przewód Duo
Dwa przewody są zgrzane razem, tworząc parę przewodów. W celu montażu parę przewodów należy przyciąć na obu końcach do wymaganej długości.	

Główne cechy

Jednostka opakowania [m]

- Standard: 50 m
- Częściowo dostępne w większych długościach na szpuli.

Kod zamówieniowy

001	Seria	
PUN	Przewód z tworzywa sztucznego, poliuretan	

002	Zewnętrzna średnica przewodu / rury x grubość ścianki	
3x0,5	3x0,5 mm	
4x0,75	4x0,75 mm	
6x1	6x1 mm	
8x1,25	8x1,25 mm	
10x1,5	10x1,5 mm	
12x2	12x2 mm	
14x2	14x2 mm	
16x2,5	16x2,5 mm	

003	Typ przewodu	
	Standard	
DUO	Przewód Duo	

004	Kolor	
BL	Niebieski	
BS	Niebieski/czarny	
GE	Żółty	
GN	Zielony	
RT	Czerwony	
SI	Srebrny	
SW	Czarny	

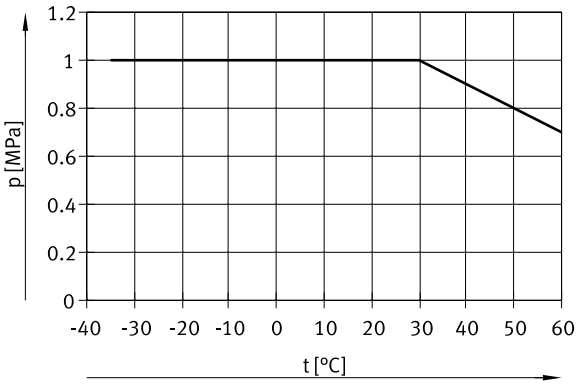
005	Jednostka opakowania [m]	
	Standard	
100	100 m	
200	200 m	
300	300 m	
400	400 m	
500	500 m	

Dane techniczne

Warunki pracy i otoczenia

Średnica zewnętrzna	3 mm	4 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm
Średnica wewnętrzna-Ø	2,1 mm	2,6 mm	4 mm	5,7 mm	7 mm	8 mm	9,8 mm	11 mm
Przyłącze pneumatyczne	do złącza wtykowego-średnica zewn. Ø 3 mm Do końcówki nasadkowej-śred. wew. przewodu 2 mm	Do złącza wtykowego-śred. zew. 4 mm do końcówki nasadkowej-śred. wew. przewodu 3 mm, z nakrętką kołpakową Do końcówki nasadkowej-śred. wew. przewodu 3 mm	Do złącza wtykowego-średnica zewn. 6 mm do końcówki nasadkowej-śred. wew. przewodu 4 mm, z nakrętką kołpakową Do końcówki nasadkowej-śred. wew. przewodu 4 mm	Do złącza wtykowego-średnica zewn. 8 mm do końcówki nasadkowej-śred. wew. 6 mm, z nakrętką kołpakową Do końcówki nasadkowej-śred. wew. 6 mm	Do złącza wtykowego-średnica zewn. 10 mm	Do złącza wtykowego-śred. zew. 12 mm	Do złącza wtykowego-średnica zewn. Ø 14 mm	Do złącza wtykowego-średnica zewn. 16 mm
Właściwy promień gięcia dla optymalizacji przepływu	12 mm	17 mm	26,5 mm	37 mm	54 mm	62 mm	84 mm	88 mm
Min. promień gięcia	9 mm	8 mm	16 mm	24 mm	28 mm	33 mm	45 mm	
Ciśnienie robocze w zależności od temperatury	-0,095 ... 1 MPa							
Ciśnienie robocze w zależności od temperatury	-0,95 ... 10 bar							
Ciśnienie robocze w zależności od temperatury	-13,775 ... 145 psi							
Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:-:-]							
Temperatura otoczenia	-35 ... 60°C							
Próba ogniowa materiału	UL94 HB							
Certyfikacja	TÜV							
Jednostka certyfikująca	B 013277 0527 00							
Właściwości przewodu	Odpowiedni do prowadnic kabli							

Ciśnienie robocze p w funkcji temperatury t

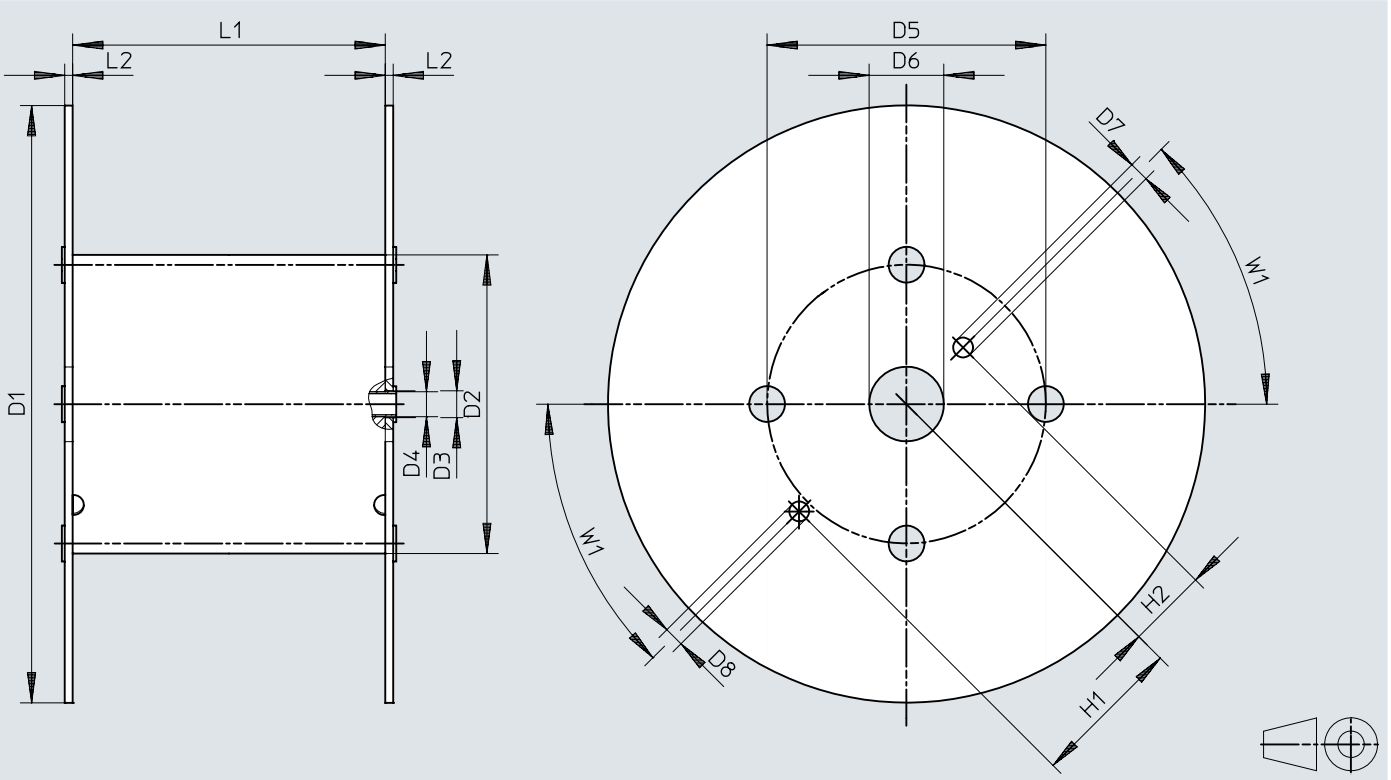


Materiały

Twardość w skali Shore'a	D 52 +/-3
Materiał przewodu	TPE-U(PU)
Informacja o materiałach	Zgodność z dyrektywą RoHS
Zgodność z LABS	VDMA24364-B2-L
Informacja o zastosowaniu	TPE-U na bazie estrów, Przewód pneumatyczny z tworzywa sztucznego może być ułożony razem z kablami elektrycznymi tylko wtedy, gdy ich ekranowanie nie zawiera estru kwasu fosforowego. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia przewodu z tworzywa sztucznego.

Wymiary

Wymiary – Szpula Pobieranie danych 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°

Dane do zamówienia

Dane do zamówienia PUN



Średnica zewnętrzna	Jednostka opakowania [m] [1]	Waga produktu według długości	Kolor	Nr części	Typ
3 mm	Standard	0,004 kg/m	niebieski	159660	PUN-3X0,5-BL
			żółty	178416	PUN-3X0,5-GE
			zielony	178423	PUN-3X0,5-GN
			czerwony	178409	PUN-3X0,5-RT
			czarny	159661	PUN-3X0,5-SW
			srebrny	152583	PUN-3X0,5-SI
	500 m		niebieski	525745	PUN-3X0,5-BL-500
			czarny	553936	PUN-3X0,5-SW-500
			srebrny	525738	PUN-3X0,5-SI-500
4 mm	Standard	0,009 kg/m	niebieski	159662	PUN-4X0,75-BL
			żółty	178417	PUN-4X0,75-GE
			zielony	178424	PUN-4X0,75-GN
			czerwony	178410	PUN-4X0,75-RT
			czarny	159663	PUN-4X0,75-SW
			srebrny	152584	PUN-4X0,75-SI
	500 m		niebieski	525746	PUN-4X0,75-BL-500
			czarny	553937	PUN-4X0,75-SW-500
			srebrny	525739	PUN-4X0,75-SI-500
6 mm	Standard	0,019 kg/m	niebieski	159664	PUN-6X1-BL
			żółty	178418	PUN-6X1-GE
			zielony	178425	PUN-6X1-GN
			czerwony	178411	PUN-6X1-RT
			czarny	159665	PUN-6X1-SW
			srebrny	152586	PUN-6X1-SI
	500 m		niebieski	525747	PUN-6X1-BL-500
			czarny	553938	PUN-6X1-SW-500
			srebrny	525740	PUN-6X1-SI-500
8 mm	Standard	0,03 kg/m	niebieski	159666	PUN-8X1,25-BL
			żółty	178419	PUN-8X1,25-GE
			zielony	178426	PUN-8X1,25-GN
			czerwony	178412	PUN-8X1,25-RT
			czarny	159667	PUN-8X1,25-SW
			srebrny	152587	PUN-8X1,25-SI
	400 m		niebieski	525748	PUN-8X1,25-BL-400
			czarny	553939	PUN-8X1,25-SW-400
			srebrny	525741	PUN-8X1,25-SI-400
10 mm	Standard	0,049 kg/m	niebieski	159668	PUN-10X1,5-BL
			żółty	178420	PUN-10X1,5-GE
			zielony	178427	PUN-10X1,5-GN
			czerwony	178413	PUN-10X1,5-RT
			czarny	159669	PUN-10X1,5-SW
			srebrny	152588	PUN-10X1,5-SI
	300 m		niebieski	525749	PUN-10X1,5-BL-300
			czarny	553940	PUN-10X1,5-SW-300
			srebrny	525742	PUN-10X1,5-SI-300
12 mm	Standard	0,077 kg/m	niebieski	159670	PUN-12X2-BL
			żółty	178421	PUN-12X2-GE
			zielony	178428	PUN-12X2-GN
			czerwony	178414	PUN-12X2-RT
			czarny	159671	PUN-12X2-SW
			srebrny	152589	PUN-12X2-SI
	200 m		niebieski	525750	PUN-12X2-BL-200

Dane do zamówienia

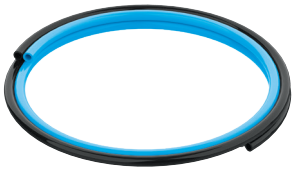
Dane do zamówienia PUN



Średnica zewnętrzna	Jednostka opakowania [m] 1)	Waga produktu według długości	Kolor	Nr części	Typ
12 mm	200 m	0,077 kg/m	czarny	**553941**	**PUN-12X2-SW-200**
			srebrny	**525743**	**PUN-12X2-SI-200**
14 mm	Standard	0,095 kg/m	niebieski	**570390**	**PUN-14X2-BL**
			czarny	**570391**	**PUN-14X2-SW**
			srebrny	**570389**	**PUN-14X2-SI**
16 mm		0,129 kg/m	niebieski	**159672**	**PUN-16X2,5-BL**
			żółty	**178422**	**PUN-16X2,5-GE**
			zielony	**178429**	**PUN-16X2,5-GN**
			czerwony	**178415**	**PUN-16X2,5-RT**
			czarny	**159673**	**PUN-16X2,5-SW**
			srebrny	**152590**	**PUN-16X2,5-SI**
	100 m		niebieski	**525751**	**PUN-16X2,5-BL-100**
			czarny	**553942**	**PUN-16X2,5-SW-100**
			srebrny	**525744**	**PUN-16X2,5-SI-100**

1) Standard: 50 m

Dane do zamówienia PUN-DUO

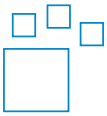


Średnica zewnętrzna	Jednostka opakowania [m] 1)	Waga produktu według długości	Kolor	Nr części	Typ
4 mm	Standard	0,017 kg/m	niebieski/czarny	**197396**	**PUN-H-4X0,75-DUO**
		0,018 kg/m		**159674**	**PUN-4X0,75-DUO-BS**
			srebrny	**152822**	**PUN-4X0,75-DUO-SI**
6 mm		0,037 kg/m	niebieski/czarny	**197397**	**PUN-H-6X1-DUO**
		0,038 kg/m		**159675**	**PUN-6X1-DUO-BS**
			srebrny	**152823**	**PUN-6X1-DUO-SI**
8 mm		0,057 kg/m	niebieski/czarny	**197398**	**PUN-H-8X1,25-DUO**
		0,06 kg/m		**159676**	**PUN-8X1,25-DUO-BS**
			srebrny	**152824**	**PUN-8X1,25-DUO-SI**
10 mm		0,093 kg/m	niebieski/czarny	**197399**	**PUN-H-10X1,5-DUO**
		0,098 kg/m		**159677**	**PUN-10X1,5-DUO-BS**
			srebrny	**152825**	**PUN-10X1,5-DUO-SI**

1) Standard: 50 m

Dane do zamówienia

Dane do zamówienia – System produktów modułowych



Typ-Skrócony opis	Nr części	Typ
PUN, PUN-CM, PUN-H, PUN-V0, PUN-V0-C	**553573**	**PUN**