

Шлаух PUN-H, PUN-H-DUO

FESTO



Характеристики

Кратък обзор

Външно калибриран гъвкав и устойчив на хидролиза шлаух в различни цветове в единично или двойно изпълнение

- PUR
- Висока устойчивост на микроби и хидролиза
- Годност за хранителни продукти - вж. www.festo.com/certificates/PUN_H
- Подходящ за теглителна верига
- Изпълнение като сдвоен шлаух
- Работни флуиди - сгъстен въздух, вакуум, вода
- Много лесно инсталиране благодарение на принципа „едно щракване“

Препоръчителни комбинации шлаух/съединение (допълнителна информация - на интернет страница www.festo.com/catalogue/pun-h → Support/Downloads):

- PUN-H/PUN-H-DUO с винтово съединение QS (за тръби с размери от 2 до 12; 16 и 22)
- PUN-H/PUN-H-DUO с винтово съединение NPQH (за тръби с размери от 4 до 14)
- PUN-H с резбово съединение NPKA (за шлаухи с размер 6) → комбинация, подходяща за чисти помещения

Допълнителен документ

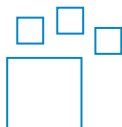
Връзка [pun-h](#)



Допълнителният документ TUBING-ADD съдържа допълнителна информация относно употребата, като комбинации от шлаухи и фитинги, указания за монтаж и методи за измерване.

Данни за поръчка - конструктивен модул

Връзка [pun-h](#)



Конфигурируем продукт

Този продукт и всички негови опции могат да бъдат поръчани чрез конфигуризатора.

Engineering Tools

Връзка [engineering tools](#)



Спестете време с инженерни инструменти: Интелигентно инженерство за оптимално решение. Нашата цел е да повишим производителността Ви. Нашите инженерни инструменти са важен принос за това. По цялата верига на създаване на стойност те Ви помагат да проектирате правилно Вашата система, да използвате неочаквани резерви в производителността или да постигнете по-голяма производителност. От първия контакт до модернизацията на Вашата машина - ще се сблъскате с многобройни инструменти, които са Ви полезни на всеки етап от проекта.

- Изчисляване на дебита: Определете номиналния дебит, като въведете параметри като входно налягане, изходно налягане, дължина на маркуча и вътрешен диаметър (www.festo.com/x/flowrate-calculation).
- Съпротивление на средата: Оценете устойчивостта на различни видове материали и шлаухи на Festo спрямо различни химикали и среди (www.festo.com/x/media-resistance).

Диаграми

Връзка [pun-h](#)



Показаните в настоящия документ диаграми са на разположение и онлайн. Там е възможно да се показват точни стойности.

Алтернативни характеристики на материала

[H] Устойчив на хидролиза

Устойчив на хидролиза и подходящ за приложение с вода.

Характеристики

Външен диаметър на тръба/шлаух x дебелина на стената

За външно калибрирани шлаухи външният диаметър на маркуча и дебелината на стената се посочват като размер на маркуча.

Вид шлаух

[]

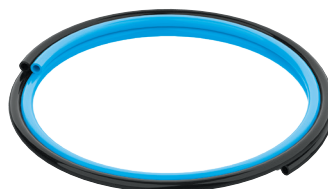
Стандартно



Състои се от един единичен шлаух

[DUO]

Сдвоен шлаух



Два шлауха се заваряват в един чифт шлаухи. За монтаж чифтът шлаухи се отрязва в двата края до необходимата дължина.

Опаковъчна единица [m]

- Стандартно: 50 m
- Частично се предлагат по-големи дължини на макара.

Код на типа

001	Серия	
PUN	Шлаух, PUR	
002	Алтернативни характеристики на материала	
H	Устойчив на хидролиза	
003	Външен диаметър на тръба/шлаух и дебелина на стената	
2x0,4	2x0,4 mm	
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	
004	Вид шлаух	
	Стандартно	
DUO	Сдвоен шлаух	

005	Цвят	
	Син/черен	
BL	Син	
GE	Жълт	
GN	Зелен	
NT	Естествен	
RT	Червен	
SI	Сребро	
SW	Черен	
TBL	Прозрачно синьо	
TGE	Полупрозрачно жълто	
TGN	Прозрачно зелено	
TRT	Прозрачно червено	
TSW	Прозрачно черно	
006	Опаковъчна единица [m]	
	Стандартно	
25	25 m	
100	100 m	
200	200 m	
300	300 m	
400	400 m	
500	500 m	

Техническа информация

Условия на експлоатация и на околната среда – PUN-H с външен Ø 2 mm

Външен Ø	2 mm
Вътрешен Ø	1,2 mm
Пневматична връзка	за щекерна връзка с външен Ø 2 mm
радиус на огъване в зависимост от дебита	8 mm
Мин. радиус на огъване	5 mm
Зависещо от температурата работно налягане	-0,095 ... 1 MPa
Зависещо от температурата работно налягане	-0,95 ... 10 бар
Зависещо от температурата работно налягане	-13,775 ... 145 psi
Работно налягане пълен температурен диапазон	-0,095 ... 0,6 MPa
Работно налягане пълен температурен диапазон	-0,95 ... 6 бар
Работно налягане пълен температурен диапазон	-13,775 ... 87 psi
Работен флуид	Съгстен въздух съгласно ISO 8573-1:2010 [7:::]
Температура на околната среда	-35 ... 60°C
Характеристики на шлауха	подходящ за тоководеща верига

Техническа информация

Условия на експлоатация и на околната среда – PUN-H с външен Ø 3 ... 16 mm								
Външен Ø	3 mm	4 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm
Вътрешен Ø	2,1 mm	2,6 mm	4 mm	5,7 mm	7 mm	8 mm	9,8 mm	11 mm
Пневматична връзка	за щекерна връзка с външен Ø 3 mm	за щекерна връзка с външен Ø 4 mm за щекерна връзка с външен Ø 5/32“ за щекерен ни- пел с вътрешен Ø 3 mm с холен- дрова гайка	за щекерна връзка с външен Ø 6 mm за щекерен ни- пел с вътрешен Ø 4 mm с холен- дрова гайка	за щекерна връзка с външен Ø 8 mm за щекерна връзка с външен Ø 5/16“ за щекерен ни- пел с вътрешен Ø 6 mm с холен- дрова гайка	за щекерна връзка с външен Ø 10 mm	за щекерна връзка с външен Ø 12 mm	за щекерна връзка с външен Ø 14 mm	за щекерна връзка с външен Ø 16 mm
радиус на огъване в зависи- мост от дебита	12 mm	16 mm	26 mm	37 mm	52 mm	62 mm	78 mm	88 mm
Мин. радиус на огъване	6 mm	8 mm	10 mm	21 mm	28 mm	33 mm	38 mm	
Зависещо от температурата работно налягане	-0,095 ... 1 MPa							
Зависещо от температурата работно налягане	-0,95 ... 10 бар							
Зависещо от температурата работно налягане	-13,775 ... 145 psi							
Работно налягане пълен тем- пературен диапазон	-0,095 ... 0,6 MPa							
Работно налягане пълен тем- пературен диапазон	-0,95 ... 6 бар							
Работно налягане пълен тем- пературен диапазон	-13,775 ... 87 psi							
Указание относно работното налягане	Вода: работно налягане, зависещо от температурата, вижте диаграмата, макс. 0,3 MPa при 0 - 60°C							
Работен флуид	Сгъстен въздух съгласно ISO 8573-1:2010 [7:-:-] Вода (течна, без лед)							
Годност за хранителни проду- кти ¹⁾	вж. Разширена информация за материала							
Температура на околната среда	-35 ... 60°C							
Противопожарно изпитване на материала	UL94 HB							
Одобрение	TÜV							
Орган, издаващ сертификати	B 013277 0527 00							
Характеристики на шлауха	подходящ за тоководеща верига							

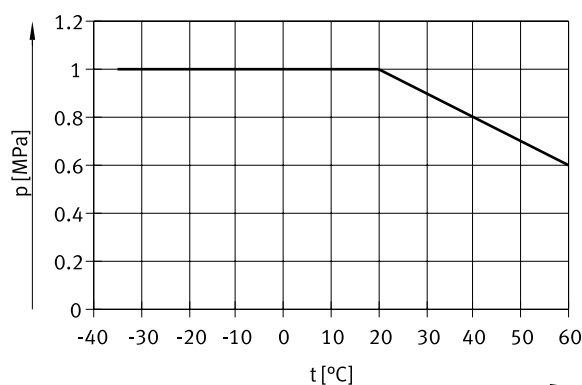
1) Допълнителна информация www.festo.com/catalogue/pun-h → Support/Downloads

Техническа информация

Условия на експлоатация и на околната среда – PUN-H-DUO				
Външен Ø	4 mm	6 mm	8 mm	10 mm
Вътрешен Ø	2,6 mm	4 mm	5,7 mm	7 mm
Пневматична връзка	за щекерна връзка с външен Ø 4 mm за щекерна връзка с външен Ø 5/32“ за щекерен нипел с вътрешен Ø 3 mm с холендрова гайка	за щекерна връзка с външен Ø 6 mm за щекерен нипел с вътрешен Ø 4 mm с холендрова гайка	за щекерна връзка с външен Ø 8 mm за щекерна връзка с външен Ø 5/16“ за щекерен нипел с вътрешен Ø 6 mm с холендрова гайка	за щекерна връзка с външен Ø 10 mm
радиус на огъване в зависимост от дебита	16 mm	26 mm	37 mm	52 mm
Мин. радиус на огъване	8 mm	10 mm	21 mm	28 mm
Зависещо от температурата работно налягане	-0,095 ... 1 MPa			
Зависещо от температурата работно налягане	-0,95 ... 10 бар			
Зависещо от температурата работно налягане	-13,775 ... 145 psi			
Работно налягане пълен температурен диапазон	-0,095 ... 0,6 MPa			
Работно налягане пълен температурен диапазон	-0,95 ... 6 бар			
Работно налягане пълен температурен диапазон	-13,775 ... 87 psi			
Указание относно работното налягане	Вода: работно налягане, зависещо от температурата, вижте диаграмата, макс. 0,3 MPa при 0 - 60°C			
Работен флуид	Съгстен въздух съгласно ISO 8573-1:2010 [7:::] Вода (течна, без лед)			
Годност за хранителни продукти ¹⁾	вж. Разширена информация за материала			
Температура на околната среда	-35 ... 60°C			
Противопожарно изпитване на материала	UL94 HB			
Одобрение	TÜV			
Орган, издаващ сертификати	B 013277 0527 00			
Характеристики на шлауха	подходящ за тоководеща верига			

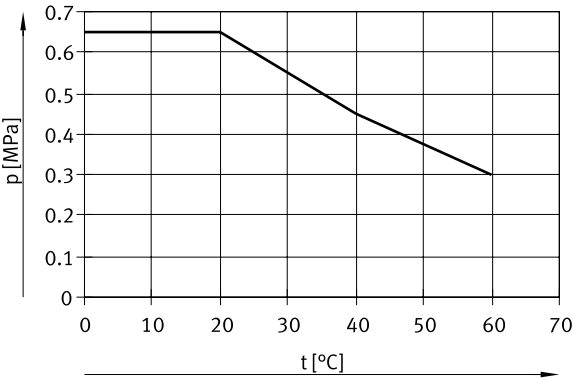
1) Допълнителна информация www.festo.com/catalogue/pun-h → Support/Downloads.

Работно налягане p в зависимост от температурата t



Техническа информация

Работно налягане p в зависимост от температурата t (Среда: вода)



За флуида вода важат различни максимални работни налягания, с коефициент на безопасност s=4.

Материали

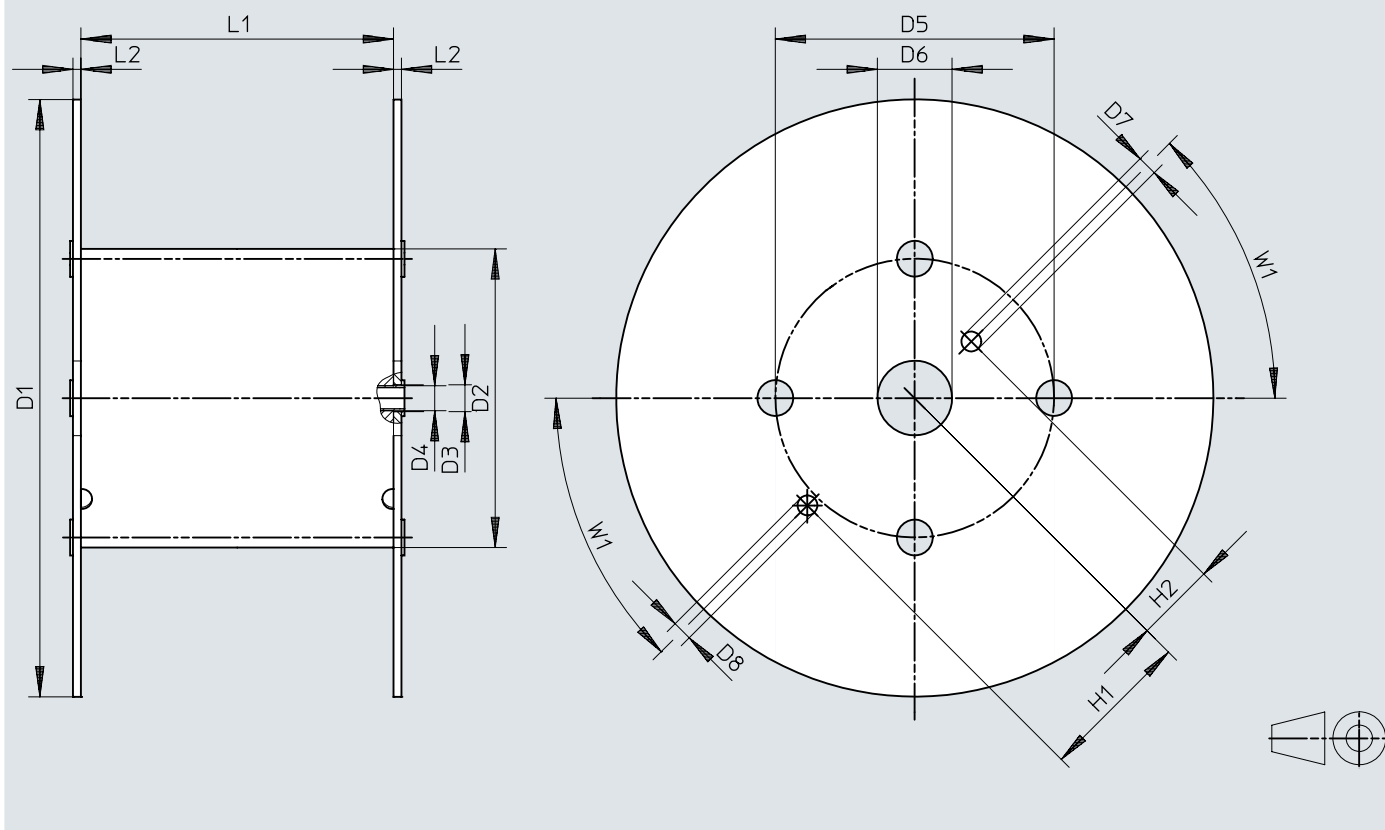
Твърдост по Шор	D 52 +/- 3
Материал на шлауха	TPE-U(PU)
Указание за материала	Съответствие с RoHS
Сертификат за LABS ¹⁾	VDMA24364-B2-L
Годност за производство на литиево-йонни батерии/акумулатори ²⁾	Подходящ за производство на батерии с намалени стойности на Cu/Zn/Ni (F1a)
Указание за използване	TPE-U на базата на етер

1) важи за PUN-H с външен Ø 3 ... 16 mm и PUN-H-DUO

2) важи за PUN-H с външен Ø 3 ... 16 mm и PUN-H-DUO

Размери

Размери – Макара

Изтегляне на CAD данни 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-H-3x0,5-...-500	545	246	21	20	216	75	20	20	152,5	80,5	128	8	45°
PUN-H-4x0,75-...-500	545	246	21	20	216	75	20	20	152,5	80,5	128	8	45°
PUN-H-6x1-...-500	545	246	21	20	216	75	20	20	152,5	80,5	128	8	45°
PUN-H-8x1,25-...-400	545	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	254	8	45°
PUN-H-10x1,5-...-300	600	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	254	8	45°
PUN-H-12x2-...-200	600	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	254	8	45°
PUN-H-16x2,5-...-100	545	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	254	8	45°

Данни за поръчка

Данни за поръчка PUN-H							
	Външен Ø	Опаковъчна единица [m] ¹⁾	Тегло на продукта по дължина	Цвят	Номер на част	Тип	
	2 mm	Стандартно	0,002 kg/m	естествен	133038	PUN-H-2X0,4-NT	
				червен	133040	PUN-H-2X0,4-RT	
				черен	133039	PUN-H-2X0,4-SW	
	3 mm		0,004 kg/m	син	197382	PUN-H-3X0,5-BL	
				жълт	558298	PUN-H-3X0,5-GE	
				зелен	558291	PUN-H-3X0,5-GN	
				естествен	197375	PUN-H-3X0,5-NT	
				червен	558284	PUN-H-3X0,5-RT	
				черен	197389	PUN-H-3X0,5-SW	
				сребрист	558277	PUN-H-3X0,5-SI	
		син		558256	PUN-H-3X0,5-BL-500		
		естествен		558263	PUN-H-3X0,5-NT-500		
		черен		558249	PUN-H-3X0,5-SW-500		
	сребрист	558270		PUN-H-3X0,5-SI-500			
	4 mm	Стандартно	0,009 kg/m	син	197383	PUN-H-4X0,75-BL	
				жълт	558299	PUN-H-4X0,75-GE	
				зелен	558292	PUN-H-4X0,75-GN	
				естествен	197376	PUN-H-4X0,75-NT	
				червен	558285	PUN-H-4X0,75-RT	
				черен	197390	PUN-H-4X0,75-SW	
				сребрист	558278	PUN-H-4X0,75-SI	
				прозрачно синьо	8048671	PUN-H-4X0,75-TBL	
				полупрозрачно жълто	8048679	PUN-H-4X0,75-TGE	
				полупрозрачно зелено	8048677	PUN-H-4X0,75-TGN	
				Прозрачно червено	8048675	PUN-H-4X0,75-TRT	
				полупрозрачно черно	8048673	PUN-H-4X0,75-TSW	
		25 m	син	8205512	PUN-H-4X0,75-BL-25		
			червен	8204445	PUN-H-4X0,75-RT-25		
			черен	8205515	PUN-H-4X0,75-SW-25		
			прозрачно синьо	8205518	PUN-H-4X0,75-TBL-25		
		500 m	син	558257	PUN-H-4X0,75-BL-500		
			естествен	558264	PUN-H-4X0,75-NT-500		
			черен	558250	PUN-H-4X0,75-SW-500		
			сребрист	558271	PUN-H-4X0,75-SI-500		
			прозрачно синьо	8048672	PUN-H-4X0,75-TBL-500		
			полупрозрачно жълто	8048680	PUN-H-4X0,75-TGE-500		
			полупрозрачно зелено	8048678	PUN-H-4X0,75-TGN-500		
			Прозрачно червено	8048676	PUN-H-4X0,75-TRT-500		
			полупрозрачно черно	8048674	PUN-H-4X0,75-TSW-500		
			6 mm	Стандартно	0,018 kg/m	син	197384
		жълт				558300	PUN-H-6X1-GE
		зелен				558293	PUN-H-6X1-GN
		естествен				197377	PUN-H-6X1-NT

Данни за поръчка

Данни за поръчка PUN-H							
	Външен Ø	Опаковъчна единица [m] ¹⁾	Тегло на продукта по дължина	Цвят	Номер на част	Тип	
	6 mm	Стандартно	0,018 kg/m	червен	558286	PUN-H-6X1-RT	
				черен	197391	PUN-H-6X1-SW	
				сребрист	558279	PUN-H-6X1-SI	
				прозрачно синьо	8048681	PUN-H-6X1-TBL	
				полупрозрачно жълто	8048689	PUN-H-6X1-TGE	
				полупрозрачно зелено	8048687	PUN-H-6X1-TGN	
				Прозрачно червено	8048685	PUN-H-6X1-TRT	
				полупрозрачно черно	8048683	PUN-H-6X1-TSW	
		25 m		син	8205513	PUN-H-6X1-BL-25	
				червен	8204446	PUN-H-6X1-RT-25	
				черен	8205516	PUN-H-6X1-SW-25	
				прозрачно синьо	8205519	PUN-H-6X1-TBL-25	
		500 m		син	558258	PUN-H-6X1-BL-500	
				естествен	558265	PUN-H-6X1-NT-500	
				черен	558251	PUN-H-6X1-SW-500	
				сребрист	558272	PUN-H-6X1-SI-500	
				прозрачно синьо	8048682	PUN-H-6X1-TBL-500	
				полупрозрачно жълто	8048690	PUN-H-6X1-TGE-500	
				полупрозрачно зелено	8048688	PUN-H-6X1-TGN-500	
				Прозрачно червено	8048686	PUN-H-6X1-TRT-500	
		полупрозрачно черно		8048684	PUN-H-6X1-TSW-500		
	8 mm	Стандартно		син	197385	PUN-H-8X1,25-BL	
				жълт	558301	PUN-H-8X1,25-GE	
				зелен	558294	PUN-H-8X1,25-GN	
				естествен	197378	PUN-H-8X1,25-NT	
				червен	558287	PUN-H-8X1,25-RT	
				черен	197392	PUN-H-8X1,25-SW	
				сребрист	558280	PUN-H-8X1,25-SI	
				прозрачно синьо	8048691	PUN-H-8X1,25-TBL	
				полупрозрачно жълто	8048699	PUN-H-8X1,25-TGE	
				полупрозрачно зелено	8048697	PUN-H-8X1,25-TGN	
				Прозрачно червено	8048695	PUN-H-8X1,25-TRT	
				полупрозрачно черно	8048693	PUN-H-8X1,25-TSW	
		25 m		син	8205514	PUN-H-8X1,25-BL-25	
				червен	8204447	PUN-H-8X1,25-RT-25	
				черен	8205517	PUN-H-8X1,25-SW-25	
				прозрачно синьо	8205520	PUN-H-8X1,25-TBL-25	

Данни за поръчка

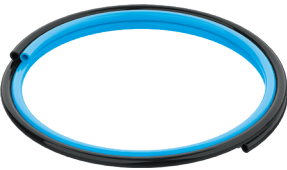
Данни за поръчка PUN-H						
	Външен Ø	Опаковъчна единица [m] ¹⁾	Тегло на продукта по дължина	Цвят	Номер на част	Тип
	8 mm	400 m	0,029 kg/m	син	558259	PUN-H-8X1,25-BL-400
				естествен	558266	PUN-H-8X1,25-NT-400
				черен	558252	PUN-H-8X1,25-SW-400
				сребрист	558273	PUN-H-8X1,25-SI-400
				прозрачно синьо	8048692	PUN-H-8X1,25-TBL-400
				полупрозрачно жълто	8048700	PUN-H-8X1,25-TGE-400
				полупрозрачно зелено	8048698	PUN-H-8X1,25-TGN-400
				Прозрачно червено	8048696	PUN-H-8X1,25-TRT-400
				полупрозрачно черно	8048694	PUN-H-8X1,25-TSW-400
	10 mm	Стандартно	0,046 kg/m	син	197386	PUN-H-10X1,5-BL
				жълт	558302	PUN-H-10X1,5-GE
				зелен	558295	PUN-H-10X1,5-GN
				естествен	197379	PUN-H-10X1,5-NT
				червен	558288	PUN-H-10X1,5-RT
				черен	197393	PUN-H-10X1,5-SW
				сребрист	558281	PUN-H-10X1,5-SI
				прозрачно синьо	8048701	PUN-H-10X1,5-TBL
				полупрозрачно жълто	8048709	PUN-H-10X1,5-TGE
				полупрозрачно зелено	8048707	PUN-H-10X1,5-TGN
				Прозрачно червено	8048705	PUN-H-10X1,5-TRT
				полупрозрачно черно	8048703	PUN-H-10X1,5-TSW
		25 m		син	8204441	PUN-H-10X1,5-BL-25
				червен	8204448	PUN-H-10X1,5-RT-25
				черен	8204443	PUN-H-10X1,5-SW-25
				прозрачно синьо	8205521	PUN-H-10X1,5-TBL-25
		300 m		син	558260	PUN-H-10X1,5-BL-300
естествен				558267	PUN-H-10X1,5-NT-300	
черен				558253	PUN-H-10X1,5-SW-300	
сребрист				558274	PUN-H-10X1,5-SI-300	
прозрачно синьо				8048702	PUN-H-10X1,5-TBL-300	
полупрозрачно жълто				8048710	PUN-H-10X1,5-TGE-300	
полупрозрачно зелено				8048708	PUN-H-10X1,5-TGN-300	
Прозрачно червено				8048706	PUN-H-10X1,5-TRT-300	
полупрозрачно черно				8048704	PUN-H-10X1,5-TSW-300	
12 mm				Стандартно	0,073 kg/m	син
	жълт	558303	PUN-H-12X2-GE			
	зелен	558296	PUN-H-12X2-GN			
	естествен	197380	PUN-H-12X2-NT			

Данни за поръчка

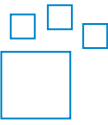
Данни за поръчка PUN-H										
	Външен Ø	Опаковъчна единица [m] ¹⁾	Тегло на продукта по дължина	Цвят	Номер на част	Тип				
	12 mm	Стандартно	0,073 kg/m	червен	558289	PUN-H-12X2-RT				
				черен	197394	PUN-H-12X2-SW				
				сребрист	558282	PUN-H-12X2-SI				
				прозрачно синьо	8048711	PUN-H-12X2-TBL				
				полупрозрачно жълто	8048719	PUN-H-12X2-TGE				
				полупрозрачно зелено	8048717	PUN-H-12X2-TGN				
				Прозрачно червено	8048715	PUN-H-12X2-TRT				
				полупрозрачно черно	8048713	PUN-H-12X2-TSW				
		25 m		син	8204442	PUN-H-12X2-BL-25				
				червен	8204449	PUN-H-12X2-RT-25				
				черен	8204444	PUN-H-12X2-SW-25				
				прозрачно синьо	8205522	PUN-H-12X2-TBL-25				
		200 m		син	558261	PUN-H-12X2-BL-200				
				естествен	558268	PUN-H-12X2-NT-200				
				черен	558254	PUN-H-12X2-SW-200				
				сребрист	558275	PUN-H-12X2-SI-200				
				прозрачно синьо	8048712	PUN-H-12X2-TBL-200				
				полупрозрачно жълто	8048720	PUN-H-12X2-TGE-200				
				полупрозрачно зелено	8048718	PUN-H-12X2-TGN-200				
				Прозрачно червено	8048716	PUN-H-12X2-TRT-200				
		полупрозрачно черно		8048714	PUN-H-12X2-TSW-200					
		14 mm		Стандартно	0,091 kg/m	син	570386	PUN-H-14X2-BL		
						естествен	570388	PUN-H-14X2-NT		
						черен	570387	PUN-H-14X2-SW		
						16 mm	0,123 kg/m	син	197388	PUN-H-16X2,5-BL
								жълт	558304	PUN-H-16X2,5-GE
		зелен		558297	PUN-H-16X2,5-GN					
		естествен		197381	PUN-H-16X2,5-NT					
	червен	558290	PUN-H-16X2,5-RT							
	черен	197395	PUN-H-16X2,5-SW							
	сребрист	558283	PUN-H-16X2,5-SI							
	100 m		син	558262	PUN-H-16X2,5-BL-100					
			естествен	558269	PUN-H-16X2,5-NT-100					
			черен	558255	PUN-H-16X2,5-SW-100					
			сребрист	558276	PUN-H-16X2,5-SI-100					

1) Стандартно: 50 m

Данни за поръчка

Данни за поръчка PUN-H-DUO						
	Външен Ø	Опаковъчна единица [m] ¹⁾	Тегло на продукта по дължина	Цвят	Номер на част	Тип
	4 mm	Стандартно	0,017 kg/m	син/черен	197396	PUN-H-4X0,75-DUO
	6 mm		0,037 kg/m		197397	PUN-H-6X1-DUO
	8 mm		0,057 kg/m		197398	PUN-H-8X1,25-DUO
	10 mm		0,093 kg/m		197399	PUN-H-10X1,5-DUO

1) Стандартно: 50 m

Данни за поръчка – продуктов модул			
	Съкратено обозначение на типа	Номер на част	Тип
	PUN, PUN-CM, PUN-H, PUN-V0, PUN-V0-C	553573	PUN