

Tuyau plastique PUN-H, PUN-H-DUO

FESTO



Caractéristiques

En bref

Tuyau flexible à diamètre extérieur calibré, résistant à l'hydrolyse, disponible dans différents coloris en version simple ou duo

- Polyuréthane
- Grande résistance aux microbes et à l'hydrolyse
- Innocuité alimentaire, voir www.festo.com/certificates/PUN_H
- Compatibilité avec la chaîne porte-câbles
- Version également disponible en tuyau plastique DUO
- Fluides de service air comprimé, vide, eau
- Installation très facile grâce au principe « un clic »

Combinaisons tuyau/raccord recommandées (plus d'informations www.festo.com/catalogue/pun-h → Support/Downloads) :

- PUN-H/PUN-H-DUO avec raccord QS (pour tuyaux de tailles 2 à 12 ; 16 et 22)
- PUN-H/PUN-H-DUO avec raccord NPQH (pour tuyaux de tailles 4 à 14)
- PUN-H avec raccord NPKA (pour tuyau de taille 6) → combinaison adaptée aux salles blanches

Documents supplémentaires

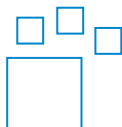
Liens [pun-h](#)



Le document supplémentaire TUBING-ADD contient des informations supplémentaires sur les applications, telles que les combinaisons tuyau-raccord, les consignes de montage et les procédures de mesure.

Indications de commande - système modulaire

Liens [pun-h](#)



Produit configurable

Ce produit et toutes ses options peuvent être commandés via le configurateur.

Outils d'ingénierie

Liens [engineering tools](#)



Gagnez du temps avec les outils d'ingénierie : Smart Engineering pour une solution optimale. Nous avons pour but d'augmenter votre productivité. Nos outils d'ingénierie constituent une contribution importante à cet égard. Tout au long de la chaîne de création de valeur, ils vous aident à concevoir correctement votre installation, à exploiter des réserves de productivité insoupçonnées ou à gagner en productivité. Du premier contact à la modernisation de votre machine, vous rencontrerez de nombreux outils qui vous seront utiles à chaque étape de votre projet.

- Calcul du débit : Déterminez le débit nominal en saisissant des paramètres tels que la pression d'alimentation, la pression de sortie, la longueur de tuyau et le diamètre intérieur (www.festo.com/x/flowrate-calculation).
- Résistance aux fluides : Évaluez la résistance de différents types de matériaux et de tuyaux Festo à divers produits chimiques et fluides (www.festo.com/x/media-resistance).

Diagrammes

Liens [pun-h](#)



Les diagrammes présentés dans ce document sont également disponibles en ligne. Il est possible d'y afficher des valeurs précises.

Autre propriété du matériau

[H] Résiste à l'hydrolyse

Résistant à l'hydrolyse et adapté aux applications d'eau.

Caractéristiques

Diamètre extérieur de tuyau/tube x épaisseur de paroi

Pour les tuyaux calibrés à l'extérieur, le diamètre extérieur du tuyau et l'épaisseur de la paroi sont indiqués comme taille du tuyau.

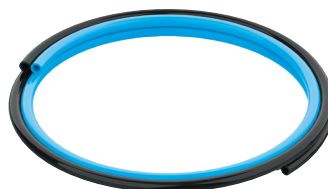
Type de tuyau souple

[] Standard



Composé d'un seul tube

[DUO] Tuyau DUO



Deux tuyaux sont soudés ensemble pour former une paire de tuyaux. Lors le montage, Il est possible de couper et séparer les tuyaux aux deux extrémités à la longueur nécessaire.

Unité d'emballage [m]

- Standard : 50 m
- Dans certains cas, disponible en grandes longueurs sur touret.

Codes de type

001	Série	
PUN	Tuyau plastique, PUR	
002	Autre propriété du matériau	
H	Résiste à l'hydrolyse	
003	Diamètre extérieur de tuyau/tube x épaisseur de paroi	
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	Type de tuyau souple	
	Standard	
DUO	Tuyau DUO	

005	Couleur	
	Bleu/noir	
BL	Bleu	
GE	Jaune	
GN	Vert	
NT	Naturel	
RT	Rouge	
SI	Argent	
SW	Noir	
TBL	Bleu translucide	
TGE	Jaune translucide	
TGN	Vert translucide	
TRT	Rouge translucide	
TSW	Noir translucide	
006	Unité d'emballage [m]	
	Standard	
25	25 m	
100	100 m	
200	200 m	
300	300 m	
400	400 m	
500	500 m	

Fiche technique

Conditions de service et d'environnement PUN-H avec Ø extérieur 2 mm

Ø extérieur	2 mm
Ø intérieur	1,2 mm
Raccord pneumatique	Pour raccord enfichable de Ø extérieur de 2 mm
Rayon de courbure important pour le débit	8 mm
Rayon de courbure min.	5 mm
Pression de service en fonction de la température	-0,095 ... 1 MPa
Pression de service en fonction de la température	-0,95 ... 10 bar
Pression de service en fonction de la température	-13,775 ... 145 psi
Pression de service sur la plage de température totale	-0,095 ... 0,6 MPa
Pression de service sur la plage de température totale	-0,95 ... 6 bar
Pression de service sur la plage de température totale	-13,775 ... 87 psi
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:::]
Température ambiante	-35 ... 60°C
Propriétés du tuyau	compatibilité avec la chaîne porte-câbles

Fiche technique

Conditions de service et d'environnement PUN-H avec Ø extérieur 3 ... 16 mm								
Ø extérieur	3 mm	4 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm
Ø intérieur	2,1 mm	2,6 mm	4 mm	5,7 mm	7 mm	8 mm	9,8 mm	11 mm
Raccord pneumatique	pour Ø extérieur de raccord enfichable 3 mm	pour raccord enfichable de Ø extérieur de 4 mm pour raccord enfichable de Ø extérieur de 5/32" pour raccord cannelé de Ø intérieur de 3 mm avec écrou-raccord	Pour raccord enfichable de Ø extérieur de 6 mm pour raccord cannelé de Ø intérieur de 4 mm avec écrou-raccord	Pour raccord enfichable de Ø extérieur de 8 mm pour Ø extérieur de raccord enfichable 5/16" Pour raccord cannelé de Ø intérieur de 6 mm avec écrou-raccord	Pour raccord enfichable de Ø extérieur de 10 mm	Pour raccord enfichable de Ø extérieur de 12 mm	pour Ø extérieur de raccord enfichable 14 mm	Pour raccord enfichable de Ø extérieur de 16 mm
Rayon de courbure important pour le débit	12 mm	16 mm	26 mm	37 mm	52 mm	62 mm	78 mm	88 mm
Rayon de courbure min.	6 mm	8 mm	10 mm	21 mm	28 mm	33 mm	38 mm	
Pression de service en fonction de la température	-0,095 ... 1 MPa							
Pression de service en fonction de la température	-0,95 ... 10 bar							
Pression de service en fonction de la température	-13,775 ... 145 psi							
Pression de service sur la plage de température totale	-0,095 ... 0,6 MPa							
Pression de service sur la plage de température totale	-0,95 ... 6 bar							
Pression de service sur la plage de température totale	-13,775 ... 87 psi							
Note concernant la pression de service	Eau : pression de service dépendant de la température, voir diagramme, max. 0,3 MPa à 0 - 60 °C							
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:-:] Eau (liquide, sans glace)							
Aptitude alimentaire ¹⁾	voir Informations complémentaires sur les matériaux							
Température ambiante	-35 ... 60°C							
Matériau du test de résistance au feu	UL94 HB							
Certification	Réglementations nationales							
Certificat de l'organisme d'émission	B 013277 0527 00							
Propriétés du tuyau	compatibilité avec la chaîne porte-câbles							

1) Informations complémentaires www.festo.com/catalogue/pun-h → Support/Downloads.

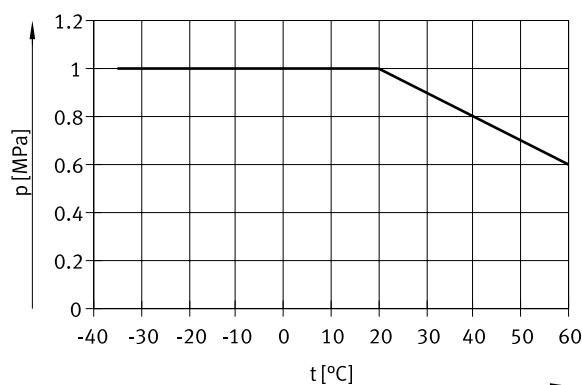
Fiche technique

Conditions de service et d'environnement PUN-H-DUO

Ø extérieur	4 mm	6 mm	8 mm	10 mm
Ø intérieur	2,6 mm	4 mm	5,7 mm	7 mm
Raccord pneumatique	pour raccord enfichable de Ø extérieur de 4 mm pour raccord enfichable de Ø extérieur de 5/32" pour raccord cannelé de Ø intérieur de 3 mm avec écrou-raccord	Pour raccord enfichable de Ø extérieur de 6 mm pour raccord cannelé de Ø intérieur de 4 mm avec écrou-raccord	Pour raccord enfichable de Ø extérieur de 8 mm pour Ø extérieur de raccord enfichable 5/16" Pour raccord cannelé de Ø intérieur de 6 mm avec écrou-raccord	Pour raccord enfichable de Ø extérieur de 10 mm
Rayon de courbure important pour le débit	16 mm	26 mm	37 mm	52 mm
Rayon de courbure min.	8 mm	10 mm	21 mm	28 mm
Pression de service en fonction de la température	-0,095 ... 1 MPa			
Pression de service en fonction de la température	-0,95 ... 10 bar			
Pression de service en fonction de la température	-13,775 ... 145 psi			
Pression de service sur la plage de température totale	-0,095 ... 0,6 MPa			
Pression de service sur la plage de température totale	-0,95 ... 6 bar			
Pression de service sur la plage de température totale	-13,775 ... 87 psi			
Note concernant la pression de service	Eau : pression de service dépendant de la température, voir diagramme, max. 0,3 MPa à 0 - 60 °C			
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:-:-] Eau (liquide, sans glace)			
Aptitude alimentaire ¹⁾	voir Informations complémentaires sur les matériaux			
Température ambiante	-35 ... 60°C			
Matériau du test de résistance au feu	UL94 HB			
Certification	Réglementations nationales			
Certificat de l'organisme d'émission	B 013277 0527 00			
Propriétés du tuyau	compatibilité avec la chaîne porte-câbles			

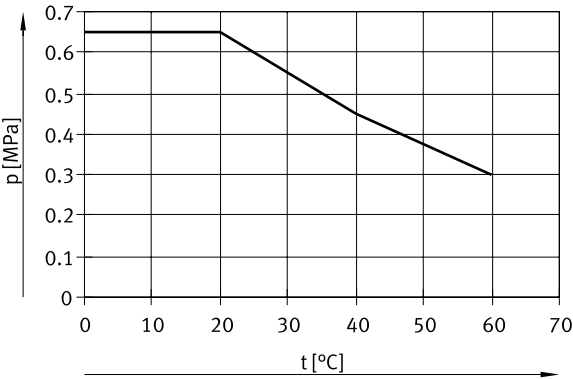
1) Informations complémentaires www.festo.com/catalogue/pun-h → Support/Downloads.

Pression de service p en fonction de la température t



Fiche technique

Pression de service p en fonction de la température t (fluide : eau)



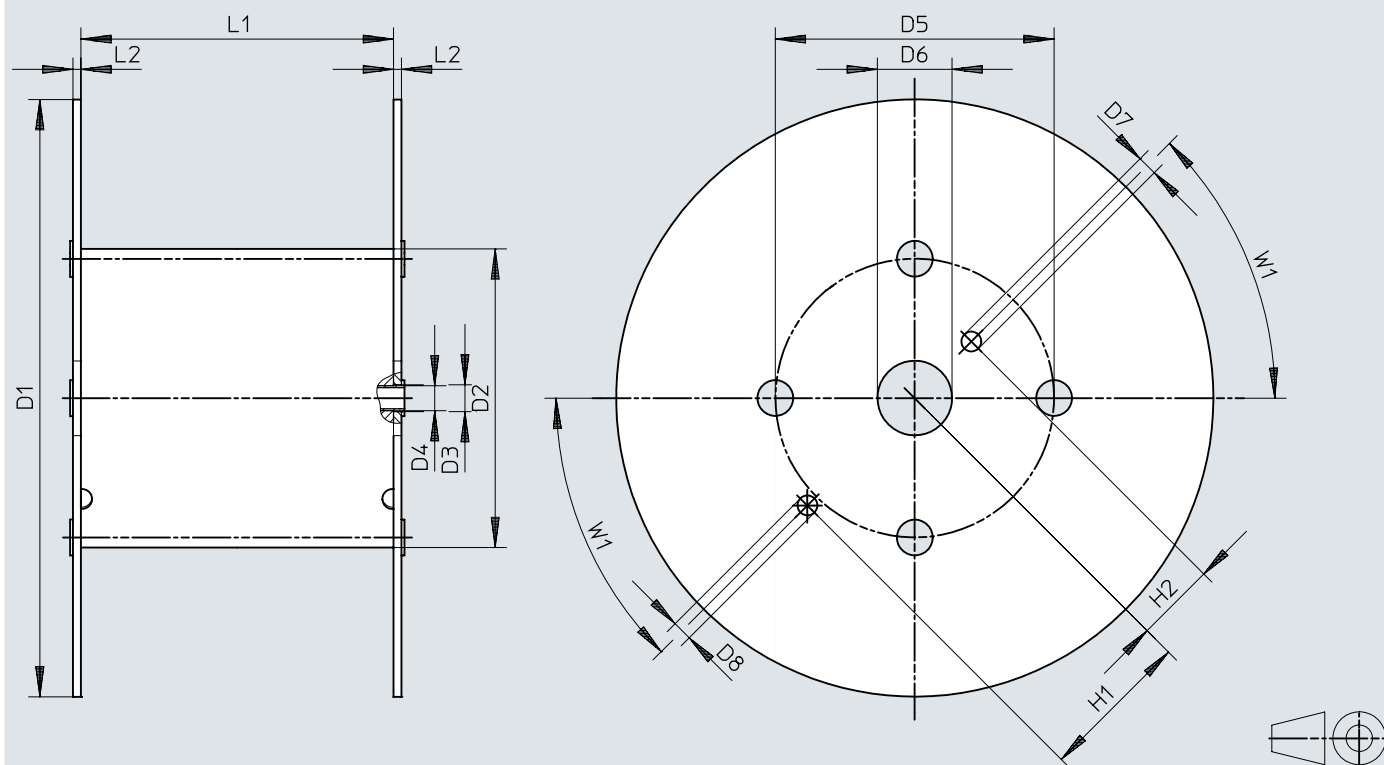
Pour le fluide eau, les pressions de service maximales sont différentes, avec un coefficient de sécurité de $s = 4$.

Matériaux	
Dureté Shore	D 52 +/- 3
Matériau du tuyau	TPE-U(PU)
Note sur le matériau	Conforme à RoHS
Conformité PWIS ¹⁾	VDMA24364-B2-L
Aptitude à la production de batteries Li-ion ²⁾	Convient à la production de batteries avec des valeurs Cu/Zn/Ni réduites (F1a)
Conseils d'utilisation	Basé éther TPE-U

1) s'applique aux PUN-H avec Ø extérieur 3 ... 16 mm et PUN-H-DUO
2) s'applique aux PUN-H avec Ø extérieur 3 ... 16 mm et PUN-H-DUO

Dimensions

Dimensions – Touret

Téléchargement de données de CAO 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°

Indications de commande

Références PUN-H							
	Ø extérieur	Unité d'emballage [m] ¹⁾	Poids du produit en fonction de la longueur	Couleur	No. de pièce	Type	
	2 mm	Standard	0,002 kg/m	nature	133038	PUN-H-2X0,4-NT	
				rouge	133040	PUN-H-2X0,4-RT	
				noir	133039	PUN-H-2X0,4-SW	
	3 mm		0,004 kg/m	bleu	197382	PUN-H-3X0,5-BL	
				jaune	558298	PUN-H-3X0,5-GE	
				vert	558291	PUN-H-3X0,5-GN	
				nature	197375	PUN-H-3X0,5-NT	
				rouge	558284	PUN-H-3X0,5-RT	
				noir	197389	PUN-H-3X0,5-SW	
				argent	558277	PUN-H-3X0,5-SI	
				500 m	bleu	558256	PUN-H-3X0,5-BL-500
					nature	558263	PUN-H-3X0,5-NT-500
		noir			558249	PUN-H-3X0,5-SW-500	
		argent			558270	PUN-H-3X0,5-SI-500	
		4 mm		Standard	0,009 kg/m	bleu	197383
	jaune		558299			PUN-H-4X0,75-GE	
	vert		558292			PUN-H-4X0,75-GN	
	nature		197376			PUN-H-4X0,75-NT	
	rouge		558285			PUN-H-4X0,75-RT	
	noir		197390			PUN-H-4X0,75-SW	
	argent		558278			PUN-H-4X0,75-SI	
	bleu translucide		8048671			PUN-H-4X0,75-TBL	
	jaune translucide		8048679			PUN-H-4X0,75-TGE	
	vert translucide		8048677			PUN-H-4X0,75-TGN	
	rouge translucide		8048675			PUN-H-4X0,75-TRT	
	Noir translucide		8048673			PUN-H-4X0,75-TSW	
	25 m		bleu	8205512	PUN-H-4X0,75-BL-25		
			rouge	8204445	PUN-H-4X0,75-RT-25		
			noir	8205515	PUN-H-4X0,75-SW-25		
			bleu translucide	8205518	PUN-H-4X0,75-TBL-25		
			500 m	bleu	558257	PUN-H-4X0,75-BL-500	
				nature	558264	PUN-H-4X0,75-NT-500	
	noir			558250	PUN-H-4X0,75-SW-500		
	argent			558271	PUN-H-4X0,75-SI-500		
	bleu translucide			8048672	PUN-H-4X0,75-TBL-500		
	jaune translucide			8048680	PUN-H-4X0,75-TGE-500		
	vert translucide			8048678	PUN-H-4X0,75-TGN-500		
	rouge translucide			8048676	PUN-H-4X0,75-TRT-500		
	Noir translucide		8048674	PUN-H-4X0,75-TSW-500			
	6 mm		Standard	0,018 kg/m	bleu	197384	PUN-H-6X1-BL
					jaune	558300	PUN-H-6X1-GE
					vert	558293	PUN-H-6X1-GN
					nature	197377	PUN-H-6X1-NT
					rouge	558286	PUN-H-6X1-RT
		noir			197391	PUN-H-6X1-SW	
		argent			558279	PUN-H-6X1-SI	
		bleu translucide			8048681	PUN-H-6X1-TBL	
		jaune translucide			8048689	PUN-H-6X1-TGE	
		vert translucide			8048687	PUN-H-6X1-TGN	
		rouge translucide			8048685	PUN-H-6X1-TRT	
		Noir translucide			8048683	PUN-H-6X1-TSW	
		25 m	bleu	8205513	PUN-H-6X1-BL-25		

Indications de commande

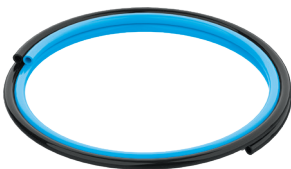
Références PUN-H								
	Ø extérieur	Unité d'emballage [m] ¹⁾	Poids du produit en fonction de la longueur	Couleur	No. de pièce	Type		
	6 mm	25 m	0,018 kg/m	rouge	8204446	PUN-H-6X1-RT-25		
		500 m		noir	8205516	PUN-H-6X1-SW-25		
				bleu translucide	8205519	PUN-H-6X1-TBL-25		
				bleu	558258	PUN-H-6X1-BL-500		
				nature	558265	PUN-H-6X1-NT-500		
				noir	558251	PUN-H-6X1-SW-500		
				argent	558272	PUN-H-6X1-SI-500		
				bleu translucide	8048682	PUN-H-6X1-TBL-500		
				jaune translucide	8048690	PUN-H-6X1-TGE-500		
				vert translucide	8048688	PUN-H-6X1-TGN-500		
				rouge translucide	8048686	PUN-H-6X1-TRT-500		
		Noir translucide		8048684	PUN-H-6X1-TSW-500			
	8 mm	Standard	0,029 kg/m	bleu	197385	PUN-H-8X1,25-BL		
				jaune	558301	PUN-H-8X1,25-GE		
				vert	558294	PUN-H-8X1,25-GN		
				nature	197378	PUN-H-8X1,25-NT		
				rouge	558287	PUN-H-8X1,25-RT		
				noir	197392	PUN-H-8X1,25-SW		
				argent	558280	PUN-H-8X1,25-SI		
				bleu translucide	8048691	PUN-H-8X1,25-TBL		
				jaune translucide	8048699	PUN-H-8X1,25-TGE		
				vert translucide	8048697	PUN-H-8X1,25-TGN		
				rouge translucide	8048695	PUN-H-8X1,25-TRT		
				Noir translucide	8048693	PUN-H-8X1,25-TSW		
		25 m	bleu	8205514	PUN-H-8X1,25-BL-25			
			rouge	8204447	PUN-H-8X1,25-RT-25			
			noir	8205517	PUN-H-8X1,25-SW-25			
			bleu translucide	8205520	PUN-H-8X1,25-TBL-25			
			400 m	bleu	558259	PUN-H-8X1,25-BL-400		
				nature	558266	PUN-H-8X1,25-NT-400		
				noir	558252	PUN-H-8X1,25-SW-400		
				argent	558273	PUN-H-8X1,25-SI-400		
				bleu translucide	8048692	PUN-H-8X1,25-TBL-400		
				jaune translucide	8048700	PUN-H-8X1,25-TGE-400		
				vert translucide	8048698	PUN-H-8X1,25-TGN-400		
				rouge translucide	8048696	PUN-H-8X1,25-TRT-400		
		Noir translucide		8048694	PUN-H-8X1,25-TSW-400			
		10 mm		Standard	0,046 kg/m	bleu	197386	PUN-H-10X1,5-BL
						jaune	558302	PUN-H-10X1,5-GE
						vert	558295	PUN-H-10X1,5-GN
			nature			197379	PUN-H-10X1,5-NT	
			rouge			558288	PUN-H-10X1,5-RT	
			noir			197393	PUN-H-10X1,5-SW	
			argent			558281	PUN-H-10X1,5-SI	
			bleu translucide			8048701	PUN-H-10X1,5-TBL	
jaune translucide			8048709			PUN-H-10X1,5-TGE		
vert translucide			8048707			PUN-H-10X1,5-TGN		
rouge translucide			8048705			PUN-H-10X1,5-TRT		
Noir translucide	8048703		PUN-H-10X1,5-TSW					
25 m	bleu		8204441	PUN-H-10X1,5-BL-25				
	rouge		8204448	PUN-H-10X1,5-RT-25				
	noir		8204443	PUN-H-10X1,5-SW-25				

Indications de commande

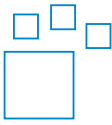
Références PUN-H								
	Ø extérieur	Unité d'emballage [m] ¹⁾	Poids du produit en fonction de la longueur	Couleur	No. de pièce	Type		
	10 mm	25 m	0,046 kg/m	bleu translucide	8205521	PUN-H-10X1,5-TBL-25		
		300 m		bleu	558260	PUN-H-10X1,5-BL-300		
				nature	558267	PUN-H-10X1,5-NT-300		
				noir	558253	PUN-H-10X1,5-SW-300		
				argent	558274	PUN-H-10X1,5-SI-300		
				bleu translucide	8048702	PUN-H-10X1,5-TBL-300		
				jaune translucide	8048710	PUN-H-10X1,5-TGE-300		
				vert translucide	8048708	PUN-H-10X1,5-TGN-300		
				rouge translucide	8048706	PUN-H-10X1,5-TRT-300		
				Noir translucide	8048704	PUN-H-10X1,5-TSW-300		
	12 mm	Standard	0,073 kg/m	bleu	197387	PUN-H-12X2-BL		
				jaune	558303	PUN-H-12X2-GE		
				vert	558296	PUN-H-12X2-GN		
				nature	197380	PUN-H-12X2-NT		
				rouge	558289	PUN-H-12X2-RT		
				noir	197394	PUN-H-12X2-SW		
				argent	558282	PUN-H-12X2-SI		
				bleu translucide	8048711	PUN-H-12X2-TBL		
				jaune translucide	8048719	PUN-H-12X2-TGE		
				vert translucide	8048717	PUN-H-12X2-TGN		
				rouge translucide	8048715	PUN-H-12X2-TRT		
				Noir translucide	8048713	PUN-H-12X2-TSW		
		25 m		bleu	8204442	PUN-H-12X2-BL-25		
				rouge	8204449	PUN-H-12X2-RT-25		
				noir	8204444	PUN-H-12X2-SW-25		
				bleu translucide	8205522	PUN-H-12X2-TBL-25		
				bleu	558261	PUN-H-12X2-BL-200		
				nature	558268	PUN-H-12X2-NT-200		
				noir	558254	PUN-H-12X2-SW-200		
		200 m		argent	558275	PUN-H-12X2-SI-200		
				bleu translucide	8048712	PUN-H-12X2-TBL-200		
				jaune translucide	8048720	PUN-H-12X2-TGE-200		
				vert translucide	8048718	PUN-H-12X2-TGN-200		
				rouge translucide	8048716	PUN-H-12X2-TRT-200		
				Noir translucide	8048714	PUN-H-12X2-TSW-200		
			14 mm	Standard	0,091 kg/m	bleu	570386	PUN-H-14X2-BL
						nature	570388	PUN-H-14X2-NT
						noir	570387	PUN-H-14X2-SW
				16 mm		0,123 kg/m	bleu	197388
		jaune					558304	PUN-H-16X2,5-GE
		vert					558297	PUN-H-16X2,5-GN
		nature					197381	PUN-H-16X2,5-NT
		rouge					558290	PUN-H-16X2,5-RT
		noir					197395	PUN-H-16X2,5-SW
		argent					558283	PUN-H-16X2,5-SI
		bleu	558262				PUN-H-16X2,5-BL-100	
		nature	558269				PUN-H-16X2,5-NT-100	
		noir	558255				PUN-H-16X2,5-SW-100	
		argent	558276				PUN-H-16X2,5-SI-100	
100 m	bleu	558262	PUN-H-16X2,5-BL-100					
	nature	558269	PUN-H-16X2,5-NT-100					
	noir	558255	PUN-H-16X2,5-SW-100					
			argent		558276	PUN-H-16X2,5-SI-100		

1) Standard : 50 m

Indications de commande

Références PUN-H-DUO						
	Ø extérieur	Unité d'emballage [m] ¹⁾	Poids du produit en fonction de la longueur	Couleur	No. de pièce	Type
	4 mm	Standard	0,017 kg/m	Bleu/noir	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) Standard : 50 m

Références – Système modulaire de produit			
	Abréviation de type	No. de pièce	Type
	PUN, PUN-CM, PUN-H, PUN-VO, PUN-VO-C	553573	PUN