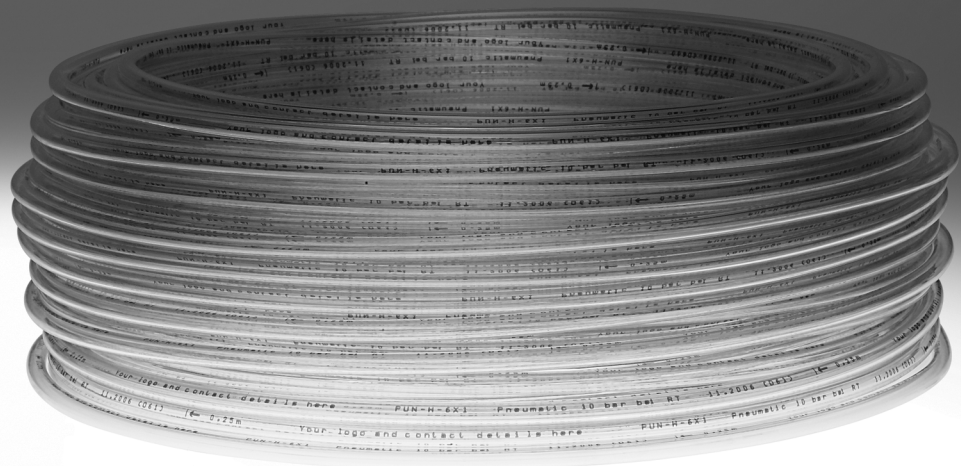


# Tuyaux en plastique à diamètre extérieur calibré

**FESTO**



Gamme standard Festo  
Couvre 80% de vos tâches d'automatisation

International : Produits toujours en stock

Robuste : La qualité Festo à un prix attractif

Simple : Achat et gestion des stocks facilités

★ Expédiés sous 24 heures depuis l'usine Festo  
En stock dans 13 centres de service du monde entier  
Plus de 2 000 produits

☆ Expédiés sous 5 jours maximum depuis l'usine Festo  
Assemblés pour vous dans 4 centres de service  
à travers le monde  
Jusqu'à  $6 \times 10^{12}$  variantes par gamme de produits

Cherchez  
l'étoile !

# Tuyaux en plastique à diamètre extérieur calibré

Caractéristiques

FESTO

## Application



Les exigences relatives à la pression, à la température, à la souplesse et aux influences exercées par l'environnement diffèrent d'un secteur à l'autre. Souvent, l'utilisateur sous-estime

les risques : près de 90 % de tous les sinistres sont liés à un mauvais choix de tuyau et de matériau. Cela peut entraîner des pertes d'énergie, mais aussi des interruptions des machines. Il est

particulièrement important d'identifier une offre sûre et rentable, afin de prévenir l'endommagement des tuyaux en exploitation.

Vue d'ensemble de la combinaison tuyau/raccord			
Applications	Tuyau	Raccord fileté	Description
Standard	PEN	QS	Multiplés utilisations pour un prix attractif. Niveaux de résistance élevé pour plus de flexibilité, facile à installer grâce à des rayons de courbure optimisés. Forte résistance à l'abrasion dans les applications dynamiques.
	PUN	QS	Flexibilité maximale pour les applications standard grâce à la diversité des combinaisons possibles entre les différents types.
	PAN	QS	Remplit toutes les exigences des applications standard pour des plages de pression et de température étendues.
Pression supérieure	PAN-MF	NPQM	Conforme à la norme DIN 73378 : idéal pour une utilisation en pneumatique mobile. Approprié pour des plages de température et de pression étendues simultanément.
	PAN-R	NPQH	Performant pour des plages de pression jusqu'à 20 bar, p. ex. pour des applications avec le surpresseur DPA.
Résistant aux produits chimiques, à l'hydrolyse, et adapté pour une utilisation dans l'industrie alimentaire	PLN	NPQP	Résistant aux agents de nettoyage, conforme aux règles de la FDA et rentable. Apte à remplacer la combinaison avec raccords en acier inoxydable
	PUN-H	NPKA	Résistant à l'hydrolyse et adapté aux applications dans l'eau. Combinaison adaptée aux espaces stériles, conforme aux règles de la FDA et résistant à la corrosion, car 100 % polymère. Installation très simple grâce au « principe à clic unique ».
	PFAN/PTFEN	NPQH	Pour les hautes températures, jusqu'à 150 °C. Adapté à une utilisation dans l'industrie alimentaire, conforme aux règles de la FDA et résistant aux produits de nettoyage.
	PFAN/PTFEN	NPCK	Nettoyage facile grâce à la conception sans arêtes de l'écrou-raccord Forte résistance à la corrosion (CRC4) et conforme aux règles de la FDA. Pour diverses substances.
	PFAN/PTFEN	CRQS	Forte résistance à la corrosion (CRC4), résistance maximale aux acides et aux bases agressives.
Résistant aux produits chimiques et à l'hydrolyse	PFAN/PTFEN	NPQR	Conception optimisée, arêtes susceptibles de retenir la saleté réduites — le tout pour un prix attractif. Pour de fortes températures, jusqu'à 150 °C. Plage de pression jusqu'à 16 bar. Forte résistance à la corrosion (CRC4).
Antistatique	PUN-CM	NPQM	Tuyau antistatique et raccord entièrement métallique : Forte protection pour les composants électriques et électrotechniques.
Ignifuge	PUN-V0	NPQM	Sécurité élevée dans les zones à danger d'incendie grâce aux propriétés ignifuges. Le tuyau a fait l'objet de contrôles conformes à la norme DIN 5510-2.
Résistant contre les projections de soudure	PUN-V0-C	NPQH	Idéal en cas de projections de soudure Rentable grâce à une paroi de tuyau de 2 mm quel que soit le diamètre.
	PAN-V0	QS-V0	Sûr, même à proximité de projections de soudure : le tuyau à double paroi et raccord spécial.

## Note

Les conditions d'opération et le fluide transporté ont une incidence considérable sur la durée d'utilisation des tuyaux plastiques. Sur la base de l'expérience, Festo émet les recommandations suivantes pour les tuyaux plastiques des applications générales

et de sécurité :

- Pour les applications générales, on peut compter sur une durée d'utilisation de 10 ans minimum.
- Pour les applications de sécurité, un contrôle régulier, tous les 12 mois au moins, est recommandé.

- Pour les applications qui ont un effet sur les matériaux, des contrôles à intervalles appropriés doivent être effectués. L'intervalle recommandé est de 6 mois ou de la moitié du temps au-delà duquel une défaillance est susceptible de survenir.

# Tuyaux en plastique à diamètre extérieur calibré

Caractéristiques techniques

## Note

Les diamètres de tuyaux trop élevés, trop faibles ou les rayons de courbure insuffisants entraînent des pertes de débit. L'une des règles fondamentales dans le choix des tuyaux est la suivante : aussi long que nécessaire, aussi court que possible.

Dans la pratique, il faut également vérifier que les tuyaux posés ne sont pas tendus.

Les accessoires disponibles sont des moyens de rassembler les tuyaux en faisceaux ou d'éviter le pliage ou la rupture des tuyaux.

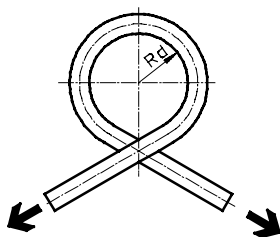
- Attaches pour tuyau PB
- Spirale d'assemblage en faisceau PKB
- Equerre-support pour tuyaux NPAW
- Equerre-support pour tuyaux PKS
- Barrettes de fixation multiple KK

Les autres accessoires sont des outils de raccordement :

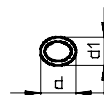
- Pince coupante pour tubes et tuyaux ZRS
- Coupe-tuyaux PAN-V0S pour les tuyaux plastiques ignifugés PAN-V0
- Pince de montage ZMS/ Pince de démontage ZDS destinées à raccorder/retirer le tuyau plastique du raccord cannelé

## Méthode de mesure

Rayon de courbure Rd pertinent pour le débit



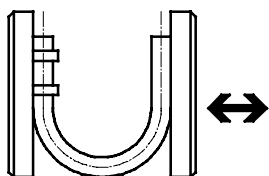
Le tuyau est courbé dans le sens de sa propre courbure jusqu'à atteindre un méplat équivalent à 5% du  $\varnothing$  extérieur du tuyau. La valeur Rd est ensuite calculée. Le débit n'est pas réduit avant que la valeur Rd soit atteinte.



Section aplatie par la courbure du tuyau.

- d = diamètre extérieur du tuyau sans déformation  $\varnothing$
- d1 = diamètre extérieur du tuyau avec déformation  $\varnothing$


Rayon de courbure minimum Rmin




Le tuyau fixé sur la plaque de base est courbé jusqu'à ce que la déformation entraîne une pliure. La valeur mesurée correspond au rayon de courbure minimum Rmin. Cette valeur Rmin entraîne des réductions considérables du débit.

# Tuyaux en plastique à diamètre extérieur calibré

Fourniture

Version	Type	Ø extérieur [mm]	Couleur														
			Argent	Bleu	Bleu transparent	Noir	Noir transparent	Jaune	Jaune transparent	Vert	Vert transparent	Rouge	Rouge transparent	Marron	Blanc	Naturel	Bleu/noir
	PAN Polyamide	4, 6, 8, 10, 12, 14, 16	■	■	—	■	—	■	—	■	—	■	—	(■) <sup>1</sup>	(■) <sup>1</sup>	■	—
	PAN-R Polyamide	4, 6, 8, 10, 12, (14) <sup>1</sup> , 16	■	(■) <sup>1</sup>	—	(■) <sup>1</sup>	—	(■) <sup>1</sup>	—	(■) <sup>1</sup>	—	(■) <sup>1</sup>	—	(■) <sup>1</sup>	(■) <sup>1</sup>	(■) <sup>1</sup>	—
		22, 28	—	—	—	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	PAN-MF Polyamide	4, 6, 8, 10, 12, 14, 16	(■) <sup>1</sup>	(■) <sup>1</sup>	—	■	—	(■) <sup>1</sup>	—	(■) <sup>1</sup>	—	(■) <sup>1</sup>	—	(■) <sup>1</sup>	(■) <sup>1</sup>	(■) <sup>1</sup>	—
	PAN-VO Polyamide	4, 6, 8, 10, 12	—	■	—	■	—	■	—	■	—	■	—	—	■	—	—
	PFAN Alcane alcoxyle perf- luoré	3, 4, 6, 8, 10, 12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	—
	PTFEN Polytét- rafluoroé- thylène	4, 6, 8, 10, 12, 14, 16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	—
	PEN polyéthylène	4, 6, 8, 10, 12, 14, 16	■	■	—	■	—	■	—	■	—	■	—	(■) <sup>1</sup>	(■) <sup>1</sup>	■	—
	PLN polyéthylène	4, 6, 8, 10, 12, 14, 16	■	■	—	■	—	(■) <sup>1</sup>	—	(■) <sup>1</sup>	—	■	—	(■) <sup>1</sup>	(■) <sup>1</sup>	■	—
	PUN Polyuréthane	3, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16	■	■	—	■	—	■	—	■	—	■	—	(■) <sup>1</sup>	(■) <sup>1</sup>	—	—
	PUN-DUO Polyuréthane	4, 6, 8, 10	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■
	PUN-CM Polyuréthane	4, 6, 8, 10, 12, (14) <sup>1</sup>	—	—	—	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	PUN-H Polyuréthane	2	—	—	—	■	—	—	—	—	—	■	—	—	—	■	—
		3, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	(■) <sup>1</sup>	(■) <sup>1</sup>	■	—
	PUN-H-DUO Polyuréthane	4, 6, 8, 10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■
	PUN-VO Polyuréthane	6, 8, 10, 16	—	■	—	■	—	■	—	■	—	■	—	■	■	—	—
PUN-VO-C Polyuréthane	4, 6, 8, 10, 12, 14, 16	—	■	—	■	—	■	—	■	—	■	—	■	■	—	—	

1) Veuillez tenir compte de la note suivante.

 - Note

Les produits entre crochets ne peuvent être commandés que pour les systèmes modulaires. Notez que la longueur minimale de commande est de 3000 m pour les tuyaux de diamètre extérieur  $\varnothing \leq 8$  mm et de 1500 m pour les tuyaux de diamètre

extérieur  $\varnothing > 8$  mm. Il existe un système modulaire pour les tuyaux plastiques.

- PAN → 16
- PEN → 24
- PLN → 27
- PUN → 47

# Tuyaux en plastique à diamètre extérieur calibré

Fourniture

FESTO

Type	Fluide de service			Innocuité alimentaire	Contrôle de résistance au feu du matériau	Antistatique	Absence d'halogène	Contact par câbles électriques	Compatible avec les chaînes porte-câbles	Certification TÜV	Classification pour le secteur maritime	Résistance				Flexibilité	Dureté Shore <sup>8)</sup>	→ Page/ Internet
	Air comprimé, vide	Eau	Huile minérale									Substances chimiques	Microbes	Rayons UV	Hydrolyse			
PAN	■	-	-	-	-	-	■	■	++	■	■ <sup>3)</sup>	+	++	+	++	++	D 55 ±3	7
PAN-R	■	-	-	-	-	-	■	■	++	■	-	+	++	+	++	+	D 62 ±3	10
	■	-	-	-	-	-	■	■	++	-	-	+	++	+	++	+	D 62 ±3	11
PAN-MF	■	-	■ <sup>2)</sup>	-	-	-	■	■	+++	-	-	+	++	+	++	+	D 65 ±3	12
PAN-V0	■	■	■	-	UL94 V0	-	-	■	++	-	-	+	++	++	++	++	A 72 ±4 <sup>5)</sup> D 57 ±3 <sup>6)</sup>	14
PFAN	■	■	-	■	UL94 V0	-	-	■	-	■	-	+++	++	++	+++	+	D 60 +5	17
PTFEN	■	-	-	■	UL94 V0	-	-	■	-	-	-	+++	++	++	+++	+	D 55 ±5	19
PEN	■	■	-	-	-	-	■	■	+++	■	-	++	++	+++ <sup>4)</sup>	+++	++	D 52 ±3	21
PLN	■	■	-	■	-	-	■	■	-	■	-	++	++	+++ <sup>4)</sup>	+++	+	D 59 ±3	25
PUN	■	-	-	-	UL94 HB	-	■	■ <sup>7)</sup>	++	■	-	-	-	+++ <sup>4)</sup>	+	+++	D 52 ±3	28
PUN-DUO	■	-	-	-	UL94 HB	-	■	■ <sup>7)</sup>	++	■	-	-	-	+	+	++	D 52 ±3	31
PUN-CM	■	-	-	-	-	■	■	■	+++	-	-	+	++	++	++	++	D 52 ±3	33
PUN-H	■	-	-	-	-	-	■	■	++	-	-	+	++	+++ <sup>4)</sup>	++	+++	D 52 ±3	35
	■	■	-	■	UL94 HB	-	■	■	++	■	-	+	++	+++ <sup>4)</sup>	++	+++	D 52 ±3	36
PUN-H-DUO	■	■	-	■	UL94 HB	-	■	■	++	■	-	+	++	+	++	++	D 52 ±3	41
PUN-V0	■	■	-	-	UL94 V0...V2	-	■	■	++	■	-	+	++	+++ <sup>4)</sup>	++	++	D 54 ±3	43
PUN-V0-C	■	■	-	-	UL94 V0...V2	-	■	■	++	■	-	+	++	+++ <sup>4)</sup>	++	++	D 54 ±3	45

+++ Très bonne adéquation  
 ++ Bonne adéquation  
 + Adéquation limitée (sur demande)  
 - Inapproprié

2) Pour des questions de sécurité, veuillez convenir du fluide à utiliser avec Festo.  
 3) Valable pour les couleurs argent et naturel  
 4) Valable pour la couleur noir  
 5) Gaine extérieure  
 6) Gaine intérieure

7) Les câbles contenant des esters phosphoriques sont susceptibles, dans des conditions défavorables, d'endommager les tuyaux PUN.  
 8) Les valeurs sont calculées sur les plaques de contrôle. Les valeurs mesurées au niveau des tuyaux peuvent varier.

# Tuyaux en plastique à diamètre extérieur calibré

Désignations

PUN - 12x2 - BL - 200

### Matériau

PAN	Polyamide
PFAN	Alcane alcoxyle perfluoré
PTFEN	Polytétrafluoréthylène
PEN	Polyéthylène
PLN	
PUN	Polyuréthane

### Homologation

CM	Antistatique
H	Résistant à l'hydrolyse
VO	Ignifugé
R	Robuste
MF	Certification KFZ (DIN 73378)

### Ø extérieur x épaisseur de paroi [mm]

### Paire de tuyaux

DUO	Paire de tuyaux
-----	-----------------

### Couleur

SW	Noir
TSW	Noir transparent
BL	Bleu
TBL	Bleu transparent
GN	Vert
TGN	Vert transparent
RT	Rouge
TRT	Rouge transparent
GE	Jaune
TGE	Jaune transparent
WS	Blanc
BR	Marron
SI	Argent
NT	Naturel
BS	Bleu/noir

### Quantité par paquet [m]

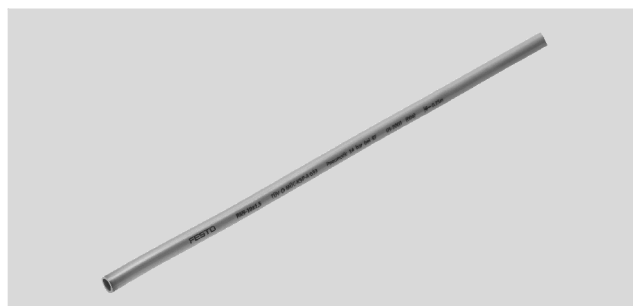
# Tuyaux plastique PAN

Fiche de données techniques

FESTO

## Tuyau en plastique PAN

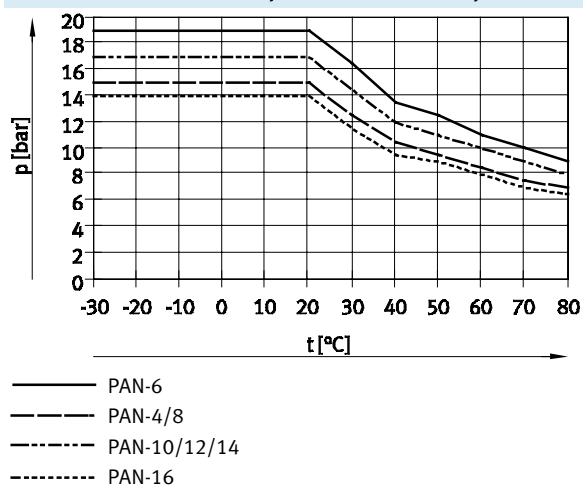
Très résistant à la température et aux efforts mécaniques



Conditions de service et d'environnement					
Type	PAN-4/8	PAN-6	PAN-10/12	PAN-14	PAN-16
Pression de service [bar] dépendant de la température	-0,95 ... +15 → Schéma	-0,95 ... +19 → Schéma	-0,95 ... +17 → Schéma		-0,95 ... +14 → Schéma
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:-:-]				
Température ambiante [°C]	-30 ... +80				
Homologation	TÜV				
Classification pour le secteur maritime	Voir certificat (couleur : argent et naturel) <sup>1)</sup>			—	Voir certificat (couleur : argent et naturel) <sup>1)</sup>
Propriétés du tuyau	Adapté aux chaînes porte-câbles pour des applications à haute fréquence				
Conditions d'essai des tuyaux	Convient pour les chaînes porte-câbles : → 5 millions Cycles définis par la norme Festo 942021				

1) Plus d'informations sur [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Certificats.

## Pression de fonctionnement p en fonction de la température t



## Accessoires

Type	→ Internet	
	<b>Raccord recommandé</b>	
	– Raccord enfichable QS <sup>1)</sup>	qs
	<b>Approprié</b>	
	– Raccord enfichable CRQS <sup>1)</sup>	crqs
	– Raccord enfichable NPQH <sup>2)</sup>	npqh
	– Raccord enfichable NPQP <sup>3)</sup>	npqp
	– Raccord enfichable NPQM <sup>2)</sup>	npqm
	– Raccord enfichable NPQR <sup>3)</sup>	npqr
	– Raccord encliquetable NPKA <sup>4)</sup>	npka
	– Raccord NPCK <sup>5)</sup>	npck
	– Raccord rapide CK <sup>6)</sup>	ck
	– Raccord cannelé CN <sup>6)</sup>	cn
	<b>Approprié sous réserves</b>	
– Raccord enfichable QS-V0 <sup>3)</sup>	qs-v0	

- 1) Non adapté à un  $\varnothing$  extérieur de 14 mm    4) Non adapté à un  $\varnothing$  extérieur de 6 mm  
 2) Non adapté à un  $\varnothing$  extérieur de 16 mm    5) Non adapté à un  $\varnothing$  extérieur de 4/6/8/10 mm  
 3) Non adapté à un  $\varnothing$  extérieur de 14/16 mm    6) Non adapté à un  $\varnothing$  extérieur de 4/6/8 mm

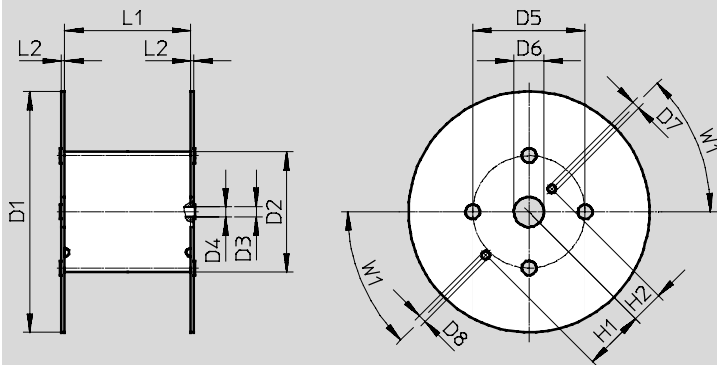
Matériaux	
Dureté Shore	D 55 3
Tuyau	TPE-A
Note relative aux matériaux	Conformes RoHS
	Sans cuivre ni PTFE

# Tuyaux plastique PAN

Fiche de données techniques

FESTO

## Dimensions — Touret



Type	D1 ∅	D2 ∅	D3 ∅	D4 ∅	D5 ∅	D6 ∅	D7 ∅	D8 ∅	H1	H2	L1	L2	W1
pour PAN-4x0,75-...-500	545	246	21	20	216	75	20	20	152,5	80,5	128	8	45°
pour PAN-6x1-...-500	545	246	21	20	216	75	20	20	152,5	80,5	128	8	45°
pour PAN-8x1,25-...-400	545	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	254	8	45°
pour PAN-10x1,5-...-300	600	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	254	8	45°
pour PAN-12x1,75-...-200	600	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	254	8	45°
pour PAN-16x2-...-100	545	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	254	8	45°

## Dimensions et références

∅ extérieur [mm]	∅ de taroudage [mm]	Rayon de courbure mini [mm]	Rayon de courbure pertinent pour le débit [mm]	Poids [kg/m]	Couleur	Références	Type	PE <sup>1)</sup> [m]
4	2,9	12	18	0,006	Argent	152697	PAN-4x0,75-SI	50
					Argent	553888	PAN-4x0,75-SI-500	500
					Bleu	553906	PAN-4x0,75-BL	50
					Bleu	553894	PAN-4x0,75-BL-500	500
					Noir	553912	PAN-4x0,75-SW	50
					Noir	553900	PAN-4x0,75-SW-500	500
					Naturel	546284	PAN-4x0,75-NT	50
					Vert	553918	PAN-4x0,75-GN	50
					Rouge	553924	PAN-4x0,75-RT	50
Jaune	553930	PAN-4x0,75-GE	50					
6	4	14	32	0,016	Argent	152699	PAN-6x1-SI	50
					Argent	553889	PAN-6x1-SI-500	500
					Bleu	553907	PAN-6x1-BL	50
					Bleu	553895	PAN-6x1-BL-500	500
					Noir	553913	PAN-6x1-SW	50
					Noir	553901	PAN-6x1-SW-500	500
					Naturel	546285	PAN-6x1-NT	50
					Vert	553919	PAN-6x1-GN	50
					Rouge	553925	PAN-6x1-RT	50
Jaune	553931	PAN-6x1-GE	50					

1) Unité d'emballage



# Tuyaux plastique PAN

Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions et références								
∅ extérieur	∅ de taraudage	Rayon de courbure mini	Rayon de courbure pertinent pour le débit	Poids	Couleur	Références	Type	PE <sup>1)</sup>
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m]				[m]
8	5,9	22	43	0,024	Argent	152700	PAN-8x1,25-SI	1 ... 50
					Argent	553890	PAN-8x1,25-SI-400	400
					Bleu	553908	PAN-8x1,25-BL	1 ... 50
					Bleu	553896	PAN-8x1,25-BL-400	400
					Noir	553914	PAN-8x1,25-SW	1 ... 50
					Noir	553902	PAN-8x1,25-SW-400	400
					Naturel	546286	PAN-8x1,25-NT	1 ... 50
					Vert	553920	PAN-8x1,25-GN	1 ... 50
					Rouge	553926	PAN-8x1,25-RT	1 ... 50
					Jaune	553932	PAN-8x1,25-GE	1 ... 50
10	7	27	58	0,042	Argent	152701	PAN-10x1,5-SI	1 ... 50
					Argent	553891	PAN-10x1,5-SI-300	300
					Bleu	553909	PAN-10x1,5-BL	1 ... 50
					Bleu	553897	PAN-10x1,5-BL-300	300
					Noir	553915	PAN-10x1,5-SW	1 ... 50
					Noir	553903	PAN-10x1,5-SW-300	300
					Naturel	546287	PAN-10x1,5-NT	1 ... 50
					Vert	553921	PAN-10x1,5-GN	1 ... 50
					Rouge	553927	PAN-10x1,5-RT	1 ... 50
					Jaune	553933	PAN-10x1,5-GE	1 ... 50
12	8,4	29	64	0,060	Argent	152702	PAN-12x1,75-SI	1 ... 50
					Argent	553892	PAN-12x1,75-SI-200	200
					Bleu	553910	PAN-12x1,75-BL	1 ... 50
					Bleu	553898	PAN-12x1,75-BL-200	200
					Noir	553916	PAN-12x1,75-SW	1 ... 50
					Noir	553904	PAN-12x1,75-SW-200	200
					Naturel	546288	PAN-12x1,75-NT	1 ... 50
					Vert	553922	PAN-12x1,75-GN	1 ... 50
					Rouge	553928	PAN-12x1,75-RT	1 ... 50
					Jaune	553934	PAN-12x1,75-GE	1 ... 50
14	10	50	80	0,077	Argent	570392	PAN-14x2-SI	1 ... 50
16	12	67	94	0,092	Argent	152703	PAN-16x2-SI	1 ... 50
					Argent	553893	PAN-16x2-SI-100	100
					Bleu	553911	PAN-16x2-BL	1 ... 50
					Bleu	553899	PAN-16x2-BL-100	100
					Noir	553917	PAN-16x2-SW	1 ... 50
					Noir	553905	PAN-16x2-SW-100	100
					Naturel	546289	PAN-16x2-NT	1 ... 50
					Vert	553923	PAN-16x2-GN	1 ... 50
					Rouge	553929	PAN-16x2-RT	1 ... 50
					Jaune	553935	PAN-16x2-GE	1 ... 50

1) Unité d'emballage  
Ne peut être commandé qu'au mètre complet.

# Tuyaux en plastique PAN-R

Fiche de données techniques

FESTO

## Tuyau plastique PAN-R

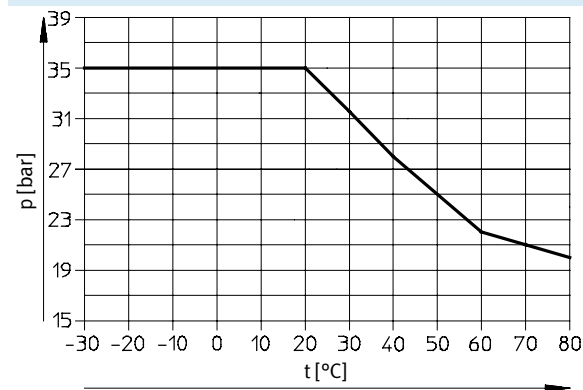
avec  $\varnothing$  extérieur 4 ... 16 mm

Pour applications à une plage de pression élevée.



Conditions de service et d'environnement	
Pression de service dépendant de la température [bar]	-0,95 ... +35 → Schéma
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:—:—]
Température ambiante [°C]	-30 ... +80
Homologation	TÜV
Propriétés du tuyau	adapté aux chaînes porte-câbles pour des applications à haute fréquence
Conditions d'essai des tuyaux	Convient pour les chaînes porte-câbles : → 5 millions Cycles définis par la norme Festo 942021

### Pression de fonctionnement p en fonction de la température t



### Accessoires

Type	→ Internet	
	Raccord recommandé	
	- Raccord enfichable NPQH <sup>1)</sup>	npqh
	Approprié	
	- Raccord enfichable QS	qs
	- Raccord enfichable CRQS	crqs
	- Raccord enfichable NPQP <sup>1)</sup>	npqp
	- Raccord enfichable NPQM <sup>1)</sup>	npqm
	- Raccord enfichable NPQR <sup>1)</sup>	npqr
	- Raccord encliquetable NPKA <sup>2)</sup>	npka
	Approprié sous réserves	
	- Raccord enfichable QS-V0 <sup>1)</sup>	qs-v0

1) Non adapté à un  $\varnothing$  extérieur de 16 mm    2) Non adapté à un  $\varnothing$  extérieur de 6 mm

### Matériaux

Dureté Shore	D 62 3
Tuyau	TPE-A
Note relative aux matériaux	Conformes RoHS Sans cuivre ni PTFE

### Dimensions et références

$\varnothing$ extérieur [mm]	$\varnothing$ de taraudage [mm]	Rayon de courbure mini [mm]	Rayon de courbure pertinent pour le débit [mm]	Poids [kg/m]	Couleur	Références	Type	PE <sup>1)</sup> [m]
4	2,5	10	16	0,0079	Argent	541674	PAN-R-4x0,75-SI	50
6	3,8	16	21	0,0174		541675	PAN-R-6x1,1-SI	50
8	5	20	29	0,0316		541676	PAN-R-8x1,5-SI	1 ... 50
10	6,2	25	44	0,0498		541677	PAN-R-10x1,9-SI	1 ... 50
12	7,6	30	46	0,0698		541678	PAN-R-12x2,2-SI	1 ... 50
16	10	42	73	0,1262		541679	PAN-R-16x3-SI	1 ... 50

1) Unité d'emballage  
Ne peut être commandé qu'au mètre complet.

# Tuyaux en plastique PAN-R

Fiche de données techniques

FESTO

## Tuyau plastique PAN-R

avec Ø extérieur 22 et 28 mm

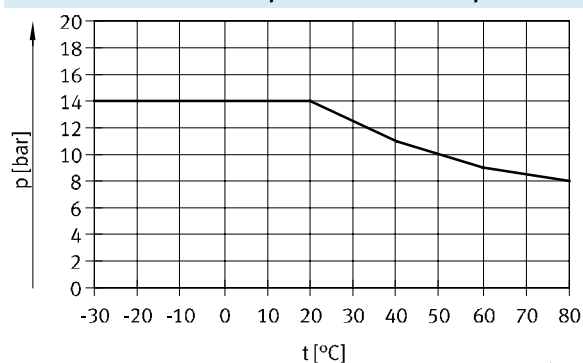
Très résistant à la température et aux efforts mécaniques



### Conditions de service et d'environnement

Pression de service [bar] dépendant de la température	-0,95 ... +14 → Schéma
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:—:—]
Température ambiante [°C]	-30 ... +80

### Pression de fonctionnement p en fonction de la température t



### Accessoires

Type		→ Internet
	Raccord recommandé	
	- Raccord enfichable QS-G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -22	qs
	- Raccord enfichable CQ-...-22/28	cq
	Pince coupante pour tubes ZR	outils

**Note**  
Avec la pince coupante pour tube ZR, il est recommandé de tourner le tuyau à 90° environ au début de l'opération de coupe. Cela permet de réaliser une coupe tirante, qui permet de sectionner le tuyau avec une force considérablement moindre. De plus, le tuyau ne se déforme que très légèrement.

### Matériaux

Dureté Shore	D 62 ±3
Tuyau	TPE-A
Note relative aux matériaux	Conformes RoHS Sans cuivre ni PTFE

### Dimensions et références

Ø extérieur [mm]	Taraudage Ø [mm]	Rayon de courbure pertinent pour le débit [mm]	Poids [kg/m]	Couleur	Références	Type	PE <sup>1)</sup> [m]
22	18	350	1,31	Noir	<b>8036207</b>	<b>PAN-R-22x2-SW</b>	<b>50</b>
28	23	350	2,07		<b>8036208</b>	<b>PAN-R-28x2,5-SW</b>	<b>50</b>

1) Unité d'emballage

# Tuyaux plastique PAN-MF

Fiche de données techniques

FESTO

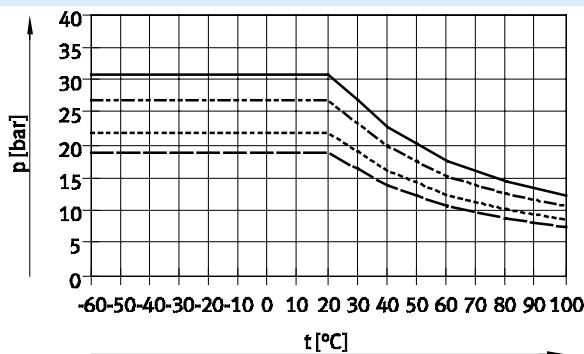
## Tuyau plastique PAN-MF

Très résistant à la température et aux efforts mécaniques  
Conforme aux exigences de DIN 73378 « Tubes en polyamide pour véhicules automobiles ».



Conditions de service et d'environnement					
Type	PAN-MF-4	PAN-MF-6	PAN-MF-8/10/12	PAN-MF-14	PAN-MF-16
Pression de service [bar] dépendant de la température	-0,95 ... +31 → Schéma	-0,95 ... +27 → Schéma	-0,95 ... +19 → Schéma	-0,95 ... +22 → Schéma	-0,95 ... +19 → Schéma
Selon norme	DIN 73378-PA12-PHL				
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:—:—] Huile minérale				
Température ambiante [°C]	-60 ... +100				
Propriétés du tuyau	adapté aux chaînes porte-câbles pour des applications à haute fréquence				
Conditions d'essai des tuyaux	Convient pour les chaînes porte-câbles : → 5 millions Cycles définis par la norme Festo 942021				

### Pression de fonctionnement p en fonction de la température t



- PAN-MF-4
- PAN-MF-6
- PAN-MF-8/10/12/16
- PAN-MF-14

### Accessoires

Type	→ Internet	
	Approprié	
	– Raccord enfichable QS <sup>1)</sup>	qs
	– Raccord enfichable CRQS <sup>1)</sup>	crqs
	– Raccord enfichable NPQH <sup>2)</sup>	npqh
	– Raccord enfichable NPQP <sup>3)</sup>	npqp
	– Raccord enfichable NPQM <sup>2)</sup>	npqm
– Raccord enfichable NPQR <sup>3)</sup>	npqr	
Approprié sous réserves		
– Raccord enfichable QS-V0 <sup>3)</sup>	qs-v0	

- 1) Non adapté à un Ø extérieur de 14 mm
- 2) Non adapté à un Ø extérieur de 16 mm
- 3) Non adapté à un Ø extérieur de 14/16 mm

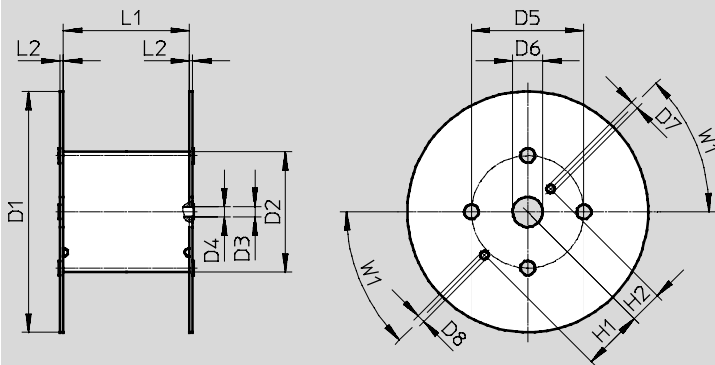
Matériaux	
Dureté Shore	D 65 ±3
Tuyau	PA12-P
Note relative aux matériaux	Conformes RoHS Sans cuivre ni PTFE

# Tuyaux plastique PAN MF

Fiche de données techniques

FESTO

## Dimensions — Touret



Type	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	D4 Ø	D5 Ø	D6 Ø	D7 Ø	D8 Ø	H1	H2	L1	L2	W1
pour PAN-MF-4x0,75-...-500	545	246	21	20	216	75	20	20	152,5	80,5	128	8	45°
pour PAN-MF-6x1-...-500	600	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	114	8	45°

## Dimensions et références

Ø extérieur [mm]	Taraudage Ø [mm]	Rayon de courbure mini [mm]	Rayon de courbure pertinent pour le débit [mm]	Poids [kg/m]	Couleur	Références	Type	PE <sup>1)</sup> [m]
4	2,5	10	15	0,008	Noir	570357	PAN-MF-4x0,75-SW	50
						572091	PAN-MF-4x0,75-SW-500	500
6	4	15	35	0,016		570358	PAN-MF-6x1-SW	50
						572093	PAN-MF-6x1-SW-500	500
8	6	35	50	0,022		570359	PAN-MF-8x1-SW	50
10	7,5	45	65	0,035		570360	PAN-MF-10x1,25-SW	50
12	9	50	70	0,051		570361	PAN-MF-12x1,5-SW	50
14	10	50	75	0,077		570362	PAN-MF-14x2-SW	50
16	12	75	130	0,09		570363	PAN-MF-16x2-SW	50

1) Unité d'emballage

# Tuyaux plastique PAN-V0 ignifugés

Fiche de données techniques

FESTO

## Tuyau plastique PAN-V0

Gaine en PVC ignifugée. La gaine du tuyau doit être coupée à la mesure X (Tableau → 15) avant insertion dans le raccord enfichable QS-V0. Pour cette

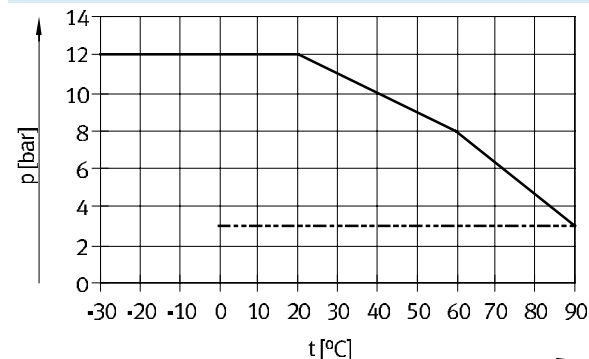
version, le coupe-tuyaux PAN-V0S est l'outil optimal. Le coupe-tuyaux PAN-V0S raccourcit systématiquement la gaine à la bonne longueur.



Conditions de service et d'environnement	
Pression de service [bar] dépendant de la température	-0,95 ... +12 → Schéma
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
	Huile minérale
	Eau selon déclaration du fabricant <sup>1)</sup>
Température ambiante [°C]	-30 ... +90
Contrôle de résistance au feu du matériau	UL94 V-0 (gaine)

1) Plus d'informations sur [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Certificats.

## Pression de fonctionnement p en fonction de la température t



— Air  
- - - - - Eau et huile minérale

## Accessoires

Type	→ Internet	
	Raccord recommandé	
	- Raccord enfichable QS-V0	qs-v0
	Approprié sous réserves	
	- Raccord enfichable QS	qs
	- Raccord enfichable CRQS	crqs
	- Raccord enfichable NPQH	npqh
	- Raccord enfichable NPQP	npqp
- Raccord enfichable NPQM	npqm	
- Raccord enfichable NPQR	npqr	
	Coupe-tuyaux PAN-V0S	outils

Matériaux		
Dureté Shore	Gaine extérieure	A 72 ±4
	Gaine intérieure	D 57 ±3
Tuyau	Gaine extérieure	PVC-P
	Gaine intérieure	PA12-P
Note relative aux matériaux	Conformes RoHS	

# Tuyaux plastique PAN-V0 ignifugés

Fiche de données techniques

Raccord pneumatique	
Ø extérieur [mm]	Raccord pneumatique
6	pour raccord enfichable de Ø extérieur 4 mm
8	pour raccord enfichable de Ø extérieur 6 mm
10	pour raccord enfichable de Ø extérieur 8 mm
12	pour raccord enfichable de Ø extérieur 10 mm
14	pour raccord enfichable de Ø extérieur 12 mm

Dimensions et références									
Ø extérieur	Ø de taraudage	Rayon de courbure mini	Rayon de courbure pertinent pour le débit	Cote X	Poids	Couleur	Références	Type	PE <sup>1)</sup>
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m]				[m]
6	2,5	10	20	15	0,0335	Bleu	132899	PAN-V0-4x0,75-BL	1 ... 50
8	4	13	30	17	0,049	Noir	160550	PAN-V0-6x1-SW	1 ... 50
						Bleu	132905	PAN-V0-6x1-BL	1 ... 50
						Vert	525470	PAN-V0-6x1-GN	1 ... 50
						Rouge	525474	PAN-V0-6x1-RT	1 ... 50
						Blanc	525478	PAN-V0-6x1-WS	1 ... 50
						Jaune	525482	PAN-V0-6x1-GE	1 ... 50
10	6	24	45	18	0,065	Noir	160551	PAN-V0-8x1-SW	1 ... 50
						Bleu	132906	PAN-V0-8x1-BL	1 ... 50
						Vert	525471	PAN-V0-8x1-GN	1 ... 50
						Rouge	525475	PAN-V0-8x1-RT	1 ... 50
						Blanc	525479	PAN-V0-8x1-WS	1 ... 50
						Jaune	525483	PAN-V0-8x1-GE	1 ... 50
12	7,5	34	56	20	0,088	Noir	160552	PAN-V0-10x1,25-SW	1 ... 50
						Bleu	132907	PAN-V0-10x1,25-BL	1 ... 50
						Vert	525472	PAN-V0-10x1,25-GN	1 ... 50
						Rouge	525476	PAN-V0-10x1,25-RT	1 ... 50
						Blanc	525480	PAN-V0-10x1,25-WS	1 ... 50
						Jaune	525484	PAN-V0-10x1,25-GE	1 ... 50
14	9	43	65	23	0,133	Noir	160553	PAN-V0-12x1,5-SW	1 ... 50
						Bleu	525469	PAN-V0-12x1,5-BL	1 ... 50
						Vert	525473	PAN-V0-12x1,5-GN	1 ... 50
						Rouge	525477	PAN-V0-12x1,5-RT	1 ... 50
						Blanc	525481	PAN-V0-12x1,5-WS	1 ... 50
						Jaune	525485	PAN-V0-12x1,5-GE	1 ... 50

1) Unité d'emballage  
Ne peut être commandé qu'au mètre complet.

# Tuyaux plastique PAN

Références — éléments modulaires

FESTO

Tableau des références (Quantité de commande minimum 3000 m, valeur arrondie 25 m)											
Taille	4	6	8	10	12	14	16	Conditions	Code	Entrée du code	
<b>M</b> Référence de module	<b>553610</b>										
Fonction	Tuyau en polyamide à diamètre extérieur calibré								<b>PAN</b>	PAN	
<b>O</b> Autres propriétés des matériaux	Standard										
	Certification KFZ (DIN 73378)								<b>-MF</b>		
	Robustesse								<b>-R</b>		
<b>M</b> Ø extérieur de tuyau [mm]	4	—	—	—	—	—	—		<b>-4</b>		
	—	6	—	—	—	—	—		<b>-6</b>		
	—	—	8	—	—	—	—		<b>-8</b>		
	—	—	—	10	—	—	—		<b>-10</b>		
	—	—	—	—	12	—	—		<b>-12</b>		
	—	—	—	—	—	14	—		<b>-14</b>		
	—	—	—	—	—	—	16		<b>-16</b>		
	Couleur	Argent								<b>-SI</b>	
		Bleu								<b>-BL</b>	
		Noir								<b>-SW</b>	
Jaune								<b>-GE</b>			
Vert								<b>-GN</b>			
Rouge								<b>-RT</b>			
Marron								<b>-BR</b>			
Blanc								<b>-WS</b>			
Naturel								<b>-NT</b>			
<b>O</b> Zone d'inscription (sur demande)	Standard										
	Étiquetage de tuyaux personnalisé							<b>1</b>		<b>-TXT</b>	
<b>M</b> Quantité par paquet [m]	25									<b>-25</b>	
	50									<b>-50</b>	
	100									<b>-100</b>	
	200					—	—			<b>-200</b>	
	300				—	—	—			<b>-300</b>	
	400			—	—	—	—			<b>-400</b>	
	500		—	—	—	—	—			<b>-500</b>	
	Emballage	Boîte pliante							<b>2</b> <b>4</b>		<b>-CB</b>
Sac en PE							<b>2</b> <b>5</b>		<b>-BA</b>		
Dévidoir							<b>3</b>		<b>-HA</b>		

- 1** **TXT** Sur demande uniquement  
**2** **CB, BA** Uniquement par paquets de 25, 50  
**3** **HA** Sauf pour les paquets de 25, 50

- 4** **CB** Sauf pour les propriétés alternatives des matériaux MF  
**5** **BA** Seulement avec les propriétés alternatives des matériaux MF

## Report des références

553610 PAN — [ ] — [ ] — [ ] — [ ] — [ ] — [ ]



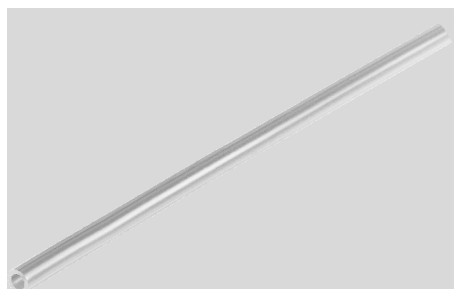
# Tuyaux en plastique PFAN

Fiche de données techniques

FESTO

## Tuyau en plastique PFAN

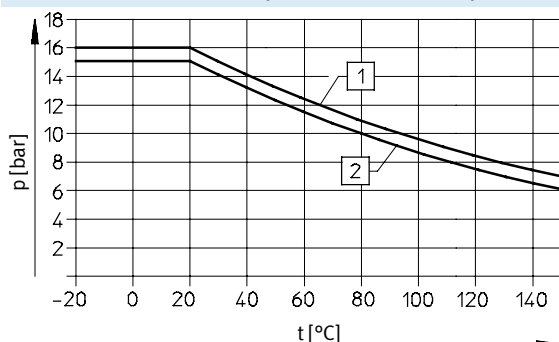
Tuyau pneumatique résistant à la température et aux produits chimiques.



Conditions de service et d'environnement		
Type	PFAN-3/4/8	PFAN-6/10/12
Pression de service [bar] dépendant de la température	-0,95 ... +15 → Schéma	
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:-:-] Eau selon déclaration du fabricant <sup>1)</sup>	
Température ambiante [°C]	-20 ... +150	
Innocuité alimentaire	voir informations complètes sur les matériaux <sup>1)</sup> voir déclaration de conformité <sup>1)</sup>	
Contrôle de résistance au feu du matériau	UL94 V-0	
Homologation	TÜV	

1) Plus d'informations sur [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Certificats.


### Pression de fonctionnement p en fonction de la température t



1) PFAN-6/10/12

2) PFAN-3/4/8

### Accessoires

Type	→ Internet
	
<b>Raccord recommandé</b>	
- Raccord enfichable CRQS <sup>1)</sup>	crqs
- Raccord enfichable NPQH <sup>1)</sup>	npqh
- Raccord enfichable NPQP <sup>1)</sup>	npqp
- Raccord enfichable NPQR <sup>1)</sup>	npqr
- Raccord NPCK <sup>2)</sup>	npck
<b>Approprié</b>	
- Raccord enfichable QS	qs
- Raccord enfichable NPQM <sup>1)</sup>	npqm
- Raccord encliquetable NPKA <sup>3)</sup>	npka
- Raccord rapide CK <sup>4)</sup>	ck
- Raccord cannelé CN <sup>5)</sup>	cn
<b>Approprié sous réserves</b>	
- Raccord enfichable QS-V0 <sup>1)</sup>	qs-v0

1) Non adapté à un Ø extérieur de 3 mm

2) Non adapté à un Ø extérieur de 4/6/8/10 mm

3) Non adapté à un Ø extérieur de 6 mm

4) Exclusivement pour un Ø extérieur de 4/6/8 mm

5) Exclusivement pour un Ø extérieur de 3/4/6/8 mm

 Note

Le montage du raccord CK/CN du tuyau avec un mandrin réclame un effort plus important. L'élargissement de l'extrémité du tuyau avec un mandrin conique simplifie le raccordement.

Matériaux	
Dureté Shore	D 60 +5
Tuyau	PFA
Note relative aux matériaux	Conformes RoHS

# Tuyaux en plastique PFAN

Fiche de données techniques

Dimensions et références								
Ø extérieur	Ø de taraudage	Rayon de courbure mini	Rayon de courbure pertinent pour le débit	Poids	Couleur	Références	Type	PE <sup>1)</sup>
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m]				[m]
3	2,3	10	30	0,0075	Naturel	<b>8061167</b>	<b>PFAN-3x0,5-NT</b>	<b>1 ... 50</b>
4	2,9	11	37	0,012		<b>197061</b>	<b>PFAN-4x0,75-NT</b>	<b>1 ... 50</b>
6	4	12	50	0,034		<b>197062</b>	<b>PFAN-6x1-NT</b>	<b>1 ... 50</b>
8	5,9	25	110	0,049		<b>197063</b>	<b>PFAN-8x1,25-NT</b>	<b>1 ... 50</b>
10	7	22	140	0,087		<b>197064</b>	<b>PFAN-10x1,5-NT</b>	<b>1 ... 50</b>
12	8,4	29	165	0,125		<b>197065</b>	<b>PFAN-12x1,75-NT</b>	<b>1 ... 50</b>

1) Unité d'emballage

Ne peut être commandé qu'au mètre complet.

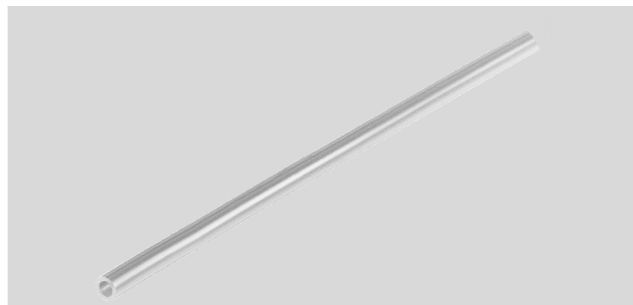
# Tuyaux plastique PTFEN

Fiche de données techniques

FESTO

## Tuyau plastique PTFEN

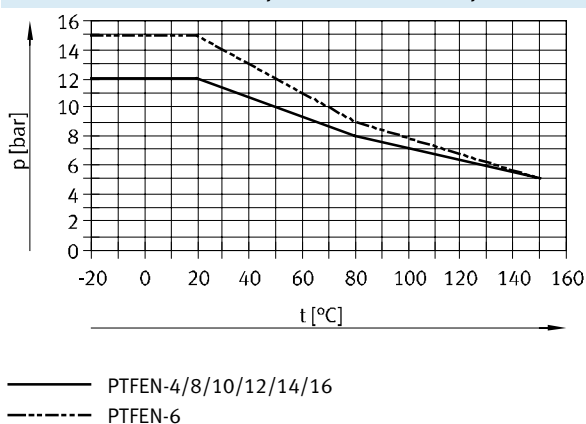
Tuyau pneumatique résistant à la température et aux produits chimiques.



Conditions de service et d'environnement		
Type	PTFEN-4/8/10/12/14/16	PTFEN-6
Pression de service [bar] dépendant de la température	-0,95 ... +12 → Schéma	-0,95 ... +15 → Schéma
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:--:-]	
Température ambiante [°C]	-20 ... +150	
Innocuité alimentaire <sup>1)</sup>	voir informations complètes sur les matériaux	
Contrôle de résistance au feu du matériau	UL94 V-0	

1) Plus d'informations sur [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Certificats.

### Pression de fonctionnement p en fonction de la température t



### Accessoires

Type	→ Internet	
	<b>Raccord recommandé</b>	
	- Raccord enfichable CRQS <sup>1)</sup>	crqs
	- Raccord enfichable NPQH <sup>2)</sup>	npqh
	- Raccord enfichable NPQP <sup>3)</sup>	npqp
	- Raccord enfichable NPQR <sup>3)</sup>	npqr
	- Raccord NPCK <sup>4)</sup>	npck
<b>Approprié</b>		
- Raccord enfichable QS <sup>1)</sup>	qs	
- Raccord enfichable NPQM <sup>2)</sup>	npqm	
- Raccord encliquetable NPKA <sup>5)</sup>	npka	
- Raccord rapide CK <sup>6)</sup>	ck	
- Raccord cannelé CN <sup>6)</sup>	cn	
<b>Approprié sous réserves</b>		
- Raccord enfichable QS-V0 <sup>3)</sup>	qs-v0	

- 1) Non adapté à un Ø extérieur de 14 mm  
 2) Non adapté à un Ø extérieur de 16 mm  
 3) Non adapté à un Ø extérieur de 14/16 mm  
 4) Non adapté à un Ø extérieur de 4/6/8/10 mm  
 5) Exclusivement pour un Ø extérieur de 6 mm  
 6) Exclusivement pour un Ø extérieur de 4/6/8 mm

- - Note

Le montage du raccord CK/NPCK nécessite un effort plus important. L'élargissement de l'extrémité du tuyau avec un mandrin conique simplifie le raccordement.

Matériaux	
Dureté Shore	D 55 ±5
Tuyau	PTFE
Note relative aux matériaux	Conformes RoHS


# Tuyaux plastique PTFEN

Fiche de données techniques

Raccord pneumatique			
pour raccord instantané QS		pour raccord cannelé	
Raccord enfichable	Raccord NPCK	Raccords à vis cannelées CN	Raccord rapide CK
∅ extérieur 4 mm	∅ extérieur 4 mm avec écrou-raccord	∅ intérieur 3 mm	∅ intérieur 3 mm avec écrou-raccord
∅ extérieur 6 mm	∅ extérieur 6 mm avec écrou-raccord	∅ intérieur 4 mm	∅ intérieur 4 mm avec écrou-raccord
∅ extérieur 8 mm	∅ extérieur 8 mm avec écrou-raccord	∅ intérieur 6 mm	∅ intérieur 6 mm avec écrou-raccord
∅ extérieur 10 mm	∅ extérieur 10 mm avec écrou-raccord	—	—
∅ extérieur 12 mm	—	—	—
∅ extérieur 14 mm	—	—	—
∅ extérieur 16 mm	—	—	—

Références								
∅ extérieur	∅ de taraudage	Rayon de courbure mini	Rayon de courbure pertinent pour le débit	Poids	Couleur	Références	Type	PE <sup>1)</sup>
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m]				[m]
4	2,9	32	32	0,013	Naturel	<b>8061171</b>	<b>PTFEN-4X0,5-NT-100</b>	<b>100</b>
6	4	38	40	0,034		<b>8061172</b>	<b>PTFEN-6X1-NT-100</b>	<b>100</b>
						<b>8061178</b>	<b>PTFEN-6X1-NT-500</b>	<b>500</b>
8	5,9	64	90	0,047		<b>8061173</b>	<b>PTFEN-8X1-NT</b>	<b>1 ... 50</b>
						<b>8061179</b>	<b>PTFEN-8X1-NT-400</b>	<b>400</b>
10	7	70	100	0,086		<b>8061174</b>	<b>PTFEN-10X1,5-NT</b>	<b>1 ... 50</b>
						<b>8061180</b>	<b>PTFEN-10X1,5-NT-300</b>	<b>300</b>
12	8,4	84	120	0,124		<b>8061175</b>	<b>PTFEN-12X2-NT</b>	<b>1 ... 50</b>
14	10	106	120	0,162		<b>8061176</b>	<b>PTFEN-14X2-NT</b>	<b>1 ... 50</b>
16	11	109	160	0,228	<b>8061177</b>	<b>PTFEN-16X2,5-NT-25</b>	<b>1 ... 25</b>	

1) Unité d'emballage  
Ne peut être commandé qu'au mètre complet.

 Note

**Ne pas plier les tuyaux !**

Lors du montage et en exploitation, il convient d'éviter absolument de plier les tuyaux ou, lorsqu'un collier de serrage est utilisé, de les comprimer trop fortement.

Les tuyaux pourraient s'en trouver endommagés au point de risquer l'éclatement, après une certaine période, dans des conditions de service normales.

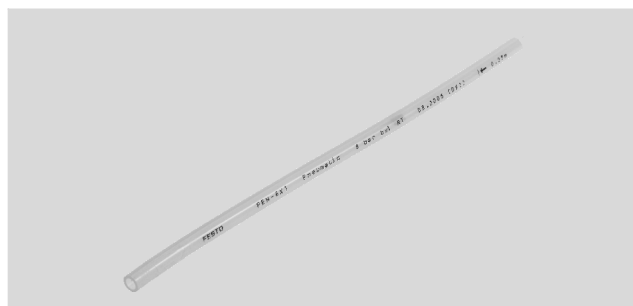
# Tuyau en plastique PEN

Fiche de données techniques

FESTO

## Tuyau plastique PEN

Les tuyaux pour air comprimé en polyéthylène se distinguent par leur excellente tenue aux produits chimiques et à l'hydrolyse. Résistant aux huiles de coupe et aux détergents courants.

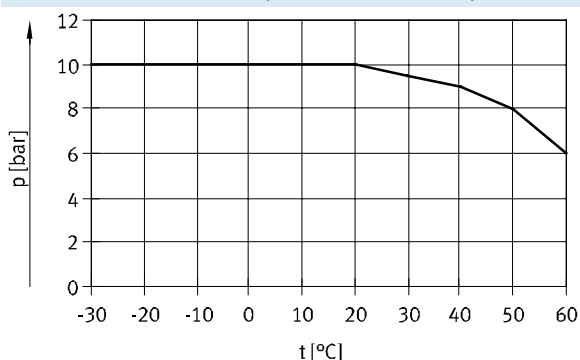


### Conditions de service et d'environnement

Pression de service dépendant de la température [bar]	-0,95 ... +10 → Schéma
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:—:—] Eau selon déclaration du fabricant <sup>1)</sup>
Température ambiante [°C]	-30 ... +60
Homologation	TÜV
Propriétés du tuyau	adapté aux chaînes porte-câbles pour des applications à haute fréquence
Conditions d'essai des tuyaux	Convient pour les chaînes porte-câbles : → 5 millions Cycles définis par la norme Festo 942021

1) Plus d'informations sur [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Certificats.

### Pression de fonctionnement p en fonction de la température t



### Accessoires

Type	→ Internet	
	<b>Raccord recommandé</b>	
	– Raccord enfichable QS <sup>1)</sup>	qs
	– Raccord enfichable NPQM <sup>2)</sup>	npqm
	<b>approprié</b>	
	– Raccord enfichable CRQS <sup>1)</sup>	crqs
	– Raccord enfichable NPQH <sup>2)</sup>	npqh
	– Raccord enfichable NPQP <sup>3)</sup>	npqp
	– Raccord enfichable NPQR <sup>3)</sup>	npqr
	– Raccord encliquetable NPKA <sup>4)</sup>	npka
	– Raccord NPCK <sup>5)</sup>	npck
– Raccord rapide CK <sup>6)</sup>	ck	
– Raccord cannelé CN <sup>6)</sup>	cn	
<b>Approprié sous réserves</b>		
– Raccord enfichable QS-V0 <sup>3)</sup>	qs-v0	

- 1) Non adapter à un Ø extérieur de 14 mm    4) Non adapté à un Ø extérieur de 6 mm  
 2) Non adapter à un Ø extérieur de 16 mm    5) Non adapté à un Ø extérieur de 4/6/8/10 mm  
 3) Non adapté à un Ø extérieur de 14/16 mm    6) Non adapté à un Ø extérieur de 4/6/8 mm

Note

Le montage du raccord CK/CN réclame un effort plus important.

### Matériaux

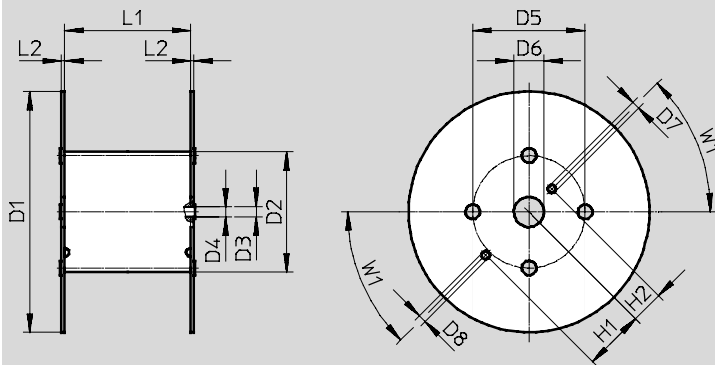
Dureté Shore	D 52 3
Tuyau	Polyéthylène
Note relative aux matériaux	Conformes RoHS Sans cuivre ni PTFE

# Tuyau en plastique PEN

Fiche de données techniques

FESTO

## Dimensions — Touret



Type	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	D4 Ø	D5 Ø	D6 Ø	D7 Ø	D8 Ø	H1	H2	L1	L2	W1
pour PEN-4x0,75-...-500	545	246	21	20	216	75	20	20	152,5	80,5	128	8	45°
pour PEN-6x1-...-500	545	246	21	20	216	75	20	20	152,5	80,5	128	8	45°
pour PEN-8x1,25-...-400	545	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	254	8	45°
pour PEN-10x1,5-...-300	600	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	254	8	45°
pour PEN-12x1,75-...-200	600	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	254	8	45°
pour PEN-16x2,5-...-100	545	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	254	8	45°

## Dimensions et références

Ø extérieur [mm]	Ø de taroudage [mm]	Rayon de courbure mini [mm]	Rayon de courbure pertinent pour le débit [mm]	Poids [kg/m]	Couleur	Références	Type	PE <sup>1)</sup> [m]
4	2,7	10	20	0,0064	Noir	543240	PEN-4x0,75-SW	50
					Noir	551438	PEN-4x0,75-SW-500	500
					Bleu	551456	PEN-4x0,75-BL	50
					Bleu	551444	PEN-4x0,75-BL-500	500
					Argent	551462	PEN-4x0,75-SI	50
					Argent	551450	PEN-4x0,75-SI-500	500
					Naturel	543246	PEN-4x0,75-NT	50
					Vert	551468	PEN-4x0,75-GN	50
					Rouge	551474	PEN-4x0,75-RT	50
6	4	13,5	26	0,0148	Jaune	551480	PEN-4x0,75-GE	50
					Noir	543241	PEN-6x1-SW	50
					Noir	551439	PEN-6x1-SW-500	500
					Bleu	551457	PEN-6x1-BL	50
					Bleu	551445	PEN-6x1-BL-500	500
					Argent	551463	PEN-6x1-SI	50
					Argent	551451	PEN-6x1-SI-500	500
					Naturel	543247	PEN-6x1-NT	50
					Vert	551469	PEN-6x1-GN	50
Rouge	551475	PEN-6x1-RT	50					
Jaune	551481	PEN-6x1-GE	50					

1) Unité d'emballage

# Tuyau en plastique PEN

Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions et références								
∅ extérieur	∅ de taraudage	Rayon de courbure mini	Rayon de courbure pertinent pour le débit	Poids	Couleur	Références	Type	PE <sup>1)</sup>
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m]				[m]
8	5,7	22,5	35	0,0233	Noir	543242	PEN-8x1,25-SW	50
					Noir	551440	PEN-8x1,25-SW-400	400
					Bleu	551458	PEN-8x1,25-BL	50
					Bleu	551446	PEN-8x1,25-BL-400	400
					Argent	551464	PEN-8x1,25-SI	50
					Argent	551452	PEN-8x1,25-SI-400	400
					Naturel	543248	PEN-8x1,25-NT	50
					Vert	551470	PEN-8x1,25-GN	50
					Rouge	551476	PEN-8x1,25-RT	50
					Jaune	551482	PEN-8x1,25-GE	50
10	7	23,5	40	0,0377	Noir	543243	PEN-10x1,5-SW	50
					Noir	551441	PEN-10x1,5-SW-300	300
					Bleu	551459	PEN-10x1,5-BL	50
					Bleu	551447	PEN-10x1,5-BL-300	300
					Argent	551465	PEN-10x1,5-SI	50
					Argent	551453	PEN-10x1,5-SI-300	300
					Naturel	543249	PEN-10x1,5-NT	50
					Vert	551471	PEN-10x1,5-GN	50
					Rouge	551477	PEN-10x1,5-RT	50
					Jaune	551483	PEN-10x1,5-GE	50
12	8,4	33	58	0,0542	Noir	543244	PEN-12x1,75-SW	50
					Noir	551442	PEN-12x1,75-SW-200	200
					Bleu	551460	PEN-12x1,75-BL	50
					Bleu	551448	PEN-12x1,75-BL-200	200
					Argent	551466	PEN-12x1,75-SI	50
					Argent	551454	PEN-12x1,75-SI-200	200
					Naturel	543250	PEN-12x1,75-NT	50
					Vert	551472	PEN-12x1,75-GN	50
					Rouge	551478	PEN-12x1,75-RT	50
					Jaune	551484	PEN-12x1,75-GE	50
14	9,5	45	80	0,0773	Noir	570516	PEN-14x2-SW	50
					Naturel	570517	PEN-14x2-NT	50
16	10,8	57,5	122	0,1029	Noir	543245	PEN-16x2,5-SW	50
					Noir	551443	PEN-16x2,5-SW-100	100
					Bleu	551461	PEN-16x2,5-BL	50
					Bleu	551449	PEN-16x2,5-BL-100	100
					Argent	551467	PEN-16x2,5-SI	50
					Argent	551455	PEN-16x2,5-SI-100	100
					Naturel	543251	PEN-16x2,5-NT	50
					Vert	551473	PEN-16x2,5-GN	50
					Rouge	551479	PEN-16x2,5-RT	50
					Jaune	551485	PEN-16x2,5-GE	50

1) Unité d'emballage

# Tuyau en plastique PEN

Références — éléments modulaires

FESTO

Tableau des références (Quantité de commande minimum 3000 m, valeur arrondie 25 m)											
Taille	4	6	8	10	12	14	16	Conditions	Code	Entrée du code	
<b>M</b> Référence de module	<b>553769</b>										
Fonction	Tuyau en polyéthylène à diamètre extérieur calibré, économique								<b>PEN</b>		PEN
Ø extérieur de tuyau [mm]	4	—	—	—	—	—	—		<b>-4</b>		
	—	6	—	—	—	—	—		<b>-6</b>		
	—	—	8	—	—	—	—		<b>-8</b>		
	—	—	—	10	—	—	—		<b>-10</b>		
	—	—	—	—	12	—	—		<b>-12</b>		
	—	—	—	—	—	14	—		<b>-14</b>		
	—	—	—	—	—	—	16		<b>-16</b>		
	Couleur	Argent								<b>-SI</b>	
Bleu								<b>-BL</b>			
Noir								<b>-SW</b>			
Jaune								<b>-GE</b>			
Vert								<b>-GN</b>			
Rouge								<b>-RT</b>			
Marron								<b>-BR</b>			
Blanc								<b>-WS</b>			
Naturel								<b>-NT</b>			
<b>O</b> Zone d'inscription (sur demande)	Standard										
	Etiquetage de tuyaux personnalisé							<b>1</b>		<b>-TXT</b>	
<b>M</b> Quantité par paquet [m]	25									<b>-25</b>	
	50									<b>-50</b>	
	100									<b>-100</b>	
	200							—		<b>-200</b>	
	300							—	—	<b>-300</b>	
	400							—	—	<b>-400</b>	
	500							—	—	<b>-500</b>	
	Emballage	Boîte pliante							<b>2</b>		<b>-CB</b>
Dévidoir							<b>3</b>		<b>-HA</b>		

- 1** **TXT** Sur demande uniquement  
**2** **CB** Uniquement par paquets de 25, 50

- 3** **HA** Sauf pour les paquets de 25, 50

## Report des références

553769 PEN — [ ] — [ ] — [ ] — [ ] — [ ]



# Tuyaux plastique PLN

Fiche de données techniques

FESTO

## Tuyau plastique PLN

Les tuyaux pour air comprimé en polyéthylène se distinguent par leur excellente tenue aux produits chimiques et à l'hydrolyse. Résistant aux huiles de coupe et aux détergents courants.

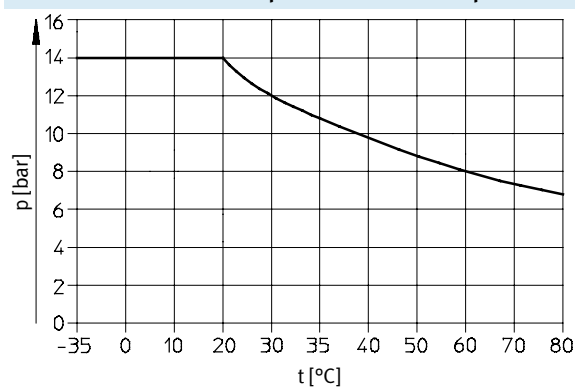


### Conditions de service et d'environnement

Pression de service dépendant de la température [bar]	-0,95 ... +14 → Schéma
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:—:—] Eau selon déclaration du fabricant <sup>1)</sup>
Température ambiante [°C]	-30 ... +80
Innocuité alimentaire <sup>1)</sup>	voir informations complètes sur les matériaux
Homologation	TÜV

1) Plus d'informations sur [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Certificats.

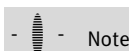
### Pression de fonctionnement p en fonction de la température t



### Accessoires

Type	→ Internet
<b>Raccord recommandé</b>	
– Raccord enfichable NPQP <sup>1)</sup>	npqp
– Raccord enfichable NPQR <sup>1)</sup>	npqr
<b>Approprié</b>	
– Raccord enfichable QS <sup>2)</sup>	qs
– Raccord enfichable CRQS <sup>2)</sup>	crqs
– Raccord enfichable NPQH <sup>3)</sup>	npqh
– Raccord enfichable NPQM <sup>3)</sup>	npqm
– Raccord encliquetable NPKA <sup>4)</sup>	npka
– Raccord NPCK <sup>5)</sup>	npck
– Raccord rapide CK <sup>6)</sup>	ck
<b>Approprié sous réserves</b>	
– Raccord enfichable QS-V0 <sup>1)</sup>	qs-v0
– Raccord cannelé CN <sup>6)</sup>	cn

- 1) Non adapté à un  $\varnothing$  extérieur de 14/16 mm  
 2) Non adapté à un  $\varnothing$  extérieur de 14 mm  
 3) Non adapté à un  $\varnothing$  extérieur de 16 mm  
 4) Non adapté à un  $\varnothing$  extérieur de 6 mm  
 5) Non adapté à un  $\varnothing$  extérieur de 4/6/8/10 mm  
 6) Non adapté à un  $\varnothing$  extérieur de 4/6/8 mm



Note

Le montage du raccord CK/CN du tuyau avec un mandrin réclame un effort plus important. L'élargissement de l'extrémité du raccordement.

### Matériaux

Dureté Shore	D 59 ±3
Tuyau	Polyéthylène
Note relative aux matériaux	Conformes RoHS Sans cuivre ni PTFE

# Tuyaux plastique PLN

Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions et références								
Ø extérieur	Ø de taraudage	Rayon de courbure mini	Rayon de courbure pertinent pour le débit	Poids	Couleur	Références	Type	PE <sup>1)</sup>
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m]				[m]
4	2,9	12	25	0,0056	Naturel	193403	PLN-4x0,75-NT	50
					Noir	195280	PLN-4x0,75-SW	50
					Bleu	558205	PLN-4x0,75-BL	50
					Argent	558211	PLN-4x0,75-SI	50
					Rouge	558217	PLN-4x0,75-RT	50
6	4	11	32	0,0147	Naturel	193404	PLN-6x1-NT	50
					Noir	195281	PLN-6x1-SW	50
					Bleu	558206	PLN-6x1-BL	50
					Argent	558212	PLN-6x1-SI	50
					Rouge	558218	PLN-6x1-RT	50
8	5,9	23	50	0,0214	Naturel	193405	PLN-8x1,25-NT	1 ... 50
					Noir	195282	PLN-8x1,25-SW	1 ... 50
					Bleu	558207	PLN-8x1,25-BL	1 ... 50
					Argent	558213	PLN-8x1,25-SI	1 ... 50
					Rouge	558219	PLN-8x1,25-RT	1 ... 50
10	7	22	57	0,0375	Naturel	193406	PLN-10x1,5-NT	1 ... 50
					Noir	195283	PLN-10x1,5-SW	1 ... 50
					Bleu	558208	PLN-10x1,5-BL	1 ... 50
					Argent	558214	PLN-10x1,5-SI	1 ... 50
					Rouge	558220	PLN-10x1,5-RT	1 ... 50
12	8,4	23	65	0,054	Naturel	193407	PLN-12x1,75-NT	1 ... 50
					Noir	195284	PLN-12x1,75-SW	1 ... 50
					Bleu	558209	PLN-12x1,75-BL	1 ... 50
					Argent	558215	PLN-12x1,75-SI	1 ... 50
					Rouge	558221	PLN-12x1,75-RT	1 ... 50
14	10	40	80	0,07	Naturel	570424	PLN-14x2-NT	1 ... 50
					Noir	570423	PLN-14x2-SW	1 ... 50
16	12	55	95	0,082	Naturel	539064	PLN-16x2-NT	1 ... 50
					Noir	539065	PLN-16x2-SW	1 ... 50
					Bleu	558210	PLN-16x2-BL	1 ... 50
					Argent	558216	PLN-16x2-SI	1 ... 50
					Rouge	558222	PLN-16x2-RT	1 ... 50

1) Unité d'emballage  
Ne peut être commandé qu'au mètre complet.

# Tuyaux plastique PLN

Références — éléments modulaires

FESTO

Tableau des références (Quantité de commande minimum 3000 m, valeur arrondie 25 m)											
Taille	4	6	8	10	12	14	16	Conditions	Code	Entrée du code	
<b>[M]</b> Référence de module	<b>553850</b>										
Fonction	Tuyau en polyéthylène, à calibrage extérieur, résistant au nettoyage								<b>PLN</b>		PLN
∅ extérieur de tuyau [mm]	4	—	—	—	—	—	—		<b>-4</b>		
	—	6	—	—	—	—	—		<b>-6</b>		
	—	—	8	—	—	—	—		<b>-8</b>		
	—	—	—	10	—	—	—		<b>-10</b>		
	—	—	—	—	12	—	—		<b>-12</b>		
	—	—	—	—	—	14	—		<b>-14</b>		
	—	—	—	—	—	—	16		<b>-16</b>		
	—	—	—	—	—	—	—				
Couleur	Argent								<b>-SI</b>		
	Bleu								<b>-BL</b>		
	Noir								<b>-SW</b>		
	Jaune								<b>-GE</b>		
	Vert								<b>-GN</b>		
	Rouge								<b>-RT</b>		
	Marron								<b>-BR</b>		
	Blanc								<b>-WS</b>		
	Naturel								<b>-NT</b>		
<b>[O]</b> Zone d'inscription (sur demande)	Standard										
	Étiquetage de tuyaux personnalisé							<b>[1]</b>		<b>-TXT</b>	
<b>[M]</b> Quantité par paquet [m]	25									<b>-25</b>	
	50									<b>-50</b>	
	100									<b>-100</b>	
	200					—	—		<b>-200</b>		
	300				—	—	—		<b>-300</b>		
	400			—	—	—	—		<b>-400</b>		
	500		—	—	—	—	—		<b>-500</b>		
Emballage	Boîte pliante							<b>[2]</b>		<b>-CB</b>	
	Dévidoir							<b>[3]</b>		<b>-HA</b>	

**[1] TXT** Sur demande uniquement  
**[2] CB** Uniquement par paquets de 25, 50

**[3] HA** Sauf pour les paquets de 25, 50

## Report des références

553850 PLN — — — — —

# Tuyaux plastiques PUN

Fiche de données techniques

## Tuyau en plastique PUN

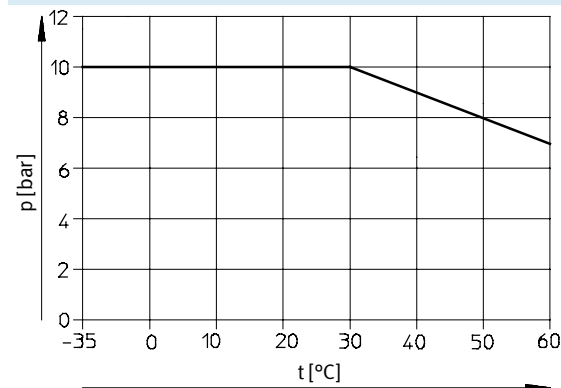
Tuyau plastique à haute flexibilité

FESTO



Conditions de service et d'environnement	
Pression de service [bar] dépendant de la température	-0,95 ... +10 → Schéma
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:—:—]
Température ambiante [°C]	-35 ... +60
Contrôle de résistance au feu du matériau	UL94 HB
Homologation	TÜV
Propriétés du tuyau	adapté aux chaînes porte-câbles pour des applications à haute fréquence
Conditions d'essai des tuyaux	Convient pour les chaînes porte-câbles : → 5 millions Cycles définis par la norme Festo 942021

### Pression de fonctionnement p en fonction de la température t



### Accessoires

Type	→ Internet	
	<b>Raccord recommandé</b>	
	- Raccord enfichable QS <sup>1)</sup>	qs
	<b>Approprié</b>	
	- Raccord enfichable CRQS <sup>3)</sup>	crqs
	- Raccord enfichable NPQH <sup>2)</sup>	npqh
	- Raccord enfichable NPQP <sup>4)</sup>	npqp
	- Raccord enfichable NPQM <sup>2)</sup>	npqm
	- Raccord enfichable NPQR <sup>4)</sup>	npqr
	- Raccord encliquetable NPKA <sup>5)</sup>	npka
- Raccord NPCK <sup>6)</sup>	npck	
- Raccord rapide CK <sup>7)</sup>	ck	
- Raccord cannelé CN <sup>8)</sup>	cn	
<b>Approprié sous réserves</b>		
- Raccord enfichable QS-V0 <sup>4)</sup>	qs-v0	

- |                                              |                                                    |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1) Non adapté à un Ø extérieur de 14 mm      | 5) Non adapté à un Ø extérieur de 6 mm             |
| 2) Non adapté à un Ø extérieur de 3/16 mm    | 6) Non adapté à un Ø extérieur de 4/6/8/10 mm      |
| 3) Non adapté à un Ø extérieur de 3/14 mm    | 7) Exclusivement pour un Ø extérieur de 4/6/8 mm   |
| 4) Non adapté à un Ø extérieur de 3/14/16 mm | 8) Exclusivement pour un Ø extérieur de 3/4/6/8 mm |

Note

Le montage du raccord CK/CN du tuyau avec un mandrin réclame un effort plus important. L'élargissement de l'extrémité du raccordement simplifie le raccordement.

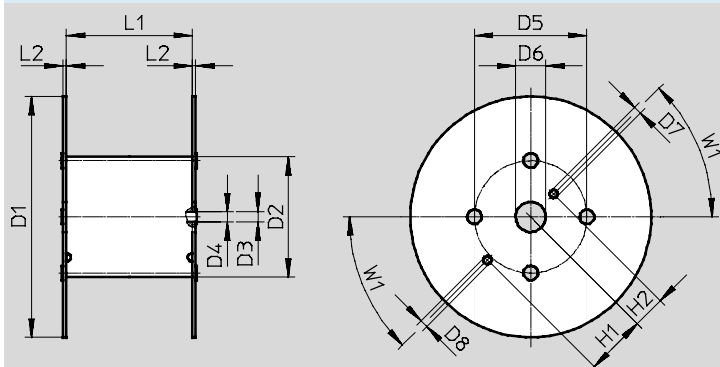
Matériaux	
Dureté Shore	D 52 ± 3
Tuyau	TPE-U(PU)
Note relative aux matériaux	Conformes RoHS Sans cuivre ni PTFE

# Tuyaux plastiques PUN

Fiche de données techniques

FESTO

## Dimensions — Touret



Type	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	D4 Ø	D5 Ø	D6 Ø	D7 Ø	D8 Ø	H1	H2	L1	L2	W1
pour PUN-3x0,5-...-500	545	246	21	20	216	75	20	20	152,5	80,5	128	8	45°
pour PUN-4x0,75-...-500	545	246	21	20	216	75	20	20	152,5	80,5	128	8	45°
pour PUN-6x1-...-500	600	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	114	8	45°
pour PUN-8x1,25-...-400	545	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	254	8	45°
pour PUN-10x1,5-...-300	600	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	254	8	45°
pour PUN-12x2-...-200	600	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	254	8	45°
pour PUN-16x2,5-...-100	545	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	254	8	45°

## Dimensions et références

Ø extérieur [mm]	Ø de taraudage [mm]	Rayon de courbure mini [mm]	Rayon de courbure pertinent pour le débit [mm]	Poids [kg/m]	Couleur	Références	Type	PE <sup>1)</sup> [m]
3	2,1	9	12	0,0044	Argent	152583	PUN-3x0,5-SI	50
					Argent	525738	PUN-3x0,5-SI-500	500
					Bleu	159660	PUN-3x0,5-BL	50
					Bleu	525745	PUN-3x0,5-BL-500	500
					Noir	159661	PUN-3x0,5-SW	50
					Noir	553936	PUN-3x0,5-SW-500	500
					Jaune	178416	PUN-3x0,5-GE	50
					Vert	178423	PUN-3x0,5-GN	50
					Rouge	178409	PUN-3x0,5-RT	50
4	2,6	8	17	0,0089	Argent	152584	PUN-4x0,75-SI	50
					Argent	525739	PUN-4x0,75-SI-500	500
					Bleu	159662	PUN-4x0,75-BL	50
					Bleu	525746	PUN-4x0,75-BL-500	500
					Noir	159663	PUN-4x0,75-SW	50
					Noir	553937	PUN-4x0,75-SW-500	500
					Jaune	178417	PUN-4x0,75-GE	50
					Vert	178424	PUN-4x0,75-GN	50
					Rouge	178410	PUN-4x0,75-RT	50

1) Unité d'emballage

# Tuyaux plastiques PUN

Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions et références								
∅ extérieur	∅ de taraudage	Rayon de courbure mini	Rayon de courbure pertinent pour le débit	Poids	Couleur	Références	Type	PE <sup>1)</sup>
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m]				[m]
6	4,0	16	26,5	0,0192	Argent	152586	PUN-6x1-SI	50
					Argent	525740	PUN-6x1-SI-500	500
					Bleu	159664	PUN-6x1-BL	50
					Bleu	525747	PUN-6x1-BL-500	500
					Noir	159665	PUN-6x1-SW	50
					Noir	553938	PUN-6x1-SW-500	500
					Jaune	178418	PUN-6x1-GE	50
					Vert	178425	PUN-6x1-GN	50
					Rouge	178411	PUN-6x1-RT	50
8	5,7	24	37	0,0302	Argent	152587	PUN-8x1,25-SI	1 ... 50
					Argent	525741	PUN-8x1,25-SI-400	400
					Bleu	159666	PUN-8x1,25-BL	1 ... 50
					Bleu	525748	PUN-8x1,25-BL-400	400
					Noir	159667	PUN-8x1,25-SW	1 ... 50
					Noir	553939	PUN-8x1,25-SW-400	400
					Jaune	178419	PUN-8x1,25-GE	1 ... 50
					Vert	178426	PUN-8x1,25-GN	1 ... 50
					Rouge	178412	PUN-8x1,25-RT	1 ... 50
10	7,0	28	54	0,0489	Argent	152588	PUN-10x1,5-SI	1 ... 50
					Argent	525742	PUN-10x1,5-SI-300	300
					Bleu	159668	PUN-10x1,5-BL	1 ... 50
					Bleu	525749	PUN-10x1,5-BL-300	300
					Noir	159669	PUN-10x1,5-SW	1 ... 50
					Noir	553940	PUN-10x1,5-SW-300	300
					Jaune	178420	PUN-10x1,5-GE	1 ... 50
					Vert	178427	PUN-10x1,5-GN	1 ... 50
					Rouge	178413	PUN-10x1,5-RT	1 ... 50
12	8,0	33	62	0,0767	Argent	152589	PUN-12x2-SI	1 ... 50
					Argent	525743	PUN-12x2-SI-200	200
					Bleu	159670	PUN-12x2-BL	1 ... 50
					Bleu	525750	PUN-12x2-BL-200	200
					Noir	159671	PUN-12x2-SW	1 ... 50
					Noir	553941	PUN-12x2-SW-200	200
					Jaune	178421	PUN-12x2-GE	1 ... 50
					Vert	178428	PUN-12x2-GN	1 ... 50
					Rouge	178414	PUN-12x2-RT	1 ... 50
14	9,8	45	84	0,0949	Argent	570389	PUN-14x2-SI	1 ... 50
					Bleu	570390	PUN-14x2-BL	1 ... 50
					Noir	570391	PUN-14x2-SW	1 ... 50
16	11,0	45	88	0,1294	Argent	152590	PUN-16x2,5-SI	1 ... 50
					Argent	525744	PUN-16x2,5-SI-100	100
					Bleu	159672	PUN-16x2,5-BL	1 ... 50
					Bleu	525751	PUN-16x2,5-BL-100	100
					Noir	159673	PUN-16x2,5-SW	1 ... 50
					Noir	553942	PUN-16x2,5-SW-100	100
					Jaune	178422	PUN-16x2,5-GE	1 ... 50
					Vert	178429	PUN-16x2,5-GN	1 ... 50
					Rouge	178415	PUN-16x2,5-RT	1 ... 50

1) Unité d'emballage  
Ne peut être commandé qu'au mètre complet.

# Tuyau plastique DUO PUN-DUO

Fiche de données techniques

FESTO

## Tuyau plastique DUO PUN-DUO

Paire de tuyaux plastiques très flexibles, très résistants à l'usure et au pliage. Les deux tuyaux sont soudés en paire. Lors

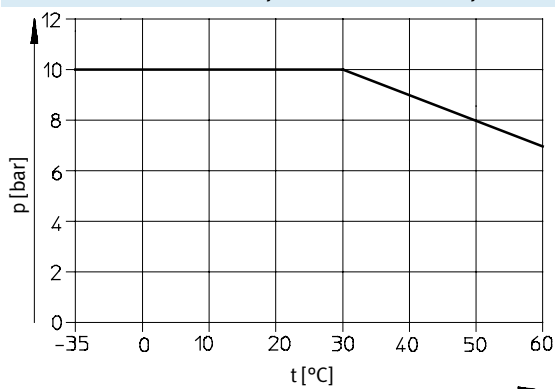
du montage, séparer les deux extrémités de la paire de tuyaux sur la longueur désirée.



### Conditions de service et d'environnement

Pression de service dépendant de la température [bar]	-0,95 ... +10 → Schéma
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:—:—]
Température ambiante [°C]	-35 ... +60
Contrôle de résistance au feu du matériau	UL94 HB
Homologation	TÜV
Propriétés du tuyau	adapté aux chaînes porte-câbles pour des applications à haute fréquence
Conditions d'essai des tuyaux	Convient pour les chaînes porte-câbles : → 5 millions Cycles définis par la norme Festo 942021

### Pression de fonctionnement p en fonction de la température t



### Accessoires

Type	→ Internet
<b>Raccord recommandé</b>	
– Raccord enfichable QS	qs
<b>Approprié</b>	
– Raccord enfichable CRQS	crqs
– Raccord enfichable NPQH	npqh
– Raccord enfichable NPQP	npqp
– Raccord enfichable NPQM	npqm
– Raccord enfichable NPQR	npqr
– Raccord encliquetable NPKA <sup>1)</sup>	npka
– Raccord NPCK	npck
– Raccord rapide CK <sup>2)</sup>	ck
– Raccord cannelé CN <sup>2)</sup>	cn
<b>Approprié sous réserves</b>	
– Raccord enfichable QS-V0	qs-v0

1) Non adapté à un Ø extérieur de 6 mm

2) Exclusivement pour un Ø extérieur de 4/6/8 mm



Note

Le montage du raccord CK/CN réclame un effort plus important. L'élargissement de l'extrémité

du tuyau avec un mandrin conique simplifie le raccordement.

### Matériaux

Dureté Shore	D 52 3
Tuyau	TPE-U(PU)
Note relative aux matériaux	Conformes RoHS Sans cuivre ni PTFE

# Tuyau plastique DUO PUN-DUO

FESTO

Fiche de données techniques

Dimensions et références								
∅ extérieur	∅ de taraudage	Rayon de courbure mini	Rayon de courbure pertinent pour le débit	Poids	Couleur	Références	Type	PE <sup>1)</sup>
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m]				[m]
4	2,6	8	17	0,0178	Argent	<b>152822</b>	<b>PUN-4x0,75-DUO-SI</b>	<b>50</b>
					Bleu/noir	<b>159674</b>	<b>PUN-4x0,75-DUO-BS</b>	<b>50</b>
6	4	16	26,5	0,0384	Argent	<b>152823</b>	<b>PUN-6x1-DUO-SI</b>	<b>50</b>
					Bleu/noir	<b>159675</b>	<b>PUN-6x1-DUO-BS</b>	<b>50</b>
8	5,7	24	37	0,0604	Argent	<b>152824</b>	<b>PUN-8x1,25-DUO-SI</b>	<b>1 ... 50</b>
					Bleu/noir	<b>159676</b>	<b>PUN-8x1,25-DUO-BS</b>	<b>1 ... 50</b>
10	7	28	54	0,0978	Argent	<b>152825</b>	<b>PUN-10x1,5-DUO-SI</b>	<b>1 ... 50</b>
					Bleu/noir	<b>159677</b>	<b>PUN-10x1,5-DUO-BS</b>	<b>1 ... 50</b>

1) Unité d'emballage  
Ne peut être commandé qu'au mètre complet.



# Tuyau plastique PUN-CM, antistatique

Fiche de données techniques

FESTO

## Tuyau plastique PUN-CM

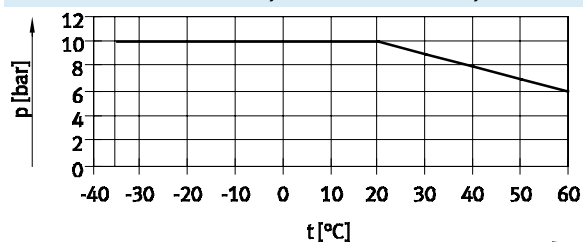
Tuyau plastique ultraflexible, conducteur.



### Conditions de service et d'environnement

Pression de service dépendant de la température [bar]	-0,95 ... +10 → Schéma
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Température ambiante [°C]	-35 ... +60
Résistance de surface [Ω]	10 <sup>4</sup> ... 10 <sup>7</sup>
Propriétés du tuyau	adapté aux chaînes porte-câbles pour des applications à haute fréquence
Conditions d'essai des tuyaux	Convient pour les chaînes porte-câbles : → 5 millions Cycles définis par la norme Festo 942021

### Pression de fonctionnement p en fonction de la température t



### Accessoires

Type	→ Internet	
	<b>Raccord recommandé</b>	
	- Raccord enfichable NPQM	npqm
	<b>approprié</b>	
	- Raccord enfichable NPQH	npqh
	- Raccord enfichable NPQR <sup>2)</sup>	npqr
	- Raccord NPCK <sup>1)</sup>	npck
<b>Approprié sous réserves</b>		
	- Raccord enfichable QS <sup>2)</sup>	qs
	- Raccord enfichable CRQS <sup>2)</sup>	crqs
	- Raccord enfichable QS-V0 <sup>2)</sup>	qs-v0
	- Raccord enfichable NPQP <sup>2)</sup>	npqp
	- Raccord encliquetable NPKA <sup>3)</sup>	npka
	- Raccord rapide CK <sup>4)</sup>	ck
	- Raccord cannelé CN <sup>4)</sup>	cn

1) Non adapté à un Ø extérieur de 4/6/8/10 mm

2) Non adapté à un Ø extérieur de 14 mm

3) Non adapté à un Ø extérieur de 6 mm

4) Exclusivement pour un Ø extérieur de 4/6/8 mm

### Matériaux

Dureté Shore	D 52 ±3
Tuyau	TPE-U(PU)
Note relative aux matériaux	Conformes RoHS
	Sans cuivre ni PTFE

# Tuyau plastique PUN-CM, antistatique

FESTO

Fiche de données techniques

Dimensions et références								
∅ extérieur	∅ de taraudage	Rayon de courbure mini	Rayon de courbure pertinent pour le débit	Poids	Couleur	Références	Type	PE <sup>1)</sup>
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m]				[m]
4	2,5	8	17	0,0089	Noir	<b>188882</b>	<b>PUN-CM-4-SW</b>	<b>50</b>
6	4	14	28	0,0192		<b>188883</b>	<b>PUN-CM-6-SW</b>	<b>50</b>
8	5,5	20	37	0,0368		<b>130816</b>	<b>PUN-CM-8-SW</b>	<b>1 ... 50</b>
10	7	30	60	0,0544		<b>130817</b>	<b>PUN-CM-10-SW</b>	<b>1 ... 50</b>
12	8	30	70	0,0754		<b>130818</b>	<b>PUN-CM-12-SW</b>	<b>1 ... 50</b>
14	9,8	41	80	0,095		<b>Éléments modulaires → 47</b>		

1) Unité d'emballage  
Ne peut être commandé qu'au mètre complet.

# Tuyau plastique PUN-H résistant à l'hydrolyse

Fiche de données techniques

FESTO

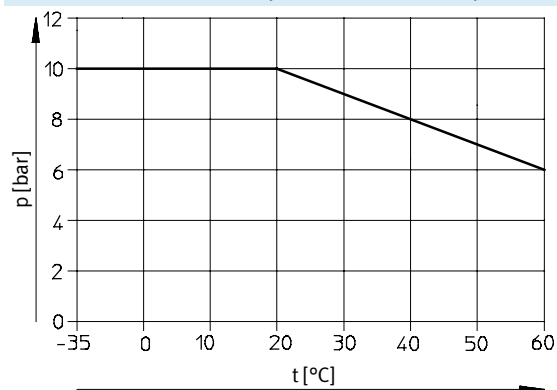
**Tuyau plastique PUN-H**  
avec  $\varnothing$  extérieur 2 mm



## Conditions de service et d'environnement

Pression de service [bar] dépendant de la température	-0,95 ... +10 → Schéma
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:—:—]
Température ambiante [°C]	-35 ... +60
Propriétés du tuyau	adapté aux chaînes porte-câbles pour des applications à haute fréquence
Conditions d'essai des tuyaux	Convient pour les chaînes porte-câbles : → 5 millions Cycles définis par la norme Festo 942021

## Pression de fonctionnement p en fonction de la température t



## Accessoires

Type	→ Internet	
	Raccord recommandé	
	- Raccord enfichable QSM, mini	qsm

## Matériaux

Dureté Shore	D 52 ±3
Tuyau	TPE-U(PU)
Note relative aux matériaux	Conformes RoHS
	Sans cuivre ni PTFE

## Dimensions et références

$\varnothing$ extérieur	$\varnothing$ de taraudage	Rayon de courbure mini	Rayon de courbure pertinent pour le débit	Poids	Couleur	Références	Type	PE <sup>1)</sup>
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m]				[m]
2	1,2	5	8	0,0024	Naturel	<b>133038</b>	<b>PUN-H-2x0,4-NT</b>	<b>50</b>
					Noir	<b>133039</b>	<b>PUN-H-2x0,4-SW</b>	<b>50</b>
					Rouge	<b>133040</b>	<b>PUN-H-2x0,4-RT</b>	<b>50</b>

1) Unité d'emballage

# Tuyau plastique PUN-H résistant à l'hydrolyse

FESTO

Fiche de données techniques

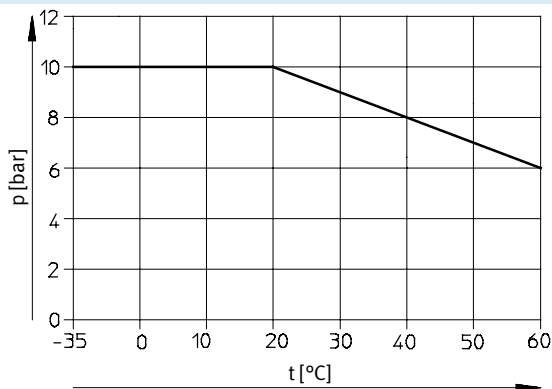
**Tuyau plastique PUN-H**  
avec  $\varnothing$  extérieur 3 ... 16 mm



Conditions de service et d'environnement		
Couleur	naturel, bleu, noir, argent, rouge, vert, jaune	bleu transparent, noir transparent, rouge transparent, vert transparent, jaune transparent
Pression de service [bar] dépendant de la température	-0,95 ... +10 → Schéma	
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:—:—] Eau selon déclaration du fabricant <sup>1)</sup>	
Température ambiante [°C]	-35 ... +60	
Innocuité alimentaire <sup>1)</sup>	voir informations complètes sur les matériaux	—
Contrôle de résistance au feu du matériau	UL94 HB	
Certification <sup>1)</sup>	TÜV	—
Propriétés du tuyau	adapté aux chaînes porte-câbles pour des applications à haute fréquence	
Conditions d'essai des tuyaux	Convient pour les chaînes porte-câbles : → 5 millions Cycles définis par la norme Festo 942021	

1) Plus d'informations sur [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Certificats.

## Pression de fonctionnement p en fonction de la température t



## Accessoires

Type	→ Internet
<b>Raccord recommandé</b>	
– Raccord enfichable QS <sup>1)</sup>	qs
– Raccord enfichable NPQH <sup>2)</sup>	npqh
– Raccord enfichable NPQR <sup>4)</sup>	npqr
– Raccord encliquetable NPKA <sup>5)</sup>	npka
<b>Approprié</b>	
– Raccord enfichable CRQS <sup>3)</sup>	crqs
– Raccord enfichable NPQP <sup>4)</sup>	npqp
– Raccord enfichable NPQM <sup>2)</sup>	npqm
– Raccord NPCK <sup>6)</sup>	npck
– Raccord rapide CK <sup>7)</sup>	ck
<b>Approprié sous réserves</b>	
– Raccord enfichable QS-V0 <sup>4)</sup>	qs-v0

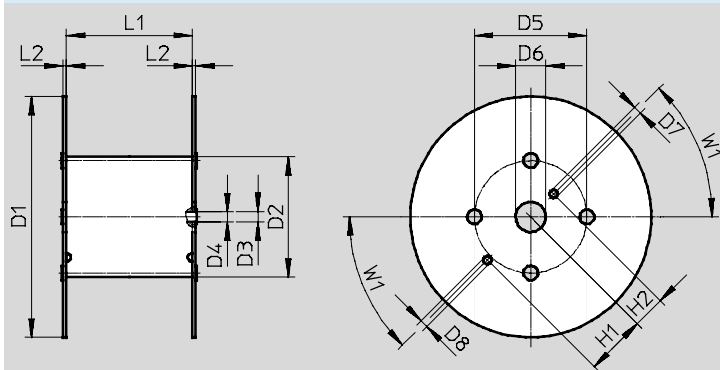
- 1) Non adapté à un  $\varnothing$  extérieur de 14 mm  
 2) Non adapté à un  $\varnothing$  extérieur de 3/16 mm  
 3) Non adapté à un  $\varnothing$  extérieur de 3/14 mm  
 4) Non adapté à un  $\varnothing$  extérieur de 3/14/16 mm  
 5) Exclusivement pour un  $\varnothing$  extérieur de 6 mm  
 6) Exclusivement pour un  $\varnothing$  extérieur de 4/6/8/10 mm  
 7) Exclusivement pour un  $\varnothing$  extérieur de 4/6/8 mm

Matériaux	
Dureté Shore	D 52 3
Tuyau	TPE-U (PU)
Note relative aux matériaux	Conformes RoHS Sans cuivre ni PTFE

# Tuyau plastique PUN-H résistant à l'hydrolyse

Fiche de données techniques

## Dimensions — Touret



Type	D1 ∅	D2 ∅	D3 ∅	D4 ∅	D5 ∅	D6 ∅	D7 ∅	D8 ∅	H1	H2	L1	L2	W1
pour PUN-H-3x0,5-...-500	545	246	21	20	216	75	20	20	152,5	80,5	128	8	45°
pour PUN-H-4x0,75-...-500	545	246	21	20	216	75	20	20	152,5	80,5	128	8	45°
pour PUN-H-6x1-...-500	545	246	21	20	216	75	20	20	152,5	80,5	128	8	45°
pour PUN-H-8x1,25-...-400	545	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	254	8	45°
pour PUN-H-10x1,5-...-300	600	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	254	8	45°
pour PUN-H-12x2-...-200	600	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	254	8	45°
pour PUN-H-16x2,5-...-100	545	310	21	20	280	75	20	20	152,5	80,5	254	8	45°

## Dimensions et références

∅ extérieur [mm]	∅ de taraudage [mm]	Rayon de courbure mini [mm]	Rayon de courbure pertinent pour le débit [mm]	Poids [kg/m]	Couleur	Références	Type	PE <sup>1)</sup> [m]
3	2,1	6	12	0,0042	Naturel	197375	PUN-H-3x0,5-NT	50
					Naturel	558263	PUN-H-3x0,5-NT-500	500
					Bleu	197382	PUN-H-3x0,5-BL	50
					Bleu	558256	PUN-H-3x0,5-BL-500	500
					Noir	197389	PUN-H-3x0,5-SW	50
					Noir	558249	PUN-H-3x0,5-SW-500	500
					Argent	558277	PUN-H-3x0,5-SI	50
					Argent	558270	PUN-H-3x0,5-SI-500	500
					Rouge	558284	PUN-H-3x0,5-RT	50
					Vert	558291	PUN-H-3x0,5-GN	50
Jaune	558298	PUN-H-3x0,5-GE	50					

1) Unité d'emballage

# Tuyau plastique PUN-H résistant à l'hydrolyse

FESTO

Fiche de données techniques

Dimensions et références								
∅ extérieur	∅ de taraudage	Rayon de courbure mini	Rayon de courbure pertinent pour le débit	Poids	Couleur	Références	Type	PE <sup>1)</sup>
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m]				[m]
4	2,6	8	16	0,0085	Naturel	★ 197376	PUN-H-4x0,75-NT	50
					Naturel	☆ 558264	PUN-H-4x0,75-NT-500	500
					Bleu	★ 197383	PUN-H-4x0,75-BL	50
					Bleu	☆ 558257	PUN-H-4x0,75-BL-500	500
					Bleu transparent	★ 8048671	PUN-H-4x0,75-TBL	50
					Bleu transparent	☆ 8048672	PUN-H-4x0,75-TBL-500	500
					Noir	★ 197390	PUN-H-4x0,75-SW	50
					Noir	☆ 558250	PUN-H-4x0,75-SW-500	500
					Noir transparent	★ 8048673	PUN-H-4x0,75-TSW	50
					Noir transparent	☆ 8048674	PUN-H-4x0,75-TSW-500	500
					Argent	★ 558278	PUN-H-4x0,75-SI	50
					Argent	☆ 558271	PUN-H-4x0,75-SI-500	500
					Rouge	558285	PUN-H-4x0,75-RT	50
					Rouge transparent	8048675	PUN-H-4x0,75-TRT	50
					Rouge transparent	8048676	PUN-H-4x0,75-TRT-500	500
					Vert	558292	PUN-H-4x0,75-GN	50
					Vert transparent	8048677	PUN-H-4x0,75-TGN	50
					Vert transparent	8048678	PUN-H-4x0,75-TGN-500	500
					Jaune	558299	PUN-H-4x0,75-GE	50
					Jaune transparent	8048679	PUN-H-4x0,75-TGE	50
Jaune transparent	8048680	PUN-H-4x0,75-TGE-500	500					
6	4	10	26	0,0183	Naturel	★ 197377	PUN-H-6x1-NT	50
					Naturel	☆ 558265	PUN-H-6x1-NT-500	500
					Bleu	★ 197384	PUN-H-6x1-BL	50
					Bleu	☆ 558258	PUN-H-6x1-BL-500	500
					Bleu transparent	★ 8048681	PUN-H-6x1-TBL	50
					Bleu transparent	☆ 8048682	PUN-H-6x1-TBL-500	500
					Noir	★ 197391	PUN-H-6x1-SW	50
					Noir	☆ 558251	PUN-H-6x1-SW-500	500
					Noir transparent	★ 8048683	PUN-H-6x1-TSW	50
					Noir transparent	☆ 8048684	PUN-H-6x1-TSW-500	500
					Argent	★ 558279	PUN-H-6x1-SI	50
					Argent	☆ 558272	PUN-H-6x1-SI-500	500
					Rouge	558286	PUN-H-6x1-RT	50
					Rouge transparent	8048685	PUN-H-6x1-TRT	50
					Rouge transparent	8048686	PUN-H-6x1-TRT-500	500
					Vert	558293	PUN-H-6x1-GN	50
					Vert transparent	8048687	PUN-H-6x1-TGN	50
					Vert transparent	8048688	PUN-H-6x1-TGN-500	500
					Jaune	558300	PUN-H-6x1-GE	50
					Jaune transparent	8048689	PUN-H-6x1-TGE	50
Jaune transparent	8048690	PUN-H-6x1-TGE-500	500					

1) Unité d'emballage

Gamme standard Festo

★ Généralement expédié sous 24 h depuis l'usine

☆ Généralement expédié sous 5 jours depuis l'usine

# Tuyau plastique PUN-H résistant à l'hydrolyse

FESTO

Fiche de données techniques

Dimensions et références								
∅ extérieur	∅ de taraudage	Rayon de courbure mini	Rayon de courbure pertinent pour le débit	Poids	Couleur	Références	Type	PE <sup>1)</sup>
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m]				[m]
8	5,7	21	37	0,0287	Naturel	★ 197378	PUN-H-8x1,25-NT	1 ... 50
					Naturel	☆ 558266	PUN-H-8x1,25-NT-400	400
					Bleu	★ 197385	PUN-H-8x1,25-BL	1 ... 50
					Bleu	☆ 558259	PUN-H-8x1,25-BL-400	400
					Bleu transparent	★ 8048691	PUN-H-8x1,25-TBL	50
					Bleu transparent	☆ 8048692	PUN-H-8x1,25-TBL-400	400
					Noir	★ 197392	PUN-H-8x1,25-SW	1 ... 50
					Noir	☆ 558252	PUN-H-8x1,25-SW-400	400
					Noir transparent	★ 8048693	PUN-H-8x1,25-TSW	50
					Noir transparent	☆ 8048694	PUN-H-8x1,25-TSW-400	400
					Argent	★ 558280	PUN-H-8x1,25-SI	1 ... 50
					Argent	☆ 558273	PUN-H-8x1,25-SI-400	400
					Rouge	558287	PUN-H-8x1,25-RT	1 ... 50
					Rouge transparent	8048695	PUN-H-8x1,25-TRT	50
					Rouge transparent	8048696	PUN-H-8x1,25-TRT-400	400
					Vert	558294	PUN-H-8x1,25-GN	1 ... 50
					Vert transparent	8048697	PUN-H-8x1,25-TGN	50
					Vert transparent	8048698	PUN-H-8x1,25-TGN-400	400
					Jaune	558301	PUN-H-8x1,25-GE	1 ... 50
					Jaune transparent	8048699	PUN-H-8x1,25-TGE	50
Jaune transparent	8048700	PUN-H-8x1,25-TGE-400	400					
10	7	28	52	0,0465	Naturel	★ 197379	PUN-H-10x1,5-NT	1 ... 50
					Naturel	☆ 558267	PUN-H-10x1,5-NT-300	300
					Bleu	★ 197386	PUN-H-10x1,5-BL	1 ... 50
					Bleu	☆ 558260	PUN-H-10x1,5-BL-300	300
					Bleu transparent	★ 8048701	PUN-H-10x1,5-TBL	50
					Bleu transparent	☆ 8048702	PUN-H-10x1,5-TBL-300	300
					Noir	★ 197393	PUN-H-10x1,5-SW	1 ... 50
					Noir	☆ 558253	PUN-H-10x1,5-SW-300	300
					Noir transparent	★ 8048703	PUN-H-10x1,5-TSW	50
					Noir transparent	☆ 8048704	PUN-H-10x1,5-TSW-300	300
					Argent	★ 558281	PUN-H-10x1,5-SI	1 ... 50
					Argent	☆ 558274	PUN-H-10x1,5-SI-300	300
					Rouge	558288	PUN-H-10x1,5-RT	1 ... 50
					Rouge transparent	8048705	PUN-H-10x1,5-TRT	50
					Rouge transparent	8048706	PUN-H-10x1,5-TRT-300	300
					Vert	558295	PUN-H-10x1,5-GN	1 ... 50
					Vert transparent	8048707	PUN-H-10x1,5-TGN	50
					Vert transparent	8048708	PUN-H-10x1,5-TGN-300	300
					Jaune	558302	PUN-H-10x1,5-GE	1 ... 50
					Jaune transparent	8048709	PUN-H-10x1,5-TGE	50
Jaune transparent	8048710	PUN-H-10x1,5-TGE-300	300					

1) Unité d'emballage  
Ne peut être commandé qu'au mètre complet.

Gamme standard Festo

- ★ Généralement expédié sous 24 h depuis l'usine
- ☆ Généralement expédié sous 5 jours depuis l'usine

# Tuyau plastique PUN-H résistant à l'hydrolyse

FESTO

Fiche de données techniques

Dimensions et références								
∅ extérieur	∅ de taraudage	Rayon de courbure mini	Rayon de courbure pertinent pour le débit	Poids	Couleur	Références	Type	PE <sup>1)</sup>
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m]				[m]
12	8	33	62	0,0729	Naturel	★ 197380	PUN-H-12x2-NT	1 ... 50
					Naturel	☆ 558268	PUN-H-12x2-NT-200	200
					Bleu	★ 197387	PUN-H-12x2-BL	1 ... 50
					Bleu	☆ 558261	PUN-H-12x2-BL-200	200
					Bleu transparent	★ 8048711	PUN-H-12x2-TBL	50
					Bleu transparent	☆ 8048712	PUN-H-12x2-TBL-200	200
					Noir	★ 197394	PUN-H-12x2-SW	1 ... 50
					Noir	☆ 558254	PUN-H-12x2-SW-200	200
					Noir transparent	★ 8048713	PUN-H-12x2-TSW	50
					Noir transparent	☆ 8048714	PUN-H-12x2-TSW-200	200
					Argent	★ 558282	PUN-H-12x2-SI	1 ... 50
					Argent	☆ 558275	PUN-H-12x2-SI-200	200
					Rouge	558289	PUN-H-12x2-RT	1 ... 50
					Rouge transparent	8048715	PUN-H-12x2-TRT	50
					Rouge transparent	8048716	PUN-H-12x2-TRT-200	200
					Vert	558296	PUN-H-12x2-GN	1 ... 50
					Vert transparent	8048717	PUN-H-12x2-TGN	50
					Vert transparent	8048718	PUN-H-12x2-TGN-200	200
					Jaune	558303	PUN-H-12x2-GE	1 ... 50
					Jaune transparent	8048719	PUN-H-12x2-TGE	50
Jaune transparent	8048720	PUN-H-12x2-TGE-200	200					
14	9,8	38	78	0,091	Naturel	570388	PUN-H-14x2-NT	1 ... 50
					Bleu	570386	PUN-H-14x2-BL	1 ... 50
					Noir	570387	PUN-H-14x2-SW	1 ... 50
16	11	38	88	0,123	Naturel	197381	PUN-H-16x2,5-NT	1 ... 50
					Naturel	558269	PUN-H-16x2,5-NT-100	100
					Bleu	197388	PUN-H-16x2,5-BL	1 ... 50
					Bleu	558262	PUN-H-16x2,5-BL-100	100
					Noir	197395	PUN-H-16x2,5-SW	1 ... 50
					Noir	558255	PUN-H-16x2,5-SW-100	100
					Argent	558283	PUN-H-16x2,5-SI	1 ... 50
					Argent	558276	PUN-H-16x2,5-SI-100	100
					Rouge	558290	PUN-H-16x2,5-RT	1 ... 50
					Vert	558297	PUN-H-16x2,5-GN	1 ... 50
					Jaune	558304	PUN-H-16x2,5-GE	1 ... 50

1) Unité d'emballage  
Ne peut être commandé qu'au mètre complet.

Gamme standard Festo

★ Généralement expédié sous 24 h depuis l'usine

☆ Généralement expédié sous 5 jours depuis l'usine



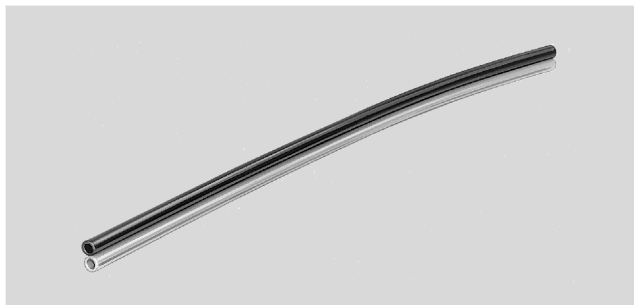
# Tuyaux plastiques PUN-H-DUO, à diamètre extérieur calibré, résistants à l'hydrolyse FESTO

Fiche de données techniques

## Tuyau plastique DUO PUN-H-DUO

Paire de tuyaux plastiques très flexibles, très résistants à l'usure et au pliage. Les deux tuyaux sont soudés en paire.

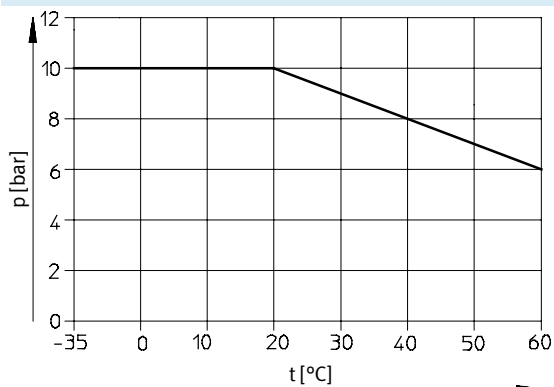
Lors du montage, séparer les deux extrémités de la paire de tuyaux sur la longueur désirée.



Conditions de service et d'environnement	
Pression de service [bar] dépendant de la température	-0,95 ... +10 → Schéma
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:—:—] Eau selon déclaration du fabricant <sup>1)</sup>
Température ambiante [°C]	-35 ... +60
Innocuité alimentaire <sup>1)</sup>	voir informations complètes sur les matériaux
Contrôle de résistance au feu du matériau	UL94 HB
Certification <sup>1)</sup>	TÜV
Propriétés du tuyau	adapté aux chaînes porte-câbles pour des applications à haute fréquence
Conditions d'essai des tuyaux	Convient pour les chaînes porte-câbles : → 5 millions Cycles définis par la norme Festo 942021

1) Plus d'informations sur [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Certificats.

### Pression de fonctionnement p en fonction de la température t



### Accessoires

Type	→ Internet	
	<b>Raccord recommandé</b>	
	– Raccord enfichable QS	qs
	– Raccord enfichable NPQH	npqh
	– Raccord enfichable NPQR	npqr
	<b>Approprié</b>	
	– Raccord enfichable CRQS	crqs
	– Raccord enfichable NPQP	npqp
	– Raccord enfichable NPQM	npqm
	– Raccord encliquetable NPKA <sup>1)</sup>	npka
	– Raccord NPCK	npck
	– Raccord rapide CK <sup>2)</sup>	ck
	<b>Approprié sous réserves</b>	
	– Raccord enfichable QS-V0	qs-v0

1) Exclusivement pour un Ø extérieur de 6 mm 2) Exclusivement pour un Ø extérieur de 4/6/8 mm

Matériaux	
Dureté Shore	D 52 3
Tuyau	TPE-U(PU)
Note relative aux matériaux	Conformes RoHS Sans cuivre ni PTFE

# Tuyaux plastiques PUN-H-DUO, à diamètre extérieur calibré, résistants à l'hydrolyse **FESTO**

Fiche de données techniques

Dimensions et références								
Ø extérieur	Ø de taraudage	Rayon de courbure mini	Rayon de courbure pertinent pour le débit	Poids	Couleur	Références	Type	PE <sup>1)</sup>
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m]				[m]
4	2,6	8	16	0,017	Bleu/noir	<b>197396</b>	<b>PUN-H-4x0,75-DUO</b>	<b>50</b>
6	4	10	26	0,0366		<b>197397</b>	<b>PUN-H-6x1-DUO</b>	<b>50</b>
8	5,7	21	37	0,0574		<b>197398</b>	<b>PUN-H-8x1,25-DUO</b>	<b>1 ... 50</b>
10	7	28	52	0,093		<b>197399</b>	<b>PUN-H-10x1,5-DUO</b>	<b>1 ... 50</b>

1) Unité d'emballage  
Ne peut être commandé qu'au mètre complet.

# Tuyaux plastique PUN-V0 ignifugés

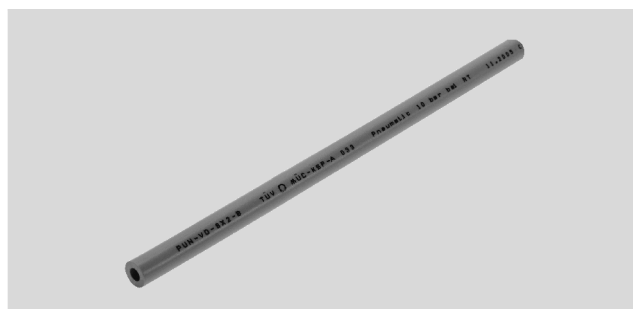
Fiche de données techniques

## Tuyau plastique PUN-V0

Tuyau plastique très flexible à gainage simple, ignifugé

Pour une utilisation dans des environnements de soudure

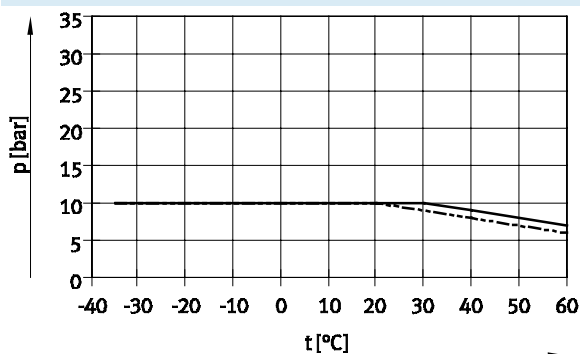
Note  
En raison du produit ignifugeant, les tuyaux perdent leur couleur standard.



Conditions de service et d'environnement	
Pression de service [bar] dépendant de la température	-0,95 ... +10 → Schéma
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:-:-] Eau selon déclaration du fabricant <sup>1)</sup>
Température ambiante [°C]	-35 ... +60
Contrôle de résistance au feu <sup>1)</sup>	DIN 5510-2 S4/SR2/ST2
Contrôle de résistance au feu du matériau	UL94 V-0 (épaisseur du spécimen d'essai : 3 mm)
	UL94 V-2 (épaisseur du spécimen d'essai : 0,75 mm)
Homologation	TÜV
Propriétés du tuyau	adapté aux chaînes porte-câbles pour des applications à haute fréquence
Conditions d'essai des tuyaux	Convient pour les chaînes porte-câbles : → 5 millions Cycles définis par la norme Festo 942021

1) Plus d'informations sur [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Certificats.

### Pression de fonctionnement p en fonction de la température t



— PUN-V0-...  
- - - PUN-V0-16

### Accessoires

Type	→ Internet	
	<b>Raccord recommandé</b>	
	- Raccord enfichable NPQM <sup>1)</sup>	npqm
	<b>approprié</b>	
	- Raccord enfichable CRQS	crqs
	- Raccord enfichable NPQH <sup>1)</sup>	npqh
	- Raccord enfichable NPQR <sup>1)</sup>	npqr
	- Raccord NPCK <sup>2)</sup>	npck
	- Raccord rapide CK <sup>3)</sup>	ck
	<b>Approprié sous réserves</b>	
	- Raccord enfichable QS	qs
- Raccord enfichable QS-V0 <sup>1)</sup>	qs-v0	
- Raccord enfichable NPQP <sup>1)</sup>	npqp	
- Raccord encliquetable NPKA <sup>4)</sup>	npka	
- Raccord cannelé CN <sup>3)</sup>	cn	

1) Non adapté à un Ø extérieur de 16 mm  
2) Exclusivement pour un Ø extérieur de 6/8/10 mm  
3) Exclusivement pour un Ø extérieur de 6/8 mm  
4) Non adapté à un Ø extérieur de 6 mm

Note  
Le montage du raccord CK/CN réclame un effort plus important.

Matériaux	
Dureté Shore	D 54 ±3
Tuyau	TPE-U(PU)
Note relative aux matériaux	Conformes RoHS Sans cuivre ni PTFE

# Tuyaux plastique PUN-V0 ignifugés

Fiche de données techniques

Dimensions et références								
Ø extérieur	Ø de taraudage	Rayon de courbure mini	Rayon de courbure pertinent pour le débit	Poids	Couleur	Références	Type	PE <sup>1)</sup>
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m]				[m]
6	4	12	26,5	0,02	Noir	525438	PUN-V0-6x1-SW	1 ... 50
					Bleu	525442	PUN-V0-6x1-BL	1 ... 50
					Vert	525446	PUN-V0-6x1-GN	1 ... 50
					Rouge	525450	PUN-V0-6x1-RT	1 ... 50
					Blanc	525454	PUN-V0-6x1-WS	1 ... 50
					Jaune	525458	PUN-V0-6x1-GE	1 ... 50
					Marron	525462	PUN-V0-6x1-BR	1 ... 50
8	5,7	18	37	0,031	Noir	525439	PUN-V0-8x1,25-SW	1 ... 50
					Bleu	525443	PUN-V0-8x1,25-BL	1 ... 50
					Vert	525447	PUN-V0-8x1,25-GN	1 ... 50
					Rouge	525451	PUN-V0-8x1,25-RT	1 ... 50
					Blanc	525455	PUN-V0-8x1,25-WS	1 ... 50
					Jaune	525459	PUN-V0-8x1,25-GE	1 ... 50
					Marron	525463	PUN-V0-8x1,25-BR	1 ... 50
10	7	20	54	0,051	Noir	525440	PUN-V0-10x1,5-SW	1 ... 50
					Bleu	525444	PUN-V0-10x1,5-BL	1 ... 50
					Vert	525448	PUN-V0-10x1,5-GN	1 ... 50
					Rouge	525452	PUN-V0-10x1,5-RT	1 ... 50
					Blanc	525456	PUN-V0-10x1,5-WS	1 ... 50
					Jaune	525460	PUN-V0-10x1,5-GE	1 ... 50
					Marron	525464	PUN-V0-10x1,5-BR	1 ... 50
16	11,8	50	90	0,122	Noir	570767	PUN-V0-16x2-SW	1 ... 50
					Bleu	570768	PUN-V0-16x2-BL	1 ... 50

1) Unité d'emballage  
Ne peut être commandé qu'au mètre complet.

# Tuyaux plastique PUN-VO-C ignifugés

Fiche de données techniques

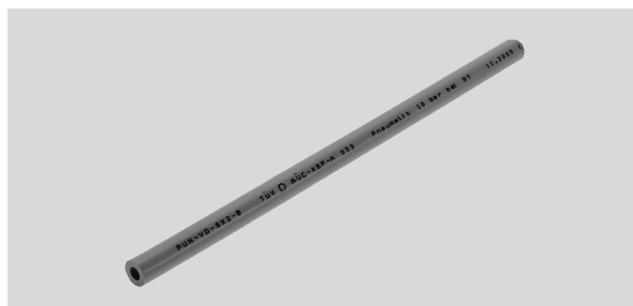
FESTO

## Tuyau plastique PUN-VO-C

Tuyau plastique très flexible à gainage simple, ignifugé

Pour une utilisation dans des environnements de soudure.

Note  
En raison du produit ignifugeant, les tuyaux perdent leur couleur standard.

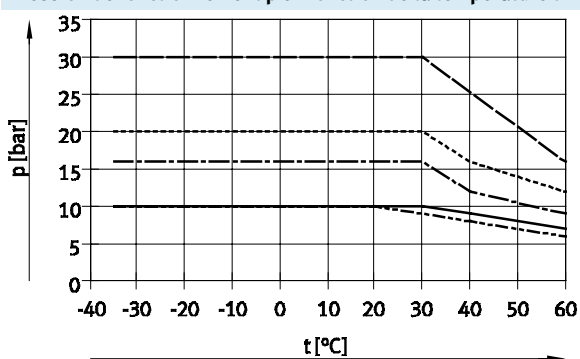


Conditions de service et d'environnement							
Type	PUN-VO-4	PUN-VO-6	PUN-VO-8	PUN-VO-10	PUN-VO-12	PUN-VO-14	PUN-VO-16
Pression de service [bar] dépendant de la température	-0,95 ... +10 → Schéma	-0,95 ... +30 <sup>1)</sup> → Schéma	-0,95 ... +20 <sup>1)</sup> → Schéma	-0,95 ... +16 <sup>1)</sup> → Schéma	-0,95 ... +10 → Schéma	-0,95 ... +9 → Schéma	-0,95 ... +10 → Schéma
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:-:-] Eau selon déclaration du fabricant <sup>2)</sup>						
Température ambiante [°C]	-35 ... +60						
Contrôle de résistance au feu <sup>2)</sup>	DIN 5510-2 S3/SR2/ST1						
Contrôle de résistance au feu du matériau	UL94 V-0 (épaisseur du spécimen d'essai : 3 mm)						
	UL94 V-2 (épaisseur du spécimen d'essai : 0,75 mm)						
Certification <sup>2)</sup>	TÜV						
Propriétés du tuyau	adapté aux chaînes porte-câbles pour des applications à haute fréquence						
Conditions d'essai des tuyaux	Convient pour les chaînes porte-câbles : → 5 millions Cycles définis par la norme Festo 942021						

1) Limité à 10 bar pour des applications avec projections de soudure.

2) Plus d'informations sur [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Certificats.

## Pression de fonctionnement p en fonction de la température t



— PUN-VO-...-C  
- - - PUN-VO-14x2-...-C

Pour utilisations sans projections de soudure

— PUN-VO-6x2-...-C  
- - - PUN-VO-8x2-...-C  
- - - PUN-VO-10x2-...-C

## Accessoires

Type	→ Internet	
	Raccord recommandé	
	- Raccord enfichable NPQH <sup>1)</sup>	npqh
	Approprié	
	- Raccord enfichable CRQS <sup>2)</sup>	crqs
	- Raccord enfichable NPQM <sup>1)</sup>	npqm
	- Raccord enfichable NPQR <sup>3)</sup>	npqr
Approprié sous réserves		
	- Raccord enfichable QS <sup>2)</sup>	qs
	- Raccord enfichable QS-V0 <sup>3)</sup>	qs-v0
	- Raccord enfichable NPQP <sup>3)</sup>	npqp

1) Non adapté à un Ø extérieur de 16 mm    3) Non adapté à un Ø extérieur de 14/16 mm  
2) Non adapté à un Ø extérieur de 14 mm

Matériaux	
Dureté Shore	D 54 3
Tuyau	TPE-U(PU)
Note relative aux matériaux	Conformes RoHS Sans cuivre ni PTFE

# Tuyaux plastique PUN-V0-C ignifugés

Fiche de données techniques

Dimensions et références								
Ø extérieur	Ø de taraudage	Rayon de courbure mini	Rayon de courbure pertinent pour le débit	Poids	Couleur	Références	Type	PE <sup>1)</sup>
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m]				[m]
4	2	10	20	0,012	Noir	570349	PUN-V0-4x1-SW-C	1 ... 50
					Bleu	570350	PUN-V0-4x1-BL-C	1 ... 50
6	2	7	24	0,032	Noir	561698	PUN-V0-6x2-SW-C	1 ... 50
					Bleu	561702	PUN-V0-6x2-BL-C	1 ... 50
					Vert	561706	PUN-V0-6x2-GN-C	1 ... 50
					Rouge	561710	PUN-V0-6x2-RT-C	1 ... 50
					Blanc	561714	PUN-V0-6x2-WS-C	1 ... 50
					Jaune	561718	PUN-V0-6x2-GE-C	1 ... 50
					Marron	561722	PUN-V0-6x2-BR-C	1 ... 50
8	4	9	35	0,049	Noir	561699	PUN-V0-8x2-SW-C	1 ... 50
					Bleu	561703	PUN-V0-8x2-BL-C	1 ... 50
					Vert	561707	PUN-V0-8x2-GN-C	1 ... 50
					Rouge	561711	PUN-V0-8x2-RT-C	1 ... 50
					Blanc	561715	PUN-V0-8x2-WS-C	1 ... 50
					Jaune	561719	PUN-V0-8x2-GE-C	1 ... 50
					Marron	561723	PUN-V0-8x2-BR-C	1 ... 50
10	6	12	42	0,064	Noir	561700	PUN-V0-10x2-SW-C	1 ... 50
					Bleu	561704	PUN-V0-10x2-BL-C	1 ... 50
					Vert	561708	PUN-V0-10x2-GN-C	1 ... 50
					Rouge	561712	PUN-V0-10x2-RT-C	1 ... 50
					Blanc	561716	PUN-V0-10x2-WS-C	1 ... 50
					Jaune	561720	PUN-V0-10x2-GE-C	1 ... 50
					Marron	561724	PUN-V0-10x2-BR-C	1 ... 50
12	8	19	55	0,08	Noir	561701	PUN-V0-12x2-SW-C	1 ... 50
					Bleu	561705	PUN-V0-12x2-BL-C	1 ... 50
					Vert	561709	PUN-V0-12x2-GN-C	1 ... 50
					Rouge	561713	PUN-V0-12x2-RT-C	1 ... 50
					Blanc	561717	PUN-V0-12x2-WS-C	1 ... 50
					Jaune	561721	PUN-V0-12x2-GE-C	1 ... 50
					Marron	561725	PUN-V0-12x2-BR-C	1 ... 50
14	9,8	45	70	0,096	Noir	570351	PUN-V0-14x2-SW-C	1 ... 50
					Bleu	570352	PUN-V0-14x2-BL-C	1 ... 50
16	11	50	90	0,147	Noir	570353	PUN-V0-16x2,5-SW-C	1 ... 50
					bleu	570354	PUN-V0-16x2,5-BL-C	1 ... 50

1) Unité d'emballage  
Ne peut être commandé qu'au mètre complet.

# Tuyaux plastiques PUN

Références — éléments modulaires

FESTO

Tableau des références (valeur de commande minimale : 3000 m pour les tuyaux de diamètre extérieur $\varnothing \leq 8$ mm, 1500 m pour les tuyaux de diamètre extérieur $\varnothing > 8$ mm, valeur d'arrondi : 25 m)												
Taille	3	4	6	8	10	12	14	16	Conditions	Code	Entrée du code	
<b>M</b> Référence de module	<b>553573</b>											
Fonction	Tuyau en polyuréthane à diamètre extérieur calibré										<b>PUN</b>	PUN
<b>O</b> Autres propriétés des matériaux	Standard											
	résistant à l'hydrolyse										<b>-H</b>	
	— antistatique										<b>-CM</b>	
	— ignifugé										<b>-VO</b>	
	— résistant aux projections de soudure										<b>-VOC</b>	
<b>M</b> $\varnothing$ extérieur de tuyau [mm]	3	—	—	—	—	—	—	—		<b>-3</b>		
	—	4	—	—	—	—	—	—		<b>-4</b>		
	—	—	6	—	—	—	—	—		<b>-6</b>		
	—	—	—	8	—	—	—	—		<b>-8</b>		
	—	—	—	—	10	—	—	—		<b>-10</b>		
	—	—	—	—	—	12	—	—		<b>-12</b>		
	—	—	—	—	—	—	14	—		<b>-14</b>		
	—	—	—	—	—	—	—	16		<b>-16</b>		
Couleur	Argent								<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>-SI</b>		
	Bleu								<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>-BL</b>		
	Bleu transparent								<input type="checkbox"/>	<b>-TBL</b>		
	Noir								<input type="checkbox"/>	<b>-SW</b>		
	Noir transparent								<input type="checkbox"/>	<b>-TSW</b>		
	Jaune								<input type="checkbox"/>	<b>-GE</b>		
	Jaune transparent								<input type="checkbox"/>	<b>-TGE</b>		
	Vert								<input type="checkbox"/>	<b>-GN</b>		
	Vert transparent								<input type="checkbox"/>	<b>-TGN</b>		
	Rouge								<input type="checkbox"/>	<b>-RT</b>		
	Rouge transparent								<input type="checkbox"/>	<b>-TRT</b>		
	Marron								<input type="checkbox"/>	<b>-BR</b>		
	Blanc								<input type="checkbox"/>	<b>-WS</b>		
	Naturel								<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>-NT</b>		
<b>O</b> Zone d'inscription (sur demande)	Standard											
	Etiquetage de tuyaux personnalisé										<input type="checkbox"/>	<b>-TXT</b>
<b>M</b> Quantité par paquet [m]	25											<b>-25</b>
	50											<b>-50</b>
	100											<b>-100</b>
	200										—	<b>-200</b>
	300										—	<b>-300</b>
	400										—	<b>-400</b>
	500										—	<b>-500</b>
Emballage	Boîte pliante										<input type="checkbox"/>	<b>-CB</b>
	Dévidoir										<input type="checkbox"/>	<b>-HA</b>

**1 SI, BL, GE, GN, RT, BR, WS, NT**

Sauf pour les propriétés alternatives des matériaux CM

**2 SI**

Sauf pour les propriétés alternatives des matériaux V0, VOC

**3 BL, SW, NT**

En combinaison avec les propriétés alternatives des matériaux H : compatible alimentaire

**4 TBL, TSW, TGE, TGN, TRT, NT**

Exclusivement pour les propriétés alternatives des matériaux H

**5 TXT**

Absent du magasin en ligne.

Logo Festo, références, TÜV, pression de service, dimensions non disponibles

**6 CB**

Uniquement par paquets de 25, 50

**7 HA**

Sauf pour les paquets de 25, 50

Sauf pour les propriétés alternatives des matériaux V0, VOC, CM

**Report des références**

**553573** **PUN** — [ ] — [ ] — [ ] — [ ] — [ ] — [ ] — [ ]