











Gaines PMA

Sommaire

Produits			PMAFLEX Pro				PMAFLEX				
Applications			PHT	PLU	POH	PSX	CYL	ESD	PCL	PCS	
Construction machines		Applications générales	statique				●		●		
			dynamique	●			●		●	●	
		Charges lourdes	statique								
			dynamique								●
		Applications en extérieur	statique								●
			dynamique								●
Ferroviaire roulant		Applications en extérieur avec exposition au soleil	statique							●	
			dynamique							●	
		Applications en extérieur	statique	●							●
			dynamique	●							●
Infrastructure ferroviaire		Applications en extérieur avec exposition au soleil	statique		●	●				●	
		Applications en intérieur et en tunnel	statique		●	●					●
Robotique		Systèmes en mouvement	dynamique	●			●		●	●	
		Systèmes avec mouvements extrêmes	dynamique								
		Systèmes mobiles avec exigences antistatiques	dynamique					●			
Chantiers navals et offshore		Applications générales en extérieur	statique							●	
			dynamique	●							●
		Applications en intérieur	statique					●		●	
			dynamique					●		●	●
Energie		Zone passagers	statique		●		●		●		
		Applications en extérieur avec exposition au soleil	statique								●
		Applications en intérieur	statique			●		●		●	
Applications exposées au rayonnement		Applications exposées au rayonnement	statique			●					
			statique								
Nourriture et boissons		Applications générales	statique								
			dynamique								
Autres		Véhicules	statique	●							
		Télécommunications	intérieur					●		●	
		Bâtiments	intérieur			●					
			intérieur								
		Zones Ex (ATEX, IECEx)	statique						●		
		Applications à hautes températures	statique	●			●				

Voir en page:

15 15 16 16 17 17 18 19

PMAFLEX											PMAFLEX Multicouches					PMAFLEX PLUS (UL-Listed)			Système divisible en noir		PMA Smart Line																										
PCSL	PEL	PIS/PIH	POS	PUE	PVD	VAM	VAML	VCS	VOH	PLR	XESX	XPCL	XR90	X SOL	XVCS1H	XVCS2H	XPCS	XPCSF	PMA OXC	CUS	PUS	VUS	PACOF	PPCOF	LLPA	LLPF																					
		●	●									●									●																										
							●	●	●			●	●	●		●					●		●																								
	●	●											●	●																																	
	●	●											●	●																																	
											●																																				
	●	●				●	●			●							●	●							●																						
	●	●															●	●																													
	●	●	●	●									●	●																																	
	●	●	●			●	●									●	●																														
	●					●	●																																								
													●																																		















6 Veuillez vous référer au catalogue Systèmes-EX
7 Veuillez vous référer au catalogue produits robotiques

Légende

- recommandé
- possible (en fonction de l'application)

Gaines PMA

Sommaire

Produits		PMAFLEX Pro				PMAFLEX								
		PHT	PLU	POH	PSX	CYL	ESD	PCL	PCS					
Caractéristiques des matériaux	Flexibilité	■	■	■	■	■	■	■	■					
	Résistance à la flexion	■	■	■	■	■	■	■	■					
	Résistance à la pression	■	■	■	■	■	■	■	■					
	Performances à basse température	■	■	■	■	■	■	■	■					
	Performances à haute température	■	■	■	■	■	■	■	■					
	Résistance aux intempéries	■	■	■	■	■	■	■	■					
Certifications	 UL1696 & CSA C22.2 No. 227.3-05 UL1660 & CSA C22.2 No. 227.2.1	 					●	●						
			Sans halogène, conforme à REACH + RoHS				●	●	●	●				
	Non-propagation de la flamme EN61386							●	●	●	●			
	 EN 45545-2 NFPA 130 (ASTM E162 – ASTM E662) BSS 7239/SMP 800-C ASTM E1354				●									
			PN-K 2511										●	
			GOST 12.1.044-89										●	
	 DNV (Type approuvé) Lloyd's Register (Type approuvé) Bureau Veritas (Type approuvé)	  		●			●	●	●					
				●			●	●	●					
				●			●	●	●					
	Emplacements dangereux	 ATEX IECEX												
Nourriture et boissons	 NSF Ecolab	 												
Plage de températures	Température en marche continue (selon DO 9.21-4510)	Min. (-)	-50	-25	-25	-100	-40	-40	-50	-50				
		Max. (+)	135	95	95	170	105	90	105	95				
	Température maximale à court terme 168h (selon DO 9.21-4360)	(+)	180	120	120	200	160	150	160	150				
Dimensions	Diamètre min.		07	10	10	10	07	07	07	07				
	Diamètre max.		48	48	48	48	125	95	125	95				
	Dimension métrique min.		10	12	12	12	10	10	10	10				
	Dimension métrique max.		50	50	50	50	146	106	146	106				

PMAFLEX											PMAFLEX Multicouches						PMAFLEX Plus (UL-Listed)			Système divisible		PMA Smart Line						
PCSL	PEL	PIS/PIH	POS	PUE	PVD	VAM	VAML	VCS	VOH	PLR	XESX	XPCL	XR90	XSOL	XVCS1H	XVCS2H	XPCS	XPCSF	JFBD	CUS	PUS	VUS	PACOF	PCOF	LLPA	LLPF		
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
●								●						●						●						●		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
●										●		●	●	●			●	●				●	●	●	●		●	
●																	●	●						●				
●		●																										
●		●																								●	●	
●		●																								●	●	
●		●																								●	●	
											●																	
											●																	
																				●								
																				●								
-50	-50	-50	-25	-60	-40	-40	-40	-50	-40	-40	-50	-50	-40	-50	-50	-50	-40	-50	-18	-40	-50	-50	-40	-20	-40	-40		
95	60	95	95	50	150	105	105	105	105	105	90	105	95	95	90	90	95	95	90	105	95	105	105	105	105	105		
150	-	150	130	-	-	160	160	160	160	160	150	160	150	150	120	120	150	150	120	160	150	160	160	150	160	160		
07	10	07	07	17	10	10	10	07	07	07	10	12	17	12	12	12	10	10	12	17	17	17	07	07	07	07		
48	48	125	95	70	29	48	125	95	125	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	70	70	125	48		
10	12	10	10	20	12	12	12	10	10	10	12	16	20	16	16	16	12	12	16	20	20	20	10	10	10	10		
50	50	146	106	80	32	50	146	106	146	50	50	50	50	50	50	50	50	50	30	50	50	50	80	80	146	50		

Légende
● recommandé

Gaines PMA

Sommaire

Gaines pour la protection des câbles. Nous proposons de nombreux types de gaines pour des applications diverses et des exigences techniques très variées.

—
01 **CXR90** Conduit ondulé à trois couches, très flexible, à usage moyen (multicouche)

—
02 **PHT** Conduit très flexible pour charge moyenne/lourde

Les groupes produits :

- PMAFLEX Pro
- PMAFLEX
- PMAFLEX PLus
- PMAFLEX Multicouches
- PMA Système divisible
- PMA Smart Line

Offrent de nombreux types de gaines pour des applications diverses et des exigences techniques différentes en termes de protection des personnes et des câbles. Les gaines existent dans des diamètres de 6 mm à 125 mm et des épaisseurs minces à fortes. Elles sont proposées pliables, flexibles ou ultra flexibles. Les couleurs standard sont le noir et le gris.

De nombreux types de gaines ont obtenu des homologations spéciales (par ex. CSA, UL Recognition, NF/USE, etc.). Tous les conduits sont conformes REACH et RoHS.



—
01

—
02

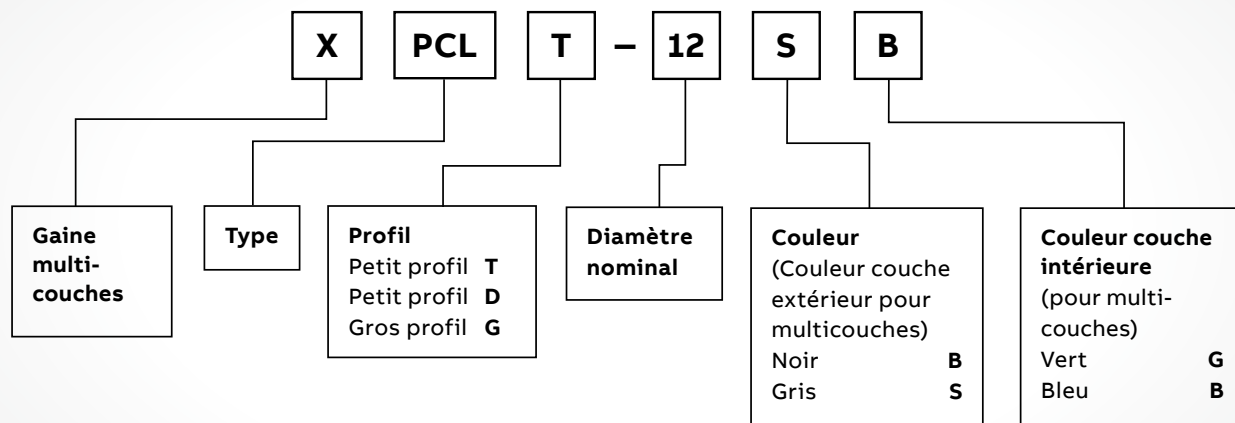
GAINES PMA

Offrent de nombreux types de gaines pour des applications diverses et des exigences techniques différentes en termes de protection des personnes et des câbles.

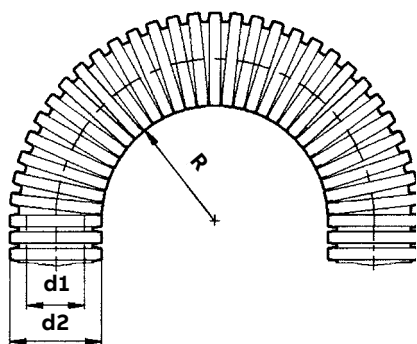


Gaines PMA

Codification



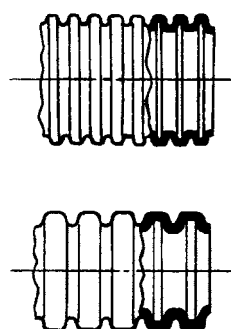
Rayon



Rayon stat. = Plus petit rayon de courbure préconisé pour une installation statique (fixe)

Rayon dyn. = Plus petit rayon de courbure préconisé pour une installation dynamique (flexible)


Profil



PMAFLEX Pro

Gaines de type PHT & PLU

Type PHT - Très flexible, charge moyenne

	N° de cat. (noir)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat./dyn. (mm)	Lg Rlx (m)
		DN	Métrique				
	PHTT-07B	07	10	6.2	10.0	15/40	50
	PHTT-10B	10	12	9.6	13.0	20/55	50
	PHTT-12B	12	16	12.0	15.8	30/65	50
	PHTT-17B	17	20	16.2	21.2	40/70	50
	PHTT-23B	23	25	22.6	28.5	45/95	50
	PHTG-17B	17	20	15.2	21.2	40/75	50
	PHTG-23B	23	25	22.0	28.5	45/100	50
	PHTG-29B	29	32	27.7	34.5	55/120	50
	PHTG-36B	36	40	35.8	42.5	60/180	30
	PHTG-48B	48	50	46.8	54.5	70/200	30


PHT Index

min.	max.
Flexibilité	
Usure/résistance à la flexion	
Résistance à la pression (PHTT-17B)	
Résistance à la pression (PHTG-17B)	
Performances à basses temp.	
Résistance aux intempéries	

Résistance extrême aux chocs même à des températures très basses
 Polyamide elastomère spécialement formulé. A la fois excellente flexibilité et tenue à la compression
 Plage de températures améliorée par rapport aux polyamides standards
 Résistance élevée aux UV et aux intempéries

Matériaux	Plage de températures	Couleur
Polyamide elastomère spécialement formulé	-50°C à +135°C	Noir
Certification	Court terme jusqu'à: +180°C	
Sans halogène, conforme à REACH + RoHS	Résistance aux chocs	Résistance aux UV
	Résistance extrême aux chocs même à des températures très basses	Résistance élevée

Type PLU - Flexible, charge moyenne

	N° de cat. (noir)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Lg Rlx (m)
		DN	Métrique				
	PLUT-10B	10	12	9.5	13.0	20	50
	PLUT-12B	12	16	11.8	15.8	30	50
	PLUG-17B	17	20	15.3	21.2	40	50
	PLUG-23B	23	25	22.4	28.5	45	50
	PLUG-29B	29	32	28.7	34.5	55	50
	PLUG-36B	36	40	36.3	42.5	65	30
	PLUG-48B	48	50	47.3	54.5	70	30

PLU Index

min.	max.
Flexibilité	
Usure/résistance à la flexion	
Résistance à la pression	
Performances à basses temp.	
Résistance aux intempéries	


Pour des applications avec exigences de protection incendie maximale
 Excellentes caractéristiques de sécurité incendie selon BS 6853 1a (applications intérieures) et LUL Engineering Standard,
 approuvé par Metronet et Tube Line
 Adaptées pour applications statiques intérieures
 Bonne flexibilité

Matériaux	Plage de températures	Couleur
Polypropylène spécialement modifié	-25°C à +95°C	Noir
Certification	Court terme jusqu'à: +120°C	
Sans halogène, conforme à REACH + RoHS	Résistance aux chocs	Résistance aux UV
	Bonne résistance aux chocs	-

PMAFLEX Pro

Gaines de type POH & PSX

Type POH - Très flexible, charge moyenne

	N° de cat. (noir)	N° de cat. (gris)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Lg Rlx (m)
			DN	Métrique				
	POHT-10B	POHT-10S	10	12	9.2	13.0	13.0	50
	POHT-12B	POHT-12S	12	16	11.8	15.8	15.8	50
	POHG-17B	POHG-17S	17	20	15.7	21.2	21.2	50
	POHG-23B	POHG-23S	23	25	22.0	28.5	28.5	50
	POHG-29B	POHG-29S	29	32	27.4	34.4	34.4	50
	POHG-36B	POHG-36S	36	40	35.8	42.4	42.4	30
	POHG-48B	POHG-48S	48	50	46.8	54.4	54.5	30


Pour des applications avec exigences de protection incendie maximale
Excellentes caractéristiques de sécurité incendie selon BS 6853 1a (applications intérieures) et EN 45545-2
Bonne flexibilité et résistance à la flexion.

POH Index

min.	max.
Flexibilité	
Usure/résistance à la flexion	
Résistance à la pression	
Performances à basses temp.	
Résistance aux intempéries	

Matériaux	Plage de températures	Couleur
Polypropylène spécialement modifié	-25°C à +95°C	Noir/Gris
Certification	Court terme jusqu'à: +120°C	
Sans halogène, conforme à REACH + RoHS	Résistance au feu	Résistance aux UV
	selon BS 6853 1a (applications intérieures)	-

Type PSX - Flexible, charge légère

	N° de cat. (noir)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Lg Rlx (m)
		DN	Métrique				
	PSXT-10B	10	12	9.8	13.0	20	50
	PSXT-12B	12	16	12.2	15.8	30	50
	PSXT-17B	17	20	16.2	21.2	35	50
	PSXG-23B	23	25	22.3	28.5	45	50
	PSXG-29B	29	32	28.0	34.5	55	50
	PSXG-36B	36	40	36.5	42.5	60	30
	PSXG-48B	48	50	47.5	54.5	70	30

Pour des applications avec exigences de protection incendie maximale / avec exigences de température extrêmes / exposées aux radiations

Résistance chimique : Huiles, graisses, acides, alcools et l'eau chaude (bonne résistance aux hydrolyses)

Excellentes propriétés aux températures hautes et basses

Haute résistance aux radiations

Très bonne flexibilité

PSX Index


min.	max.
Flexibilité	
Usure/résistance à la flexion	
Résistance à la pression	
Performances à basses temp.	
Résistance aux intempéries	

Matériaux	Plage de températures	Couleur
Polyétherimide spécialement modifié	-100°C à +170°C	Noir
Certification	Court terme jusqu'à: +200°C	
Sans halogène, conforme à REACH + RoHS	Résistance au feu	Résistance aux UV
	Faible densité de fumée et toxicité	-

PMAFLEX

Gaines de type CYL & ESD

Type CYL - Très flexible, charge moyenne

	N° de cat. (noir)	N° de cat. (gris)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Lg Rlx (m)
			DN	Métrique				
	CYLT-07B	CYLT-07S	07	10	6.2	10.0	15	50
	CYLT-10B	CYLT-10S	10	12	9.6	13.0	20	50
	CYLT-12B	CYLT-12S	12	16	12.0	15.8	30	50
	CYLT-17B	CYLT-17S	17	20	16.2	21.2	40	50
	CYLT-23B	CYLT-23S	23	25	22.6	28.5	45	50
	CYLT-29B	CYLT-29S	29	32	29.0	34.5	55	50
	CYLT-36B	CYLT-36S	36	40	36.5	42.5	60	30
	CYLT-48B	CYLT-48S	48	50	47.5	54.5	70	30
	CYLG-23B	CYLG-23S	23	25	21.9	28.5	45	50
	CYLG-29B	CYLG-29S	29	32	27.6	34.5	55	50
	CYLG-36B	CYLG-36S	36	40	36.0	42.5	60	30
	CYLG-48B	CYLG-48S	48	50	47.0	54.5	70	30
	CYLG-56B	CYLG-56S	56	68	56.3	67.2	120	30
	CYLG-70B	CYLG-70S	70	80	68.0	80.0	160	10
	CYLG-95B	CYLG-95S	95	106	91.9	106.0	210	10
CYLG-125B	CYLG-125S	125	146	126.5	146.5	450	06	

Certifications




CYL Index

min.	max.
Flexibilité	
Usure/résistance à la flexion	
Résistance à la pression	
Performances à basses temp.	
Résistance aux intempéries	

Pour la construction des machines et d'équipements / des applications statiques et faiblement dynamiques
Très bonne flexibilité et bonne résistance à la flexion
Bonnes propriétés mécaniques même à basses températures et conditions sèches

Matériaux	Plage de températures	Couleur
Polyamide 6 spécialement formulé	-40°C à +105°C	Noir/Gris
Certification	Court terme jusqu'à: +160°C	
Sans halogène, conforme à REACH + RoHS	Auto-extinguible	Résistance aux UV
	selon UL 94 V2	-

Type ESD - Très flexible, charge moyenne

	N° de cat. (noir)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. / dyn. (mm)	Lg Rlx (m)
		DN	Métrique				
	ESDT-07B	07	10	6.2	10.0	15/40	50
	ESDT-10B	10	12	9.6	13.0	20/50	50
	ESDT-12B	12	16	12.0	15.8	30/70	50
	ESDT-17B	17	20	16.4	21.1	40/75	50
	ESDT-23B	23	25	22.6	28.4	45/90	50
	ESDT-29B	29	32	29.0	34.3	55/110	50
	ESDT-36B	36	40	36.5	42.5	60/160	30
	ESDT-48B	48	50	47.5	54.5	70/200	30
	ESDG-56B	56	68	56.5	67.0	110/250	30
	ESDG-70B	70	80	67.5	80.0	150/330	10
ESDG-95B	95	106	91.5	106.0	170/440	10	

ESD Index

min.	max.
Flexibilité	
Usure/résistance à la flexion	
Résistance à la pression	
Performances à basses temp.	
Résistance aux intempéries	


Pour des applications dynamiques en robotique et automatisation pour lesquelles la charge électrostatique et la décharge incontrôlée doivent être évitées. Ne se charge pas électrostatiquement. Pour des applications intérieures et extérieures (très bonnes performances à basses températures).

Matériaux	Plage de températures	Couleur
Polyamide 12 spécialement modifié	-40°C à +90°C	Noir
Certification	Court terme jusqu'à: +150°C	
Sans halogène, conforme à REACH + RoHS	Resistance à l'usure	Résistance aux UV
	Excellente résistance à l'usure	Excellente

PMAFLEX

Gaines de type PCL

Type PCL - Très flexible, charge moyenne

	N° de cat. (noir)	N° de cat. (gris)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Lg Rlx (m)
			DN	Métrique				
	PCLT-07B	PCLT-07S	07	10	6.2	10.0	15	50
	PCLT-10B	PCLT-10S	10	12	9.6	13.0	20	50
	PCLT-12B	PCLT-12S	12	16	12.0	15.8	30	50
	PCLT-17B	PCLT-17S	17	20	16.2	21.2	40	50
	PCLT-23B	PCLT-23S	23	25	22.6	28.5	45	50
	PCLT-29B	PCLT-29S	29	32	29.0	34.5	55	50
	PCLT-36B	PCLT-36S	36	40	36.5	42.5	60	30
	PCLT-48B	PCLT-48S	48	50	47.5	54.5	70	30
	PCLG-17B	PCLG-17S	17	20	15.3	21.2	40	50
	PCLG-23B	PCLG-23S	23	25	21.9	28.5	45	50
	PCLG-29B	PCLG-29S	29	32	27.6	34.5	55	50
	PCLG-36B	PCLG-36S	36	40	36.0	42.5	60	30
	PCLG-48B	PCLG-48S	48	50	47.0	54.5	70	30
	PCLG-56B	PCLG-56S	56	68	56.3	67.2	130	30
	PCLG-70B	PCLG-70S	70	80	67.5	80.0	160	10
	PCLG-95B	PCLG-95S	95	106	91.5	106.0	210	10
PCLG-125B	PCLG-125S	125	146	126.5	146.5	450	6	

Certifications



PCL Index

min.	max.
Flexibilité	
Usure/résistance à la flexion	
Résistance à la pression	
Performances à basses temp.	
Résistance aux intempéries	


Pour la construction des machines, d'équipements et dans l'industrie automobile / des applications statiques et faiblement dynamiques
Très bonne flexibilité et bonne résistance à la flexion. Très bonnes propriétés sur le long terme
Très bonnes propriétés mécaniques même à basses températures et conditions sèches

Matériaux	Plage de températures	Couleur
Polyamide 6 spécialement modifié	-50°C à +105°C	Noir/Gris
Certification	Auto-extinguible	Résistance aux UV
Sans halogène, conforme à REACH + RoHS	Court terme jusqu'à: +160°C selon UL 94 V2	-

PMAFLEX

Gaines de type PCS & PCSL

Type PCS - Très flexible, charge lourde

	N° de cat. (noir)	N° de cat. (gris)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat./dyn. (mm)	Lg Rlx (m)
			DN	Métrique				
	PCST-07B	PCST-07S	07	10	6.0	10.0	15/40	50
	PCST-10B	PCST-10S	10	12	9.2	13.0	20/50	50
	PCST-12B	PCST-12S	12	16	11.8	15.8	25/70	50
	PCST-17B	PCST-17S	17	20	16.0	21.2	35/80	50
	PCSG-17B	PCSG-17S	17	20	15.2	21.2	35/85	50
	PCSG-23B	PCSG-23S	23	25	21.5	28.5	40/110	50
	PCSG-29B	PCSG-29S	29	32	27.7	34.4	50/130	50
	PCSG-36B	PCSG-36S	36	40	35.8	42.4	60/180	30
	PCSG-48B	PCSG-48S	48	50	46.8	54.4	70/220	30
	PCSG-56B	PCSG-56S	56	68	56.1	67.2	130/280	30
	PCSG-70B	PCSG-70S	70	80	66.5	80.0	170/360	10
	PCSG-95B	PCSG-95S	95	106	91.0	106.0	250/470	10

Pour des applications dynamiques en extérieur dans les véhicules ferroviaires / des applications en extérieur avec exigences aux UV et intempéries les plus élevées. Nombreuses homologations ferroviaires

Excellente résistance à la flexion

Très bonnes propriétés mécaniques à basses températures et conditions sèches

Excellente résistance à la fatigue

Excellente résistance aux UV et aux intempéries

PCS Index

min.
Flexibilité

max.

Usure/résistance à la flexion

Résistance à la pression

Performances à basses temp.

Résistance aux intempéries

Matériaux

Polyamide 12 spécialement modifié

Certification

Sans halogène, conforme à REACH
+ RoHS

Plage de températures

-50°C à +95°C

Court terme jusqu'à: +150°C

Résistance à l'usure

Excellente résistance à l'usure


Couleur

Noir/Gris

Résistance aux UV

Excellente

Type PCSL - Très flexible, charge moyenne

	N° de cat. (noir)	N° de cat. (gris)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Stat./Dyn. radius (mm)	Lg Rlx (m)
			DN	Métrique				
	PCSLT-07B	PCSLT-07S	07	10	6.2	10.0	15/40	50
	PCSLT-10B	PCSLT-10S	10	12	9.6	13.0	20/50	50
	PCSLT-12B	PCSLT-12S	12	16	11.9	15.8	25/65	50
	PCSLT-17B	PCSLT-17S	17	20	16.4	21.1	30/65	50
	PCSLG-17B	PCSLG-17S	17	20	15.2	21.1	30/80	50
	PCSLG-23B	PCSLG-23S	23	25	21.7	28.4	40/100	50
	PCSLG-29B	PCSLG-29S	29	32	27.4	34.3	50/120	50
	PCSLG-36B	PCSLG-36S	36	40	35.8	42.3	60/180	30
	PCSLG-48B	PCSLG-48S	48	50	46.7	54.2	70/200	30

Pour des applications dynamiques en extérieur dans les véhicules ferroviaires / des applications en extérieur avec des exigences aux UV et aux intempéries extrêmes. Nombreuses homologations ferroviaires

Bonnes propriétés mécaniques même à basses températures et conditions sèches

Excellente résistance à la fatigue. Excellente résistance aux UV et aux intempéries

PCSL Index

min.
Flexibilité

max.

Usure/résistance à la flexion

Résistance à la pression

Performances à basses temp.

Résistance aux intempéries

Matériaux

Polyamide 12 spécialement modifié

Certification

Sans halogène, conforme à REACH
+ RoHS

Plage de températures

-50°C à +95°C

Court terme jusqu'à: +150°C

Résistance à l'usure

Excellente résistance à l'usure

Couleur

Noir


Résistance aux UV

Excellente

PMAFLEX

Gaines de type PEL & PIS/PIH

Type PEL - Très flexible, charge légère, souple

	N° de cat. (gris)	N° de cat. (gris, fendu)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Lg Rlx (m)
			DN	Métrique				
	PELT-10S	PELT-10SL	10	12	9.7	12.7	20	50
	PELT-12S	PELT-12SL	12	16	11.5	15.5	30	50
	PELT-17S	PELT-17SL	17	20	16.0	20.9	35	50
	PELT-23S	PELT-23SL	23	25	22.5	27.5	40	50
	PELT-29S	PELT-29SL	29	32	28.5	33.8	50	30
	PELT-36S	PELT-36SL	36	40	34.0	41.6	60	30
	PELT-48S	PELT-48SL	48	50	47.0	53.2	70	30

Pour les armoires électriques et la construction des appareils
Très bonne flexibilité

Adapté aux rayons de courbure serrés

Bonne résistance aux acides forts et aux alcalis

PEL Index

min. max.

Flexibilité

Usure/résistance à la flexion

Résistance à la pression

Performances à basses temp.

Résistance aux intempéries

Matériaux

Polyéthylène spécialement modifié

Certification

Sans halogène, conforme à REACH
+ RoHS

Plage de températures

-50°C à +60°C


Couleur

Gris

Résistance aux UV

-

Type PIS/PIH - Très flexible, charge moyenne

	N° de cat. (noir)	N° de cat. (gris)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat./dyn. (mm)	Lg Rlx (m)
			DN	Métrique				
	PIST-07B	PIST-07S	07	10	6.2	10.0	15/40	50
	PIST-10B	PIST-10S	10	12	9.6	13.0	20/50	50
	PIST-12B	PIST-12S	12	16	11.9	15.8	25/65	50
	PIST-17B	PIST-17S	17	20	16.4	21.1	30/65	50
	PIST-23B	PIST-23S	23	25	22.6	28.4	35/90	50
	PIST-29B	PIST-29S	29	32	29.0	34.3	45/110	50
	PIST-36B	PIST-36S	36	40	36.5	42.5	60/165	30
	PIST-48B	PIST-48S	48	50	47.5	54.5	70/180	30
	PISG-17B	PISG-17S	17	20	15.2	21.1	30/80	50
	PISG-23B	PISG-23S	23	25	21.7	28.4	40/100	50
	PISG-29B	PISG-29S	29	32	27.9	34.7	50/120	50
	PISG-36B	PISG-36S	36	40	35.8	42.3	60/180	30
	PISG-48B	PISG-48S	48	50	46.7	54.2	70/200	30
	PIHG-56B	PIHG-56S	56	68	56.3	67.2	110/270	30
	PIHG-70B	PIHG-70S	70	80	67.2	79.6	150/350	30
	PIHG-95B	PIHG-95S	95	106	91.3	106.0	170/450	30
	PIHG-125B	PIHG-125S	125	146	126.5	146.5	350/480	20

Pour des applications de robotique et d'automatisation. UL 94 V0. Excellente résistance aux UV et aux intempéries

PIS : Charge moyenne (Diamètre nominal 07 jusqu'à 48). PIH : Lourde (Diamètre nominal 56 jusqu'à 125)

Très bonne résistance à la flexion. Bonnes propriétés mécaniques à basses températures et conditions sèches

Certifications



PIS/PIH Index

min. max.

Flexibilité

Usure/résistance à la flexion

Résistance à la pression

Performances à basses temp.

Résistance aux intempéries

Matériaux

Polyamide 12 spécialement modifié

Certification

Sans halogène, conforme à REACH
+ RoHS

Plage de températures

-50°C à +95°C

Court terme jusqu'à: +150°C

Résistance aux intempéries

Excellente

Couleur

Noir/Gris


Résistance aux UV

Excellente

PMAFLEX

Gaines de type POS & PUE

Type POS - Très flexible, charge moyenne


	N° de cat. (noir)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat./dyn. (mm)	Lg Rlx (m)
		DN	Métrique				
	POST-10B	10	12	9.6	13	20/50	50
	POST-12B	12	16	11.9	15.8	30/70	50
	POST-17B	17	20	16.2	21.2	35/75	50
	POST-23B	23	25	22.6	28.5	40/100	50
	POST-29B	29	32	29	34.5	50/120	50
	POST-36B	36	40	36.5	42.5	60/180	30
	POST-48B	48	50	47.5	54.5	70/195	30
	POSG-29B	29	32	27.6	34.5	50/120	50
	POSG-36B	36	40	36	42.5	60/180	30
	POSG-48B	48	50	47	54.5	70/195	30
	POSG-70B	70	80	67.2	79.6	150/350	30
	POSG-95B	95	106	91.3	106	170/450	30

POS Index

min. Flexibilité
max. Excellent comportement en fatigue en flexion et flexibilité
Bonne résistance aux chocs. Bonne résistance aux acides

	Matériaux	Plage de températures	Couleur
Usure/résistance à la flexion	Polypropylène spécialement modifié	-25°C à +95°C	Noir
Résistance à la pression			
Performances à basses temp.	Certification	Court terme jusqu'à: +130°C	
Résistance aux intempéries	Sans halogène, conforme à REACH + RoHS	Resistance à l'usure	Résistance aux UV
		-	-

Type PUE - Très flexible, charge moyenne

	N° de cat. (noir)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat./dyn. (mm)	Lg Rlx (m)
		DN	Métrique				
	PUET-23B	23	25	22.4	28.5	35/70	50
	PUET-29B	29	32	28.8	34.5	40/90	30
	PUET-36B	36	40	35.8	42.4	50/120	30
	PUET-48B	48	50	48.6	54.5	60/130	21
	PUEG-56B	56	68	56.3	67.2	90/170	30
	PUEG-70B	70	80	68.2	80.5	100/220	30

Pour des applications dynamiques avec mouvements multi-axiaux
Particulièrement adapté pour les rayons serrés
Excellente résistance à la flexion
Excellente résistance à l'abrasion

PUE Index


min. Flexibilité
max.

	Matériaux	Plage de températures	Couleur
Usure/résistance à la flexion	Polyuréthane spécialement formulé	-60°C à +50°C	Noir
Résistance à la pression			
Performances à basses temp.	Certification		
Résistance aux intempéries	Sans halogène, conforme à REACH + RoHS	Resistance à l'usure	Résistance aux UV
		-	-

PMAFLEX

Gaines de type PVD & VAM

Type PVD - Pliable, charge moyenne


	N° de cat. (transparent)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Lg Rlx (m)
		DN	Métrique				
	PVDT-10P	10	12	9.5	12.6	20	50
	PVDT-12P	12	16	11.8	15.5	30	50
	PVDT-17P	17	20	16.0	20.8	40	50
	PVDT-23P	23	25	22.6	28.0	45	50
	PVDT-29P	29	32	29.0	34.1	50	50

Pour des applications en construction de machines avec des exigences de températures élevées
Excellente résistance chimique même à des températures élevées
Très bonne résistance à l'abrasion
Très bonne rigidité

PVD Index

min.	max.	Matériaux	Plage de températures	Couleur
Flexibilité				
Usure/résistance à la flexion				
Résistance à la pression	-	PVDF spécialement formulé	-60°C à +150°C	Transparent
Performances à basses temp.		Certification		
Résistance aux intempéries		Sans halogène, conforme à REACH + RoHS	Résistance au feu	Résistance aux UV
			Auto-extinguible et sans cadmium	Excellente

Type VAM - Flexible, charge lourde

	N° de cat. (noir)	N° de cat. (gris)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Lg Rlx (m)
			DN	Métrique				
	VAMT-10B	VAMT-10S	10	12	9.2	13.0	25	50
	VAMT-12B	VAMT-12S	12	16	11.8	15.8	30	50
	VAMG-17B	VAMG-17S	17	20	15.2	21.2	40	50
	VAMG-23B	VAMG-23S	23	25	22.0	28.5	50	50
	VAMG-29B	VAMG-29S	29	32	27.7	34.4	60	50
	VAMG-36B	VAMG-36S	36	40	35.8	42.4	70	30
	VAMG-48B	VAMG-48S	48	50	46.8	54.4	80	30

Pour des applications avec des exigences de protection incendie élevées en applications intérieures comme les zones passagers et les bâtiments publics

HL3 selon EN 45545-2
Conforme NFPA 130
Haute résistance aux chocs
Très bonne rigidité


VAM Index

min.	max.	Matériaux	Plage de températures	Couleur
Flexibilité				
Usure/résistance à la flexion				
Résistance à la pression		Polyamide 6 spécialement modifié	-40°C à +105°C	Noir/Gris
Performances à basses temp.		Certification	Court terme jusqu'à: +160°C	
Résistance aux intempéries		Sans halogène, conforme à REACH + RoHS	Résistance au feu	Résistance aux UV
			Dégagement minimal de fumées et gaz toxiques	-

PMAFLEX

Gaines de type VAML & VCS

Type VAML - Flexible, charge moyenne

	N° de cat. (noir)	N° de cat. (gris)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Lg Rlx (m)
			DN	Métrique				
	VAMLT-10B	VAMLT-10S	10	12	9.6	13.0	20	50
	VAMLT-12B	VAMLT-12S	12	16	12.0	15.8	30	50
	VAMLG-17B	VAMLG-17S	17	20	15.3	21.2	40	50
	VAMLG-23B	VAMLG-23S	23	25	22.6	28.5	45	50
	VAMLG-29B	VAMLG-29S	29	32	27.6	34.5	55	50
	VAMLG-36B	VAMLG-36S	36	40	36.0	42.5	65	30
	VAMLG-48B	VAMLG-48S	48	50	47.0	54.5	75	30
	VAMLG-56B	VAMLG-56S	56	68	56.3	67.2	140	30
	VAMLG-70B	VAMLG-70S	70	80	67.5	80.0	160	10
	VAMLG-95B	VAMLG-95S	95	106	91.5	106.0	210	10
	VAMLG-125B	VAMLG-125S	125	146	126.0	146.5	450	6

Pour des exigences élevées en matière de sécurité incendie et de sécurité des passagers dans des applications intérieures telles que les zones réservées aux passagers ou les bâtiments publics.
HL3 selon EN 45545-2

VAML Index

min. max.

Flexibilité

Usure/résistance à la flexion

Résistance à la pression

Performances à basses temp.

Résistance aux intempéries

Matériaux

Polyamide 6 spécialement modifié

Certification

Sans halogène, conforme à REACH
+ RoHS

Plage de températures

-40°C à +105°C

Court terme jusqu'à: +160°C

Résistance au feu

Dégagement minimal de fumées et gaz
toxiques


Couleur

Noir/Gris

Résistance aux UV

-

Type VCS - Flexible, charge lourde

	N° de cat. (noir)	N° de cat. (gris)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Lg Rlx (m)
			DN	Métrique				
	VCST-07B	VCST-07S	07	10	6.0	10.0	20	100
	VCST-10B	VCST-10S	10	12	9.2	13.0	25	50
	VCST-12B	VCST-12S	12	16	11.8	15.8	30	50
	VCST-17B	VCST-17S	17	20	16.0	21.2	40	50
	VCSG-17B	VCSG-17S	17	20	15.2	21.2	40	50
	VCSG-23B	VCSG-23S	23	25	22.0	28.5	50	50
	VCSG-29B	VCSG-29S	29	32	27.7	34.4	60	50
	VCSG-36B	VCSG-36S	36	40	35.8	42.4	70	30
	VCSG-48B	VCSG-48S	48	50	46.8	54.4	80	30
	VCSG-56B	VCSG-56S	56	68	56.1	67.2	150	30
	VCSG-70B	VCSG-70S	70	80	66.5	80.0	200	10
	VCSG-95B	VCSG-95S	95	106	91.0	106.0	300	10

Pour des applications statiques en extérieur, particulièrement dans les véhicules ferroviaires

Très bonne résistance aux chocs en températures basses et faible humidité

Bonne flexibilité. Très bonne résistance aux UV et aux intempéries

VCS Index

min. max.

Flexibilité

Usure/résistance à la flexion

Résistance à la pression

Performances à basses temp.

Résistance aux intempéries

Matériaux

Polyamide 6 spécialement modifié

Certification

Sans halogène, conforme à REACH
+ RoHS

Plage de températures

-50°C à +105°C

Court terme jusqu'à: +160°C

Résistance à l'usure

-


Résistance aux UV

Très bonne

PMAFLEX

Gaines de type VOH & PLR

Type VOH - Pliable, charge très lourde

	N° de cat. (noir)	N° de cat. (gris)	Diamètre gaine			Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Lg Rlx (m)
			DN	Métrique	Profile				
	VOHD-07B	VOHD-07S	07	10		5.8	10.0	30	50
	VOHD-10B	VOHD-10S	10	12		9.0	13.0	35	50
	VOHD-12B	VOHD-12S	12	16		11.6	15.8	40	50
	VOHG-17B	VOHG-17S	17	20		14.5	21.0	60	50
	VOHG-23B	VOHG-23S	23	25		21.1	28.5	70	50
	VOHG-29B	VOHG-29S	29	32		26.6	34.5	80	50
	VOHG-36B	VOHG-36S	36	40		35.0	42.5	90	30
	VOHG-48B	VOHG-48S	48	50		46.5	54.5	100	30
	VOHG-56B	VOHG-56S	56	68		55.5	67.2	135	10
	VOHG-70B	VOHG-70S	70	80		67.0	80.0	200	10
	VOHG-95B	VOHG-95S	95	106		90.5	106.0	300	10
	VOHG-125B	VOHG-125S	125	146		126.0	146.5	480	6

Pour des applications en machines lourdes et en construction d'usines

Excellente résistance à l'écrasement

Plus haut degré de protection mécanique

Très bonne résistance aux UV et aux intempéries


Bonnes caractéristiques de sécurité incendie

VOH Index

min.	max.
Flexibilité	
Usure/résistance à la flexion	
Résistance à la pression	
Performances à basses temp.	
Résistance aux intempéries	

Matériaux	Plage de températures	Couleur
Polyamide 6 spécialement modifié	-40°C à +105°C	Noir/Gris
Certification	Résistance au feu	Résistance aux UV
Sans halogène, conforme à REACH + RoHS	Court terme jusqu'à: +160°C	Bonne
		Très bonne

Type PLR - Flexible, charge moyenne

	N° de cat. (noir)	N° de cat. (gris)	Diamètre gaine			Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Lg Rlx (m)
			DN	Métrique	Profile				
	PLRT-07B	PLRT-07S	07	10	T	6.2	10.0	15	50
	PLRT-10B	PLRT-10S	10	12	T	9.6	13.0	20	50
	PLRT-12B	PLRT-12S	12	16	T	12.0	15.8	30	50
	PLRG-17B	PLRG-17S	17	20	G	15.8	21.2	40	50
	PLRG-23B	PLRG-23S	23	25	G	21.9	28.5	45	50
	PLRG-29B	PLRG-29S	29	32	G	27.6	34.5	55	50
	PLRG-36B	PLRG-36S	36	40	G	36.0	42.5	60	30
	PLRG-48B	PLRG-48S	48	50	G	47.0	54.5	70	30

Dans les applications de matériel roulant léger, par exemple les tramways, métros et monorails

HL2 selon EN 45545-2

Bonne tenue à l'écrasement

Très bonnes caractéristiques de sécurité incendie

PLR Index


min.	max.
Flexibilité	
Usure/résistance à la flexion	
Résistance à la pression	
Performances à basses temp.	
Résistance aux intempéries	

Matériaux	Plage de températures	Couleur
Polyamide 6 spécialement formulé	-40°C à +105°C	Noir/Gris
Certification	Résistance au feu	Résistance aux UV
Sans halogène, conforme à REACH + RoHS	Court terme jusqu'à: +160°C	Bonne
	Auto-extinguible / Très bonne	-

PMAFLEX Multicouches

Gaines de type XPCL & XSOL



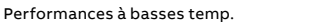


Type XPCL - Très flexible, charge moyenne

	N° de cat. (noir/bleu)	N° de cat. (gris/bleu)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Lg Rlx (m)
			DN	Métrique				
	XPCLT-10BB	XPCLT-10SB	10	12	9.6	13.0	20	50
	XPCLT-12BB	XPCLT-12SB	12	16	11.8	15.6	30	50
	XPCLT-17BB	XPCLT-17SB	17	20	16.6	21.0	40	50
	XPCLG-17BB	XPCLG-17SB	17	20	15.6	20.9	40	50
	XPCLG-23BB	XPCLG-23SB	23	25	21.9	28.5	45	50
	XPCLG-29BB	XPCLG-29SB	29	32	27.6	34.5	55	50
	XPCLG-36BB	XPCLG-36SB	36	40	36.0	42.5	60	30
	XPCLG-48BB	XPCLG-48SB	48	50	47.0	54.5	70	30


Pour la construction de machines et d'équipements aux exigences élevées
Insertion aisée des câbles grâce à la couche intérieure à faible degré de friction
Très bonne flexibilité et bonne résistance à la flexion

Bonnes propriétés mécaniques, même dans des conditions extrêmes, telles que des températures basses et une faible humidité

XPCL Index

min.	max.	Matériaux	Plage de températures	Couleur
Flexibilité		Couche extérieure : Polyamide 6 spécialement formulé	-50°C à +105°C	Noir/Bleu
Usure/résistance à la flexion		Couche intermédiaire : Mélange spécial de liaison	Court terme jusqu'à: +160°C	Gris/Bleu
Résistance à la pression		Couche intérieure : Polyéthylène spécialement modifié		
Performances à basses temp.		Certification	Résistance au feu	Résistance aux UV
Résistance aux intempéries		Sans halogène, conforme à REACH + RoHS	Auto-extinguible	-

Type XSOL - Très flexible, charge moyenne

	N° de cat. (noir/vert)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Lg Rlx (m)
		DN	Métrique				
	XSOLT-10BG	10	12	9.6	13.0	25	50
	XSOLT-12BG	12	16	11.8	15.6	30	50
	XSOLG-17BG	17	20	15.2	21.0	40	50
	XSOLG-23BG	23	25	22.0	28.5	50	50
	XSOLG-29BG	29	32	27.5	34.4	60	50
	XSOLG-36BG	36	40	35.8	42.4	70	30
	XSOLG-48BG	48	50	46.8	54.4	80	30

Applications universelles, en particulier applications externes à long terme, par ex. en technologie de l'énergie

Excellente résistance aux UV et aux intempéries

Très bonne flexibilité et bonne résistance à la flexion






Très bonnes caractéristiques mécaniques

Bonne résistance aux chocs à basses températures et conditions sèches

Certifications




XSOL Index

min.	max.	Matériaux	Plage de températures	Couleur
Flexibilité		Couche extérieure : Polyamide 12 spécialement formulé	-50°C à +95°C	Noir/Vert
Usure/résistance à la flexion		Couche intermédiaire : Mélange spécial de liaison	Court terme jusqu'à: +150°C	
Résistance à la pression		Couche intérieure : Polyamide spécialement formulé 6		
Performances à basses temp.		Certification	Résistance au feu	Résistance aux UV
Résistance aux intempéries		Sans halogène, conforme à REACH + RoHS	Bonnes caractéristiques de sécurité incendie, auto-extinguible	Très bonne

PMAFLEX Multicouches

Gaines de type XVCS1H & XVCS2H

Type XVCS1H - Flexible, charge lourde





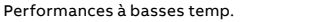
	N° de cat. (noir/vert)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Lg Rlx (m)
		DN	Métrique				
	XVCS1H-10BG	10	12	9.2	13.0	25	50
	XVCS1H-12BG	12	16	11.7	15.5	30	50
	XVCS1H-17BG	17	20	15.2	21.0	40	50
	XVCS1H-23BG	23	25	21.7	28.4	50	50
	XVCS1H-29BG	29	32	27.5	34.3	60	50
	XVCS1H-36BG	36	40	35.8	42.2	70	30
	XVCS1H-48BG	48	50	46.8	54.3	80	30

Pour les applications en bordure de voie et autres applications statiques extérieures


Mise en œuvre facilitée par : Flexibilité et formabilité élevées / Couche intérieure avec faible degré de friction

Excellentes propriétés à basse température

XVCS1H Index

min.	max.	Matériaux	Plage de températures	Couleur
Flexibilité		Couche extérieure : Polyamide 6 spécialement formulé	-50°C à +90°C	Noir/Vert
Usure/résistance à la flexion		Couche intermédiaire : Mélange spécial de liaison	Court terme jusqu'à: +120°C	
Résistance à la pression		Couche intérieure : Polyoléfine spécialement modifié		
Performances à basses temp.		Certification	Résistance à la corrosion atmosphérique	Résistance aux UV
Résistance aux intempéries		Sans halogène, conforme à REACH + RoHS	Très bonne	Très bonne

Type XVCS2H - Flexible, charge lourde



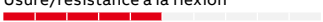


	N° de cat. (noir/vert)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Lg Rlx (m)
		DN	Métrique				
	XVCS2H-10BG	10	12	9.2	13.0	20	50
	XVCS2H-12BG	12	16	11.7	15.5	25	50
	XVCS2H-17BG	17	20	15.2	21.0	35	50
	XVCS2H-23BG	23	25	22.0	28.4	40	50
	XVCS2H-29BG	29	32	27.7	34.3	50	50
	XVCS2H-36BG	36	40	35.8	42.2	60	30
	XVCS2H-48BG	48	50	46.8	54.3	70	30

Pour les applications en bordure de voie et autres applications extérieures statiques à forte exposition aux UV

Mise en œuvre facilitée par : Flexibilité et formabilité élevées / Couche intérieure avec faible degré de friction

Excellentes propriétés à basse température


XVCS2H Index

min.	max.	Matériaux	Plage de températures	Couleur
Flexibilité		Couche extérieure : Polyamide 12 spécialement formulé	-50°C à +90°C	Noir/Vert
Usure/résistance à la flexion		Couche intermédiaire : Composé spécial de liaison	Court terme jusqu'à: +120°C	
Résistance à la pression		Couche intérieure : Polyéthylène spécialement modifié		
Performances à basses temp.		Certification	Résistance à la corrosion atmosphérique	Résistance aux UV
Résistance aux intempéries		Sans halogène, conforme à REACH + RoHS	Excellente	Excellente

PMAFLEX Multicouches


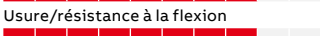

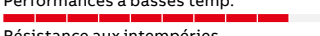

Gaines de type XPCS & XPCSF

Type XPCS - Très souple, charge lourde


	N° de cat. (noir/vert)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Rayon dyn. (mm)	Lg Rlx (m)
		DN	Métrique					
	XPCST-10BG	10	12	9.2	13.0	20	50	50
	XPCST-12BG	12	16	11.8	15.8	25	70	50
	XPCSG-17BG	17	20	15.2	21.2	35	85	50
	XPCSG-23BG	23	25	21.5	28.5	40	110	50
	XPCSG-29BG	29	32	27.7	34.4	50	130	50
	XPCSG-36BG	36	40	35.8	42.4	60	180	30
	XPCSG-48BG	48	50	46.8	54.4	70	220	30

Pour les applications extérieures dynamiques dans les véhicules ferroviaires
 Pour les applications extérieures ayant les exigences les plus strictes en matière de résistance aux intempéries et aux rayons UV
 Nombreuses homologations pour le secteur ferroviaire
 De bonnes caractéristiques mécaniques, même sous des conditions extrêmes, comme des températures basses ou un faible taux d'humidité
 HL2 selon EN 45545-2. Conforme NFPA 130

XPCS Index


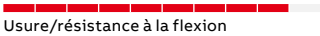



min.	max.	Matériaux	Plage de températures	Couleur
Flexibilité		Couche extérieure : Polyamide 12 spécialement formulé	-40°C à +95°C	Noir/Vert
Usure/résistance à la flexion		Couche intérieure : Polyamide 12 spécialement formulé	Court terme jusqu'à: +150°C	
Résistance à la pression				
Performances à basses temp.				
Résistance aux intempéries		Certification	Résistance au feu	Résistance aux UV
		Sans halogène, conforme à REACH + RoHS	Auto-extinguible	Excellente

Type XPCSF - Très souple, charge lourde

	N° de cat. (noir/orange)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Rayon dyn. (mm)	Lg Rlx (m)
		DN	Métrique					
	XPCSFT-07BO	07	10	06	10	15	40	100
	XPCSFT-10BO	10	12	9.2	13.0	20	50	50
	XPCSFT-12BO	12	16	11.8	15.8	25	70	50
	XPCSFG-17BO	17	20	15.2	21.2	35	85	50
	XPCSFG-23BO	23	25	21.5	28.5	40	110	50
	XPCSFG-29BO	29	32	27.5	34.4	50	130	50
	XPCSFG-36BO	36	40	35.8	42.4	60	180	30
	XPCSFG-48BO	48	50	46.8	54.4	70	220	30

Pour les applications extérieures dynamiques dans les véhicules ferroviaires
 Pour les applications extérieures ayant les exigences les plus strictes en matière de résistance aux intempéries et aux rayons UV
 Nombreuses homologations pour le secteur ferroviaire
 Excellente flexibilité
 De bonnes caractéristiques mécaniques, même sous des conditions extrêmes, comme des températures basses ou un faible taux d'humidité
 HL2 selon EN 45545-2


XPCSF Index

min.	max.	Matériaux	Plage de températures	Couleur
Flexibilité		Couche extérieure : Polyamide 12 spécialement formulé	-40°C à +95°C	Noir/Orange
Usure/résistance à la flexion		Couche intérieure : Polyamide 12 spécialement formulé	Court terme jusqu'à: +150°C	
Résistance à la pression				
Performances à basses temp.				
Résistance aux intempéries		Certification	Résistance au feu	Résistance aux UV
		Sans halogène, conforme à REACH + RoHS	Auto-extinguible	Excellente

Gaine surextrudé PMA OXC

Gaines de type JFBD

Type JFBD - Souple, pour charge moyenne

	N° de cat.	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Rayon dyn. (mm)	Lg Rlx (mm)
		DN	Métrique					
	JFBDT-12C01	12	16	11.8	16.0	70	100	50
	JFBDG-17C01	17	20	15.6	21.6	85	125	50
	JFBDG-23C01	23	25	21.7	28.8	110	160	50
	JFBDG-29C01	29	32	27.4	34.7	140	200	50
	JFBDG-36C01	32	40	35.8	42.7	200	260	30
	JFBDG-48C01	48	50	46.7	54.6	230	300	30

Couche lisse, facile à nettoyer
 Haute résistance à la flexion inversée
 Excellente souplesse combinée à une résistance élevée
 Résistance élevée aux produits chimiques et aux agents de nettoyage
 Pour les zones intérieures sans contact avec les aliments
 Couche extérieure fabriquée en matériau conforme à la FDA
 Protection contre la corrosion

Certifications



ECOLAB


JFBD Index

min.	max.	Matériaux	Couleur
Flexibilité		Conduit: Fabriqué en polyamide 12 spécialement formulé de qualité supérieure	Conduit ondulé : Bleu
Usure/résistance à la flexion			
Résistance à la pression		Surextrusion : Fabriquée en élastomère de polyamide modifié	Surextrusion : Bleu, translucide
Performances à basses temp.		Certification	Résistance aux UV
Résistance aux intempéries		Couche externe en matériau conforme au règlement 21 du CFR (FDA) et au règlement UE 10/2011	-

PMAFLEX Plus

Gaines de type CUS & PUS

Type CUS - Très flexible, charge moyenne

	N° de cat. (noir)	N° de cat. (gris)	Diamètre gaine			Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Lg Rlx (m/pied)
			Pouce	DN	Métrique				
	CUSG-17B	CUSG-17S	½	17	20	15.2	21.2	40	31/100
	CUSG-23B	CUSG-23S	¾	23	25	21.9	28.5	45	31/100
	CUSG-29B	CUSG-29S	1	29	32	27.6	34.5	55	31/100
	CUSG-36B	CUSG-36S	1 ¼	36	40	36.0	42.5	60	31/100
	CUSG-48B	CUSG-48S	1 ½	48	50	47.0	54.5	70	31/100

Pour la construction de machines et industries d'installations

Pour installations électriques, en particulier sur le marché américain

Solution économique pour exigences selon UL 1660

Bonne flexibilité et résistance à la flexion

Très bonnes propriétés mécaniques, même dans des conditions extrêmes, telles que des températures basses et une faible humidité

Certifications



CUS Index

min. max.

Flexibilité

Usure/résistance à la flexion

Résistance à la pression

Performances à basses temp.

Résistance aux intempéries

Matériaux

Polyamide 6 spécialement modifié

Certification

Sans halogène, conforme à REACH
+ RoHS

Plage de températures

-40°C à +105°C

Court terme jusqu'à: +160°C

Résistance au feu

Auto-extinguible selon UL 94 V2


Couleur

Noir/Gris

Résistance aux UV

-

Type PUS - Très flexible, charge lourde

	N° de cat. (noir)	N° de cat. (gris)	Diamètre gaine			Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat./dyn. (mm)	Lg Rlx (m/pied)
			Pouce	DN	Métrique				
	PUSG-17B	PUSG-17S	½	17	20	15.2	21.2	35/85	31/100
	PUSG-23B	PUSG-23S	¾	23	25	22.0	28.5	40/110	31/100
	PUSG-29B	PUSG-29S	1	29	32	27.7	34.4	50/130	31/100
	PUSG-36B	PUSG-36S	1 ¼	36	40	35.8	42.4	60/180	31/100
	PUSG-48B	PUSG-48S	1 ½	48	50	46.8	54.4	70/220	31/100

Pour des applications extérieures sur le long terme avec certification selon UL 1660 (UL Listing)

Pour des applications dynamiques

Très bonne résistance à la flexion

Très bonnes caractéristiques mécaniques à basses températures

Excellente résistance aux rayons ultra violets et aux intempéries

Listé cULus

Certifications



PUS Index

min. max.

Flexibilité

Usure/résistance à la flexion

Résistance à la pression

Performances à basses temp.

Résistance aux intempéries

Matériaux

Polyamide 12 spécialement modifié

Certification

Sans halogène, conforme à REACH
+ RoHS

Plage de températures

-50°C à +95°C

Court terme jusqu'à: +150°C

Résistance au feu

Auto-extinguible selon UL 94 V2

Couleur

Noir/Gris


Résistance aux UV

Excellente

PMAFLEX Plus

Gaines de type VUS

Type VUS - Flexible, charge lourde

	N° de cat. (noir)	N° de cat. (gris)	Diamètre gaine			Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Lg Rlx (m/pied)
			Pouce	DN	Métrique				
	VUSG-17B	VUSG-17S	½	17	20	15.2	21.2	40	31/100
	VUSG-23B	VUSG-23S	¾	23	25	22.0	28.5	50	31/100
	VUSG-29B	VUSG-29S	1	29	32	27.7	34.4	60	31/100
	VUSG-36B	VUSG-36S	1 ¼	36	40	35.8	42.4	70	31/100
	VUSG-48B	VUSG-48S	1 ½	48	50	46.8	54.4	80	31/100

Pour des applications statiques à l'extérieur avec autorisations selon UL 1660 (UL Listing)

Pour des applications avec tenue à la compression élevée

Bonne flexibilité

Bonnes caractéristiques mécaniques même à basses températures et conditions sèches

Très bonne résistance aux rayons ultra violets et aux intempéries

Certifications




VUS Index

min.	max.			
Flexibilité				
Usure/résistance à la flexion				
Résistance à la pression	-	Polyamide 6 spécialement modifié	Plage de températures	-50°C à +105°C
Performances à basses temp.			Court terme jusqu'à: +160°C	
Résistance aux intempéries		Sans halogène, conforme à REACH + RoHS	Résistance au feu	Résistance aux UV
			-	Très bonne

Système divisible PMA

Conduit de type PACOF et gaines tressées en acier inoxydable pour conduit

Type PACOF - Flexible, divisible

	N° de cat. (noir)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Lg Rlx (m)
		DN	Métrique				
	PACOF-07B	07	10	5.6	10.0	30	50
	PACOF-10B	10	12	8.5	12.8	33	50
	PACOF-12B	12	16	11.0	15.6	35	50
	PACOF-17B	17	20	15.5	21.1	45	50
	PACOF-23B	23	25	22.1	28.4	70	50
	PACOF-29B	29	32	27.2	34.5	120	50
	PACOF-36B	36	40	32.0	42.4	145	30
	PACOF-48B	48	50	43.9	54.1	150	30
	PACOF-70B	70	80	62.0	79.0	190	10

HL3 selon EN 45545-2

Conforme NFPA 130

Pour la construction de machines et d'usines

Appropriée pour le re-câblage et la réparation

Peut être ouverte dans sa longueur et refermée à tout moment

Bonne flexibilité

Bonne résistance aux chocs

PACOF Index

min. max.
Flexibilité

Usure/résistance à la flexion

Résistance à la pression

Performances à basses temp.

Résistance aux intempéries

Matériaux

Polyamide 6 spécialement modifié

Certification

Sans halogène, conforme à REACH
+ RoHS

Plage de températures

-40°C à +105°C

Court terme jusqu'à: +160°C

Résistance au feu


Couleur

Noir

Résistance aux UV

-

Type LLPO - Très flexible, charge légère

	N° de cat. (noir)	N° de cat. (gris)	Diamètre gaine			Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Lg Rlx (m)
			DN	Métrique	Profil				
	LLPO-07A	LLPO-07S	07	10	T	6.2	10.0	15	50
	LLPO-10A	LLPO-10S	10	12	T	9.6	13.0	20	50
	LLPO-12A	LLPO-12S	12	16	T	12.0	15.8	30	50
	LLPO-17A	LLPO-17S	17	20	T	16.2	21.2	40	50
	LLPO-23A	LLPO-23S	23	25	T	22.6	28.5	45	50
	LLPO-29A	LLPO-29S	29	32	T	29.0	34.5	55	50
	LLPO-36A	LLPO-36S	36	40	T	36.5	42.5	60	30
	LLPO-48A	LLPO-48S	48	50	T	47.5	54.5	70	30

Pour la construction de machines et d'équipements

Excellente résistance à la flexion

Très bonne résistance aux acides et aux hydrolyses

LLPO Index

min. max.
Flexibilité

Usure/résistance à la flexion

Résistance à la pression

Performances à basses temp.

Résistance aux intempéries

Matériaux

- Polyoléfine spécialement modifié

Certification

Sans halogène, conforme à REACH
+ RoHS

Plage de températures

-20°C à +90°C

Court terme jusqu'à: +130°C

Résistance au feu

Bonne inflammabilité

Couleur

Noir/Gris


Résistance aux UV

-

PMA Smart Line

Gaines de type PPCOF & LLPA

Type PPCOF - Flexible, divisible


	N° de cat. (noir)	Diamètre gaine		Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Lg Rlx (m)
		DN	Métrique				
	PPCOF-07B	07	10	5.6	10.0	25	50
	PPCOF-10B	10	12	8.5	12.8	28	50
	PPCOF-12B	12	16	11.0	15.6	35	50
	PPCOF-17B	17	20	15.1	21.1	45	50
	PPCOF-23B	23	25	22.1	28.4	60	50
	PPCOF-29B	29	32	26.6	34.5	100	50
	PPCOF-36B	36	40	31.8	42.4	120	30
	PPCOF-48B	48	50	43.9	54.1	140	30
	PPCOF-70B	70	80	60.5	78.0	200	10

PPCOF Index

min. Flexibilité
max. Pour la construction de machines et d'usines
Appropriée pour le re-câblage et la réparation
Peut être ouverte dans sa longueur et refermée à tout moment
Bonne résistance à la flexion

	Matériaux	Plage de températures	Couleur
Usure/résistance à la flexion	Polypropylène PP spécialement modifié	-20°C à +105°C	Noir
Résistance à la pression		Court terme jusqu'à +150°C	
Performances à basses temp.	Certification	Résistance au feu	Résistance aux UV
Résistance aux intempéries	-	-	-

Type LLPA - Très flexible, charge moyenne

	N° de cat. (noir)	N° de cat. (gris)	Diamètre gaine			Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Lg Rlx (m)
			DN	Métrique	Profil				
	LLPA-07A	LLPA-07S	07	10	T	6.2	10.0	15	50
	LLPA-10A	LLPA-10S	10	12	T	9.6	13.0	20	50
	LLPA-12A	LLPA-12S	12	16	T	12.0	15.8	30	50
	LLPA-17A	LLPA-17S	17	20	T	16.2	21.2	40	50
	LLPA-23A	LLPA-23S	23	25	T	22.6	28.5	45	50
	LLPA-29A	LLPA-29S	29	32	T	29.0	34.5	55	50
	LLPA-36A	LLPA-36S	36	40	T	36.5	42.5	60	30
	LLPA-48A	LLPA-48S	48	50	T	47.5	54.5	70	30

Certifications



LLPA Index


min. Flexibilité
max. Pour la construction de machines et dans les industries d'installation et de construction
Bonne flexibilité
Bonnes caractéristiques mécaniques

	Matériaux	Plage de températures	Couleur
Usure/résistance à la flexion	Polyamide 6 spécialement modifié	-40°C à +105°C	Noir/Gris
Résistance à la pression		Court terme jusqu'à: +160°C	
Performances à basses temp.	Certification	Auto-extinguible	Résistance aux UV
Résistance aux intempéries	Sans halogène, conforme à REACH + RoHS	Selon UL 94 V2	-

PMA Smart Line

Gaines de type LLPF & LLPO

Type LLPF - Très flexible, charge moyenne

	N° de cat. (noir)	N° de cat. (gris)	Diamètre gaine			Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon stat. (mm)	Lg Rlx (m)
			DN	Métrique	Profil				
	LLPF-07A	LLPF-07S	7	10	T	6.2	10.0	15	50
	LLPF-10A	LLPF-10S	10	12	T	9.6	13.0	20	50
	LLPF-12A	LLPF-12S	12	16	T	12.0	15.8	30	50
	LLPF-17A	LLPF-17S	17	20	T	16.2	21.2	40	50
	LLPF-23A	LLPF-23S	23	25	T	22.6	28.5	45	50
	LLPF-29A	LLPF-29S	29	32	T	29.0	34.5	55	50
	LLPFG-17A	LLPFG-17S	17	20	G	15.8	21.2	40	50
	LLPFG-23A	LLPFG-23S	23	25	G	21.9	28.5	45	50
	LLPFG-29A	LLPFG-29S	29	32	G	27.6	34.5	55	50
	LLPFG-36A	LLPFG-36S	36	40	G	36.0	42.5	60	30
LLPFG-48A	LLPFG-48S	48	50	G	47.0	54.5	70	30	

Pour la construction de machines et dans les industries d'installation et de construction
Pour les applications avec des exigences de sécurité incendie élevées
UL 94 V0

LLPF Index

min.	max.
Flexibilité	
Usure/résistance à la flexion	
Résistance à la pression	
Performances à basses temp.	
Résistance aux intempéries	

Bonne résistance aux chocs
Très bonnes caractéristiques de sécurité incendie

Matériaux	Plage de températures	Couleur
Polyamide 6 spécialement modifié	-40°C à +105°C	Noir/Gris
Certification	Fire protection	Résistance aux UV
Sans halogène, conforme à REACH + RoHS	Court terme jusqu'à: +160°C Auto-extinguible	-

Gaines tressées en acier inoxydable

N° de cat. (noir)	Diamètre gaine		Profil du conduit	Compatible avec les raccords	Dimensions (mm)	d1 Ø (mm)	d2 Ø (mm)	Poids nom. (kg/100 m)	Lg Rlx (m)
	DN	Métrique							
xxxT-12x/S	12	16	T	MONK-M162	24 x 8 x 0.30	*	17.5	11.9	50
xxxT-17x/S	17	20	T	MONK-M207	32 x 7 x 0.30	*	23.0	13.8	50
xxxG-17x/S	17	20	G	-	32 x 7 x 0.30	*	23.0	13.8	50
xxxG-23x/S	23	25	G	MONK-M253	36 x 8 x 0.30	*	31.0	17.8	50
xxxG-29x/S	29	32	G	MONK-M329	36 x 10 x 0.30	*	36.0	22.2	50
xxxG-36x/S	36	40	G	MONK-M406	36 x 12 x 0.30	*	44.5	26.7	30
xxxG-48x/S	48	50	G	MONK-M508	36 x 14 x 0.30	*	58.5	30.7	30



Notre service à la clientèle ou votre partenaire de distribution local se fera un plaisir de vous aider concernant la disponibilité des produits et les délais

Application : dans la construction de machines et de chemins de fer ; pour les charges mécaniques élevées ; dans les zones où il y a des copeaux métalliques chauds et des étincelles

Caractéristiques : protection mécanique accrue des conduits ; résistance à l'abrasion extrêmement élevée

Couverture : > 90%

Convient pour PMAFLEX, PMA Smart Line ; Raccords métalliques spéciaux (MONK)

Matériaux	Plage de températures	Couleur
Gaines tressées fabriqué avec acier inox AISI	-70°C à +1000°C	Métal
Certification	Résistance au feu	Résistance aux UV
Conforme RoHS	-	-