



PMA Catalogue Général | Mars 2016

## Systèmes flexibles de protection de câble Pour applications avec exigences élevées

**PMA**

Power and productivity  
for a better world™

**ABB**



# Systèmes flexibles de protection de câble

## Pour applications avec exigences élevées

[1 Profil de l'entreprise](#)

1

[2 Gaines PMA](#)

2

[3 PMAFIX Pro Raccords](#)

3

[4 PMAFIX Raccords](#)

4

[5 Produits spéciaux](#)

5

[6 Accessoires](#)

6

[7 PMA JUMBO SIZES Gaines et raccords](#)

7

[8 PMA Système divisible](#)

8

[9 PMA Smart Line Raccords](#)

9

[10 PMAJACK Gaines tressées, raccords et accessoires](#)

10

[11 Annexe technique](#)

11



# Profil de l'entreprise

## Une entreprise suisse avec une présence internationale

1

### Profil de l'entreprise

Une entreprise suisse avec une présence internationale

1/2

### Domaines d'application

Ingénierie mécanique	1/4
Applications ferroviaires/Infrastructure ferroviaire	1/4
Robotique	1/5
Autres applications	1/5

# Profil de l'entreprise

## Une entreprise suisse avec une présence internationale

1



La meilleure référence est la satisfaction des clients.  
PMA fournit des solutions sur-mesure pour des clients dans le monde entier.

**Une entreprise suisse avec une présence internationale**  
Le siège social de PMA se trouve en Suisse, près de Zurich. La majorité des produits destinés au marché international y sont fabriqués. C'est également là que nous effectuons nos activités de recherche et de développement.

Nous avons des sociétés commerciales en Allemagne, au Royaume-Uni, en France, en Espagne, en Autriche et en Italie.

Grâce à notre important réseau de partenaires professionnels dans les principaux pays industrialisés, nous sommes à même d'offrir à nos clients des conseils personnalisés, un service optimum et une livraison rapide.

Les produits PMA sont déjà vendus dans plus de 45 pays et nous continuons à élargir notre réseau de partenaires.



## Définition de nouvelles normes et tendances

Les besoins des clients sont la priorité chez PMA et nous travaillons tous les jours afin de garantir que nos produits répondent à leurs exigences. Nous offrons des solutions et des services de protection de câble conçus pour tous les types d'applications. Notre gamme s'étend des produits de base aux produits haute technologie les plus performants. Nous pouvons développer des systèmes et des produits spéciaux répondant à des besoins spécifiques. Nos activités intensives de recherche et de développement, notamment dans le domaine des nouveaux matériaux, sont une des principales raisons pour lesquelles PMA continue à définir de nouvelles normes et de nouvelles tendances sur le marché de la protection de câble. Ces efforts combinés à la qualité des produits et services nous ont aidé à construire notre réputation d'excellence auprès des plus grandes entreprises internationales.

## De pionnier à leader du marché

Depuis 1975, PMA développe, produit et vend des systèmes de protection de câble de haute qualité. L'excellence de nos produits suisses nous a rapidement valu une solide réputation au niveau mondial et nous a placé en position de leader sur le marché. Notre gamme de plus de 6500 produits offre aux clients la protection dont ils ont besoin dans les domaines des transports ferroviaires, de l'ingénierie mécanique et de la construction navale dans le monde entier.

Les produits PMA constituent une solution de choix pour la robotique, la construction et pour tous les autres projets où les câbles d'alimentation et de données exigent une protection fiable.

## Avantages des produits PMA

Notre motivation : le service au client. C'est pourquoi, outre les productions en série, PMA peut construire des raccords et des gaines adaptés à un besoin spécifique du client.

- Un système sûr et fiable, facile à installer
- Des raccords anti-vibration
- Un système de raccord résistant
- Un indice de protection conforme aux méthodes de test reconnues
- Une haute résistance aux chocs même à basse température
- Une haute résistance à la compression (écrasement max.)
- Une résistance longue durée à la flexion
- Une bonne résistance chimique
- Une résistance au feu (inflammabilité et génération de fumée)
- Une bonne résistance aux intempéries
- Une bonne résistance à l'usure et bien d'autres qualités...

# Profil de l'entreprise

## Domaines d'application

1



### Ingénierie mécanique

Un nombre considérable de systèmes de protection de câble PMA est utilisé dans l'ingénierie mécanique. Plusieurs exemples illustrent la variété de la gamme des applications en ingénierie mécanique. Vous trouverez nos produits dans les machines outils, les machines à emballer, les presses d'imprimerie, ainsi que dans les systèmes de chauffage, de ventilation et de remplissage, ou encore les convoyeurs. Les produits PMA contribuent également au bon fonctionnement des systèmes d'alimentation d'urgence et haute tension, les machines de production de boîtes de conserve, les machines de menuiserie, etc. Les solutions PMA protègent les câbles, fils électriques et câbles de l'abrasion, de données de la chaleur, du froid, de la tension, de la compression et d'autres influences externes dans l'industrie de l'ingénierie mécanique.

### Applications ferroviaires/Infrastructure ferroviaire

Les produits PMA ont fait la preuve de leur fiabilité dans les projets de construction ferroviaire dans le monde entier. C'est pourquoi de grandes entreprises telles que Siemens, Alstom, Bombardier, PESA, CSR/CNR, Deutsche Bahn et la SNCF, nous ont choisis comme fournisseur depuis plusieurs années. Notre gamme de produits destinés aux applications ferroviaires offre protection et sécurité aux systèmes de signalisation, d'attelage, aux wagons et passerelles, ainsi qu'aux équipements de surface et souterrains. Les applications sont très étendues. Les produits PMA contribuent au fonctionnement en toute sécurité des tramways, locomotives, véhicules de transports, trains à grande vitesse et même des montagnes russes.

### Homologations internationales

Tous les produits PMA sont rigoureusement essayés et testés afin de répondre aux demandes des industries au niveau international.

electrosuisse»

BOMBARDIER  
Transportation

LENE  
INDUSTRIE  
DES SÈCHES

PC

TRENITALIA

EN

ALSTOM

CE

LOW-VOLTAGE  
DIRECTIVE  
2006/95/CE

JAS

ISO 9001  
BUREAU VERITÉ  
Certification

SGS

DNV

UL  
LISTED

DB

SIEMENS

CBN  
SYSTEM ENGINEERING & INTEGRATION

IRIS  
Certification

NF

SNCF

CSA  
US

ABS

FM  
US

Ex

DIN  
VDE



### Robotique

Dans le domaine de la robotique, les produits doivent être capables de supporter des applications impliquant de nombreux mouvements. Les solutions développées par PMA pour l'industrie de la robotique répondent à ces exigences. Des gaines spéciales, des fixations et des manchons anti-abrasion fournissent une protection optimale sur toute la longueur des éléments mobiles, permettant aux ingénieurs de réduire considérablement les torsions. C'est avec raison que les principaux constructeurs robotiques se reposent sur la technologie de PMA.

### Autres applications

Les produits de protection de câble de PMA peuvent être utilisés pour une très large gamme d'applications. La liste est quasiment infinie et comprend des industries telles que les télécommunications, le bâtiment et l'équipement médical. Pour chaque besoin de protection de câble, il existe des produits PMA offrant une solution sûre, fiable, tournée vers l'avenir. Si ce n'est pas encore le cas, PMA en développera une pour vous, adaptée à vos besoins.



# Gaines PMA

## Pour applications diverses et exigences techniques

2

### Gaines PMA

Sommaire	2/2
Gaines PMA – Sommaire	2/7
Codification	2/8
PMAFLEX Pro	2/9
PMAFLEX	2/11
PMAFLEX Multicouches	2/19
PMAFLEX PLus	2/21
PMA Système divisible	2/23
PMA Smart Line	2/24

# Gaines PMA

## Gaines PMA – Sommaire

2

### Produits

#### Applications

##### Construction machines



Applications générales

Charges lourdes

Applications en extérieur

Exigences antistatiques

##### Ferroviaire roulant



Applications en extérieur avec exposition au soleil

Applications en extérieur

Applications en intérieur

##### Infrastructure ferroviaire



Applications en extérieur avec exposition au soleil

Applications en intérieur et en tunnel

##### Robotique



Systèmes en mouvement

Systèmes avec mouvements extrêmes

Systèmes mobiles avec exigences antistatiques

##### Chantiers navals et offshore



Applications générales en extérieur

Applications en intérieur

Zone passagers

##### Energie



Applications en extérieur avec exposition au soleil

Applications en intérieur

Applications exposées au rayonnement

##### Autres



Véhicules



Télécommunications



Bâtiments



Zones Ex (ATEX, IECEEx)



Applications à hautes températures

Voir en page:

6 Veuillez voir le catalogue produits robotiques

## Légende

- Legende**

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

# Gaines PMA

## Gaines PMA – Sommaire

2

### Produits

Caractéristiques des matériaux	Flexibilité Résistance à la flexion Résistance à la pression Performances à basse température Performances à haute température Résistance aux intempéries
Certifications	 Bi-National Recognition File UL1696 & CSA C22.2 No. 227.3-05  Bi-National Listing File UL1660 & CSA C22.2 No. 227.2.1
	Sans halogène, conforme à REACH + RoHS Non-propagation de la flamme EN1386
	EN 45545-2 NF F 16-101 + 102 BS 6853 DIN 5510-2 UNI CEI 11170-3 Ed. 2005 NFPA 130 (ASTM E162 – ASTM E662 – ASTM E1354) BSS 7239/SMP 800-C
	 PN-K 2511  GOST 12.1.044-89
	 DNV (Type approved) Lloyd's Register (Type approved) Bureau Veritas (Type approved)
Plage de températures	Température en marche continue (selon DO 9.21-4510) Température maximale à court terme 168h (selon DO 9.21-4360)
Dimensions	Diamètre min. Diamètre max. Dimension métrique min. Dimension métrique max.

	PMAFLEX Pro				PMAFLEX																PMAFLEX Multicouches				PMAFLEX PPlus (UL-Listed)			Divisible System		PMA Smart Line		
	PHT	PLU	POH	PSX	CYL	ESD	PCL	PCS	PCSL	PEL	PIS/PIH	POS	PUE	PVD	VAM	VAML	VCS	VOH	PLR	XPC	XR90	XSOL	XVCS1H	XVCS2H	CUS	PUS	VUS	PACOF	PPC OF	L1PA	L1PF	LLPO
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
				●																												
	●	●	●																													
		●	●																													
			●																													
				●																												
Min. (-)	-50	-25	-25	-100																												
Max. (+)	135	95	95	170																												
(+)	180	120	120	200																												
	07	10	10	10																												
	48	48	48	48																												
	10	12	12	12																												
	50	50	50	50																												
	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07		
	125	95	125	95	48	48	125	95	70	29	48	125	95	125	95	125	95	125	48													
	10	10	10	10	10	10	12	10	10	20	12	12	12	12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
	146	106	146	106	50	50	146	106	80	32	50	146	106	146	106	146	106	146	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50			

Légende  
● correct



# 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.

2

Les groupes produits

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

offrent de nombreux types de gaines pour des applications diverses avec 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.). Toutes les gaines annelées sont conformes REACH et RoHS.



# Gaines PMA

## Codification

### Codification

2

X PCL T - 12 S B

**Couleur couche intérieure** (pour multicouches):

G = Vert  
B = Bleu

**Couleur** (couleur couche extérieur pour multicouches):

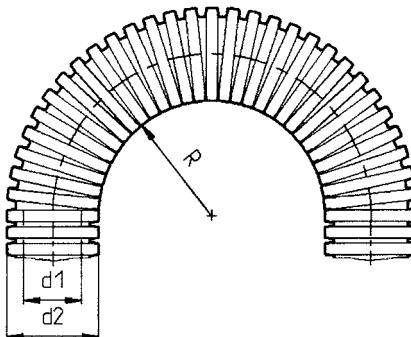
B = Noir  
S = Gris

**Diamètre nominal**

**Profil:**  
T = Petit profil  
D = Petit profil  
G = Gros profil

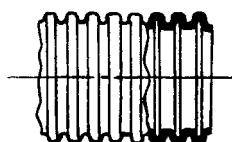
**Type**

**Gaine multicouches**

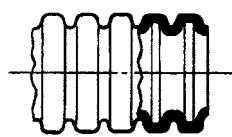


Rayon stat. = Plus petit rayon de courbure préconisé pour une installation statique (fixe)

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



Petit profil T  
Rayon de courbure serré



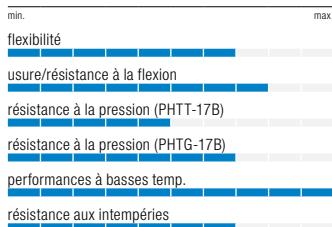
Gros profil G  
Forces de traction élevées

# Gaines PMA PMAFLEX Pro



PHT

## PHT-Index



## Certifications



## PHT

**très flexible, charge moyenne/lourde**

- Pour des applications à des températures élevées ou très basses
- Pour des applications dynamiques

Référence noir	Diamètre gaine DN	Diamètre gaine métrique	∅ intérieur	∅ extérieur	Stat./Dyn. Radius	Lg Rlx mètre
PHTT-07B	07	10	6.2 mm	10.0 mm	15/40 mm	50
PHTT-10B	10	12	9.6 mm	13.0 mm	20/55 mm	50
PHTT-12B	12	16	12.0 mm	15.8 mm	30/65 mm	50
PHTT-17B	17	20	16.2 mm	21.2 mm	40/70 mm	50
PHTT-23B	23	25	22.6 mm	28.5 mm	45/95 mm	50
PHTG-17B	17	20	15.2 mm	21.2 mm	40/75 mm	50
PHTG-23B	23	25	22.0 mm	28.5 mm	45/100 mm	50
PHTG-29B	29	32	27.7 mm	34.5 mm	55/120 mm	50
PHTG-36B	36	40	35.8 mm	42.5 mm	60/180 mm	30
PHTG-48B	48	50	46.8 mm	54.5 mm	70/200 mm	30

- Polyamide elastomère spécialement formulé
- A la fois excellente flexibilité et tenue à la compression
- Résistance extrême aux chocs même à des températures très basses
- Plage de température améliorée par rapport aux polyamides standards
- Résistance élevée aux UV et aux intempéries
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -50 °C jusqu'à +135 °C, momentanée jusqu'à +180 °C



PLU

## PLU-Index



## PLU

**flexible, charge moyenne**

- 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

Référence noir	Diamètre gaine DN	Diamètre gaine métrique	∅ intérieur	∅ extérieur	Rayon stat.	Lg Rlx mètre
PLUT-10B	10	12	9.5 mm	13.0 mm	20 mm	50
PLUT-12B	12	16	11.8 mm	15.8 mm	30 mm	50
PLUG-17B	17	20	15.3 mm	21.2 mm	40 mm	50
PLUG-23B	23	25	22.4 mm	28.5 mm	45 mm	50
PLUG-29B	29	32	28.7 mm	34.5 mm	55 mm	50
PLUG-36B	36	40	36.3 mm	42.5 mm	65 mm	30
PLUG-48B	48	50	47.3 mm	54.5 mm	70 mm	30

- Polypropylène spécialement modifié
- Bonne flexibilité
- Résistance aux chocs
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -25 °C jusqu'à +95 °C, momentanée +120 °C

## Certifications



# Gaines PMA PMAFLEX Pro

2



**POH**

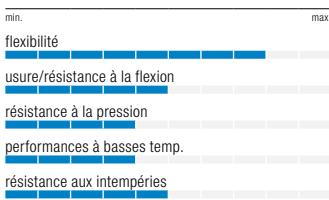
## POH

### très flexible, charge moyenne

- Pour des applications avec exigences de protection incendie maximale
- Excellentes caractéristiques de sécurité incendie selon BS 6853 1a (applications intérieures) et EN 45545-2

Référence noir	Référence gris	Diamètre gaine DN métrique	∅ intérieur	∅ extérieur	Rayon stat.	Lg Rlx mètre
POHT-10B	POHT-10S	10	12	9.2 mm	13.0 mm	13.0 mm
POHT-12B	POHT-12S	12	16	11.8 mm	15.8 mm	15.8 mm
POHG-17B	POHG-17S	17	20	15.7 mm	21.2 mm	21.2 mm
POHG-23B	POHG-23S	23	25	22.0 mm	28.5 mm	28.5 mm
POHG-29B	POHG-29S	29	32	27.4 mm	34.4 mm	34.4 mm
POHG-36B	POHG-36S	36	40	35.8 mm	42.4 mm	42.4 mm
POHG-48B	POHG-48S	48	50	46.8 mm	54.4 mm	54.5 mm

**POH-Index**



- Polypropylène spécialement modifié
- Bonne flexibilité et résistance à la flexion
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -25 °C jusqu'à +95 °C momentanée +120 °C



**PSX**

## PSX

### flexible, charge légère

- Pour des applications avec exigences de protection incendie maximale
- Pour des applications avec exigences de température extrêmes
- Pour des applications exposées aux radiation

Référence noir	Diamètre gaine DN métrique	∅ intérieur	∅ extérieur	Rayon stat.	Lg Rlx mètre
PSXT-10B	10	12	9.8 mm	13.0 mm	20 mm
PSXT-12B	12	16	12.2 mm	15.8 mm	30 mm
PSXT-17B	17	20	16.2 mm	21.2 mm	35 mm
PSXG-23B	23	25	22.3 mm	28.5 mm	45 mm
PSXG-29B	29	32	28.0 mm	34.5 mm	55 mm
PSXG-36B	36	40	36.5 mm	42.5 mm	60 mm
PSXG-48B	48	50	47.5 mm	54.5 mm	70 mm

**PSX-Index**



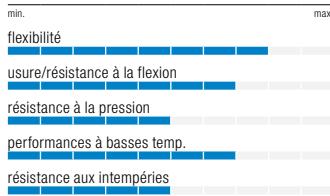
- Polyétherimide spécialement modifié
- Excellentes propriétés aux températures hautes et basses
- Haute résistance aux radiations
- Très bonne flexibilité
- Faible densité de fumée et toxicité
- Résistance chimique : Huiles, graisses, acides, alcools et l'eau chaude (bonne résistance aux hydrolyses)
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -100 °C jusqu'à +170 °C, momentanée jusqu'à +200 °C

# Gaines PMA PMAFLEX



CYL

## CYL-Index



## Certifications



## CYL

### très flexible, charge moyenne

- Pour la construction des machines et d'équipements
- Pour des applications statiques et faiblement dynamiques

Référence noir	Référence gris	Diamètre gaine DN	Diamètre gaine métrique	Ø intérieur	Ø extérieur	Rayon stat.	Lg Rlx mètre
CYLT-07B	CYLT-07S	07	10	6.2 mm	10.0 mm	15 mm	50
CYLT-10B	CYLT-10S	10	12	9.6 mm	13.0 mm	20 mm	50
CYLT-12B	CYLT-12S	12	16	12.0 mm	15.8 mm	30 mm	50
CYLT-17B	CYLT-17S	17	20	16.2 mm	21.2 mm	40 mm	50
CYLT-23B	CYLT-23S	23	25	22.6 mm	28.5 mm	45 mm	50
CYLT-29B	CYLT-29S	29	32	29.0 mm	34.5 mm	55 mm	50
CYLT-36B	CYLT-36S	36	40	36.5 mm	42.5 mm	60 mm	30
CYLT-48B	CYLT-48S	48	50	47.5 mm	54.5 mm	70 mm	30
CYLG-23B	CYLG-23S	23	25	21.9 mm	28.5 mm	45 mm	50
CYLG-29B	CYLG-29S	29	32	27.6 mm	34.5 mm	55 mm	50
CYLG-36B	CYLG-36S	36	40	36.0 mm	42.5 mm	60 mm	30
CYLG-48B	CYLG-48S	48	50	47.0 mm	54.5 mm	70 mm	30
CYLG-56B	CYLG-56S	56	68	56.3 mm	67.2 mm	120 mm	30
CYLG-70B	CYLG-70S	70	80	68.0 mm	80.0 mm	160 mm	10
CYLG-95B	CYLG-95S	95	106	91.9 mm	106.0 mm	210 mm	10
CYLG-125B	CYLG-125S	125	146	126.5 mm	146.5 mm	450 mm	6

- Polyamide 6 spécialement formulé
- Très bonne flexibilité et bonne résistance à la flexion
- Bonnes propriétés mécaniques même à basses températures et conditions sèches
- Auto-extinguible selon UL 94 V2
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -40 °C jusqu'à +105 °C, momentanée jusqu'à +160 °C



ESD

## ESD-Index



## ESD

### très flexible, charge moyenne

- Pour des applications dynamiques en robotique et automatisation pour lesquelles la charge électrostatique et la décharge incontrôlée doivent être évitées

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

- Polyamide 12 spécialement modifié
- Ne se charge pas électrostatiquement
- Haute capacité de charge dynamique
- Pour des applications intérieures et extérieures (très bonnes performances à basses températures)
- Excellente résistance aux UV
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -40 °C jusqu'à +90 °C, momentanée jusqu'à +150 °C

# Gaines PMA PMAFLEX

2



PCL

## PCL

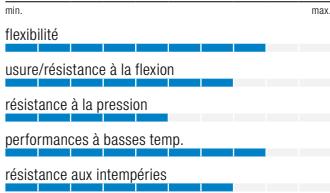
### très flexible, charge moyenne

- Pour la construction des machines, d'équipements et dans l'industrie automobile
- Pour des applications statiques et faiblement dynamiques

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

- Polyamide 6 spécialement modifié
- Très bonne flexibilité et bonne résistance à la flexion
- Très bonnes propriétés mécaniques même à basses températures et conditions sèches
- Très bonnes propriétés sur le long terme
- Auto-extinguible selon UL 94 V2
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -50 °C jusqu'à +105 °C, momentanée jusqu'à +160 °C

## PCL-Index



## Certifications

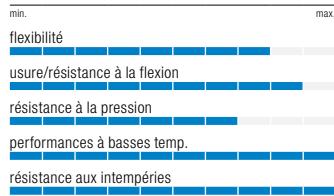


# Gaines PMA PMAFLEX



**PCS**

**PCS-Index**



**Certifications**



## PCS

**très flexible, charge lourde**

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

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

- Polyamide 12 spécialement modifié
- Excellente résistance à la flexion
- Très bonnes propriétés mécaniques à basses températures et conditions sèches

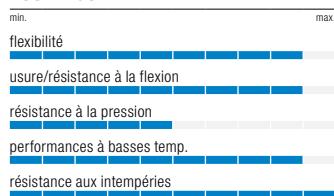
- Excellente résistance à la fatigue
- Excellente résistance aux UV et aux intempéries
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS

- Plage de température : -50 °C jusqu'à +95 °C, momentanée jusqu'à +150 °C



**PCSL**

**PCSL-Index**



## PCSL

**très flexible, charge moyenne**

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

Référence noir	Référence gris	Diamètre gaine DN	Diamètre gaine métrique	Ø intérieur	Ø extérieur	Rayon stat./dyn.	Lg Rlx mètre
SP	PCSLT-07B	07	10	6.2 mm	10.0 mm	15/40 mm	50
	PCSLT-10B	10	12	9.6 mm	13.0 mm	20/50 mm	50
	PCSLT-12B	12	16	11.9 mm	15.8 mm	25/65 mm	50
	PCSLT-17B	17	20	16.4 mm	21.1 mm	30/65 mm	50
	PCSLG-17B	17	20	15.2 mm	21.1 mm	30/80 mm	50
	PCSLG-23B	23	25	21.7 mm	28.4 mm	40/100 mm	50
	PCSLG-29B	29	32	27.4 mm	34.3 mm	50/120 mm	50
	PCSLG-36B	36	40	35.8 mm	42.3 mm	60/180 mm	30
	PCSLG-48B	48	50	46.7 mm	54.2 mm	70/200 mm	30

- Polyamide 12 spécialement modifié
- Excellente résistance à la flexion
- Bonnes propriétés mécaniques même à basses températures et conditions sèches

- Excellente résistance à la fatigue
- Excellente résistance aux UV et aux intempéries
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS

- Plage de température : -50 °C jusqu'à +95 °C, momentanée jusqu'à +150 °C

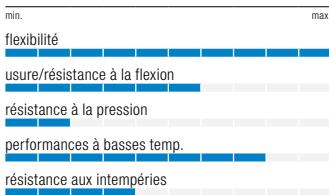
# Gaines PMA PMAFLEX

2



**PEL**

## PEL-Index



## PEL

### très flexible, charge légère, souple

- Pour les armoires électriques et la construction des appareils

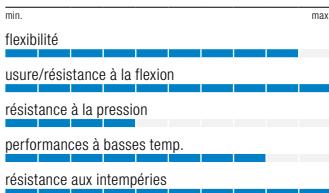
Référence gris	Référence gris, fendu	Diamètre gaine DN	Diamètre gaine métrique	∅ intérieur	∅ extérieur	Rayon stat.	Lg Rlx mètre
PELT-10S	PELT-10SL	10	12	9.7 mm	12.7 mm	20 mm	50
PELT-12S	PELT-12SL	12	16	11.5 mm	15.5 mm	30 mm	50
PELT-17S	PELT-17SL	17	20	16.0 mm	20.9 mm	35 mm	50
PELT-23S	PELT-23SL	23	25	22.5 mm	27.5 mm	40 mm	50
PELT-29S	PELT-29SL	29	32	28.5 mm	33.8 mm	50 mm	30
PELT-36S	PELT-36SL	36	40	34.0 mm	41.6 mm	60 mm	30
PELT-48S	PELT-48SL	48	50	47.0 mm	53.2 mm	70 mm	30

- Polyéthylène spécialement modifié
- Très bonne flexibilité
- Adapté aux rayons de courbure serrés
- Bonne résistance aux acides forts et aux alcalis
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -50 °C jusqu'à +60 °C



**PIS/PIH**

## PIS/PIH-Index



## PIS/PIH

### très flexible, charge moyenne

- Pour des applications robotiques et automatisation
- UL 94 V0

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

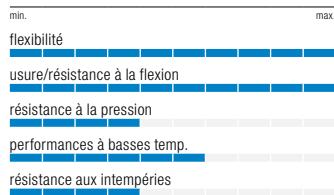
- Polyamide 12 spécialement modifié
- PIS : Charge moyenne (Diamètre nominal 07 jusqu'à 48)
- PIH : Lourde (Diamètre nominal 56 jusqu'à 125)
- Très bonne résistance à la flexion
- Bonnes propriétés mécaniques à basses températures et conditions sèches
- Excellente résistance aux UV et aux intempéries
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -50 °C jusqu'à +95 °C, momentanée jusqu'à +150 °C

# Gaines PMA PMAFLEX



**POS**

## POS-Index



## POS

très flexible, charge moyenne

- Dans l'automatisation ainsi que dans la construction de machines et des installations industrielles, en particulier pour des mouvements continus

2

Référence noir	Diamètre gaine DN	Diamètre gaine métrique	Ø intérieur	Ø extérieur	Stat./Dyn. radius	Lg Rlx mètre
POST-10B	10	12	9.6 mm	13.0 mm	20/50 mm	50
POST-12B	12	16	11.9 mm	15.8 mm	30/70 mm	50
POST-17B	17	20	16.2 mm	21.2 mm	35/75 mm	50
POST-23B	23	25	22.6 mm	28.5 mm	40/100 mm	50
POST-29B	29	32	29.0 mm	34.5 mm	50/120 mm	50
POST-36B	36	40	36.5 mm	42.5 mm	60/180 mm	30
POST-48B	48	50	47.5 mm	54.5 mm	70/195 mm	30
POSG-29B	29	32	27.6 mm	34.5 mm	50/120 mm	50
POSG-36B	36	40	36.0 mm	42.5 mm	60/180 mm	30
POSG-48B	48	50	47.0 mm	54.5 mm	70/195 mm	30
POSG-70B	70	80	67.2 mm	79.6 mm	150/350 mm	30
POSG-95B	95	106	91.3 mm	106.0 mm	170/450 mm	30

- Polypropylène spécialement modifié
- Excellent comportement en fatigue en flexion et flexibilité
- Bonne résistance aux chocs
- Bonne résistance aux acides

- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -25 °C jusqu'à +95 °C, momentanée jusqu'à +130 °C



**PUE**

## PUE-Index



## PUE

très flexible, charge moyenne

- Pour des applications dynamiques avec mouvements multi-axiaux
- Particulièrement adapté pour les rayons serrés

Référence noir	Diamètre gaine DN	Diamètre gaine métrique	Ø intérieur	Ø extérieur	Stat./Dyn. radius	Lg Rlx mètre
PUET-23B	23	25	22.4 mm	28.5 mm	35/70 mm	50
PUET-29B	29	32	28.8 mm	34.5 mm	40/90 mm	30
PUET-36B	36	40	35.8 mm	42.4 mm	50/120 mm	30
PUET-48B	48	50	48.6 mm	54.5 mm	60/130 mm	21
PUEG-56B	56	68	56.3 mm	67.2 mm	90/170 mm	30
PUEG-70B	70	80	68.2 mm	80.5 mm	100/220 mm	30

- Poliuréthane spécialement formulé
- Excellente résistance à la flexion
- Excellente résistance à l'abrasion

- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -60 °C jusqu'à +50 °C

# Gaines PMA PMAFLEX

2



PVD

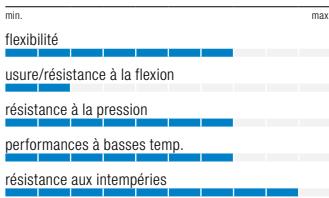
## PVD

### pliable, charge moyenne

- Pour des applications en construction de machines avec des exigences de températures élevées
- Excellente résistance chimique même à des températures élevées

Référence transparent	Diamètre gaine DN	Diamètre gaine métrique	Ø intérieur	Ø extérieur	Rayon stat.	Lg Rlx mètre
PVDT-10P	10	12	9.5 mm	12.6 mm	20 mm	50
PVDT-12P	12	16	11.8 mm	15.5 mm	30 mm	50
PVDT-17P	17	20	16.0 mm	20.8 mm	40 mm	50
PVDT-23P	23	25	22.6 mm	28.0 mm	45 mm	50
PVDT-29P	29	32	29.0 mm	34.1 mm	50 mm	50

#### PVD-Index



- PVDF spécialement formulé
- Très bonne résistance à l'abrasion
- Très bonne rigidité
- Excellente résistance aux UV
- Auto-extinguible et sans cadmium
- Plage de température : -60 °C jusqu'à +150 °C



VAM

## VAM

### flexible, charge lourde

- 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

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

#### VAM-Index



- Polyamide 6 spécialement modifié
- Haute résistance aux chocs
- Très bonne rigidité
- Dégagement minimal de fumées et gaz toxiques
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -40 °C jusqu'à +105 °C, momentanée jusqu'à +160 °C

# Gaines PMA PMAFLEX



VAML

**VAML-Index**



## VAML

flexible, charge moyenne

- 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

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

- Polyamide 6 spécialement modifié
- Bonne flexibilité
- Bonne résistance aux chocs
- Dégagement minimal de fumées et gaz toxiques
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -40 °C jusqu'à +105 °C, momentanée jusqu'à +160 °C



VCS

**VCS-Index**



## VCS

flexible, charge lourde

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

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

**Certifications**



- Polyamide 6 spécialement modifié
- Très bonne résistance aux chocs en températures basses et faible humidité
- Bonne flexibilité
- Très bonne résistance aux UV et aux intempéries
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -50 °C jusqu'à +105 °C, momentanée jusqu'à +160 °C

# Gaines PMA PMAFLEX

2



**VOH**

## VOH

### pliable, charge très lourde

- Pour des applications en machines lourdes et en construction d'usines
- Excellente résistance à l'écrasement

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

- Polyamide 6 spécialement modifié
- Plus haut degré de protection mécanique
- Bonnes caractéristiques de sécurité incendie
- Très bonne résistance aux UV et aux intempéries
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -40 °C jusqu'à +105 °C, momentanée jusqu'à +160 °C



**PLR**

## PLR

### flexible, charge moyenne

- Pour le transit léger sur rail dans le ferroviaire roulant, comme les tramways, métros, monorails
- HL2 selon EN 45545-2

Référence noir	Référence gris	Diamètre gaine DN métrique	Profil	∅ intérieur	∅ extérieur	Rayon stat.	Lg Rlx mètre
PLRT-07B	PLRT-07S	07	T	6.2 mm	10.0 mm	15 mm	50
PLRT-10B	PLRT-10S	10	T	9.6 mm	13.0 mm	20 mm	50
PLRT-12B	PLRT-12S	12	T	12.0 mm	15.8 mm	30 mm	50
PLRG-17B	PLRG-17S	17	G	15.8 mm	21.2 mm	40 mm	50
PLRG-23B	PLRG-23S	23	G	21.9 mm	28.5 mm	45 mm	50
PLRG-29B	PLRG-29S	29	G	27.6 mm	34.5 mm	55 mm	50
PLRG-36B	PLRG-36S	36	G	36.0 mm	42.5 mm	60 mm	30
PLRG-48B	PLRG-48S	48	G	47.0 mm	54.5 mm	70 mm	30

- Polyamide 6 spécialement formulé
- Bonne tenue à l'écrasement
- Très bonnes caractéristiques de sécurité incendie
- Autoextinguible
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -40 °C jusqu'à +105 °C, momentanée jusqu'à +160 °C

## Certifications



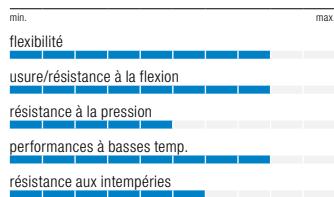
# Gaines PMA

## PMAFLEX Multicouches



**XPCL**

### XPCL-Index



### XPCL

**très flexible, charge moyenne**

- Pour la construction de machines et d'équipements avec exigences élevées
- Insertion aisée des câbles grâce à la couche intérieure à faible degré de friction

2

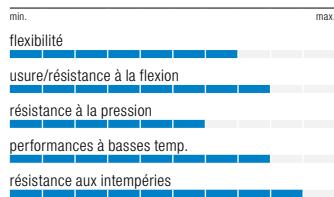
Référence noir/bleu	Référence gris/bleu	Diamètre gaine DN métrique	Ø intérieur	Ø extérieur	Rayon stat.	Lg Rix mètre
XPCLT-10BB	XPCLT-10SB	10	12	9.6 mm	13.0 mm	20 mm
XPCLT-12BB	XPCLT-12SB	12	16	11.8 mm	15.6 mm	30 mm
XPCLT-17BB	XPCLT-17SB	17	20	16.6 mm	21.0 mm	40 mm
XPCLG-17BB	XPCLG-17SB	17	20	15.6 mm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

- Couche extérieure : Polyamide 6 spécialement formulé
- Couche intermédiaire : mélange spécial de liaison
- Couche intérieure : Polyéthylène spécialement modifié
- Très bonne flexibilité et bonne résistance à la flexion
- Bonnes propriétés mécaniques même à basses températures et conditions sèches
- Auto-extinguible
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -50 °C jusqu'à +105 °C, momentanée jusqu'à +160 °C



**XSOL**

### XSOL-Index



### XSOL

**très flexible, charge moyenne**

- Applications universelles, en particulier applications extérieures sur le long terme, par ex. en technologie de l'énergie

Référence noir/vert	Diamètre gaine DN métrique	Ø intérieur	Ø extérieur	Rayon stat.	Lg Rix mètre
XSOLT-10BG	10	12	9.6 mm	13.0 mm	25 mm
XSOLT-12BG	12	16	11.8 mm	15.6 mm	30 mm
XSOLG-17BG	17	20	15.2 mm	21.0 mm	40 mm
XSOLG-23BG	23	25	22.0 mm	28.5 mm	50 mm
XSOLG-29BG	29	32	27.5 mm	34.4 mm	60 mm
XSOLG-36BG	36	40	35.8 mm	42.4 mm	70 mm
XSOLG-48BG	48	50	46.8 mm	54.4 mm	80 mm

- Couche extérieure : Polyamide 12 spécialement formulé
- Couche intermédiaire : mélange spécial de liaison
- Couche intérieure : Polyamide spécialement formulé 6
- 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
- Bonnes caractéristiques de sécurité incendie, auto-extinguible
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -50 °C jusqu'à +95 °C, momentanée jusqu'à +150 °C

### Certifications



# Gaines PMA

## PMAFLEX Multicouches

2



XVCS1H

XVCS1H

flexible, charge lourde

- Pour des applications en infrastructure ferroviaire, dessertes à la voie et pour autres applications statiques en extérieur

Référence noir/vert	Diamètre gaine DN	Diamètre gaine métrique	Ø intérieur	Ø extérieur	Rayon stat.	Lg Rlx mètre
XVCS1H-12BG	12	16	11.7 mm	15.5 mm	30 mm	50
XVCS1H-17BG	17	20	15.2 mm	21.0 mm	40 mm	50
XVCS1H-23BG	23	25	21.7 mm	28.4 mm	50 mm	50
XVCS1H-29BG	29	32	27.5 mm	34.3 mm	60 mm	50
XVCS1H-36BG	36	40	35.8 mm	42.2 mm	70 mm	30
XVCS1H-48BG	48	50	46.8 mm	54.3 mm	80 mm	30

- Couche extérieure :  
Polyamide 6 spécialement formulé
- Couche intermédiaire :  
mélange spécial de liaison
- Couche intérieure :  
Polyoléfine spécialement modifié

- Mise en œuvre facilitée par :
  - Flexibilité et formabilité élevées
  - Couche intérieure avec faible degré de friction
- Excellentes propriétés à basse température

- Très bonne résistance aux UV et aux intempéries
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -50 °C jusqu'à +90 °C, momentanée jusqu'à +120 °C



XVCS2H

XVCS2H

**flexible, charge lourde**

- Pour des applications en infrastructure ferroviaire, desservies à la voie et pour autres applications statiques en extérieur, exposés aux UV

Référence noir/vert	Diamètre gaine DN	Diamètre gaine métrique	Ø intérieur	Ø extérieur	Rayon stat.	Lg Rlx mètre
XVCS2H-12BG	12	16	11.7 mm	15.5 mm	25 mm	50
XVCS2H-17BG	17	20	15.2 mm	21.0 mm	35 mm	50
XVCS2H-23BG	23	25	22.0 mm	28.4 mm	40 mm	50
XVCS2H-29BG	29	32	27.7 mm	34.3 mm	50 mm	50
XVCS2H-36BG	36	40	35.8 mm	42.2 mm	60 mm	30
XVCS2H-48BG	48	50	46.8 mm	54.3 mm	70 mm	30

- Couche extérieure : Polyamide 12 spécialement formulé
- Couche intermédiaire : mélange spécial de liaison
- Couche intérieure : Polyoléfine spécialement modifié

- Mise en œuvre facilitée par :
  - Flexibilité et formabilité élevées
  - Couche intérieure avec faible degré de friction
- Excellentes propriétés à basse température

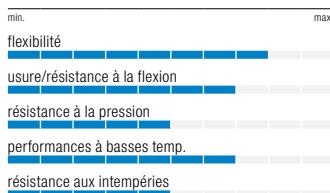
- Excellente résistance aux UV et aux intempéries
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -50 °C jusqu'à +90 °C, momentanée jusqu'à +120 °C

# Gaines PMA PMAFLEX PLus



CUS

## CUS-Index



## CUS

### très flexible, charge moyenne

- 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

2

Référence noir	Référence gris	Diamètre gaine inch DN	Diamètre gaine métrique	Ø intérieur	Ø extérieur	Rayon stat.	Lg Rlx mètre/pied	
CUSG-17B	CUSG-17S	1/2	17	20	15.2 mm	21.2 mm	40 mm	31/100
CUSG-23B	CUSG-23S	3/4	23	25	21.9 mm	28.5 mm	45 mm	31/100
CUSG-29B	CUSG-29S	1	29	32	27.6 mm	34.5 mm	55 mm	31/100
CUSG-36B	CUSG-36S	1 1/4	36	40	36.0 mm	42.5 mm	60 mm	31/100
CUSG-48B	CUSG-48S	1 1/2	48	50	47.0 mm	54.5 mm	70 mm	31/100

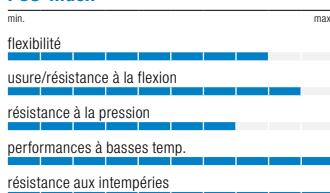
- Polyamide 6 spécialement modifié
- Bonne flexibilité et résistance à la flexion
- Très bonnes caractéristiques mécaniques même à basses températures et conditions sèches
- Auto-extinguible selon UL 94 V2
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -40 °C jusqu'à +105 °C, momentanée jusqu'à +160 °C

## Certifications



PUS

## PUS-Index



## PUS

### très flexible, charge lourde

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

Référence noir	Référence gris	Diamètre gaine inch DN	Diamètre gaine métrique	Ø intérieur	Ø extérieur	Stat./Dyn. Radius	Lg Rlx mètre/pied	
PUSG-17B	PUSG-17S	1/2	17	20	15.2 mm	21.2 mm	35/85 mm	31/100
PUSG-23B	PUSG-23S	3/4	23	25	22.0 mm	28.5 mm	40/110 mm	31/100
PUSG-29B	PUSG-29S	1	29	32	27.7 mm	34.4 mm	50/130 mm	31/100
PUSG-36B	PUSG-36S	1 1/4	36	40	35.8 mm	42.4 mm	60/180 mm	31/100
PUSG-48B	PUSG-48S	1 1/2	48	50	46.8 mm	54.4 mm	70/220 mm	31/100

- Polyamide 12 spécialement modifié
- Très bonne résistance à la flexion
- Très bonnes caractéristiques mécaniques à basses températures
- Excellente résistance aux UV et aux intempéries
- Auto-extinguible, selon UL 94 V2
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -50 °C jusqu'à +95 °C, momentanée jusqu'à +150 °C

## Certifications



# Gaines PMA PMAFLEX Plus

2



VUS

## VUS

### flexible, charge lourde

- Pour des applications statiques à l'extérieur avec autorisations selon UL 1660 (UL Listing)
- Pour des applications avec tenue à la compression élevée

Référence noir	Référence gris	Diamètre gaine inch	DN	métrique	Ø intérieur	Ø extérieur	Rayon stat.	Lg Rlx mètre/pied
VUSG-17B	VUSG-17S	1/2	17	20	15.2 mm	21.2 mm	40 mm	31/100
VUSG-23B	VUSG-23S	3/4	23	25	22.0 mm	28.5 mm	50 mm	31/100
VUSG-29B	VUSG-29S	1	29	32	27.7 mm	34.4 mm	60 mm	31/100
VUSG-36B	VUSG-36S	1 1/4	36	40	35.8 mm	42.4 mm	70 mm	31/100
VUSG-48B	VUSG-48S	1 1/2	48	50	46.8 mm	54.4 mm	80 mm	31/100

### VUS-Index



- Polyamide 6 spécialement modifié
- Bonne flexibilité
- Bonnes caractéristiques mécaniques même à basses températures et conditions sèches
- Très bonne résistance aux UV et aux intempéries
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -50 °C jusqu'à +105 °C, momentanée jusqu'à +160 °C

### Certifications



# Gaines PMA

## Système divisible PMA



PACOF

### PACOF

**flexible, divisible**

- Pour la construction de machines et d'usines
- Appropriée pour le re-câblage et la réparation
- HL3 selon EN 45545-2

2

PACOF-Index



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

- Polyamide 6 spécialement modifié
- Peut être ouverte dans sa longueur et refermée à tout moment
- Bonne flexibilité
- Bonne résistance aux chocs
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -40 °C jusqu'à +105 °C, momentanée jusqu'à +160 °C



PPCOF

### PPCOF

**flexible, divisible**

- Pour la construction de machines et d'usines
- Appropriée pour le re-câblage et la réparation

PPCOF-Index



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

- Polypropylène PP spécialement modifié
- Peut être ouverte dans sa longueur et refermée à tout moment
- Bonne résistance à la flexion
- Plage de température : -20 °C jusqu'à +105 °C, momentanée jusqu'à +150 °C

# Gaines PMA

## PMA Smart Line

2



**LLPA**

### LLPA

très flexible, charge moyenne

- Pour la construction de machines et dans les industries d'installation et de construction

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

	LLPAG-17A	LLPAG-17S	17	20	G	15.8 mm	21.2 mm	40 mm	50
	LLPAG-23A	LLPAG-23S	23	25	G	21.9 mm	28.5 mm	45 mm	50
	LLPAG-29A	LLPAG-29S	29	32	G	27.6 mm	34.5 mm	55 mm	50
	LLPAG-36A	LLPAG-36S	36	40	G	36.0 mm	42.5 mm	60 mm	30
	LLPAG-48A	LLPAG-48S	48	50	G	47.0 mm	54.5 mm	70 mm	30
	LLPAG-56A	LLPAG-56S	56	68	G	56.3 mm	67.2 mm	120 mm	30
	LLPAG-70A	LLPAG-70S	70	80	G	68.0 mm	80.0 mm	160 mm	10
	LLPAG-95A	LLPAG-95S	95	106	G	91.9 mm	106.0 mm	210 mm	10
	LLPAG-125A	LLPAG-125S	125	146	G	126.5 mm	146.5 mm	450 mm	06

- Polyamide 6 spécialement modifié
- Bonne flexibilité
- Bonnes caractéristiques mécaniques
- Economique
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -40 °C jusqu'à +105 °C, momentanée jusqu'à +160 °C

### Certifications



# Gaines PMA

## PMA Smart Line



**LLPF**

**LLPF-Index**



### LLPF

**flexible, charge moyenne**

- Pour la construction de machines et dans les industries d'installation et de construction
- Pour des applications en véhicules ferroviaires légers
- UL 94 VO

Référence noir	Référence gris	Diamètre gaine DN métrique	Profil	Ø intérieur	Ø extérieur	Rayon stat.	Lg Rlx mètre	
LLPF-07A	LLPF-07S	07	10	T	6.2 mm	10.0 mm	15 mm	50
LLPF-10A	LLPF-10S	10	12	T	9.6 mm	13.0 mm	20 mm	50
LLPF-12A	LLPF-12S	12	16	T	12.0 mm	15.8 mm	30 mm	50
LLPF-17A	LLPF-17S	17	20	T	16.2 mm	21.2 mm	40 mm	50
LLPF-23A	LLPF-23S	23	25	T	22.6 mm	28.5 mm	45 mm	50
LLPF-29A	LLPF-29S	29	32	T	29.0 mm	34.5 mm	55 mm	50

LLPFG-17A	LLPFG-17S	17	20	G	15.8 mm	21.2 mm	40 mm	50
LLPFG-23A	LLPFG-23S	23	25	G	21.9 mm	28.5 mm	45 mm	50
LLPFG-29A	LLPFG-29S	29	32	G	27.6 mm	34.5 mm	55 mm	50
LLPFG-36A	LLPFG-36S	36	40	G	36.0 mm	42.5 mm	60 mm	30
LLPFG-48A	LLPFG-48S	48	50	G	47.0 mm	54.5 mm	70 mm	30

- Polyamide 6 spécialement modifié
- Bonne résistance aux chocs
- Très bonnes caractéristiques de sécurité incendie
- Auto-extinguible
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -40 °C jusqu'à +105 °C, momentanée jusqu'à +160 °C



**LLPO**

**LLPO-Index**



### LLPO

**très flexible, charge légère**

- Pour la construction de machines et d'équipements

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

- Polyoléfine spécialement modifié
- Excellente résistance à la flexion
- Bonnes caractéristiques de sécurité incendie
- Très bonne résistance aux acides et aux hydrolyses
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -20 °C jusqu'à +90 °C, momentanée jusqu'à +130 °C

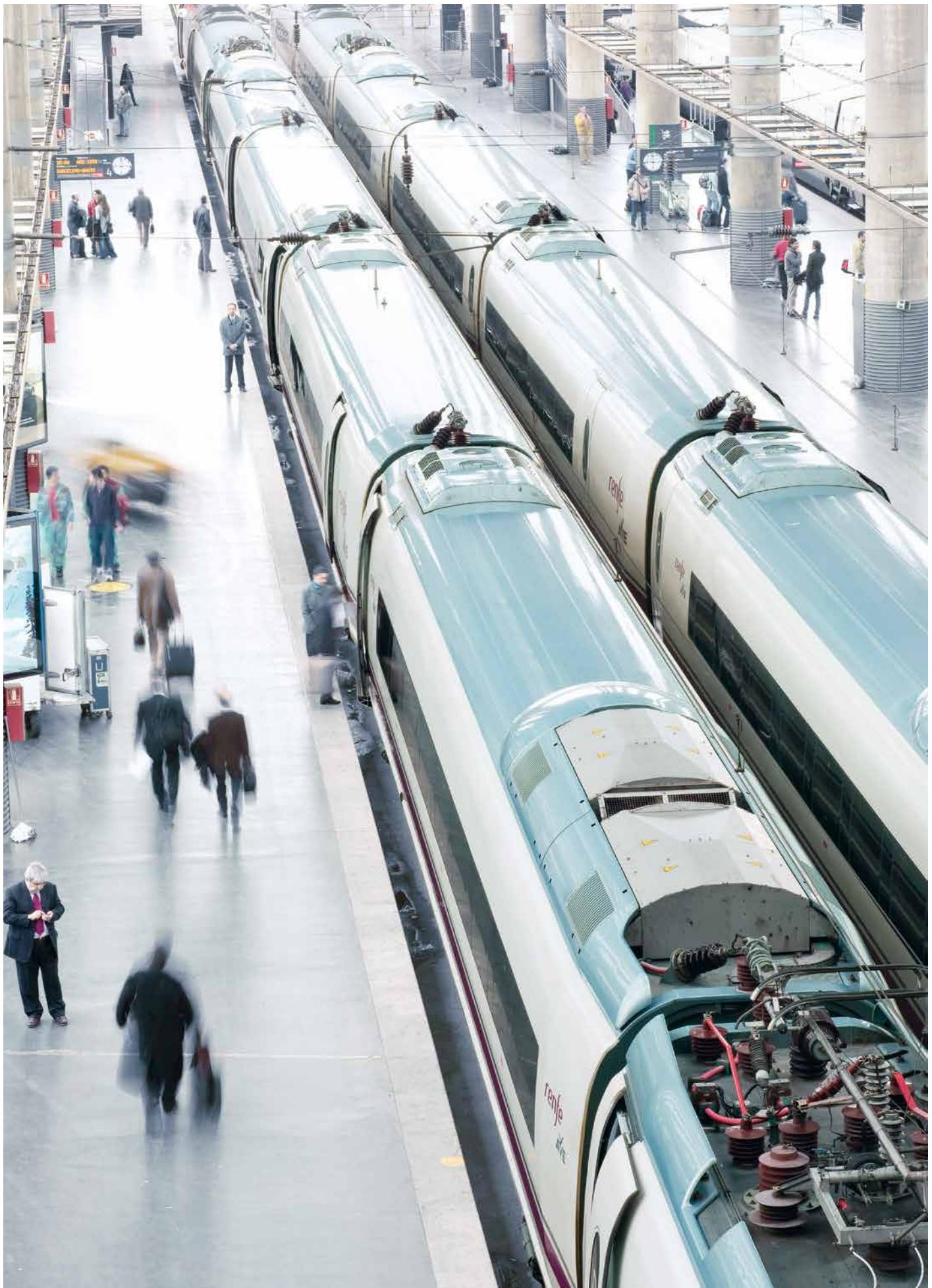


# PMAFIX Pro

## La protection de câble nouvelle génération

### PMAFIX Pro

Introduction	3/3
Détails techniques généraux	3/4
Codification	3/5
Codes des tailles/Installation	3/6
Raccords métriques, métalliques	3/7
Raccords avec filetage femelle	3/11
Joint d'étanchéité	3/12



# PMAFIX Pro

## Introduction

La protection de câble nouvelle génération. Le système PMAFIX dont le succès et les qualités techniques ont été largement prouvés, a encore été développé davantage pour créer la gamme de produits PMAFIX Pro.

Le système PMAFIX dont le succès et les qualités techniques ont été largement prouvés, a encore été développé davantage pour créer la gamme de produits PMAFIX Pro. Les raccords nouvelle génération sont le produit de l'expérience cumulée sur de nombreuses années dans des domaines d'application très variés. Le PMAFIX Pro est composé de deux parties : le corps extérieur du raccord et le joint d'étanchéité intérieur. L'élément d'étanchéité opère à la fois comme un joint et comme un mécanisme de verrouillage assurant un indice de protection jusqu'à IP68 et IP69K, même dans des applications avec mouvement continu sur le long terme. PMAFIX Pro est fabriqué par un process d'injection multi-composants.

### Caractéristiques

- Conforme à toutes les catégories de degré de protection jusqu'à IP68 et IP69K inclus, même si la connexion à la gaine est continuellement en mouvement
- Fabriqué avec la technologie dernier cri d'injection bicomposants
- Répond aux normes et standards internationaux de qualité les plus sévères
- Mécanisme intelligent de verrouillage sécurité
- Installation simple par « push-in »
- Grâce aux supports de gaine intégrés, la gaine reste centrée avec une petite déformation, même si elle est recourbée directement à la sortie du raccord



# PMAFIX Pro

## Détails techniques généraux

### Matériaux

- Raccords en polyamide 6, spécialement modifiés
- Filetages en laiton nickelé ou polyamide 6 spécialement modifié
- Joints en polyester élastomère réticulé
- Auto-extinguible
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -50 °C jusqu'à +105 °C, momentanée jusqu'à +160 °C

3

### Caractéristiques

- Fiabilité maximale d'assemblage – le raccord n'est verrouillé qu'après introduction complète du joint d'étanchéité
- Sécurité opérationnelle maximale assurée par contrôles d'assemblage correct visuels et sonores
- Excellente résistance aux UV et intempéries
- Résistance maximale à l'impact grâce à son design entièrement clos
- Tenue maximale à l'arrachement
- Avec les gaines PMA, assure une connexion résistant aux vibrations
- Adapté aux profils de gaines, petit (T) et gros (G)
- Démontage par tournevis, empêchant une ouverture inopinée ou accidentelle

### IP68 + IP69K statique + dynamique

- Etanchéité maximale grâce à son design clos, même en applications dynamiques extrêmes
- Zones d'étanchéité avec lèvres extra-longues (matériau réticulé)
- Elément d'étanchéité et de verrouillage à 360° faisant écran contre les jets d'eau haute pression (jusque 100 bar)
- Livraison : élément de verrouillage et d'étanchéité, et joint de filetage pour filetages mâles (joint torique et/ou joint plat)



breveté



Jusqu'à 100 bar

electrosuisse»

BOMBARDIER  
Transportation

LNE  
L'INSTITUT  
NATIONAL  
DE LA  
SÉCURITÉ

PC

TRENITALIA

EN

ALSTOM

CE

LOW VOLTAGE  
DIRECTIVE  
2006/95/CE

DNV

ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification

SGS

IECEx

UL  
LISTED

DB

SIEMENS

CBN  
SYSTEM ENGINEERING & INTEGRATION

IRIS  
Certification

NF

SNCF

CSA  
US

ABS

cFM  
US

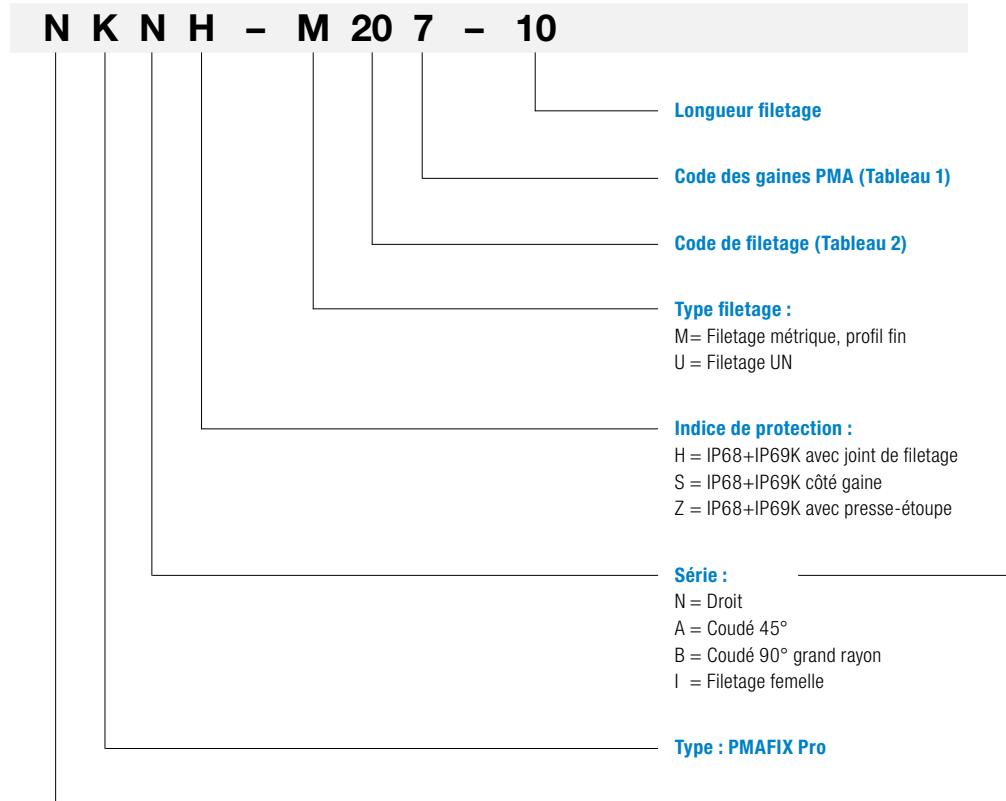
Ex

DIN  
VDE

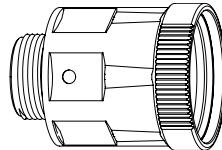
# PMAFIX Pro

## Codification

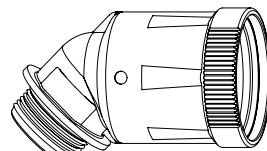
### Codification



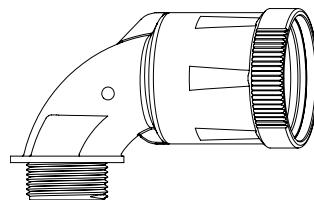
### Séries de raccords



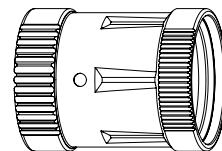
N = Droit



A = Coudé 45°



B = Coudé 90° grand rayon



I = Filetage femelle

# PMAFIX Pro

## Codes des tailles, Installation

3

**Tableau 1**

**Codes des gaines**

Diamètre nominal	Tailles métriques	Code PMA
10	12	0
12	16	2
17	20	7
23	25	3
29	32	9
36	40	6
48	50	8

**Tableau 2**

**Codes des filetages**

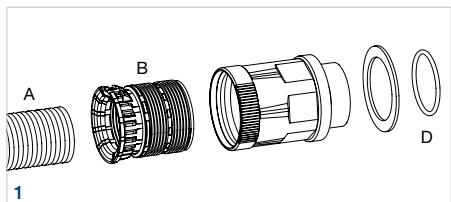
Filetage métrique	Code PMA
M12x1.5	M12
M16x1.5	M16
M20x1.5	M20
M25x1.5	M25
M32x1.5	M32
M40x1.5	M40
M50x1.5	M50
M63x1.5	M63

Filetage UN	Code PMA
7/8-20 UNEF	U21
1-20 UNEF	U24
1 1/16-18 UNEF	U29
1 1/16-18 UNS	U35
1 1/4-18 UNS	U43
2-18 UNS	U50
2 1/4-16 UN	U56

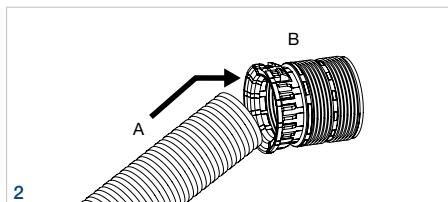
**Code supplémentaire pour des raccords avec filetage femelle**

Description	Code PMA
Avec rainure pour joint torique (MIL C 5015)	G

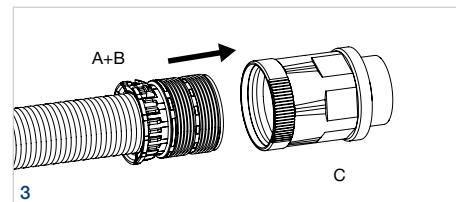
## Installation IP68 + IP69K



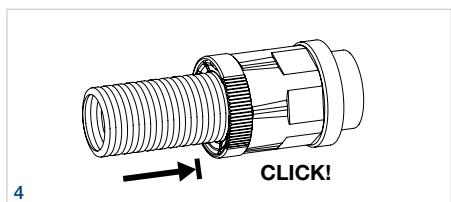
A = Gaine annelée  
 B = Bague d'étanchéité et de fermeture  
 C = Raccord  
 D = Joint (torique ou plat\*)



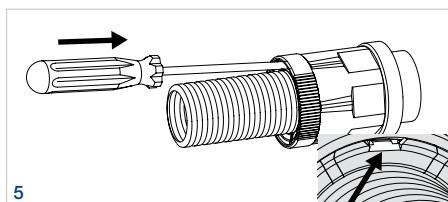
Placer la gaine annelée (A) légèrement en biais dans la bague d'étanchéité (B) et pousser jusqu'à emboîtement complet des deux éléments.



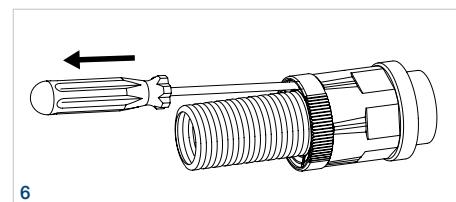
Pousser la gaine avec la bague montée (A+B) à l'intérieur du raccord (C). L'opération peut être facilitée par l'utilisation d'eau ou de lubrifiant.



Le mécanisme de fermeture s'enclenche lorsque la bague d'étanchéité est bien enfoncee.



Pour déverrouiller l'ensemble, introduire un tournevis dans l'encoche en le mettant parallèlement à la gaine, comme illustré.



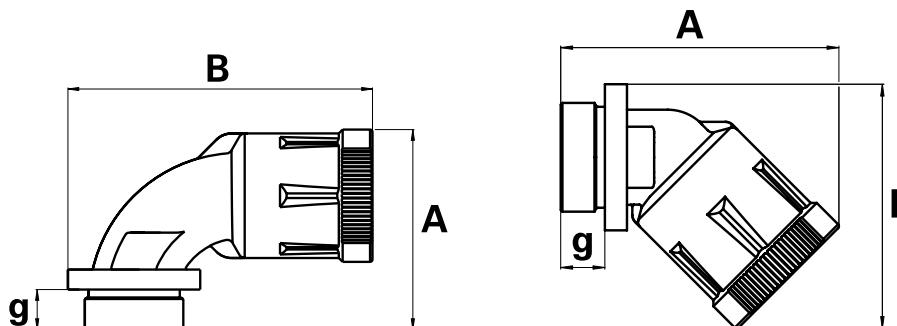
Désengager la gaine annelée et le tournevis ensemble parallèlement.

\* Veuillez suivre les directives des fabricants de joints toriques lorsque vous utilisez des joints toriques à des fins d'étanchéité.

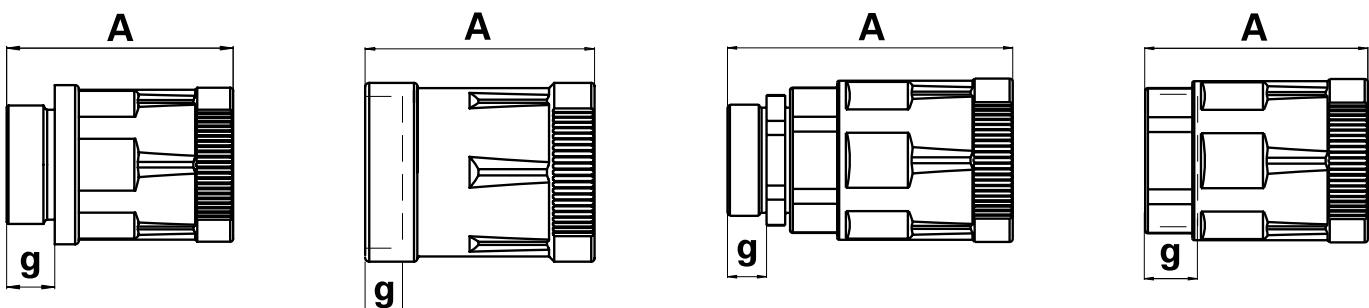
# PMAFIX Pro

## Raccords métriques, métalliques

3



g = Longueur filetage    A x B = Longueur totale



g = Longueur filetage    A = Longueur totale



**KNH, breveté**

**Certifications**



### KNH

#### Raccord droit, filetage métrique, métallique

– Pour les applications en véhicules ferroviaires et en construction mécanique lourde

Référence noir IP68 + IP69K	Référence gris IP68 + IP69K	Filetage métrique	Gaine corresp. DN	Longueur filetage	Longueur totale
NKNH-M120-10	MKNH-M120-10	M12 x 1.5	10	12	10.0 mm
NKNH-M160-10	MKNH-M160-10	M16 x 1.5	10	12	10.0 mm
NKNH-M162-10	MKNH-M162-10	M16 x 1.5	12	16	10.0 mm
NKNH-M202-10	MKNH-M202-10	M20 x 1.5	12	16	10.0 mm
NKNH-M207-10	MKNH-M207-10	M20 x 1.5	17	20	10.0 mm
NKNH-M257-11	MKNH-M257-11	M25 x 1.5	17	20	11.0 mm
NKNH-M253-11	MKNH-M253-11	M25 x 1.5	23	25	11.0 mm
NKNH-M323-13	MKNH-M323-13	M32 x 1.5	23	25	13.0 mm
NKNH-M329-13	MKNH-M329-13	M32 x 1.5	29	32	13.0 mm
NKNH-M409-13	MKNH-M409-13	M40 x 1.5	29	32	13.0 mm
NKNH-M406-13	MKNH-M406-13	M40 x 1.5	36	40	13.0 mm
NKNH-M506-14	MKNH-M506-14	M50 x 1.5	36	40	14.0 mm
NKNH-M508-14	MKNH-M508-14	M50 x 1.5	48	50	14.0 mm
NKNH-M638-14	MKNH-M638-14	M63 x 1.5	48	50	14.0 mm

– Robustesse extrême de la connexion filetage-système

# PMAFIX Pro

## Raccords métriques, métalliques



### KNZ

#### Raccord droit avec presse-étoupe, filetage long, métrique, métallique

- Pour les applications en véhicules ferroviaires et en construction mécanique lourde
- Pour séparer les espaces humides et les espaces secs

**KNZ, breveté**

#### Certifications



Référence IP68 + IP69K Compl. noir	Référence Raccord seul*	Référence Insert	Filetage métrique	DN	Gaine corresp. métrique	Diamètre du câble	Longueur filetage	Longueur totale
NKNZ-M120/P1	NKNZ-M120R/P	DE-M120/P1	M12 x 1.5	10	12	4.0–6.5 mm	5.0 mm	53.5 mm
NKNZ-M120/P2		DE-M120/P2	M12 x 1.5	10	12	5.0–8.0 mm	5.0 mm	53.5 mm
NKNZ-M120/P3		DE-M120/P3	M12 x 1.5	10	12	6.5–9.5 mm	5.0 mm	53.5 mm
NKNZ-M160/P1	NKNZ-M160R/P	DE-M160/P1	M16 x 1.5	10	12	4.0–6.5 mm	6.0 mm	54.5 mm
NKNZ-M160/P2		DE-M160/P2	M16 x 1.5	10	12	5.0–8.0 mm	6.0 mm	54.5 mm
NKNZ-M160/P3		DE-M160/P3	M16 x 1.5	10	12	6.5–9.5 mm	6.0 mm	54.5 mm
NKNZ-M202/P1	NKNZ-M202R/P	DE-M202/P1	M20 x 1.5	12	16	4.0–6.5 mm	6.5 mm	60.5 mm
NKNZ-M202/P3		DE-M202/P3	M20 x 1.5	12	16	6.5–9.5 mm	6.5 mm	60.5 mm
NKNZ-M202/P4		DE-M202/P4	M20 x 1.5	12	16	7.0–10.5 mm	6.5 mm	60.5 mm
NKNZ-M207/P3	NKNZ-M207R/P	DE-M207/P3	M20 x 1.5	17	20	6.5–9.5 mm	6.5 mm	66.5 mm
NKNZ-M207/P4		DE-M207/P4	M20 x 1.5	17	20	7.0–10.5 mm	6.5 mm	66.5 mm
NKNZ-M207/P5		DE-M207/P5	M20 x 1.5	17	20	9.0–13.0 mm	6.5 mm	66.5 mm
NKNZ-M257/P4	NKNZ-M257R/P	DE-M257/P4	M25 x 1.5	17	20	7.0–10.5 mm	7.5 mm	67.5 mm
NKNZ-M257/P5		DE-M257/P5	M25 x 1.5	17	20	9.0–13.0 mm	7.5 mm	67.5 mm
NKNZ-M257/P6		DE-M257/P6	M25 x 1.5	17	20	11.5–15.5 mm	7.5 mm	67.5 mm
NKNZ-M253/P5	NKNZ-M253R/P	DE-M253/P5	M25 x 1.5	23	25	9.0–13.0 mm	7.5 mm	75.0 mm
NKNZ-M253/P6	NKNZ-M253R1/P	DE-M253/P6	M25 x 1.5	23	25	11.5–15.5 mm	7.5 mm	75.0 mm
NKNZ-M323/P2	NKNZ-M323R/P	DE-M323/P2	M32 x 1.5	23	25	9.0–13.0 mm	8.0 mm	76.0 mm
NKNZ-M323/P4		DE-M323/P4	M32 x 1.5	23	25	14.0–18.0 mm	8.0 mm	76.0 mm
NKNZ-M323/P5	NKNZ-M323R1/P	DE-M323/P5	M32 x 1.5	23	25	17.0–20.5 mm	8.0 mm	76.0 mm
NKNZ-M329/P2	NKNZ-M329R/P	DE-M329/P2	M32 x 1.5	29	32	14.0–18.0 mm	8.0 mm	83.0 mm
NKNZ-M329/P3		DE-M329/P3	M32 x 1.5	29	32	17.0–20.5 mm	8.0 mm	83.0 mm
NKNZ-M329/P4		DE-M329/P4	M32 x 1.5	29	32	20.0–25.0 mm	8.0 mm	83.0 mm
NKNZ-M409/P1	NKNZ-M409R/P	DE-M409/P1	M40 x 1.5	29	32	11.5–15.5 mm	8.0 mm	83.0 mm
NKNZ-M409/P2		DE-M409/P2	M40 x 1.5	29	32	14.0–18.0 mm	8.0 mm	83.0 mm
NKNZ-M409/P3		DE-M409/P3	M40 x 1.5	29	32	17.0–20.5 mm	8.0 mm	83.0 mm
NKNZ-M409/P4		DE-M409/P4	M40 x 1.5	29	32	20.0–25.0 mm	8.0 mm	83.0 mm
NKNZ-M409/P5		DE-M409/P5	M40 x 1.5	29	32	24.0–28.0 mm	8.0 mm	83.0 mm
NKNZ-M406/P1	NKNZ-M406R/P	DE-M406/P1	M40 x 1.5	36	40	20.0–25.0 mm	9.0 mm	87.5 mm
NKNZ-M406/P2		DE-M406/P2	M40 x 1.5	36	40	24.0–28.0 mm	9.0 mm	87.5 mm
NKNZ-M506/P1	NKNZ-M506R/P	DE-M506/P1	M50 x 1.5	36	40	27.0–32.0 mm	10.0 mm	90.0 mm
NKNZ-M506/P3		DE-M506/P3	M50 x 1.5	36	40	32.0–36.0 mm	10.0 mm	90.0 mm
NKNZ-M508/P2	NKNZ-M508R/P	DE-M508/P2	M50 x 1.5	48	50	32.0–36.0 mm	10.0 mm	100.0 mm
NKNZ-M508/P3		DE-M508/P3	M50 x 1.5	48	50	36.0–40.0 mm	10.0 mm	100.0 mm
NKNZ-M638/P1	NKNZ-M638R/P	DE-M638/P1	M63 x 1.5	48	50	32.0–35.0 mm	10.0 mm	100.0 mm
NKNZ-M638/P2		DE-M638/P2	M63 x 1.5	48	50	39.0–44.0 mm	10.0 mm	100.0 mm

\* sans insert

- Insert d'étanchéité Pflitsch en TPE-V
- Grâce à l'insert Pflitsch, les câbles sont à la fois maintenus et étanchéités jusqu'à IP68/10 bar
- Robustesse extrême de la connexion filetage-système
- Plage de température insert Pflitsch : -40 °C jusqu'à +135 °C

#### Note

Des inserts d'étanchéité multiple MDE sont disponibles pour ce produit. Avec les inserts d'étanchéité multiple, utiliser les versions de raccord R/P.

# PMAFIX Pro

## Raccords métriques, métalliques



KNZ, breveté

**Certifications**



### KNZ

#### Raccord droit avec presse-étoupe, filetage long, métrique, métallique

- Pour les applications en véhicules ferroviaires et en construction mécanique lourde
- Pour séparer les espaces humides et les espaces secs

Référence IP68 + IP69K Compl. noir	Référence Raccord seul*	Référence Insert	Filetage métrique	Gaine corresp. DN	métrique	Diamètre du câble	Longueur filetage	Longueur totale
NKNZ-M160/P1-L	NKNZ-M160R/P-L	DE-M160/P1	M16 x 1.5	10	16	4.0–6.5 mm	15.0 mm	63.5 mm
NKNZ-M160/P2-L		DE-M160/P2	M16 x 1.5	10	16	5.0–8.0 mm	15.0 mm	63.5 mm
NKNZ-M160/P3-L		DE-M160/P3	M16 x 1.5	10	16	6.5–9.5 mm	15.0 mm	63.5 mm
NKNZ-M202/P1-L	NKNZ-M202R/P-L	DE-M202/P1	M20 x 1.5	12	20	4.0–6.5 mm	15.0 mm	69.0 mm
NKNZ-M202/P3-L		DE-M202/P3	M20 x 1.5	12	20	6.5–9.5 mm	15.0 mm	69.0 mm
NKNZ-M202/P4-L		DE-M202/P4	M20 x 1.5	12	20	7.0–10.5 mm	15.0 mm	69.0 mm
NKNZ-M207/P3-L	NKNZ-M207R/P-L	DE-M207/P3	M20 x 1.5	17	20	6.5–9.5 mm	15.0 mm	75.0 mm
NKNZ-M207/P4-L		DE-M207/P4	M20 x 1.5	17	20	7.0–10.5 mm	15.0 mm	75.0 mm
NKNZ-M207/P5-L		DE-M207/P5	M20 x 1.5	17	20	9.0–13.0 mm	15.0 mm	75.0 mm
NKNZ-M257/P5-L	NKNZ-M257R/P-L	DE-M257/P5	M25 x 1.5	17	25	9.0–13.0 mm	15.0 mm	75.0 mm
NKNZ-M257/P6-L		DE-M257/P6	M25 x 1.5	17	25	11.5–15.5 mm	15.0 mm	75.0 mm
NKNZ-M323/P2-L	NKNZ-M323R/P-L	DE-M323/P2	M32 x 1.5	23	32	9.0–13.0 mm	15.0 mm	83.0 mm
NKNZ-M323/P4-L		DE-M323/P4	M32 x 1.5	23	32	14.0–18.0 mm	15.0 mm	83.0 mm
NKNZ-M323/P5-L	NKNZ-M323R1/P-L	DE-M323/P5	M32 x 1.5	23	32	17.0–20.5 mm	15.0 mm	83.0 mm
NKNZ-M329/P2-L	NKNZ-M329R/P-L	DE-M329/P2	M32 x 1.5	29	32	14.0–18.0 mm	15.0 mm	90.0 mm
NKNZ-M329/P3-L		DE-M329/P3	M32 x 1.5	29	40	17.0–20.5 mm	15.0 mm	90.0 mm
NKNZ-M409/P3-L	NKNZ-M409R/P-L	DE-M409/P3	M40 x 1.5	29	40	17.0–20.5 mm	15.0 mm	90.0 mm
NKNZ-M409/P4-L		DE-M409/P4	M40 x 1.5	29	40	20.0–25.0 mm	15.0 mm	90.0 mm
NKNZ-M409/P5-L		DE-M409/P5	M40 x 1.5	29	50	24.0–28.0 mm	15.0 mm	90.0 mm
NKNZ-M506/P1-L	NKNZ-M506R/P-L	DE-M506/P1	M50 x 1.5	36	50	27.0–32.0 mm	15.0 mm	95.0 mm
NKNZ-M506/P3-L		DE-M506/P3	M50 x 1.5	36	50	32.0–36.0 mm	15.0 mm	95.0 mm
NKNZ-M508/P2-L	NKNZ-M508R/P-L	DE-M508/P2	M50 x 1.5	48	50	32.0–36.0 mm	15.0 mm	105.0 mm
NKNZ-M508/P3-L		DE-M508/P3	M50 x 1.5	48	50	36.0–40.0 mm	15.0 mm	105.0 mm
NKNZ-M638/P1-L	NKNZ-M638R/P-L	DE-M638/P1	M63 x 1.5	48	63	32.0–35.0 mm	15.0 mm	105.0 mm
NKNZ-M638/P2-L		DE-M638/P2	M63 x 1.5	48	63	39.0–44.0 mm	15.0 mm	105.0 mm

\* sans insert

- Insert d'étanchéité Pflitsch en TPE-V
- Grâce à l'insert Pflitsch, les câbles sont à la fois maintenus et étanchéifiés jusqu'à IP68/10 bar
- Robustesse extrême de la connexion filetage-système
- Plage de température insert Pflitsch : -40 °C jusqu'à +135 °C

#### Note

Des inserts d'étanchéité multiple MDE sont disponibles pour ce produit. Avec les inserts d'étanchéité multiple, utiliser les versions de raccord R/P.

# PMAFIX Pro

## Raccords métriques, métalliques



3

KAH, breveté

### Certifications



#### KAH

##### Raccord coudé 45°, filetage métrique, métallique

- Pour les applications en véhicules ferroviaires et en construction mécanique lourde

Référence noir IP68 + IP69K	Référence gris IP68 + IP69K	Filetage métrique	Gaine corresp. DN	métrique	Longueur filetage	Longueur totale
NKAH-M120-10	MKAH-M120-10	M12 x 1.5	10	12	10.0 mm	55.5 x 43.0 mm
NKAH-M160-10	MKAH-M160-10	M16 x 1.5	10	12	10.0 mm	55.5 x 45.0 mm
NKAH-M162-10	MKAH-M162-10	M16 x 1.5	12	16	10.0 mm	62.5 x 50.0 mm
NKAH-M202-10	MKAH-M202-10	M20 x 1.5	12	16	10.0 mm	62.5 x 52.0 mm
NKAH-M207-10	MKAH-M207-10	M20 x 1.5	17	20	10.0 mm	71.0 x 59.5 mm
NKAH-M257-11	MKAH-M257-11	M25 x 1.5	17	20	11.0 mm	72.0 x 62.5 mm
NKAH-M253-11	MKAH-M253-11	M25 x 1.5	23	25	11.0 mm	80.0 x 68.0 mm
NKAH-M323-13	MKAH-M323-13	M32 x 1.5	23	25	13.0 mm	82.0 x 72.0 mm
NKAH-M329-13	MKAH-M329-13	M32 x 1.5	29	32	13.0 mm	93.0 x 79.5 mm
NKAH-M409-13	MKAH-M409-13	M40 x 1.5	29	32	13.0 mm	94.5 x 85.5 mm
NKAH-M406-13	MKAH-M406-13	M40 x 1.5	36	40	13.0 mm	105.5 x 93.5 mm
NKAH-M506-14	MKAH-M506-14	M50 x 1.5	36	40	14.0 mm	106.5 x 98.5 mm
NKAH-M508-14	MKAH-M508-14	M50 x 1.5	48	50	14.0 mm	120.0 x 111.0 mm
NKAH-M638-14	MKAH-M638-14	M63 x 1.5	48	50	14.0 mm	120.0 x 114.0 mm

- Robustesse extrême de la connexion filetage-système



KBH, breveté

### Certifications



#### KBH

##### Raccord coudé 90°, filetage métrique métallique

- Pour les applications en véhicules ferroviaires et en construction mécanique lourde

Référence noir IP68 + IP69K	Référence gris IP68 + IP69K	Filetage métrique	Gaine corresp. DN	métrique	Longueur filetage	Longueur totale
NKBH-M120-10	MKBH-M120-10	M12 x 1.5	10	12	10.0 mm	44.0 x 62.5 mm
NKBH-M160-10	MKBH-M160-10	M16 x 1.5	10	12	10.0 mm	44.0 x 64.5 mm
NKBH-M162-10	MKBH-M162-10	M16 x 1.5	12	16	10.0 mm	47.5 x 72.0 mm
NKBH-M202-10	MKBH-M202-10	M20 x 1.5	12	16	10.0 mm	47.5 x 74.0 mm
NKBH-M207-10	MKBH-M207-10	M20 x 1.5	17	20	10.0 mm	53.0 x 81.0 mm
NKBH-M257-11	MKBH-M257-11	M25 x 1.5	17	20	11.0 mm	54.0 x 84.0 mm
NKBH-M253-11	MKBH-M253-11	M25 x 1.5	23	25	11.0 mm	63.0 x 92.0 mm
NKBH-M323-13	MKBH-M323-13	M32 x 1.5	23	25	13.0 mm	65.0 x 96.0 mm
NKBH-M329-13	MKBH-M329-13	M32 x 1.5	29	32	13.0 mm	75.0 x 108.0 mm
NKBH-M409-13	MKBH-M409-13	M40 x 1.5	29	32	13.0 mm	76.5 x 114.0 mm
NKBH-M406-13	MKBH-M406-13	M40 x 1.5	36	40	13.0 mm	87.5 x 126.0 mm
NKBH-M506-14	MKBH-M506-14	M50 x 1.5	36	40	14.0 mm	88.5 x 131.0 mm
NKBH-M508-14	MKBH-M508-14	M50 x 1.5	48	50	14.0 mm	101.0 x 145.5 mm
NKBH-M638-14	MKBH-M638-14	M63 x 1.5	48	50	14.0 mm	101.0 x 148.5 mm

- Robustesse extrême de la connexion filetage-système

- Le coude arrondi permet un passage aisément des fils et câbles dans le raccord

# PMAFIX Pro

## Raccords polyamide femelles, filetage UNEF



KIHG, breveté

### Certifications



### KIHG

#### Raccord droit, filetage UN femelle pour MIL-C5015

– Pour les applications en véhicules ferroviaires et en construction mécanique lourde

Référence noir IP68 + IP69K	Filetage UN	Taille connecteur MIL	Gaine corresp. DN	métrique	Longueur filetage	Longueur totale
BKIHG-U212	7/8"-20 UNEF	16	12	16	9.0 mm	47.0 mm
BKIHG-U217	7/8"-20 UNEF	16	17	20	9.0 mm	52.5 mm
BKIHG-U242	1"-20 UNEF	18	12	16	9.0 mm	47.0 mm
BKIHG-U247	1"-20 UNEF	18	17	20	9.0 mm	52.5 mm
BKIHG-U243	1"-20 UNEF	18	23	23	9.0 mm	55.5 mm
BKIHG-U292	1 1/16"-18 UNEF	20	12	16	9.0 mm	50.5 mm
BKIHG-U297	1 1/16"-18 UNEF	20	17	20	9.0 mm	52.5 mm
BKIHG-U293	1 1/16"-18 UNEF	20	23	25	9.0 mm	55.5 mm
BKIHG-U299	1 1/16"-18 UNEF	20	29	32	9.0 mm	61.0 mm
BKIHG-U357	1 7/16"-18 UNEF	24	17	20	9.0 mm	58.0 mm
BKIHG-U353	1 7/16"-18 UNEF	24	23	25	9.0 mm	55.5 mm
BKIHG-U359	1 7/16"-18 UNEF	24	29	32	9.0 mm	61.0 mm
BKIHG-U433	1 3/4"-18 UNS	32	23	25	10.0 mm	62.5 mm
BKIHG-U439	1 3/4"-18 UNS	32	29	32	10.0 mm	62.0 mm
BKIHG-U503	2"-18 UNS	36	23	25	10.0 mm	67.0 mm
BKIHG-U509	2"-18 UNS	36	29	32	10.0 mm	67.5 mm
BKIHG-U506	2"-18 UNS	36	36	40	10.0 mm	67.0 mm
BKIHG-U508	2"-18 UNS	36	48	50	10.0 mm	73.5 mm
BKIHG-U566	2 1/4"-16 UN	40	36	40	10.0 mm	72.0 mm
BKIHG-U568	2 1/4"-16 UN	40	48	50	10.0 mm	73.5 mm

– Compatible avec les connecteurs MIL, série C5015

# PMAFIX Pro

## Raccords métriques femelles, filetage métallique, joints d'étanchéité



3

KIS, breveté

### Certifications



### KIS

#### Raccord droit, filetage femelle métrique, métallique

- Pour les applications en véhicules ferroviaires et en construction mécanique lourde

Référence noir IP68 + IP69K	Filetage métrique	Gaine corresp. DN	Gaine corresp. métrique	Longueur filetage	Longueur totale
NKIS-M162	M16 x 1.5	12	16	9.0 mm	49.0 mm
NKIS-M207	M20 x 1.5	17	20	10.5 mm	56.0 mm
NKIS-M253	M25 x 1.5	23	25	10.5 mm	58.5 mm
NKIS-M329	M32 x 1.5	29	32	11.0 mm	65.5 mm
NKIS-M406	M40 x 1.5	36	40	13.5 mm	72.0 mm
NKIS-M508	M50 x 1.5	48	50	15.0 mm	83.0 mm
NKIS-M638	M63 x 1.5	48	50	17.5 mm	84.0 mm

- Robustesse extrême de la connexion filetage-système
- Pas de joint côté filetage femelle



KNH2

### KNH2

#### PMAFIX Pro joint de verrouillage et d'étanchéité

Référence	Gaine corresp. DN	Gaine corresp. métrique	Ø extérieur	Longueur totale
KNH2-NW10	10	12	22.0 mm	28.0 mm
KNH2-NW12	12	16	25.5 mm	33.5 mm
KNH2-NW17	17	20	31.5 mm	38.5 mm
KNH2-NW23	23	25	38.5 mm	41.0 mm
KNH2-NW29	29	32	46.5 mm	46.5 mm
KNH2-NW36	36	40	55.5 mm	50.5 mm
KNH2-NW48	48	50	68.0 mm	56.5 mm





# PMAFIX

## Raccords pour gaines

### PMAFIX

Détails techniques généraux .....	4/3
Codification .....	4/5
Codes des tailles .....	4/6
Installation .....	4/7
Raccords métriques polyamide .....	4/9
Raccords métriques métalliques .....	4/12
Raccords PG polyamide .....	4/19
Raccords PG métalliques .....	4/23
Raccords GAZ polyamide .....	4/26
Raccords NPT polyamide .....	4/27
Raccords tournants .....	4/28
Filetage femelle .....	4/29
Brides .....	4/29
Dérivations en Y et T .....	4/34
Réducteurs de gaine .....	4/34



# PMAFIX IP66, IP68 (IP69K) Détails techniques généraux

Raccords PMAFIX. PMAFIX est une gamme très large de raccords pour les gaines PMA, équipés du système breveté de fermeture par clip de sécurité PMA.

Les raccords sont disponibles en indice de protection IP66 et IP68. Les raccords IP66 sont équipés d'un clip de sécurité universel pré-installé permettant une installation facile par « push-in » sur la gaine. Pour des exigences accrues, les raccords IP68 sont livrés avec un joint spécial d'étanchéité de gaine. Les nouveaux raccords IP68GT combinent l'assemblage très simple du « push-in » avec les performances d'étanchéité les plus élevées. Possibilité de passer en protection IP69K par l'ajout ultérieur d'une bague brise-jet d'eau.

## Matériaux

- Raccords en polyamide 6 spécialement modifié
- Filetages en laiton nickelé ou polyamide 6
- Auto-extinguible
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Très bonnes propriétés chimiques
- Plage de température : -40 °C jusqu'à +105 °C, momentanée jusqu'à +160 °C

4

## Caractéristiques

- Tenue maximale à l'arrachement
- Excellente résistance à l'impact
- Connexion raccord – gaine annelée PMA résistante aux vibrations
- Adapté aux profils de gaines petit (T) et gros (G)
- Démontage par tournevis, empêchant une ouverture inopinée ou accidentelle



# PMAFIX

## Détails techniques généraux

### IP66

**IP66 statique**

**IP54 dynamique**

- Raccord monobloc
- Etanchéité par design intérieur conique
- Installation facile par « push-in »
- Clip de sécurité AFN2 pré-installé
- Livraison : raccord avec clip de sécurité pré-installé

4



breveté

### IP68GT

**IP68 statique**

**IP67 dynamique**

**IP69K selon DIN 40050**

- Raccord monobloc PMAFIX IP68GT avec joint d'étanchéité intégré et clip de verrouillage pré-installé
- Installation facile par simple « push-in » (comme pour le système éprouvé PMAFIX IP66)
- Le joint d'étanchéité extra-long garantit le plus haut niveau d'indice de protection
- Mêmes certifications que pour le système PMAFIX IP68
- Modification rapide des plans de spécifications par simple ajout du suffixe « GT » à la référence actuelle de commande (p. ex. : BNV-M257 → BNV-M257GT)
- Bague supplémentaire brise-jet WPS pour indice de protection IP69K en combinaison avec le système IP68, à installer sur la gaine, immédiatement après le raccord IP68
- Livraison : raccord avec joint intégré, clip de sécurité pré-installé et joint d'étanchéité pour filetage mâle (joint torique et/ou joint plat)



breveté

### IP68

**IP68 statique**

**IP67 dynamique**

**IP69K selon DIN 40050**

- Etanchéité élevée grâce à un joint supplémentaire
- Pour les exigences dynamiques les plus sévères
- Bague supplémentaire brise-jet WPS pour indice de protection IP69K en combinaison avec le système IP68, à installer sur la gaine immédiatement après le raccord IP68
- Livraison : raccord avec joint de gaine, clip de sécurité et joint de filetage pour filetage mâle (joint torique et/ou joint plat)



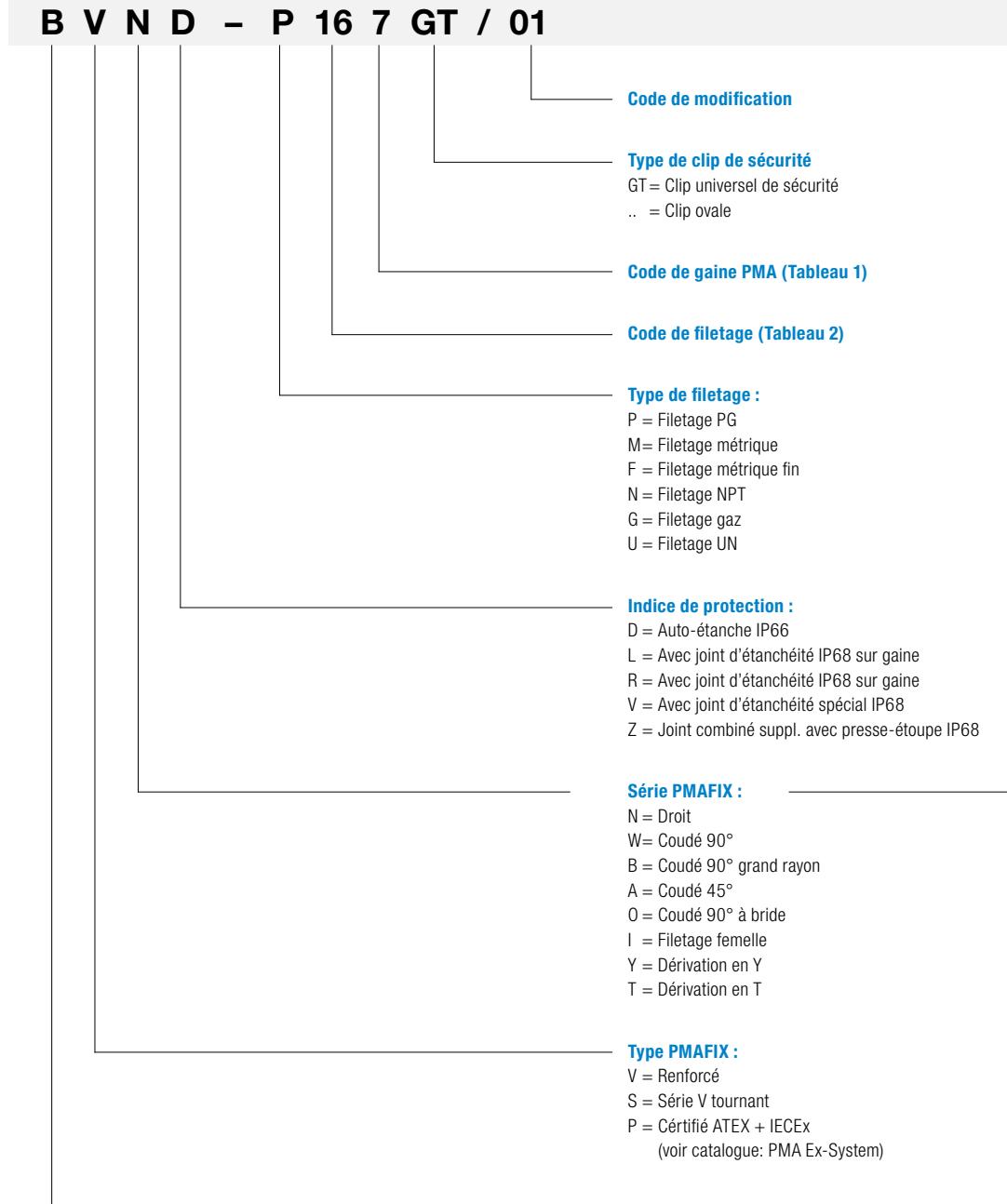
breveté



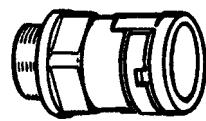
# PMAFIX

## Codification

### Codification



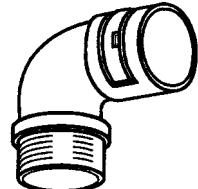
### Séries de raccords



Série N



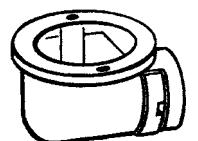
Série W



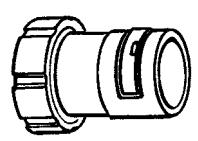
Série B



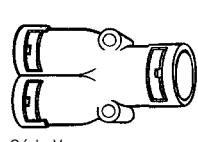
Série A



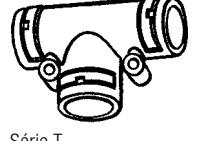
Série O



Série I



Série Y



Série T

# PMAFIX

## Codes des tailles

**Tableau 1**

Codes des gaines

Diamètre nominal	Taille métrique	Code PMA
07	10	M
10	12	0
12	16	2
17	20	7
23	25	3
29	32	9
36	40	6
48	50	8

Code supplémentaire pour raccord avec filetage femelle

Type	Code PMA
AMP	A
Souriau (ex Burndy) UTG 6	B
Rainure de joint torique (MIL C 5015)	G
Souriau UTO/UTS	S

4

**Tableau 2**

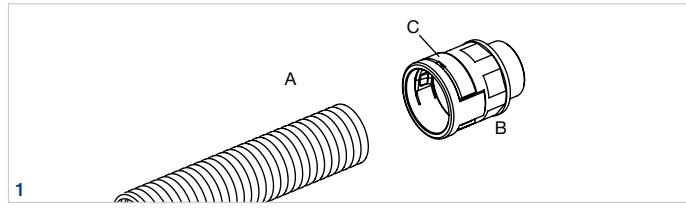
Codes des filetages

Filetage métrique	Code PMA	Filetage PG	Code PMA	Filetage gaz	Code PMA	Filetage NPT	Code PMA	Filetage UN	Code PMA
		PG07	P07	G 1/4	G00				
M12 x 1.5	M12	PG09	P09	G 5/16	G01				
M16 x 1.5	M16	PG11	P11	G 1/2	G02	N 1/2	N02	1/2-28 UNEF	U12
M20 x 1.5	M20	PG13.5	P13	G 3/8	G04	N 3/4	N04	5/16-24 UNEF	U13
		PG16	P16	G 1	G06	N 1	N06	5/16-24 UNEF	U15
M25 x 1.5	M25	PG21	P21	G 1 1/4	G07	N 1 1/4	N07	1 1/16-24 UNEF	U16
M32 x 1.5	M32	PG29	P29	G 1 1/2	G08	N 1 1/2	N08	3/4-20 UNEF	U18
M40 x 1.5	M40	PG36	P36	G 2	G09	N 2	N09	13/16-20 UNEF	U20
M50 x 1.5	M50	PG42	P42	G 2 1/4	G10			7/8-20 UNEF	U21
M63 x 1.5	M63	PG48	P48	G 2 1/2	G11			13/16-20 UNEF	U23
								1-20 UNEF	U24
								1 1/16-18 UNEF	U26
M 8 x 1.0	F08							13/16-18 UNEF	U29
M12 x 1.0	F12							1 1/4-18 UNEF	U30
M18 x 1.0	F18							15/16-18 UNEF	U32
								1 3/16-18 UNEF	U34
								17/16-18 UNEF	U35
								1 1/8-18 UNEF	U40
								1 1/4-18 UNS	U43
								2-18 UNS	U50
								2 1/4-16 UN	U56
								2 3/8-12 UN	U57
								2 1/2-12 UN	U62

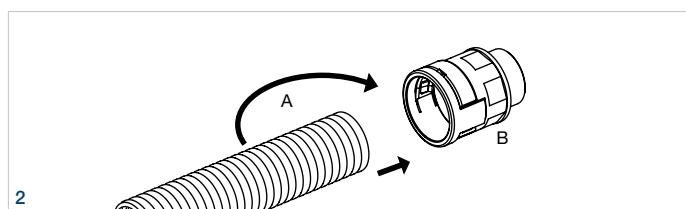
# PMAFIX

## Installation

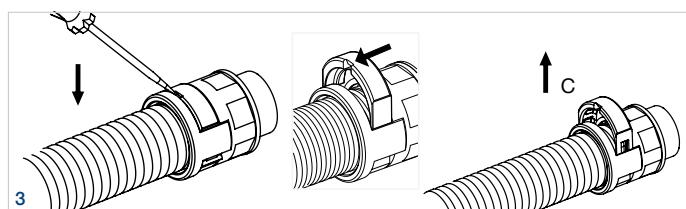
### Installation IP66



A = Gaine  
B = Raccord  
C = Clip universel de sécurité



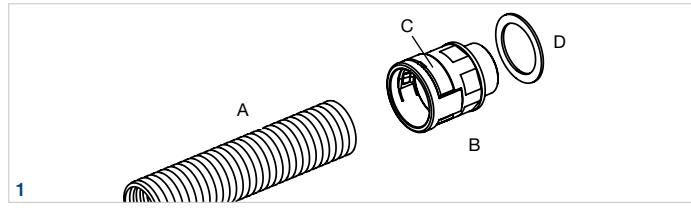
Pousser la gaine (A) à l'intérieur du raccord en tournant légèrement



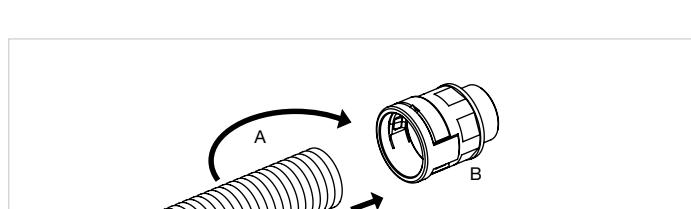
Pour enlever le clip utilisez le tournevis. Il faut positionner la fente du clip (C) côté gaine.

Clip pré-installé sur tous les raccords IP66.

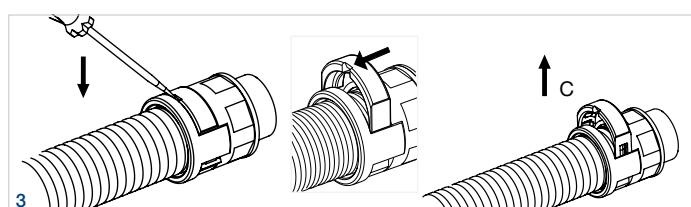
### Installation IP68GT



A = Gaine  
B = Raccord avec joint d'étanchéité intégré  
C = Clip universel sécurité  
D = Joint d'étanchéité (soit joint torique soit joint plat\*, pas les deux ensemble)



Pousser la gaine (A) jusqu'au fond du raccord (B) avec un léger mouvement rotatif.  
Une résistance d'insertion accrue sera ressentie lorsque le fond du raccord sera atteint.



Joint d'étanchéité et clips de verrouillage pré-installés dans tous les raccords IP68GT.

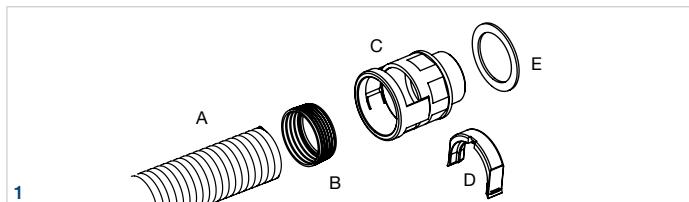
Joint d'étanchéité et clips de verrouillage pré-installés dans tous les raccords IP68GT.

\* Respectez les directives fabricant pour le montage des joints toriques à des fins d'étanchéité.

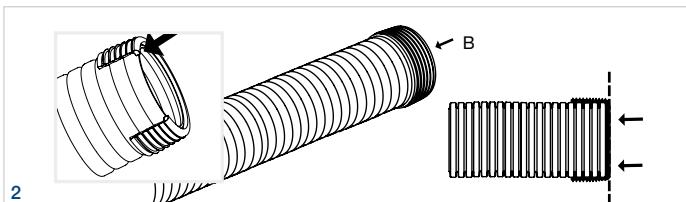
# PMAFIX

## Installation

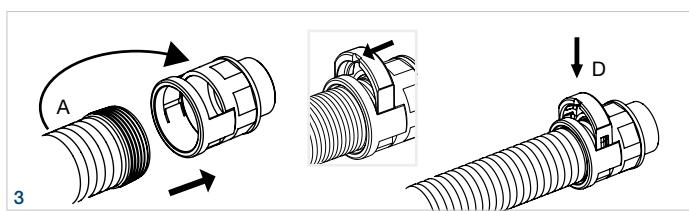
### Installation IP68 (IP69K)



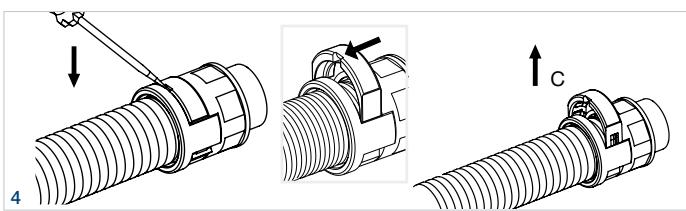
4  
A = Gaine  
B = Joint d'étanchéité  
C = Raccord  
D = Clip ovale  
E = Joint (Joint torique ou joint plat\*)



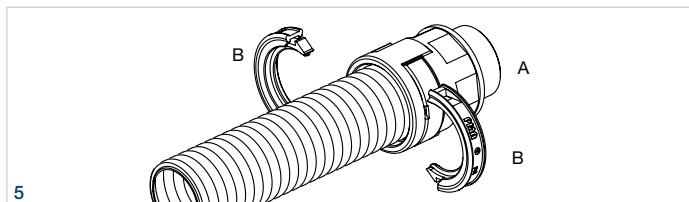
Pousser le joint d'étanchéité (B) complètement sur la gaine pour obtenir l'étanchéité IP68.



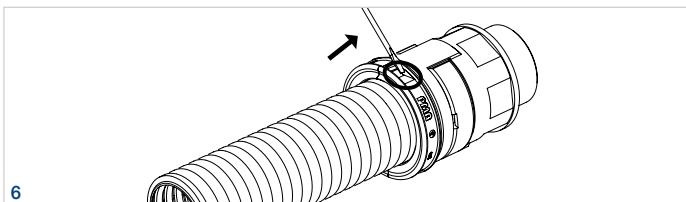
Pousser la gaine (A) à l'intérieur du raccord en tournant légèrement jusqu'à l'arrêt. Insérer le clip ovale dans la fenêtre adéquate et encliquer. Il faut positionner la fente du clip côté gaine.



Pour enlever le clip utilisez un tournevis.



Pour IP69K:  
Basé sur le système IP68  
A = Gaine avec raccord IP68  
B = Bague WPS en demi-coquilles



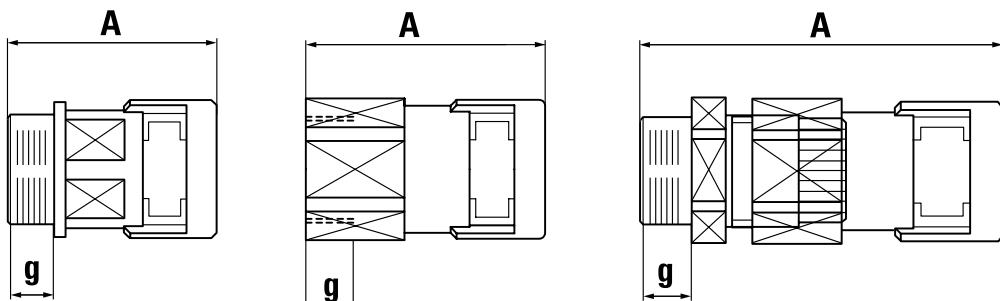
Pour rouvrir, utiliser un tournevis.

\*Pour des raisons de sécurité, le clip de verrouillage ovale ne peut se monter que si le joint d'étanchéité de la gaine est bien enfoncé.

Respectez les directives fabricant pour le montage des joints toriques à des fins d'étanchéité.

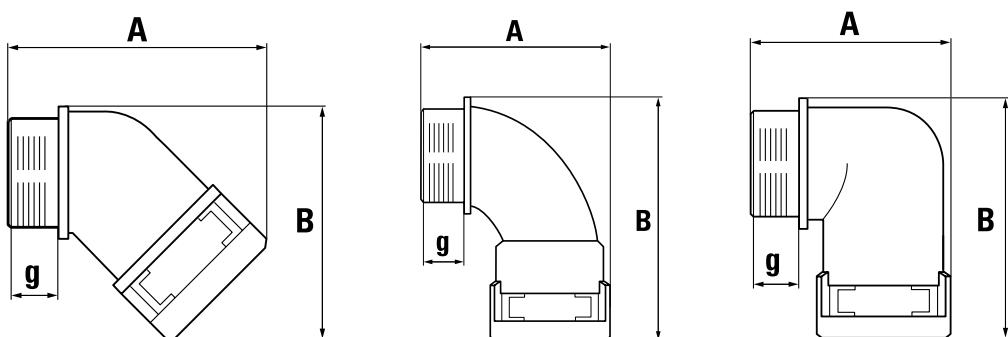
# PMAFIX

## Raccords métriques polyamide



g = Longueur filetage A = Longueur totale

4



g = Longueur filetage A x B = Longueur totale



VN

### VN

#### Raccord droit, filetage métrique

– Pour systèmes de protection de câbles dans de nombreuses applications

#### Certifications



Référence IP66 ①	Référence IP68 ① ②	Filetage métrique	Gaine corresp. NW	métrique	Longueur filetage	Longueur totale
BVND-M12MGT	BVNV-M12M	M12 x 1.5	07	10	11.0 mm	34.5 mm
BVND-M120GT	BVNV-M120	M12 x 1.5	10	12	11.0 mm	36.5 mm
BVND-M160GT	BVNV-M160	M16 x 1.5	10	12	11.0 mm	36.5 mm
BVND-M162GT	BVNV-M162	M16 x 1.5	12	16	11.0 mm	39.5 mm
BVND-M200GT	BVNV-M200	M20 x 1.5	10	12	11.0 mm	36.5 mm
BVND-M202GT	BVNV-M202	M20 x 1.5	12	16	11.0 mm	39.5 mm
BVND-M207GT	BVNV-M207	M20 x 1.5	17	20	11.0 mm	47.5 mm
BVND-M203GT	BVNV-M203	M20 x 1.5	23	25	11.0 mm	51.0 mm
BVND-M257GT	BVNV-M257	M25 x 1.5	17	20	12.0 mm	48.5 mm
BVND-M253GT	BVNV-M253	M25 x 1.5	23	25	12.0 mm	52.0 mm
BVND-M323GT	BVNV-M323	M32 x 1.5	23	25	15.0 mm	55.5 mm
BVND-M329GT	BVNV-M329	M32 x 1.5	29	32	15.0 mm	56.0 mm
BVND-M409GT	BVNV-M409	M40 x 1.5	29	32	19.0 mm	60.0 mm
BVND-M406GT	BVNV-M406	M40 x 1.5	36	40	19.0 mm	72.5 mm
BVND-M506GT	BVNV-M506	M50 x 1.5	36	40	19.0 mm	72.0 mm
BVND-M508GT	BVNV-M508	M50 x 1.5	48	50	19.0 mm	72.5 mm
BVND-M638GT	BVNV-M638	M63 x 1.5	48	50	19.0 mm	72.0 mm

① Remplacez par « B » pour le noir ou par « S » pour le gris, avant le numéro de commande.

② IP68GT disponible. Complétez par « GT » après le numéro de commande.

# PMAFIX

## Raccords métriques polyamide



VNDZ/VNZ

4

### Certifications



### VNDZ/VNZ

#### Raccord droit avec presse-étoupe, filetage métrique

- Pour la construction des machines et d'installations
- Pour séparer les espaces humides et les espaces secs

Référence IP66 ①	Référence IP68 ① ③	Filetage métrique	Gaine corresp. NW	métrique	Diamètre du câble	Longueur filetage	Longueur totale
<b>BVNDZ-M160GT</b> –	<b>BVNZ-M162S</b>	M16 x 1.5	10	12	5.0–10.0 mm	8.0 mm	62.0 mm
<b>BVNDZ-M162GT</b>	<b>BVNZ-M162S</b>	M16 x 1.5	12	16	5.0–10.0 mm	8.0 mm	62.0 mm
<b>BVNDZ-M207GT</b>	<b>BVNZ-M207S</b>	M20 x 1.5	17	20	10.0–14.0 mm	8.0 mm	72.0 mm
<b>BVNDZ-M253GT</b>	<b>BVNZ-M253S</b>	M25 x 1.5	23	25	13.0–18.0 mm	8.0 mm	81.0 mm
<b>BVNDZ-M329GT</b>	<b>BVNZ-M329S</b>	M32 x 1.5	29	32	18.0–25.0 mm	10.0 mm	85.0 mm
<b>BVNDZ-M406GT</b>	<b>BVNZ-M406S</b>	M40 x 1.5	36	40	22.0–32.0 mm	10.0 mm	108.5 mm
<b>BVNDZ-M508GT</b>	<b>BVNZ-M508S</b>	M50 x 1.5	48	50	30.0–38.0 mm	12.0 mm	119.5 mm
<b>BVNDZ-M638GT</b>	<b>BVNZ-M638S</b>	M63 x 1.5	48	50	34.0–44.0 mm	12.0 mm	119.5 mm

- Le presse-étoupe intégré assure une décharge de traction ainsi qu'une étanchéité optimale pour le câble
- Si le raccord doit contenir plusieurs câbles, il convient d'utiliser des inserts d'étanchéité multiple

#### Note

Des inserts d'étanchéité multiple MDE sont disponibles pour ce produit.



VA

### VA

#### Raccord coudé 45°, filetage métrique

- Pour systèmes de protection de câbles dans de nombreuses applications

Référence IP66 ①	Référence IP68 ① ②	Filetage métrique	Gaine corresp. NW	métrique	Longeur filetage	Dimensions extérieures
<b>BVAD-M120GT</b> –	<b>BVAV-M160</b>	M12 x 1.5	10	12	11.0 mm	43.5 x 37.0 mm
<b>BVAD-M160GT</b>	<b>BVAV-M162</b>	M16 x 1.5	10	12	11.0 mm	43.5 x 38.0 mm
<b>BVAD-M162GT</b>	<b>BVAV-M162</b>	M16 x 1.5	12	16	11.0 mm	48.0 x 40.0 mm
<b>BVAD-M202GT</b>	<b>BVAV-M202</b>	M20 x 1.5	12	16	11.0 mm	48.0 x 41.5 mm
<b>BVAD-M207GT</b>	<b>BVAV-M207</b>	M20 x 1.5	17	20	11.0 mm	55.5 x 51.5 mm
<b>BVAD-M253GT</b>	<b>BVAV-M253</b>	M25 x 1.5	23	25	12.0 mm	65.0 x 58.5 mm
<b>BVAD-M329GT</b>	<b>BVAV-M329</b>	M32 x 1.5	29	32	15.0 mm	73.5 x 66.5 mm
<b>BVAD-M406GT</b>	<b>BVAV-M406</b>	M40 x 1.5	36	40	19.0 mm	92.5 x 85.5 mm
<b>BVAD-M506GT</b>	<b>BVAV-M506</b>	M50 x 1.5	36	40	19.0 mm	92.5 x 89.5 mm
<b>BVAD-M508GT</b>	<b>BVAV-M508</b>	M50 x 1.5	48	50	19.0 mm	100.0 x 96.0 mm
<b>BVAD-M638GT</b>	<b>BVAV-M638</b>	M63 x 1.5	48	50	19.0 mm	100.0 x 104.0 mm

### Certifications



① Remplacez par « **B** » pour le noir ou par « **S** » pour le gris, avant le numéro de commande.

② IP68GT disponible. Complétez par « GT » pour le « S » après le numéro de commande.

③ IP68GT disponible. Remplacez par « GT » pour le « S » après le numéro de commande. (p. ex. BVNV-M207GT).

# PMAFIX

## Raccords métriques polyamide



**VB**

### VB

#### Raccord coudé 90° grand rayon, filetage métrique

- Pour systèmes de protection de câbles dans de nombreuses applications

Référence IP66 ①	Référence IP68 ① ②	Filetage métrique	Gaine corresp. NW	métrique	Longueur filetage	Dimensions extérieures
<b>BVBD-M207GT</b>	<b>BVBV-M207</b>	M20 x 1.5	17	20	11.0 mm	47.5 x 73.0 mm
<b>BVBD-M257GT</b>	<b>BVBV-M257</b>	M25 x 1.5	17	20	12.0 mm	48.5 x 76.0 mm
<b>BVBD-M253GT</b>	<b>BVBV-M253</b>	M25 x 1.5	23	25	12.0 mm	57.5 x 83.0 mm
<b>BVBD-M323GT</b>	<b>BVBV-M323</b>	M32 x 1.5	23	25	15.0 mm	61.0 x 87.5 mm
<b>BVBD-M329GT</b>	<b>BVBV-M329</b>	M32 x 1.5	29	32	15.0 mm	70.5 x 93.0 mm
<b>BVBD-M409GT</b>	<b>BVBV-M409</b>	M40 x 1.5	29	32	19.0 mm	74.5 x 98.5 mm
<b>BVBD-M406GT</b>	<b>BVBV-M406</b>	M40 x 1.5	36	40	19.0 mm	85.0 x 121.0 mm
<b>BVBD-M506GT</b>	<b>BVBV-M506</b>	M50 x 1.5	36	40	19.0 mm	85.0 x 125.0 mm
<b>BVBD-M508GT</b>	<b>BVBV-M508</b>	M50 x 1.5	48	50	19.0 mm	98.5 x 130.0 mm
<b>BVBD-M638GT</b>	<b>BVBV-M638</b>	M63 x 1.5	48	50	19.0 mm	98.5 x 138.0 mm

- Le coude arrondi permet un passage aisément des fils et câbles dans le raccord.

#### Note

Pour les tailles DN 10 à DN 12, des coudes appropriés de type VW sont disponibles en standard.

**VW**

### VW

#### Raccord coudé 90°, filetage métrique

- Pour systèmes de protection de câbles dans de nombreuses applications

Référence IP66 ①	Référence IP68 ① ②	Filetage métrique	Gaine corresp. NW	métrique	Longueur filetage	Dimensions extérieures
<b>BVWD-M12MGT</b>	<b>BVVV-M12M</b>	M12 x 1.5	07	10	11.0 mm	32.0 x 35.0 mm
<b>BVWD-M120GT</b>	<b>BVVV-M120</b>	M12 x 1.5	10	12	11.0 mm	34.0 x 39.5 mm
<b>BVWD-M160GT</b>	<b>BVVV-M160</b>	M16 x 1.5	10	12	11.0 mm	34.0 x 40.5 mm
<b>BVWD-M162GT</b>	<b>BVVV-M162</b>	M16 x 1.5	12	16	11.0 mm	38.5 x 46.0 mm
<b>BVWD-M200GT</b>	–	M20 x 1.5	10	12	11.0 mm	34.0 x 42.5 mm
<b>BVWD-M202GT</b>	<b>BVVV-M202</b>	M20 x 1.5	12	16	11.0 mm	38.5 x 47.5 mm
<b>BVWD-M207GT</b>	<b>BVVV-M207</b>	M20 x 1.5	17	20	11.0 mm	43.5 x 58.5 mm
<b>BVWD-M253GT</b>	<b>BVVV-M253</b>	M25 x 1.5	23	25	12.0 mm	54.0 x 65.0 mm
<b>BVWD-M329GT</b>	<b>BVVV-M329</b>	M32 x 1.5	29	32	15.0 mm	64.5 x 73.0 mm
<b>BVWD-M406GT</b>	<b>BVVV-M406</b>	M40 x 1.5	36	40	19.0 mm	78.0 x 96.0 mm
<b>BVWD-M508GT</b>	<b>BVVV-M508</b>	M50 x 1.5	48	50	19.0 mm	91.5 x 106.0 mm

#### Note

Pour les tailles DN 17 à DN 48, des raccords coudés 90° grand rayon de type VB sont disponibles.

**Certifications**



① Remplacez par « **B** » pour le noir ou par « **S** » pour le gris, avant le numéro de commande.

② IP68GT disponible. Complétez par « GT » pour le « S » après le numéro de commande (p. ex. BVNV-M207GT).

# PMAFIX

## Raccords métriques métalliques



VNV

4

### Certifications



### VNV

#### Raccord droit, filetage métrique, métallique

– Pour les applications en véhicules ferroviaires et en construction mécanique lourde

Référence IP68, noir ④	Référence IP68, gris ④	Filetage métrique	Gaine corresp. NW	Gaine corresp. métrique	Longueur filetage	Longueur totale
NVNV-M120-10	MVNV-M120-10	M12 x 1.5	10	12	10.0 mm	40.0 mm
NVNV-M120-5	MVNV-M120-5	M12 x 1.5	10	12	5.0 mm	35.0 mm
NVNV-M160-10	MVNV-M160-10	M16 x 1.5	10	12	10.0 mm	40.0 mm
NVNV-M160-5	MVNV-M160-5	M16 x 1.5	10	12	5.0 mm	35.0 mm
NVNV-M162-10	MVNV-M162-10	M16 x 1.5	12	16	10.0 mm	43.0 mm
NVNV-M162-5	MVNV-M162-5	M16 x 1.5	12	16	5.0 mm	38.0 mm
NVNV-M202-10	MVNV-M202-10	M20 x 1.5	12	16	10.0 mm	43.0 mm
NVNV-M202-6	MVNV-M202-6	M20 x 1.5	12	16	6.0 mm	39.0 mm
NVNV-M207-10	MVNV-M207-10	M20 x 1.5	17	20	10.0 mm	51.0 mm
NVNV-M207-6	MVNV-M207-6	M20 x 1.5	17	20	6.0 mm	47.0 mm
NVNV-M257-11	MVNV-M257-11	M25 x 1.5	17	20	11.0 mm	52.0 mm
NVNV-M257-7	MVNV-M257-7	M25 x 1.5	17	20	7.0 mm	48.0 mm
NVNV-M253-11	MVNV-M253-11	M25 x 1.5	23	25	11.0 mm	54.0 mm
NVNV-M253-7	MVNV-M253-7	M25 x 1.5	23	25	7.0 mm	50.0 mm
NVNV-M323-13	MVNV-M323-13	M32 x 1.5	23	25	13.0 mm	56.0 mm
NVNV-M323-8	MVNV-M323-8	M32 x 1.5	23	25	8.0 mm	51.0 mm
NVNV-M329-13	MVNV-M329-13	M32 x 1.5	29	32	13.0 mm	57.3 mm
NVNV-M329-8	MVNV-M329-8	M32 x 1.5	29	32	8.0 mm	52.3 mm
NVNV-M409-13	MVNV-M409-13	M40 x 1.5	29	32	13.0 mm	57.3 mm
NVNV-M409-8	MVNV-M409-8	M40 x 1.5	29	32	8.0 mm	52.3 mm
NVNV-M406-13	MVNV-M406-13	M40 x 1.5	36	40	13.0 mm	71.4 mm
NVNV-M406-8	MVNV-M406-8	M40 x 1.5	36	40	8.0 mm	66.4 mm
NVNV-M506-14	MVNV-M506-14	M50 x 1.5	36	40	14.0 mm	72.4 mm
NVNV-M506-9	MVNV-M506-9	M50 x 1.5	36	40	9.0 mm	67.4 mm
NVNV-M508-14	MVNV-M508-14	M50 x 1.5	48	50	14.0 mm	72.4 mm
NVNV-M508-9	MVNV-M508-9	M50 x 1.5	48	50	9.0 mm	67.4 mm
NVNV-M638-14	MVNV-M638-14	M63 x 1.5	48	50	14.0 mm	72.4 mm
NVNV-M638-10	MVNV-M638-10	M63 x 1.5	48	50	10.0 mm	68.4 mm

– Robustesse extrême de la connexion filetage-système

④ IP68GT disponible. Veuillez insérer « GT » avant la taille de filetage (p. ex. NVNV-M120GT-10).

# PMAFIX

## Raccords métriques métalliques avec presse-étoupe



VNZ

### VNZ

#### Raccord droit avec presse-étoupe, filetage métrique, métallique

- Pour les applications en véhicules ferroviaires et en construction mécanique lourde
- Pour séparer les espaces humides et les espaces secs

Référence IP68 Compl., noir <sup>⑤</sup>	Référence Raccord seul * <sup>⑤</sup>	Référence Insert	Filetage métrique	Gaine corresp. NW	métrique	Diamètre du câble	Longueur filetage	Longueur totale
NVNZ-M120S/P1	NVNZ-M120R/P	DE-M120/P1	M12 x 1.5	10	12	4.0–6.5 mm	5.0 mm	48.5 mm
NVNZ-M120S/P2		DE-M120/P2	M12 x 1.5	10	12	5.0–8.0 mm	5.0 mm	48.5 mm
NVNZ-M120S/P3		DE-M120/P3	M12 x 1.5	10	12	6.5–9.5 mm	5.0 mm	48.5 mm
NVNZ-M160S/P1	NVNZ-M160R/P	DE-M160/P1	M16 x 1.5	10	12	4.0–6.5 mm	6.0 mm	49.5 mm
NVNZ-M160S/P2		DE-M160/P2	M16 x 1.5	10	12	5.0–8.0 mm	6.0 mm	49.5 mm
NVNZ-M160S/P3		DE-M160/P3	M16 x 1.5	10	12	6.5–9.5 mm	6.0 mm	49.5 mm
NVNZ-M202S/P1	NVNZ-M202R/P	DE-M202/P1	M20 x 1.5	12	16	4.0–6.5 mm	6.0 mm	54.0 mm
NVNZ-M202S/P3		DE-M202/P3	M20 x 1.5	12	16	6.5–9.5 mm	6.0 mm	54.0 mm
NVNZ-M202S/P4		DE-M202/P4	M20 x 1.5	12	16	7.0–10.5 mm	6.0 mm	54.0 mm
NVNZ-M207S/P3	NVNZ-M207R/P	DE-M207/P3	M20 x 1.5	17	20	6.5–9.5 mm	6.5 mm	60.0 mm
NVNZ-M207S/P4		DE-M207/P4	M20 x 1.5	17	20	7.0–10.5 mm	6.5 mm	60.0 mm
NVNZ-M207S/P5		DE-M207/P5	M20 x 1.5	17	20	9.0–13.0 mm	6.5 mm	60.0 mm
NVNZ-M253S/P5	NVNZ-M253R/P	DE-M253/P5	M25 x 1.5	23	25	9.0–13.0 mm	7.5 mm	72.5 mm
NVNZ-M253S/P6		DE-M253/P6	M25 x 1.5	23	25	11.5–15.5 mm	7.5 mm	72.5 mm
NVNZ-M257S/P4	NVNZ-M257R/P	DE-M257/P4	M25 x 1.5	17	20	7.0–10.5 mm	7.5 mm	61.5 mm
NVNZ-M257S/P5		DE-M257/P5	M25 x 1.5	17	20	9.0–13.0 mm	7.5 mm	61.5 mm
NVNZ-M257S/P6		DE-M257/P6	M25 x 1.5	17	20	11.5–15.5 mm	7.5 mm	61.5 mm
NVNZ-M323S/P4	NVNZ-M323R/P	DE-M323/P4	M32 x 1.5	23	25	14.0–18.0 mm	8.0 mm	73.0 mm
NVNZ-M323S/P5	NVNZ-M323R1/P	DE-M323/P5	M32 x 1.5	23	25	17.0–20.5 mm	8.0 mm	73.0 mm
NVNZ-M329S/P2	NVNZ-M329R/P	DE-M329/P2	M32 x 1.5	29	32	14.0–18.0 mm	8.0 mm	73.0 mm
NVNZ-M329S/P3		DE-M329/P3	M32 x 1.5	29	32	17.0–20.5 mm	8.0 mm	73.0 mm
NVNZ-M329S/P4		DE-M329/P4	M32 x 1.5	29	32	20.0–25.0 mm	8.0 mm	73.0 mm
NVNZ-M406S/P1	NVNZ-M406R/P	DE-M406/P1	M40 x 1.5	36	40	20.0–25.0 mm	9.0 mm	87.0 mm
NVNZ-M406S/P2		DE-M406/P2	M40 x 1.5	36	40	24.0–28.0 mm	9.0 mm	87.0 mm
NVNZ-M409S/P1	NVNZ-M409R/P	DE-M409/P1	M40 x 1.5	29	32	11.5–15.5 mm	8.0 mm	73.0 mm
NVNZ-M409S/P2		DE-M409/P2	M40 x 1.5	29	32	14.0–18.0 mm	8.0 mm	73.0 mm
NVNZ-M409S/P3		DE-M409/P3	M40 x 1.5	29	32	17.0–20.5 mm	8.0 mm	73.0 mm
NVNZ-M409S/P4		DE-M409/P4	M40 x 1.5	29	32	20.0–25.0 mm	8.0 mm	73.0 mm
NVNZ-M409S/P5		DE-M409/P5	M40 x 1.5	29	32	24.0–28.0 mm	8.0 mm	73.0 mm
NVNZ-M506S/P1	NVNZ-M506R/P	DE-M506/P1	M50 x 1.5	36	40	27.0–32.0 mm	9.0 mm	89.5 mm
NVNZ-M506S/P3		DE-M506/P3	M50 x 1.5	36	40	32.0–36.0 mm	9.0 mm	89.5 mm
NVNZ-M508S/P2	NVNZ-M508R/P	DE-M508/P2	M50 x 1.5	48	50	32.0–36.0 mm	9.0 mm	92.0 mm
NVNZ-M508S/P3		DE-M508/P3	M50 x 1.5	48	50	36.0–40.0 mm	9.0 mm	92.0 mm
NVNZ-M638S/P1	NVNZ-M638R/P	DE-M638/P1	M63 x 1.5	48	50	32.0–35.0 mm	10.0 mm	90.5 mm
NVNZ-M638S/P2		DE-M638/P2	M63 x 1.5	48	50	39.0–44.0 mm	10.0 mm	90.5 mm

\* sans insert

- Insert d'étanchéité Pflitsch en TPE-V
- Avec décharge de traction intégrée et indice de protection optimal au niveau du câble (jusque IP68/10 bar)

- Robustesse extrême de la connexion filetage-système
- Plage de température insert Pflitsch : -40 °C jusqu'à +135 °C

#### Note

Des inserts d'étanchéité multiple MDE sont disponibles pour ce produit. Avec les inserts d'étanchéité multiple, utiliser les versions de raccord R/P.

<sup>⑤</sup> IP68GT disponible. Remplacez par « GT » pour le « S » ou le « R » (p. ex. NVNZ-M120GT/P1-L).

# PMAFIX

## Raccords métriques métalliques avec presse-étoupe



VNZ

4

### Certifications



### VNZ

#### Raccord droit avec presse-étoupe, filetage métrique, métallique

- Pour les applications en véhicules ferroviaires et en construction mécanique lourde
- Pour séparer les espaces humides et les espaces secs

Référence IP68 Compl., noir <sup>⑤</sup>	Référence Raccord seul* <sup>⑤</sup>	Référence Insert	Filetage métrique	Gaine corresp. NW	métrique	Diamètre du câble	Longueur filetage	Longueur totale
NVNZ-M120S/P1-L	NVNZ-M120R/P-L	DE-M120/P1	M12 x 1.5	10	12	4.0–6.5 mm	15.0 mm	66.5 mm
NVNZ-M120S/P3-L		DE-M120/P3	M12 x 1.5	10	12	6.5–9.5 mm	15.0 mm	66.5 mm
NVNZ-M160S/P1-L	NVNZ-M160R/P-L	DE-M160/P1	M16 x 1.5	10	12	4.0–6.5 mm	15.0 mm	58.5 mm
NVNZ-M160S/P2-L		DE-M160/P2	M16 x 1.5	10	12	5.0–8.0 mm	15.0 mm	58.5 mm
NVNZ-M160S/P3-L		DE-M160/P3	M16 x 1.5	10	12	6.5–9.5 mm	15.0 mm	58.5 mm
NVNZ-M202S/P1-L	NVNZ-M202R/P-L	DE-M202/P1	M20 x 1.5	12	16	4.0–6.5 mm	15.0 mm	62.5 mm
NVNZ-M202S/P3-L		DE-M202/P3	M20 x 1.5	12	16	6.5–9.5 mm	15.0 mm	62.5 mm
NVNZ-M202S/P4-L		DE-M202/P4	M20 x 1.5	12	16	7.0–10.5 mm	15.0 mm	62.5 mm
NVNZ-M207S/P3-L	NVNZ-M207R/P-L	DE-M207/P3	M20 x 1.5	17	20	6.5–9.5 mm	15.0 mm	68.5 mm
NVNZ-M207S/P4-L		DE-M207/P4	M20 x 1.5	17	20	7.0–10.5 mm	15.0 mm	68.5 mm
NVNZ-M207S/P5-L		DE-M207/P5	M20 x 1.5	17	20	9.0–13.0 mm	15.0 mm	68.5 mm
NVNZ-M257S/P5-L	NVNZ-M257R/P-L	DE-M257/P5	M25 x 1.5	17	20	9.0–13.0 mm	15.0 mm	69.0 mm
NVNZ-M257S/P6-L		DE-M257/P6	M25 x 1.5	17	20	11.5–15.5 mm	15.0 mm	69.0 mm
NVNZ-M323S/P4-L	NVNZ-M323R/P-L	DE-M323/P4	M32 x 1.5	23	25	14.0–18.0 mm	15.0 mm	80.0 mm
NVNZ-M323S/P5-L	NVNZ-M323R1/P-L	DE-M323/P5	M32 x 1.5	23	25	17.0–20.5 mm	15.0 mm	80.0 mm
NVNZ-M329S/P2-L	NVNZ-M329R/P-L	DE-M329/P2	M32 x 1.5	29	32	14.0–18.0 mm	15.0 mm	91.0 mm
NVNZ-M329S/P3-L		DE-M329/P3	M32 x 1.5	29	32	17.0–20.5 mm	15.0 mm	91.0 mm
NVNZ-M409S/P3-L	NVNZ-M409R/P-L	DE-M409/P3	M40 x 1.5	29	32	17.0–20.5 mm	15.0 mm	80.0 mm
NVNZ-M409S/P4-L		DE-M409/P4	M40 x 1.5	29	32	20.0–25.0 mm	15.0 mm	80.0 mm
NVNZ-M409S/P5-L		DE-M409/P5	M40 x 1.5	29	32	24.0–28.0 mm	15.0 mm	80.0 mm
NVNZ-M506S/P1-L	NVNZ-M506R/P-L	DE-M506/P1	M50 x 1.5	36	40	27.0–32.0 mm	15.0 mm	94.5 mm
NVNZ-M506S/P3-L		DE-M506/P3	M50 x 1.5	36	40	32.0–36.0 mm	15.0 mm	94.5 mm
NVNZ-M508S/P2-L	NVNZ-M508R/P-L	DE-M508/P2	M50 x 1.5	48	50	32.0–36.0 mm	15.0 mm	97.0 mm
NVNZ-M508S/P3-L		DE-M508/P3	M50 x 1.5	48	50	36.0–40.0 mm	15.0 mm	97.0 mm
NVNZ-M638S/P1-L	NVNZ-M638R/P-L	DE-M638/P1	M63 x 1.5	48	50	32.0–35.0 mm	15.0 mm	95.5 mm
NVNZ-M638S/P2-L		DE-M638/P2	M63 x 1.5	48	50	39.0–44.0 mm	15.0 mm	95.5 mm

\* sans insert

- Insert d'étanchéité Pflitsch en TPE-V
- Avec décharge de traction intégrée et indice de protection optimal au niveau du câble (jusque IP68/10 bar)
- Robustesse extrême de la connexion filetage-système
- Plage de température insert Pflitsch : -40 °C jusqu'à +135 °C

#### Note

Des inserts d'étanchéité multiple MDE sont disponibles pour ce produit. Avec les inserts d'étanchéité multiple, utiliser les versions de raccord R/P.

<sup>⑤</sup> IP68GT disponible. Remplacez par « GT » pour le « S » ou le « R » (p. ex. NVNZ-M120GT/P1-L).

# PMAFIX

## Raccords métriques métalliques



VAV

### VAV

#### Raccord coudé 45°, filetage métrique, métallique

– Pour les applications en véhicules ferroviaires et en construction mécanique lourde

Référence IP68, noir ④	Référence IP68, gris ④	Filetage métrique	Gaine corresp. NW	métrique	Longueur filetage	Dimensions extérieures
NVAV-M120-10	MVAV-M120-10	M12 x 1.5	10	12	10.0 mm	48.5 x 37.0 mm
NVAV-M120-5	MVAV-M120-5	M12 x 1.5	10	12	5.0 mm	43.5 x 37.0 mm
NVAV-M162-10	MVAV-M162-10	M16 x 1.5	12	16	10.0 mm	53.0 x 40.5 mm
NVAV-M162-5	MVAV-M162-5	M16 x 1.5	12	16	5.0 mm	48.0 x 40.5 mm
NVAV-M207-10	MVAV-M207-10	M20 x 1.5	17	20	10.0 mm	60.5 x 51.5 mm
NVAV-M207-6	MVAV-M207-6	M20 x 1.5	17	20	6.0 mm	56.5 x 51.5 mm
NVAV-M253-11	MVAV-M253-11	M25 x 1.5	23	25	11.0 mm	70.0 x 60.5 mm
NVAV-M253-7	MVAV-M253-7	M25 x 1.5	23	25	7.0 mm	66.0 x 60.5 mm
NVAV-M257-11	MVAV-M257-11	M25 x 1.5	17	20	11.0 mm	61.5 x 54.5 mm
NVAV-M323-13	MVAV-M323-13	M32 x 1.5	23	25	13.0 mm	72.0 x 64.5 mm
NVAV-M329-13	MVAV-M329-13	M32 x 1.5	29	32	13.0 mm	77.0 x 68.0 mm
NVAV-M329-8	MVAV-M329-8	M32 x 1.5	29	32	8.0 mm	72.0 x 68.0 mm
NVAV-M406-13	MVAV-M406-13	M40 x 1.5	36	40	13.0 mm	94.0 x 87.5 mm
NVAV-M406-8	MVAV-M406-8	M40 x 1.5	36	40	8.0 mm	89.0 x 87.5 mm
NVAV-M409-13	MVAV-M409-13	M40 x 1.5	29	32	13.0 mm	77.0 x 73.0 mm
NVAV-M506-14	MVAV-M506-14	M50 x 1.5	36	40	14.0 mm	95.0 x 92.5 mm
NVAV-M508-14	MVAV-M508-14	M50 x 1.5	48	50	14.0 mm	102.0 x 101.0 mm
NVAV-M508-9	MVAV-M508-9	M50 x 1.5	48	50	9.0 mm	97.0 x 101.0 mm
NVAV-M638-14	MVAV-M638-14	M63 x 1.5	48	50	14.0 mm	102.0 x 104.0 mm
NVAV-M638-10	MVAV-M638-10	M63 x 1.5	48	50	10.0 mm	98.0 x 104.0 mm

– Robustesse extrême de la connexion filetage-système

### Certifications



④ IP68GT disponible. Veuillez insérer « GT » avant la taille de filetage (p. ex. NVNV-M120GT-10).

# PMAFIX

## Raccords métriques métalliques



VBV

4

### Certifications



#### VBV

##### Raccord coudé 90° grand rayon, filetage métrique, métallique

- Pour les applications en véhicules ferroviaires et en construction mécanique lourde

Référence IP68, noir ④	Référence IP68, gris ④	Filetage métrique	Gaine corresp. NW	métrique	Longueur filetage	Dimensions extérieures
NVBV-M207-10	MVBV-M207-10	M20 x 1.5	17	20	10.0 mm	51.0 x 73.0 mm
NVBV-M207-6	MVBV-M207-6	M20 x 1.5	17	20	6.0 mm	47.0 x 73.0 mm
NVBV-M257-11	MVBV-M257-11	M25 x 1.5	17	20	11.0 mm	52.0 x 76.0 mm
NVBV-M257-7	MVBV-M257-7	M25 x 1.5	17	20	7.0 mm	48.0 x 76.0 mm
NVBV-M253-11	MVBV-M253-11	M25 x 1.5	23	25	11.0 mm	62.5 x 85.0 mm
NVBV-M253-7	MVBV-M253-7	M25 x 1.5	23	25	7.0 mm	58.5 x 85.0 mm
NVBV-M323-13	MVBV-M323-13	M32 x 1.5	23	25	13.0 mm	64.5 x 89.0 mm
NVBV-M323-8	MVBV-M323-8	M32 x 1.5	23	25	8.0 mm	59.5 x 89.0 mm
NVBV-M329-13	MVBV-M329-13	M32 x 1.5	29	32	13.0 mm	74.0 x 94.5 mm
NVBV-M329-8	MVBV-M329-8	M32 x 1.5	29	32	8.0 mm	69.0 x 94.5 mm
NVBV-M409-13	MVBV-M409-13	M40 x 1.5	29	32	13.0 mm	75.5 x 100.5 mm
NVBV-M409-8	MVBV-M409-8	M40 x 1.5	29	32	8.0 mm	70.5 x 100.5 mm
NVBV-M406-13	MVBV-M406-13	M40 x 1.5	36	40	13.0 mm	86.5 x 123.0 mm
NVBV-M406-8	MVBV-M406-8	M40 x 1.5	36	40	8.0 mm	81.5 x 123.0 mm
NVBV-M506-14	MVBV-M506-14	M50 x 1.5	36	40	14.0 mm	87.5 x 130.0 mm
NVBV-M506-9	MVBV-M506-9	M50 x 1.5	36	40	9.0 mm	82.5 x 130.0 mm
NVBV-M508-14	MVBV-M508-14	M50 x 1.5	48	50	14.0 mm	100.5 x 135.0 mm
NVBV-M508-9	MVBV-M508-9	M50 x 1.5	48	50	9.0 mm	95.5 x 135.0 mm
NVBV-M638-10	MVBV-M638-10	M63 x 1.5	48	50	14.0 mm	100.5 x 138.0 mm
NVBV-M638-14	MVBV-M638-14	M63 x 1.5	48	50	10.0 mm	96.5 x 138.0 mm

- Robustesse extrême de la connexion filetage-système
- Le coude arrondi permet un passage aisément des fils et câbles dans le raccord

#### Note

Pour les tailles DN 10 à DN 12, des coudes standard de type VW sont disponibles.

④ IP68GT disponible. Veuillez insérer « GT » avant la taille de filetage (p. ex. NVNV-M120GT-10).

# PMAFIX

## Raccords métriques métalliques



VWV

### Certifications



### VWV

#### Raccord coudé 90°, filetage métrique, métallique

– Pour les applications en véhicules ferroviaires et en construction mécanique lourde

Référence IP68, noir ④	Référence IP68, gris ④	Filetage métrique	Gaine corresp. NW	métrique	Longueur filetage	Dimensions extérieures
NVWV-M120-10	MVWV-M120-10	M12 x 1.5	10	12	10.0 mm	37.5 x 39.5 mm
NVWV-M120-5	MVWV-M120-5	M12 x 1.5	10	12	5.0 mm	32.5 x 39.5 mm
NVWV-M160-10	MVWV-M160-10	M16 x 1.5	10	12	10.0 mm	37.5 x 41.5 mm
NVWV-M160-5	MVWV-M160-5	M16 x 1.5	10	12	5.0 mm	32.5 x 41.5 mm
NVWV-M162-10	MVWV-M162-10	M16 x 1.5	12	16	10.0 mm	42.0 x 46.5 mm
NVWV-M162-5	MVWV-M162-5	M16 x 1.5	12	16	5.0 mm	37.0 x 46.5 mm
NVWV-M202-10	MVWV-M202-10	M20 x 1.5	12	16	10.0 mm	42.0 x 49.0 mm
NVWV-M202-6	MVWV-M202-6	M20 x 1.5	12	16	6.0 mm	38.0 x 49.0 mm
NVWV-M207-10	MVWV-M207-10	M20 x 1.5	17	20	10.0 mm	47.0 x 58.5 mm
NVWV-M207-6	MVWV-M207-6	M20 x 1.5	17	20	6.0 mm	43.0 x 58.5 mm
NVWV-M253-11	MVWV-M253-11	M25 x 1.5	23	25	11.0 mm	59.0 x 67.0 mm
NVWV-M253-7	MVWV-M253-7	M25 x 1.5	23	25	7.0 mm	55.0 x 67.0 mm
NVWV-M329-13	MVWV-M329-13	M32 x 1.5	29	32	13.0 mm	68.0 x 74.5 mm
NVWV-M329-8	MVWV-M329-8	M32 x 1.5	29	32	8.0 mm	63.0 x 74.5 mm
NVWV-M406-13	MVWV-M406-13	M40 x 1.5	36	40	13.0 mm	80.5 x 98.0 mm
NVWV-M406-8	MVWV-M406-8	M40 x 1.5	36	40	8.0 mm	75.5 x 98.0 mm
NVWV-M508-14	MVWV-M508-14	M50 x 1.5	48	50	14.0 mm	95.5 x 111.0 mm
NVWV-M508-9	MVWV-M508-9	M50 x 1.5	48	50	9.0 mm	90.5 x 111.0 mm
NVWV-M638-14	MVWV-M638-14	M63 x 1.5	48	50	14.0 mm	94.5 x 114.0 mm
NVWV-M638-10	MVWV-M638-10	M63 x 1.5	48	50	10.0 mm	90.5 x 114.0 mm

– Robustesse extrême de la connexion filetage-système

#### Note

Pour les tailles DN 17 à DN 48, des raccords coudés 90° grand rayon sont également disponibles.

④ IP68GT disponible. Veuillez insérer « GT » avant la taille de filetage (p. ex. NVNV-M120GT-10).

# PMAFIX

## Raccords métriques métalliques avec presse-étoupe



VWZ

### VWZ

#### Raccord coudé 90° avec presse-étoupe, filetage métrique, métallique

- Pour les applications en véhicules ferroviaires et en construction mécanique lourde
- Pour séparer les espaces humides et les espaces secs

Order No. IP68 Compl., noir <sup>5</sup>	Référence Raccord seul * <sup>5</sup>	Référence Insert	Filetage métrique	Gaine corresp. NW	métrique	Diamètre du câble	Longueur filetage	Longueur totale
NVWZ-M160S/P1	NVWZ-M160R/P	DE-M160/P1	M16 x 1.5	10	12	4.0–6.5 mm	8.0 mm	65.0 mm
NVWZ-M160S/P2	–	DE-M160/P2	M16 x 1.5	10	12	5.0–8.0 mm	8.0 mm	65.0 mm
NVWZ-M160S/P3	–	DE-M160/P3	M16 x 1.5	10	12	6.5–9.5 mm	8.0 mm	65.0 mm
NVWZ-M202S/P1	NVWZ-M202R/P	DE-M202/P1	M20 x 1.5	12	16	4.0–6.5 mm	8.0 mm	74.5 mm
NVWZ-M202S/P3	–	DE-M202/P3	M20 x 1.5	12	16	6.5–9.5 mm	8.0 mm	74.5 mm
NVWZ-M202S/P4	–	DE-M202/P4	M20 x 1.5	12	16	7.0–10.5 mm	8.0 mm	74.5 mm
NVWZ-M207S/P1	NVWZ-M207R/P	DE-M207/P1	M20 x 1.5	17	20	4.0–6.5 mm	8.0 mm	81.0 mm
NVWZ-M207S/P3	–	DE-M207/P3	M20 x 1.5	17	20	6.5–9.5 mm	8.0 mm	81.0 mm
NVWZ-M207S/P4	–	DE-M207/P4	M20 x 1.5	17	20	7.0–10.5 mm	8.0 mm	81.0 mm
NVWZ-M207S/P5	–	DE-M207/P5	M20 x 1.5	17	20	9.0–13.0 mm	8.0 mm	81.0 mm
NVWZ-M257S/P5	NVWZ-M257R/P	DE-M257/P5	M25 x 1.5	17	20	9.0–13.0 mm	8.0 mm	84.0 mm
NVWZ-M257S/P6	–	DE-M257/P6	M25 x 1.5	17	20	11.5–15.5 mm	8.0 mm	84.0 mm
NVWZ-M323S/P4	–	DE-M323/P4	M32 x 1.5	23	25	14.0–18.0 mm	10.0 mm	102.0 mm

\* sans insert

- Raccord droit: Polyamide 6, spécialement modifié
- Coudé 90° : zinc trempé
- Filetage femelle et contre-écrou : laiton nickelé
- Insert d'étanchéité Pflitsch en TPE-V
- Robustesse extrême de la connexion filetage-système
- Avec décharge de traction intégrée et indice de protection optimal au niveau du câble (jusque IP68/10 bar)
- Plage de température insert Pflitsch : -40 °C jusqu'à +135 °C

### Certifications

PFLITSCH®

<sup>5</sup> IP68GT disponible. Remplacez par « GT » pour le « S » ou le « R » (p. ex. NVNZ-M120GT/P1-L).

# PMAFIX

## Raccords PG polyamide



VN

### Certifications



4

### VN

#### Raccord droit, filetage PG

– Pour systèmes de protection de câbles dans de nombreuses applications

Référence IP66 ①	Référence IP68 ① ②	Filetage PG	Gaine corresp. NW	métrique	Longueur filetage	Longueur totale
BVND-P07MGT-11	BVNV-P07M	07	07	10	11.0 mm	34.5 mm
BVND-P07MGT-8	–	07	07	10	8.0 mm	31.5 mm
BVND-P070GT-11	BVNV-P070	07	10	12	11.0 mm	36.5 mm
BVND-P070GT-8	–	07	10	12	8.0 mm	33.5 mm
BVND-P072GT-11	BVNV-P072	07	12	16	11.0 mm	39.0 mm
BVND-P072GT-8	–	07	12	16	8.0 mm	36.0 mm
BVND-P09MGT-11	BVNV-P09M	09	07	10	11.0 mm	34.5 mm
BVND-P09MGT-8	–	09	07	10	8.0 mm	31.5 mm
BVND-P090GT-11	BVNV-P090	09	10	12	11.0 mm	36.5 mm
BVND-P090GT-8	–	09	10	12	8.0 mm	33.5 mm
BVND-P092GT-11	BVNV-P092	09	12	16	11.0 mm	39.0 mm
BVND-P092GT-8	–	09	12	16	8.0 mm	36.0 mm
BVND-P097GT-11	BVNV-P097	09	17	20	11.0 mm	47.5 mm
BVND-P097GT-8	–	09	17	20	8.0 mm	44.5 mm
BVND-P11MGT-11	BVNV-P11M	11	07	10	11.0 mm	34.5 mm
BVND-P11MGT-8	–	11	07	10	8.0 mm	31.5 mm
BVND-P110GT-11	BVNV-P110	11	10	12	11.0 mm	36.5 mm
BVND-P110GT-8	–	11	10	12	8.0 mm	33.5 mm
BVND-P112GT-11	BVNV-P112	11	12	16	11.0 mm	39.0 mm
BVND-P112GT-8	–	11	12	16	8.0 mm	36.0 mm
BVND-P117GT-11	BVNV-P117	11	17	20	11.0 mm	47.5 mm
BVND-P117GT-8	–	11	17	20	8.0 mm	44.5 mm
BVND-P13MGT-11	BVNV-P13M	13.5	07	10	11.0 mm	34.5 mm
BVND-P13MGT-8	–	13.5	07	10	8.0 mm	31.5 mm
BVND-P130GT-11	BVNV-P130	13.5	10	12	11.0 mm	36.5 mm
BVND-P130GT-8	–	13.5	10	12	8.0 mm	33.5 mm
BVND-P132GT-11	BVNV-P132	13.5	12	16	11.0 mm	39.0 mm
BVND-P132GT-8	–	13.5	12	16	8.0 mm	36.0 mm
BVND-P137GT-11	BVNV-P137	13.5	17	20	11.0 mm	47.5 mm
BVND-P137GT-8	–	13.5	17	20	8.0 mm	44.5 mm
BVND-P160GT-11	–	16	10	12	11.0 mm	36.5 mm
BVND-P160GT-8	–	16	10	12	8.0 mm	33.5 mm
BVND-P162GT-11	BVNV-P162	16	12	16	11.0 mm	39.0 mm
BVND-P163GT-11	BVNV-P163	16	23	25	11.0 mm	51.0 mm
BVND-P163GT-8	–	16	23	25	8.0 mm	48.0 mm
BVND-P167GT-11	BVNV-P167	16	17	20	11.0 mm	47.5 mm
BVND-P167GT-8	–	16	17	20	8.0 mm	44.5 mm
BVND-P213GT	BVNV-P213	21	23	25	12.0 mm	52.0 mm
BVND-P296GT	BVNV-P296	29	36	40	12.0 mm	67.5 mm
BVND-P299GT	BVNV-P299	29	29	32	12.0 mm	53.0 mm
BVND-P366GT	BVNV-P366	36	36	40	13.0 mm	66.0 mm
BVND-P368GT	BVNV-P368	36	48	50	13.0 mm	68.5 mm
BVND-P428GT	BVNV-P428	42	48	50	13.0 mm	68.5 mm
BVND-P488GT	BVNV-P488	48	48	50	13.0 mm	66.5 mm

① Remplacez par « B » pour le noir ou par « S » pour le gris, avant le numéro de commande.

② IP68GT disponible. Complétez par « GT » après le numéro de commande.

# PMAFIX

## Raccords PG polyamide



VNDZ/VNZ

4

### Certifications



### VNDZ/VNZ

#### Raccord droit avec presse-étoupe, filetage PG

- Pour la construction des machines et d'installations
- Pour séparer les espaces humides et les espaces secs

Référence IP66 ①	Référence IP68 ① ③	Filetage PG	Gaine corresp. NW	métrique	Diamètre du câble	Longueur filetage	Longueur totale
<b>BVNDZ-P090GT</b>	<b>BVNZ-P090S</b>	09	10	12	4.0–8.0 mm	7.5 mm	56.0 mm
<b>BVNDZ-P112GT</b>	<b>BVNZ-P112S</b>	11	12	16	5.0–10.0 mm	8.0 mm	60.5 mm
<b>BVNDZ-P132GT</b>	<b>BVNZ-P132S</b>	13.5	12	16	6.0–12.0 mm	9.0 mm	62.0 mm
<b>BVNDZ-P137GT</b>	<b>BVNZ-P137S</b>	13.5	17	20	6.0–12.0 mm	9.0 mm	69.0 mm
<b>BVNDZ-P167GT</b>	<b>BVNZ-P167S</b>	16	17	20	10.0–14.0 mm	10.0 mm	72.0 mm
<b>BVNDZ-P163GT</b>	<b>BVNZ-P163S</b>	16	23	25	10.0–14.0 mm	10.0 mm	79.0 mm
<b>BVNDZ-P213GT</b>	<b>BVNZ-P213S</b>	21	23	25	13.0–18.0 mm	11.0 mm	82.0 mm
<b>BVNDZ-P299GT</b>	<b>BVNZ-P299S</b>	29	29	32	18.0–25.0 mm	11.0 mm	85.0 mm
<b>BVNDZ-P366GT</b>	<b>BVNZ-P366S</b>	36	36	40	22.0–32.0 mm	13.0 mm	112.0 mm
<b>BVNDZ-P488GT</b>	<b>BVNZ-P488S</b>	48	48	50	34.0–44.0 mm	14.0 mm	112.0 mm

- Le presse-étoupe intégré assure une décharge de traction ainsi qu'une étanchéité optimale pour le câble.

- Si le raccord doit contenir plusieurs câbles, il convient d'utiliser des inserts d'étanchéité multiple.

### Note

Des inserts d'étanchéité multiple MDE sont disponibles pour ce produit.



VA

### VA

#### Raccord coudé 45°, filetage PG

- Pour systèmes de protection de câbles dans de nombreuses applications

Référence IP66 ①	Référence IP68 ① ②	Filetage PG	Gaine corresp. NW	métrique	Longueur filetage	Longueur totale
<b>BVAD-P090GT</b>	<b>BVAV-P090</b>	09	10	12	11.0 mm	43.5 x 37.0 mm
<b>BVAD-P112GT</b>	<b>BVAV-P112</b>	11	12	16	11.0 mm	48.0 x 40.0 mm
<b>BVAD-P132GT</b>	<b>BVAV-P132</b>	13.5	12	16	11.0 mm	48.0 x 41.5 mm
<b>BVAD-P137GT</b>	<b>BVAV-P137</b>	13.5	17	20	11.0 mm	55.5 x 51.5 mm
<b>BVAD-P167GT</b>	<b>BVAV-P167</b>	16	17	20	11.0 mm	55.5 x 51.5 mm
<b>BVAD-P213GT</b>	<b>BVAV-P213</b>	21	23	25	11.0 mm	63.0 x 58.0 mm
<b>BVAD-P299GT</b>	<b>BVAV-P299</b>	29	29	32	12.0 mm	69.0 x 66.0 mm
<b>BVAD-P366GT</b>	<b>BVAV-P366</b>	36	36	40	13.0 mm	86.0 x 86.0 mm
<b>BVAD-P488GT</b>	<b>BVAV-P488</b>	48	48	50	13.0 mm	94.0 x 100.0 mm

### Certifications



① Remplacez par « **B** » pour le noir ou par « **S** » pour le gris, avant le numéro de commande.

② IP68GT disponible. Complétez par « GT » après le numéro de commande.

③ IP68GT disponible. Remplacez par « GT » pour le « S » après le numéro de commande (p. ex. BVNV-M207GT).

# PMAFIX

## Raccords PG polyamide



VB

### Certifications



### VB

#### Raccord coudé 90° grand rayon, filetage PG

- Pour systèmes de protection de câbles dans de nombreuses applications

Référence IP66 ①	Référence IP68 ① ②	Filetage PG	Gaine corresp. NW	Gaine corresp. métrique	Longueur filetage	Dimensions extérieures
BVBD-P167GT	BVBV-P167	16	17	20	11.0 mm	47.5 x 73.0 mm
BVBD-P213GT	BVBV-P213	21	23	25	12.0 mm	57.5 x 85.0 mm
BVBD-P299GT	BVBV-P299	29	29	32	12.0 mm	67.5 x 96.0 mm
BVBD-P366GT	BVBV-P366	36	36	40	13.0 mm	79.0 x 123.0 mm
BVBD-P488GT	BVBV-P488	48	48	50	13.0 mm	92.5 x 135.0 mm

- Le coude arrondi permet un passage aisément des fils et câbles dans le raccord.

#### Note

Pour les tailles DN 07 à DN 12, les coudes standard de type VW sont disponibles.

① Remplacez par « **B** » pour le noir ou par « **S** » pour le gris, avant le numéro de commande.

② IP68GT disponible. Complétez par « GT » après le numéro de commande.

# PMAFIX

## Raccords PG polyamide



VW

4

### Certifications



### VW

#### Raccord coudé 90°, filetage PG

- Pour systèmes de protection de câbles dans de nombreuses applications

Référence IP66 ①	Référence IP68 ① ②	Filetage PG	Gaine corresp. NW	Métrique	Longueur filetage	Dimensions extérieures
<b>BVWD-P07MGT-11</b>	<b>BVVV-P07M</b>	07	07	10	11.0 mm	32.0 x 35.0 mm
<b>BVWD-P07MGT-8</b>	–	07	07	10	8.0 mm	29.0 x 35.0 mm
<b>BVWD-P070GT-11</b>	<b>BVVV-P070</b>	07	10	12	11.0 mm	34.0 x 39.5 mm
<b>BVWD-P070GT-8</b>	–	07	10	12	8.0 mm	31.0 x 39.5 mm
<b>BVWD-P072GT-11</b>	<b>BVVV-P072</b>	07	12	16	11.0 mm	38.5 x 44.5 mm
<b>BVWD-P072GT-8</b>	–	07	12	16	8.0 mm	35.5 x 44.5 mm
<b>BVWD-P09MGT-11</b>	<b>BVVV-P09M</b>	09	07	10	11.0 mm	32.0 x 36.5 mm
<b>BVWD-P09MGT-8</b>	–	09	07	10	8.0 mm	29.0 x 36.5 mm
<b>BVWD-P090GT-11</b>	<b>BVVV-P090</b>	09	10	12	11.0 mm	34.0 x 39.5 mm
<b>BVWD-P090GT-8</b>	–	09	10	12	8.0 mm	31.0 x 39.5 mm
<b>BVWD-P092GT-11</b>	<b>BVVV-P092</b>	09	12	16	11.0 mm	38.5 x 44.5 mm
<b>BVWD-P092GT-8</b>	–	09	12	16	8.0 mm	35.5 x 44.5 mm
<b>BVWD-P11MGT-11</b>	<b>BVVV-P11M</b>	11	07	10	11.0 mm	32.0 x 38.0 mm
<b>BVWD-P11MGT-8</b>	–	11	07	10	8.0 mm	29.0 x 38.0 mm
<b>BVWD-P110GT-11</b>	<b>BVVV-P110</b>	11	10	12	11.0 mm	34.0 x 41.0 mm
<b>BVWD-P110GT-8</b>	–	11	10	12	8.0 mm	31.0 x 41.0 mm
<b>BVWD-P112GT-11</b>	<b>BVVV-P112</b>	11	12	16	11.0 mm	38.5 x 46.0 mm
<b>BVWD-P112GT-8</b>	–	11	12	16	8.0 mm	35.5 x 46.0 mm
<b>BVWD-P13MGT-11</b>	<b>BVVV-P13M</b>	13.5	07	10	11.0 mm	32.0 x 39.5 mm
<b>BVWD-P13MGT-8</b>	–	13.5	07	10	8.0 mm	29.0 x 39.5 mm
<b>BVWD-P130GT-11</b>	<b>BVVV-P130</b>	13.5	10	12	11.0 mm	34.0 x 42.5 mm
<b>BVWD-P130GT-8</b>	–	13.5	10	12	8.0 mm	31.0 x 42.5 mm
<b>BVWD-P132GT-11</b>	<b>BVVV-P132</b>	13.5	12	16	11.0 mm	38.5 x 47.5 mm
<b>BVWD-P132GT-8</b>	–	13.5	12	16	8.0 mm	35.5 x 47.5 mm
<b>BVWD-P137GT-11</b>	<b>BVVV-P137</b>	13.5	17	20	11.0 mm	43.5 x 58.5 mm
<b>BVWD-P137GT-8</b>	–	13.5	17	20	8.0 mm	40.5 x 58.5 mm
<b>BVWD-P167GT-11</b>	<b>BVVV-P167</b>	16	17	20	11.0 mm	43.5 x 58.5 mm
<b>BVWD-P167GT-8</b>	–	16	17	20	8.0 mm	40.5 x 58.5 mm
<b>BVWD-P213GT</b>	<b>BVVV-P213</b>	21	23	25	12.0 mm	54.0 x 67.0 mm
<b>BVWD-P299GT</b>	<b>BVVV-P299</b>	29	29	32	12.0 mm	61.5 x 74.5 mm
<b>BVWD-P366GT</b>	<b>BVVV-P366</b>	36	36	40	13.0 mm	72.0 x 98.0 mm
<b>BVWD-P488GT</b>	<b>BVVV-P488</b>	48	48	50	13.0 mm	85.5 x 111.0 mm

#### Note

Pour les tailles DN 17 à DN 48, des raccords coudés 90° grand rayon sont également disponibles.

① Remplacez par « **B** » pour le noir ou par « **S** » pour le gris, avant le numéro de commande.

② IP68GT disponible. Remplacez par « GT » pour le « S » après le numéro de commande (p. ex. BVNV-M207GT).

# PMAFIX

## Raccords PG métalliques



VNV

### VNV

#### Raccord droit, filetage PG, métallique

– Pour les applications en véhicules ferroviaires et en construction mécanique lourde

Référence IP68, noir <sup>②</sup>	Référence IP68, gris <sup>②</sup>	Filetage PG	Gaine corresp. NW	métrique	Longueur filetage	Longueur totale
NVNV-P090	MVNVP090	09	10	12	12.0 mm	42.0 mm
NVNV-P112	MVNVP112	11	12	16	12.0 mm	45.0 mm
NVNV-P137	MVNVP137	13.5	17	20	13.0 mm	54.0 mm
NVNV-P167	MVNVP167	16	17	20	13.0 mm	54.0 mm
NVNV-P213	MVNVP213	21	23	25	14.0 mm	57.0 mm
NVNV-P293	MVNVP293	29	23	25	14.0 mm	57.0 mm
NVNV-P299	MVNVP299	29	29	32	14.0 mm	58.5 mm
NVNV-P366	MVNVP366	36	36	40	17.0 mm	75.5 mm
NVNV-P488	MVNVP488	48	48	50	17.0 mm	75.5 mm

– Robustesse extrême de la connexion filetage-système

### Certifications



<sup>②</sup> IP68GT disponible. Complétez par « GT » après le numéro de commande.

# PMAFIX

## Raccords PG métalliques avec presse-étoupe



VNZ

### VNZ

#### Raccord droit avec presse-étoupe, filetage PG, métallique

- Pour les applications en véhicules ferroviaires et en construction mécanique lourde
- Pour séparer les espaces humides et les espaces secs

Référence IP68 Compl., noir ⑤	Référence Raccord seul*	Référence Insert ③	Filetage PG	Gaine corresp. NW	métrique	Diamètre du câble	Longueur filetage	Longueur totale
NVNZ-P090S/P1	NVNZ-P090R/P	DE-P090/P1	09	10	12	4.0–6.5 mm	6.0 mm	49.5 mm
NVNZ-P090S/P3	–	DE-P090/P3	09	10	12	6.5–9.5 mm	6.0 mm	49.5 mm
NVNZ-P110S/P1	NVNZ-P110R/P	DE-P110/P1	11	10	12	4.0–6.5 mm	6.0 mm	52.0 mm
NVNZ-P110S/P3	–	DE-P110/P3	11	10	12	6.5–9.5 mm	6.0 mm	52.0 mm
NVNZ-P112S/P1	NVNZ-P112R/P	DE-P112/P1	11	12	16	4.0–6.5 mm	6.0 mm	53.5 mm
NVNZ-P112S/P3	–	DE-P112/P3	11	12	16	6.5–9.5 mm	6.0 mm	53.5 mm
NVNZ-P112S/P4	–	DE-P112/P4	11	12	16	7.0–10.5 mm	6.0 mm	53.5 mm
NVNZ-P160S/P1	NVNZ-P160R/P	DE-P110/P1	16	10	12	4.0–6.5 mm	6.5 mm	52.5 mm
NVNZ-P167S/P3	NVNZ-P167R/P	DE-P167/P3	16	17	20	6.5–9.5 mm	6.5 mm	61.0 mm
NVNZ-P167S/P4	–	DE-P167/P4	16	17	20	7.0–10.5 mm	6.5 mm	61.0 mm
NVNZ-P167S/P5	–	DE-P167/P5	16	17	20	9.0–13.0 mm	6.5 mm	61.0 mm
NVNZ-P167S/P6	–	DE-P167/P6	16	17	20	11.5–15.5 mm	6.5 mm	61.0 mm
NVNZ-P213S/P1	NVNZ-P213R/P	DE-P213/P1	21	23	25	7.0–10.5 mm	7.0 mm	72.0 mm
NVNZ-P213S/P4	–	DE-P213/P4	21	23	25	14.0–18.0 mm	7.0 mm	72.0 mm
NVNZ-P213S/P5	NVNZ-P213R1/P	DE-P213/P5	21	23	25	17.0–20.5 mm	7.0 mm	72.0 mm
NVNZ-P299S/P3	NVNZ-P299R/P	DE-P299/P3	29	29	32	17.0–20.5 mm	8.0 mm	73.5 mm
NVNZ-P299S/P4	–	DE-P299/P4	29	29	32	20.0–25.0 mm	8.0 mm	73.5 mm
NVNZ-P299S/P5	–	DE-P299/P5	29	29	32	24.0–28.0 mm	8.0 mm	73.5 mm
NVNZ-P366S/P1	NVNZ-P366R/P	DE-P366/P1	36	36	40	27.0–32.0 mm	9.0 mm	88.0 mm
NVNZ-P366S/P2	–	DE-P366/P2	36	36	40	29.0–34.0 mm	9.0 mm	88.0 mm
NVNZ-P366S/P3	–	DE-P366/P3	36	36	40	32.0–36.0 mm	9.0 mm	88.0 mm
NVNZ-P488S/P1	NVNZ-P488R/P	DE-P488/P1	48	48	50	32.0–35.0 mm	10.0 mm	90.5 mm
NVNZ-P488S/P2	–	DE-P488/P2	48	48	50	39.0–44.0 mm	10.0 mm	90.5 mm

\* sans insert

- Insert d'étanchéité Pflitsch en TPE-V
- Avec décharge de traction intégrée et indice de protection optimal au niveau du câble (jusque IP68/10 bar)
- Robustesse extrême de la connexion filetage-système
- Plage de température insert Pflitsch : -40 °C jusqu'à +135 °C

#### Note

Des inserts d'étanchéité multiple MDE sont disponibles pour ce produit. Avec les inserts d'étanchéité multiple, utiliser les versions de raccord R/P.

⑤ IP68GT disponible. Remplacez par « GT » pour le « S » ou le « R » (p. ex. NVNZ-M120GT/P1-L).

# PMAFIX

## Raccords PG métalliques



VAV

### Certifications



4

### VAV

#### Raccord coudé 45°, filetage PG, métallique

- Pour les applications en véhicules ferroviaires et en construction mécanique lourde

Référence IP68, noir ②	Référence IP68, gris ②	Filetage PG	Gaine corresp. NW	métrique	Longueur filetage	Dimensions extérieures
NVAV-P090	MVAV-P090	09	10	12	12.0 mm	50.5 x 37.0 mm
NVAV-P112	MVAV-P112	11	12	16	12.0 mm	55.0 x 40.5 mm
NVAV-P137	MVAV-P137	13.5	17	20	13.0 mm	63.5 x 50.0 mm
NVAV-P167	MVAV-P167	16	17	20	13.0 mm	63.5 x 50.0 mm
NVAV-P213	MVAV-P213	21	23	25	14.0 mm	73.0 x 60.5 mm
NVAV-P299	MVAV-P299	29	29	32	14.0 mm	78.0 x 68.0 mm
NVAV-P366	MVAV-P366	36	36	40	17.0 mm	98.0 x 87.5 mm
NVAV-P488	MVAV-P488	48	48	50	17.0 mm	105.0 x 101.0 mm

- Robustesse extrême de la connexion filetage-système



VBV

### Certifications



### VBV

#### Raccord coudé 90°, filetage PG, métallique

- Pour les applications en véhicules ferroviaires et en construction mécanique lourde

Référence IP68, noir ②	Référence IP68, gris ②	Filetage PG	Gaine corresp. NW	métrique	Longueur filetage	Dimensions extérieures
NVBV-P167	MVBV-P167	16	17	20	13.0 mm	54.0 x 73.0 mm
NVBV-P213	MVBV-P213	21	23	25	14.0 mm	65.5 x 85.0 mm
NVBV-P299	MVBV-P299	29	29	32	14.0 mm	75.0 x 96.0 mm
NVBV-P366	MVBV-P366	36	36	40	17.0 mm	90.5 x 123.0 mm
NVBV-P488	MVBV-P488	48	48	50	17.0 mm	103.5 x 135.0 mm

- Robustesse extrême de la connexion filetage-système
- Le coude arrondi permet un passage aisément des fils et câbles dans le raccord

### Note

Pour les tailles DN 10 à DN 12, des coudes standard de type VW sont disponibles.



VWV

### Certifications



### VWV

#### Raccord coudé 90°, filetage PG, métallique

- Pour les applications en véhicules ferroviaires et en construction mécanique lourde

Référence IP68, noir ②	Référence IP68, gris ②	Filetage PG	Gaine corresp. NW	métrique	Longueur filetage	Dimensions extérieures
NVWV-P090	MVWV-P090	09	10	12	12.0 mm	39.5 x 39.5 mm
NVWV-P112	MVWV-P112	11	12	16	12.0 mm	45.5 x 45.0 mm
NVWV-P137	MVWV-P137	13.5	17	20	13.0 mm	50.0 x 58.5 mm
NVWV-P167	MVWV-P167	16	17	20	13.0 mm	50.0 x 58.5 mm
NVWV-P213	MVWV-P213	21	23	25	14.0 mm	62.0 x 67.0 mm
NVWV-P299	MVWV-P299	29	29	32	14.0 mm	69.0 x 74.5 mm
NVWV-P366	MVWV-P366	36	36	40	17.0 mm	83.5 x 98.0 mm
NVWV-P488	MVWV-P488	48	48	50	17.0 mm	96.5 x 111.0 mm

- Robustesse extrême de la connexion filetage-système

### Note

Pour les tailles DN 17 à DN 48, des raccords coudés 90° grand rayon sont également disponibles.

② IP68GT disponible. Complétez par « GT » après le numéro de commande.

# PMAFIX

## Raccords GAZ polyamide



VN

4

### Certifications



### VN

#### Raccord droit, filetage GAZ

– Pour systèmes de protection de câbles dans de nombreuses applications

Référence IP66 ①	Référence IP68 ① ②	Pas GAZ	Gaine corresp. NW	métrique	Longueur filetage	Longueur totale
BVND-G00MGT	BVNV-G00M	1/4"	07	10	11.0 mm	34.5 mm
BVND-G000GT	BVNV-G000	1/4"	10	12	11.0 mm	36.5 mm
BVND-G010GT	BVNV-G010	3/8"	10	12	11.0 mm	36.5 mm
BVND-G012GT	BVNV-G012	3/8"	12	16	11.0 mm	39.0 mm
BVND-G022GT	BVNV-G022	1/2"	12	16	13.0 mm	41.0 mm
BVND-G027GT	BVNV-G027	1/2"	17	20	13.0 mm	49.5 mm
BVND-G043GT	BVNV-G043	3/4"	23	25	14.0 mm	54.0 mm
BVND-G069GT	BVNV-G069	1"	29	32	15.0 mm	56.0 mm
BVND-G076GT	BVNV-G076	1 1/4"	36	40	18.0 mm	71.0 mm
BVND-G088GT	BVNV-G088	1 1/2"	48	50	18.0 mm	71.5 mm
BVND-G098GT	BVNV-G098	2"	48	50	18.0 mm	71.5 mm



VA

### Certifications



### VA

#### Raccord coudé 45°, filetage GAZ

– Pour systèmes de protection de câbles dans de nombreuses applications

Référence IP66 ①	Référence IP68 ① ②	Pas GAZ	Gaine corresp. NW	métrique	Longueur filetage	Dimensions extérieures
BVAD-G000GT	BVAV-G000	1/4"	10	12	11.0 mm	43.5 x 37.0 mm
BVAD-G012GT	BVAV-G012	3/8"	12	16	11.0 mm	48.0 x 40.0 mm
BVAD-G027GT	BVAV-G027	1/2"	17	20	13.0 mm	57.5 x 51.5 mm
BVAD-G043GT	BVAV-G043	3/4"	23	25	14.0 mm	67.0 x 60.0 mm
BVAD-G069GT	BVAV-G069	1"	29	32	15.0 mm	73.5 x 67.0 mm
BVAD-G076GT	BVAV-G076	1 1/4"	36	40	18.0 mm	91.5 x 85.5 mm
BVAD-G088GT	–	1 1/2"	48	50	18.0 mm	99.0 x 96.0 mm
BVAD-G098GT	BVAV-G098	2"	48	50	18.0 mm	99.0 x 101.0 mm



VW

### Certifications



### VW

#### Raccord coudé 90°, filetage GAZ

– Pour systèmes de protection de câbles dans de nombreuses applications

Référence IP66 ①	Référence IP68 ① ②	Pas GAZ	Gaine corresp. NW	métrique	Longueur filetage	Dimensions extérieures
BVWD-G00MGT	BVWW-G00M	1/4"	07	10	11.0 mm	32.0 x 36.5 mm
BVWD-G000GT	BVWW-G000	1/4"	10	12	11.0 mm	34.0 x 39.5 mm
BVWD-G010GT	BVWW-G010	3/8"	10	12	11.0 mm	34.0 x 40.5 mm
BVWD-G012GT	BVWW-G012	3/8"	12	16	11.0 mm	38.5 x 46.0 mm
BVWD-G022GT	BVWW-G022	1/2"	12	16	13.0 mm	40.5 x 47.5 mm
BVWD-G027GT	BVWW-G027	1/2"	17	20	13.0 mm	45.5 x 58.5 mm
BVWD-G043GT	BVWW-G043	3/4"	23	25	14.0 mm	56.0 x 66.5 mm
BVWD-G069GT	BVWW-G069	1"	29	32	15.0 mm	64.5 x 73.5 mm
BVWD-G076GT	BVWW-G076	1 1/4"	36	40	18.0 mm	77.0 x 96.0 mm
BVWD-G088GT	BVWW-G088	1 1/2"	48	50	18.0 mm	90.5 x 106.0 mm
BVWD-G098GT	BVWW-G098	2"	48	50	18.0 mm	90.5 x 111.0 mm

① Remplacez par « B » pour le noir ou par « S » pour le gris, avant le numéro de commande.

② IP68GT disponible. Complétez par « GT » après le numéro de commande.

# PMAFIX

## Raccords NPT polyamide



VN

### Certifications



4

### VN

#### Raccord droit, filetage NPT

– Pour systèmes de protection de câbles dans de nombreuses applications

Référence IP66 ①	Référence IP68 ① ②	Filetage NPT	Gaine corresp. NW	Gaine corresp. métrique	Longueur filetage	Longueur totale
BVND-N022GT	BVNV-N022	1/2"	12	16	13.0 mm	41.5 mm
BVND-N027GT	BVNV-N027	1/2"	17	20	13.0 mm	49.5 mm
BVND-N043GT	BVNV-N043	3/4"	23	25	14.0 mm	54.0 mm
BVND-N069GT	BVNV-N069	1"	29	32	15.0 mm	56.0 mm
BVND-N076GT	BVNV-N076	1 1/4"	36	40	18.0 mm	71.0 mm
BVND-N088GT	BVNV-N088	1 1/2"	48	50	18.0 mm	71.5 mm
BVND-N098GT	BVNV-N098	2"	48	50	18.0 mm	71.5 mm



VA

### Certifications



### VA

#### Raccord coudé 45°, filetage NPT

– Pour systèmes de protection de câbles dans de nombreuses applications

Référence IP66 ①	Référence IP68 ① ②	Filetage NPT	Gaine corresp. NW	Gaine corresp. métrique	Longueur filetage	Dimensions extérieures
BVAD-N022GT	BVAV-N022	1/2"	12	16	13.0 mm	50.0 x 41.5 mm
BVAD-N027GT	BVAV-N027	1/2"	17	20	13.0 mm	57.5 x 51.5 mm
BVAD-N043GT	BVAV-N043	3/4"	23	25	14.0 mm	67.0 x 60.0 mm
BVAD-N069GT	BVAV-N069	1"	29	32	15.0 mm	73.5 x 67.0 mm
BVAD-N076GT	BVAV-N076	1 1/4"	36	40	18.0 mm	91.5 x 85.5 mm
BVAD-N088GT	BVAV-N088	1 1/2"	48	50	18.0 mm	99.0 x 96.0 mm
BVAD-N098GT	BVAV-N098	2"	48	50	18.0 mm	99.0 x 101.0 mm



VW

### Certifications



### VW

#### Raccord coudé 90°, filetage NPT

– Pour systèmes de protection de câbles dans de nombreuses applications

Référence IP66 ①	Référence IP68 ① ②	Filetage NPT	Gaine corresp. NW	Gaine corresp. métrique	Longueur filetage	Dimensions extérieures
BVWD-N022GT	BVWW-N022	1/2"	12	16	13.0 mm	40.5 x 47.5 mm
BVWD-N027GT	BVWW-N027	1/2"	17	20	13.0 mm	45.5 x 58.5 mm
BVWD-N043GT	BVWW-N043	3/4"	23	25	14.0 mm	56.0 x 66.5 mm
BVWD-N069GT	BVWW-N069	1"	29	32	15.0 mm	64.5 x 73.5 mm
BVWD-N076GT	BVWW-N076	1 1/4"	36	40	18.0 mm	77.0 x 96.0 mm
BVWD-N088GT	BVWW-N088	1 1/2"	48	50	18.0 mm	90.5 x 106.0 mm
BVWD-N098GT	BVWW-N098	2"	48	50	18.0 mm	90.5 x 111.0 mm

① Remplacez par «B» pour le noir ou par «S» pour le gris, avant le numéro de commande.

② IP68GT disponible. Complétez par «GT» après le numéro de commande.

# PMAFIX

## Raccords tournants métriques/PG métalliques



SBV

4

### SBV

#### Raccord tournant coudé 90° grand rayon, filetage métrique/PG, métallique

- Pour les applications avec des exigences plus élevées principalement en construction mécanique
- Permet une rotation occasionnelle

Référence noir, IP68 ④	Filetage métrique	Gaine corresp. NW	métrique	Longueur filetage	Dimensions extérieures
NSBV-M207-10	M20 x 1.5	17	20	10.0 mm	62.5 x 74.5 mm
NSBV-M253-11	M25 x 1.5	23	25	11.0 mm	73.0 x 87.5 mm
NSBV-M329-13	M32 x 1.5	29	32	13.0 mm	86.5 x 98.0 mm
NSBV-M406-13	M40 x 1.5	36	40	13.0 mm	98.5 x 127.5 mm
NSBV-M409-13	M40 x 1.5	29	32	13.0 mm	86.5 x 98.0 mm
NSBV-M508-14	M50 x 1.5	48	50	14.0 mm	113.5 x 139.0 mm
NSBV-M638-14	M63 x 1.5	48	50	14.0 mm	110.0 x 139.0 mm

Référence noir, IP68	Filetage PG	Gaine corresp. NW	métrique	Longueur filetage	Dimensions extérieures
NSBV-P167-6.5	16	17	20	6.5 mm	58.0 x 74.5 mm
NSBV-P213-7	21	23	25	7.0 mm	69.0 x 87.5 mm
NSBV-P299-8	29	29	32	8.0 mm	80.0 x 98.0 mm
NSBV-P366-9	36	36	40	9.0 mm	91.5 x 127.5 mm
NSBV-P488-10	48	48	50	10.0 mm	106.0 x 139.0 mm

- Filetage et adaptateur tournant intégré en laiton nickelé
- La forme arrondie permet un passage aisément des fils et câbles dans le raccord.
- Robustesse extrême de la connexion filetage – système



SNV

### SNV

#### Raccord tournant, droit, IP68 filetage métrique, métallique

- Pour les applications avec des exigences plus élevées principalement en construction mécanique

Référence noir	Filetage métrique	Gaine NW	Dimensions g	L	H	SW	Ø ID	Ø D max.	Ø e
NSNV-M120-10	M12 x 1.5	10	10.0 mm	50.5 mm	25.0 mm	20 mm	7.0 mm	20.0 mm	22.0 mm
NSNV-M162-10	M16 x 1.5	12	10.0 mm	53.5 mm	25.0 mm	24 mm	10.0 mm	23.5 mm	26.0 mm
NSNV-M207-10	M20 x 1.5	17	10.0 mm	62.5 mm	26.0 mm	30 mm	15.0 mm	29.5 mm	33.0 mm
NSNV-M253-11	M25 x 1.5	23	11.0 mm	67.5 mm	27.5 mm	36 mm	20.5 mm	37.0 mm	40.0 mm
NSNV-M329-13	M32 x 1.5	29	13.0 mm	72.0 mm	31.0 mm	46 mm	27.5 mm	44.0 mm	50.0 mm
NSNV-M329-7	M32 x 1.5	29	7.0 mm	66.0 mm	25.0 mm	46 mm	27.5 mm	44.0 mm	50.0 mm
NSNV-M406-13	M40 x 1.5	36	13.0 mm	85.5 mm	32.5 mm	60 mm	35.0 mm	53.5 mm	64.0 mm
NSNV-M406-7	M40 x 1.5	36	7.0 mm	79.5 mm	26.5 mm	60 mm	35.0 mm	53.5 mm	64.0 mm
NSNV-M409-13	M40 x 1.5	29	13.0 mm	72.0 mm	31.0 mm	46 mm	29.5 mm	44.0 mm	50.0 mm
NSNV-M508-14	M50 x 1.5	48	14.0 mm	87.5 mm	34.0 mm	70 mm	44.0 mm	66.0 mm	77.0 mm
NSNV-M638-14	M63 x 1.5	48	14.0 mm	84.0 mm	30.5 mm	70 mm	50.0 mm	66.0 mm	77.0 mm

- Polyamide 6 spécialement formulé
- Filetage et adaptateur tournant intégré en laiton nickelé
- Excellente tenue aux chocs
- Robustesse élevée de la connexion filetage-système
- Adapté pour des rotations occasionnelles
- Positionnement facile des fils et câbles
- Liaison résistante aux vibrations avec les gaines de protection PMA
- Très bonnes caractéristiques chimiques
- Sans halogène ni cadmium
- Compatible avec profil de gaine fin ou gros
- IP68, IP69K

④ IP68GT disponible. Veuillez insérer « GT » avant la taille de filetage (p. ex. NVNV-M120GT-10).

# PMAFIX

## Brides et raccords avec filetage femelle métrique



VO

### VO

#### Bride 90°

- Pour systèmes de protection de câbles dans de nombreuses applications

Référence IP66 ①	Référence IP68 ① ②	Gaine corresp. NW	métrique	Largeur x Longueur x Profondeur	Tailles des vis
<b>BVOD-P167GT</b>	<b>BVOV-P167</b>	17	20	46.0 x 66.0 x 35.5 mm	2 x M5
<b>BVOD-P213GT</b>	<b>BVOV-P213</b>	23	25	65.5 x 70.0 x 43.0 mm	2 x M6
<b>BVOD-P299GT</b>	<b>BVOV-P299</b>	29	32	67.0 x 78.0 x 49.5 mm	4 x M6
<b>BVOD-P366GT</b>	<b>BVOV-P366</b>	36	40	85.0 x 102.0 x 65.5 mm	4 x M6
<b>BVOD-P488GT</b>	<b>BVOV-P488</b>	48	50	86.0 x 119.0 x 77.5 mm	4 x M6

- Bride FG04 en EPDM, bride FG04/01 en NBR
- Plage de temp. avec FG04 : –40 °C jusqu'à +105 °C
- Plage de temp. avec FG04/01 : –25 °C jusqu'à +70 °C



VI

### VI

#### Raccord droit, filetage femelle métrique

- Pour systèmes de protection de câbles dans de nombreuses applications

Référence IP66, noir	Référence IP68, noir ②	Filetage métrique	Gaine corresp. NW	métrique	Longueur filetage	Longueur totale
BVID-M12MGT	–	M12 x 1.5	07	10	8.0 mm	32.0 mm
BVID-M160GT	BVIR-M160	M16 x 1.5	10	12	8.0 mm	33.5 mm
BVID-M162GT	BVIR-M162	M16 x 1.5	12	16	8.0 mm	36.5 mm
–	BVIR-M202	M20 x 1.5	12	16	8.0 mm	36.5 mm
BVID-M207GT	BVIR-M207	M20 x 1.5	17	20	8.0 mm	44.5 mm
BVID-M253GT	BVIR-M253	M25 x 1.5	23	25	8.0 mm	48.5 mm
–	BVIR-M257	M25 x 1.5	17	20	8.0 mm	44.5 mm
BVID-M329GT	BVIR-M329	M32 x 1.5	29	32	10.0 mm	51.5 mm
BVID-M406GT	BVIR-M406	M40 x 1.5	36	40	10.0 mm	65.5 mm
BVID-M508GT	BVIR-M508	M50 x 1.5	48	50	10.0 mm	65.5 mm
BVID-M638GT	BVIR-M638	M63 x 1.5	48	50	10.0 mm	65.5 mm

- VID : IP66 statique/IP54 dynamique, côté gaine
- VIR : IP68 statique/IP67 dynamique, côté gaine
- Pas de joint d'étanchéité côté filetage femelle



VIR

### VIR

#### Raccord droit, filetage femelle métrique, métallique

- Pour les applications en véhicules ferroviaires et en construction mécanique lourde

Référence IP68, noir ②	Filetage métrique	Gaine corresp. NW	métrique	Longueur filetage	Longueur totale
NVIR-M120	M12 x 1.5	10	12	7.5 mm	35.0 mm
NVIR-M160	M16 x 1.5	10	12	9.0 mm	40.5 mm
NVIR-M162	M16 x 1.5	12	16	9.0 mm	42.0 mm
NVIR-M207	M20 x 1.5	17	20	10.0 mm	50.0 mm
NVIR-M253	M25 x 1.5	23	25	10.0 mm	56.0 mm
NVIR-M329	M32 x 1.5	29	32	11.0 mm	55.5 mm
NVIR-M406	M40 x 1.5	36	40	13.0 mm	71.0 mm
NVIR-M508	M50 x 1.5	48	50	15.0 mm	75.0 mm
NVIR-M638	M63 x 1.5	48	50	17.5 mm	76.0 mm

- Robustesse extrême de la connexion filetage-système
- VIR : IP68 statique/IP67 dynamique, côté gaine
- Pas de joint d'étanchéité côté filetage femelle

① Remplacez par « B » pour le noir ou par « S » pour le gris, avant le numéro de commande.

② IP68GT disponible. Complétez par « GT » après le numéro de commande.



# PMAFIX

## Raccords PG femelles



FIL/VIR

4

### FIL/VIR

#### Raccord droit, filetage femelle PG

- Pour systèmes de protection de câbles dans de nombreuses applications

Référence IP67, noir	Référence IP68, noir ②	Filetage PG	Gaine corresp. NW	Gaine corresp. métrique	Longueur filetage	Longueur totale
BFIL-P07M	-	07	07	10	8.0 mm	29.0 mm
BFIL-P070	-	07	10	12	8.0 mm	34.5 mm
-	BVIR-P070	07	10	12	8.0 mm	33.5 mm
BFIL-P090	-	09	10	12	8.0 mm	32.5 mm
-	BVIR-P090	09	10	12	8.0 mm	33.5 mm
BFIL-P112	-	11	12	16	8.0 mm	32.5 mm
-	BVIR-P112	11	12	16	8.0 mm	36.5 mm
BFIL-P117	-	11	17	20	8.0 mm	35.0 mm
BFIL-P132	-	13.5	12	16	8.0 mm	32.5 mm
BFIL-P137	-	13.5	17	20	8.0 mm	33.5 mm
BFIL-P160	-	16	10	12	7.0 mm	37.0 mm
BFIL-P167	-	16	17	20	8.0 mm	33.5 mm
-	BVIR-P167	16	17	20	8.0 mm	44.5 mm
BFIL-P217	-	21	17	20	10.5 mm	35.5 mm
BFIL-P213	-	21	23	25	8.0 mm	39.0 mm
BFIL-P293	-	29	23	25	9.0 mm	42.0 mm
BFIL-P299	-	29	29	32	9.0 mm	43.0 mm
BFIL-P363	-	36	23	25	12.0 mm	51.0 mm
BFIL-P369	-	36	29	32	16.0 mm	52.0 mm
BFIL-P366	-	36	36	25	13.0 mm	64.0 mm
BFIL-P488	-	48	48	50	13.0 mm	65.0 mm

- VIR : IP68 statique/IP67 dynamique, côté gaine
- FIL : IP67 statique/IP65 dynamique, côté gaine



VIZR

### VIZR

#### Raccord droit, filetage femelle PG, métallique

- Pour les applications en véhicules ferroviaires et en construction mécanique lourde

Référence IP68, noir ②	Filetage PG	Gaine corresp. NW	Gaine corresp. métrique	Longueur filetage	Longueur totale
NVIZR-P07M	07	07	10	6.0 mm	35.0 mm
NVIZR-P090	09	10	12	9.0 mm	38.5 mm
NVIZR-P110	11	10	12	9.0 mm	41.0 mm
NVIZR-P112	11	12	16	9.0 mm	42.0 mm
NVIZR-P137	13.5	17	20	8.0 mm	46.5 mm
NVIZR-P167	16	17	20	9.5 mm	48.0 mm
NVIZR-P213	21	23	25	10.0 mm	58.0 mm
NVIZR-P299	29	29	32	12.5 mm	57.0 mm
NVIZR-P366	36	36	40	13.0 mm	76.0 mm
NVIZR-P488	48	48	50	14.0 mm	75.0 mm

- Robustesse extrême de la connexion filetage-système
- VIZR : IP68 statique/IP67 dynamique, côté gaine
- Pas de joint d'étanchéité côté filetage femelle

② IP68GT disponible. Complétez par « GT » après le numéro de commande.

# PMAFIX

## Raccords UNEF femelles



VI

4

### VI

#### Raccord droit, filetage femelle UNEF pour connecteur AMP

- Pour systèmes de protection de câbles dans de nombreuses applications

Référence IP66, noir	Référence IP68, noir ②	Filetage UNEF	Gaine corresp. NW	Longueur filetage	Longueur totale
BVIDA-U15MGT	BVIRA-U15M	5/8"-24	07	10	8.0 mm 31.5 mm
BVIDA-U150GT	BVIRA-U150	5/8"-24	10	12	8.0 mm 33.5 mm
BVIDA-U152GT	BVIRA-U152	5/8"-24	12	16	8.0 mm 36.5 mm
BVIDA-U180GT	BVIRA-U180	3/4"-20	10	12	8.0 mm 33.5 mm
BVIDA-U182GT	BVIRA-U182	3/4"-20	12	16	8.0 mm 36.5 mm
BVIDA-U187GT	BVIRA-U187	3/4"-20	17	20	8.0 mm 44.5 mm
BVIDA-U232GT	BVIRA-U232	15/16"-20	12	16	8.0 mm 38.5 mm
BVIDA-U237GT	BVIRA-U237	15/16"-20	17	20	8.0 mm 46.5 mm
BVIDA-U233GT	BVIRA-U233	15/16"-20	23	25	8.0 mm 48.5 mm
BVIDA-U347GT	BVIRA-U347	1 1/8"-18	17	20	8.0 mm 46.5 mm
BVIDA-U343GT	BVIRA-U343	1 1/8"-18	23	25	8.0 mm 48.5 mm
BVIDA-U402GT	BVIRA-U402	1 1/8"-18	12	16	7.0 mm 55.5 mm
BVIDA-U407GT	BVIRA-U407	1 1/8"-18	17	20	7.0 mm 61.5 mm
BVIDA-U403GT	BVIRA-U403	1 1/8"-18	23	25	7.0 mm 60.5 mm

- Compatible avec la série de connecteurs CPC de AMP
- VIDA : IP66 statique/IP54 dynamique, côté, gaine
- VIRA : IP68 statique/IP67 dynamique, côté gaine
- Pas de joint d'étanchéité côté filetage femelle



VI

### VI

#### Raccord droit, filetage femelle UNEF pour connecteur Souriau

- Pour systèmes de protection de câbles dans de nombreuses applications

Référence IP66, noir	Référence IP68, noir ②	Filetage UNEF	Gaine corresp.	Taille connecteur	Longueur filetage	Longueur totale
BVIDB-U162GT	BVIRB-U162	1 1/16"-24	12	12-8	4.0 mm	43.5 mm
BVIDB-U202GT	BVIRB-U202	1 9/16"-20	12	14-12	4.5 mm	44.0 mm
BVIDB-U232GT	BVIRB-U232	1 5/16"-20	12	16-19	4.5 mm	49.0 mm
BVIDB-U237GT	BVIRB-U237	1 5/16"-20	17	16-19	4.5 mm	52.0 mm
BVIDB-U267GT	BVIRB-U267	1 1/16"-18	17	18-23	4.5 mm	52.0 mm
BVIDB-U297GT	BVIRB-U297	1 3/16"-18	17	20-28	6.5 mm	55.5 mm
BVIDB-U293GT	BVIRB-U293	1 3/16"-18	23	20-28	6.5 mm	52.0 mm
BVIDB-U323GT	BVIRB-U323	1 3/16"-18	23	22-35	6.5 mm	52.0 mm
BVIDB-U357GT	BVIRB-U357	1 7/16"-18	17	24-48	6.5 mm	58.5 mm
BVIDB-U353GT	BVIRB-U353	1 7/16"-18	23	24-48	6.5 mm	54.0 mm
BVIDB-U359GT	BVIRB-U359	1 7/16"-18	29	24-48	6.5 mm	50.5 mm

- Compatible avec les connecteurs Souriau série UTG-6 et les connecteurs ITT Cannon Trident
- VIDB : IP66 statique/IP54 dynamique, côté gaine
- VIRB : IP68 statique/IP67 dynamique, côté gaine
- Pas de joint d'étanchéité côté filetage femelle

BVIRS-U162	1 1/16"-24	12	12	9.4 mm	47.5 mm
BVIRS-U202	1 9/16"-20	12	14	9.4 mm	47.5 mm
BVIRS-U237	1 5/16"-20	17	16	10.0 mm	56.0 mm
BVIRS-U267	1 1/16"-18	17	18	9.2 mm	55.5 mm
BVIRS-U293	1 3/16"-18	23	20	9.8 mm	56.0 mm
BVIRS-U323	1 3/16"-18	23	22	9.8 mm	56.0 mm
BVIRS-U359	1 7/16"-18	29	24	9.7 mm	55.5 mm

- Compatible avec les connecteurs Souriau séries UTO et UTS
- VIRS : IP68 statique/IP67 dynamique, côté gaine
- Pas de joint d'étanchéité côté filetage femelle

② IP68GT disponible. Complétez par « GT » après le numéro de commande.

# PMAFIX

## Raccords droits UNEF femelles



VI

4

### VI

#### Raccord droit, filetage femelle UN pour MIL-C5015

- Pour applications en construction de machines, de véhicules et de véhicules ferroviaires

Référence IP66, noir	Référence IP68, noir <sup>②</sup>	Filetage UN	Gaine corresp. NW	Métrique	Longueur filetage	Longueur totale
-	BVIVG-U152	5/8"-24 UNEF	12	16	8.0 mm	36.5 mm
-	BVIVG-U187	3/4"-20 UNEF	17	20	9.0 mm	46.5 mm
-	BVIVG-U210	7/8"-20 UNEF	10	07	9.0 mm	37.0 mm
BVIDG-U212GT	BVIVG-U212	7/8"-20 UNEF	12	16	9.0 mm	38.5 mm
BVIDG-U217GT	BVIVG-U217	7/8"-20 UNEF	17	20	9.0 mm	46.5 mm
BVIDG-U242GT	BVIVG-U242	1"-20 UNEF	12	16	9.0 mm	40.5 mm
-	BVIVG-U243	1"-20 UNEF	23	25	9.0 mm	55.0 mm
BVIDG-U247GT	BVIVG-U247	1"-20 UNEF	17	20	9.0 mm	47.5 mm
-	BVIVG-U292	1 1/16"-18 UNEF	12	16	9.0 mm	40.5 mm
BVIDG-U293GT	BVIVG-U293	1 1/16"-18 UNEF	23	25	9.0 mm	55.0 mm
BVIDG-U297GT	BVIVG-U297	1 1/16"-18 UNEF	17	20	9.0 mm	47.5 mm
-	BVIVG-U299	1 1/16"-18 UNEF	29	32	9.0 mm	47.0 mm
-	BVIVG-U349	1 1/16"-18 UNEF	29	32	9.0 mm	52.0 mm
-	BVIVG-U352	1 1/16"-18 UNEF	12	16	9.0 mm	39.0 mm
BVIDG-U353GT	BVIVG-U353	1 1/16"-18 UNEF	23	25	9.0 mm	52.0 mm
-	BVIVG-U356	1 1/16"-18 UNEF	36	40	9.0 mm	63.0 mm
BVIDG-U357GT	BVIVG-U357	1 1/16"-18 UNEF	17	20	9.0 mm	46.5 mm
BVIDG-U359GT	BVIVG-U359	1 1/16"-18 UNEF	29	29	9.0 mm	52.0 mm
BVIDG-U433GT	BVIVG-U433	1 1/4"-18 UNS	23	25	10.0 mm	52.0 mm
BVIDG-U436GT	BVIVG-U436	1 1/4"-18 UNS	36	40	10.0 mm	62.5 mm
-	BVIVG-U437	1 1/4"-18 UNS	17	20	10.0 mm	46.5 mm
BVIDG-U439GT	BVIVG-U439	1 1/4"-18 UNS	29	32	10.0 mm	51.5 mm
-	BVIVG-U503	2"-18 UNS	23	25	10.0 mm	51.5 mm
BVIDG-U506GT	BVIVG-U506	2"-18 UNS	36	40	10.0 mm	62.5 mm
-	BVIVG-U508	2"-18 UNS	48	50	10.0 mm	64.5 mm
BVIDG-U509GT	BVIVG-U509	2"-18 UNS	29	32	10.0 mm	55.0 mm
-	BVIVG-U563	2 1/4"-16 UN	23	25	10.0 mm	51.0 mm
BVIDG-U566GT	BVIVG-U566	2 1/4"-16 UN	36	40	10.0 mm	62.0 mm
-	BVIVG-U568	2 1/4"-16 UN	48	50	10.0 mm	64.0 mm
BVIDG-U569GT	BVIVG-U569	2 1/4"-16 UN	29	32	10.0 mm	51.0 mm
-	BVIVG-U628	2 1/2"-16 UN	48	50	10.0 mm	64.0 mm

- Compatible avec la série de connecteurs MIL C5015
- VIDG : IP66 statique/IP54 dynamique, côté gaine et filetage
- VIVG : IP68 statique/IP67 dynamique, côté gaine et filetage
- Pas de joint d'étanchéité côté filetage femelle

<sup>②</sup> IP68GT disponible. Complétez par « GT » après le numéro de commande.

# PMAFIX

## Raccords métriques femelles, filetage fin



FI

### FI

#### Raccord droit, filetage femelle fin-métrique, transparent

- Pour applications en construction de machines et véhicules en connection avec des capteurs électriques

Référence IP67, transparent	Filetage fin métrique	Gaine corresp. NW	métrique	Longueur filetage	Longueur totale
TFIL-F08M	M8 x 1.0	07	10	6.5 mm	29.5 mm
TFIL-F12M	M12 x 1.0	07	10	6.0 mm	56.0 mm
TFIL-F18M	M18 x 1.0	07	10	6.0 mm	56.5 mm
TFIL-F30M	M30 x 1.5	07	10	6.0 mm	56.5 mm
TFIL-F120	M12 x 1.0	10	12	6.0 mm	57.0 mm
TFIL-F180	M18 x 1.0	10	12	6.0 mm	57.0 mm
TFIL-F300	M30 x 1.5	10	12	6.0 mm	57.0 mm

- Les diodes lumineuses sont reconnaissables à travers le connecteur
- FIL : IP67 statique/IP65 dynamique, côté gaine
- Pas de joint d'étanchéité côté filetage femelle

# PMAFIX

## Dérivations en Y et T, réducteurs de gaine



VY

4

### VY

#### Dérivation en Y

Référence IP66 ①	Référence IP68 ① ②	Entrée corresp. à gaine NW métrique	Sorties corresp. à gaine NW métrique
BVYD-100707GT	BVYR-100707	10	12
BVYD-121010GT	BVYR-121010	12	16
BVYD-171212GT	BVYR-171212	17	20
BVYD-231717GT	BVYR-231717	23	25
BVYD-292323GT	BVYR-292323	29	32
BVYD-362929GT	BVYR-362929	36	40
BVYD-483636GT	BVYR-483636	48	50

– Les dimensions d'entrée/sortie peuvent être modifiées avec les réducteurs de gaine AV.



VT

### VT

#### Dérivation en T

Référence IP66 ①	Référence IP68 ① ②	Sorties corresp. à gaine NW métrique
BVTD-101010GT	BVTR-101010	10
BVTD-121212GT	BVTR-121212	12
BVTD-171717GT	BVTR-171717	17
BVTD-232323GT	BVTR-232323	23
BVTD-292929GT	BVTR-292929	29
BVTD-363636GT	BVTR-363636	36
BVTD-484848GT	BVTR-484848	48

– Les dimensions d'entrée/sortie peuvent être modifiées avec les réducteurs de gaine AV.



AV

### AV

#### Réducteur de gaine

– Permet de réduire la taille des gaines vers les raccords PMA, en particulier pour les raccords en T et en Y.

Référence IP66, noir	Référence IP68, noir	Raccord corresp. pour NW	Gaine corresp. NW	métrique	Longueur totale	
BAVD-12/10GT	BAVR-12/10	12	16	10	12	46.0 mm
BAVD-17/10GT	BAVR-17/10	17	20	10	12	53.0 mm
BAVD-17/12GT	BAVR-17/12	17	20	12	16	54.0 mm
BAVD-23/10GT	BAVR-23/10	23	25	10	12	54.0 mm
BAVD-23/12GT	BAVR-23/12	23	25	12	16	53.0 mm
BAVD-23/17GT	BAVR-23/17	23	25	17	20	62.0 mm
BAVD-29/10GT	BAVR-29/10	29	32	10	12	56.5 mm
BAVD-29/12GT	BAVR-29/12	29	32	12	16	55.0 mm
BAVD-29/17GT	BAVR-29/17	29	32	17	20	61.0 mm
BAVD-29/23GT	BAVR-29/23	29	32	23	25	64.0 mm
BAVD-36/29GT	BAVR-36/29	36	40	29	32	81.0 mm
BAVD-48/36GT	BAVR-48/36	48	50	36	40	88.5 mm

① Remplacez par « B » pour le noir ou par « S » pour le gris, avant le numéro de commande.

② IP68GT disponible. Complétez par « GT » après le numéro de commande.





# Produits spéciaux

## Répondre aux exigences de nos clients

### Produits spéciaux

Introduction	5/3
Raccords sur tube rigide	5/4
Manchons prolongateurs	5/4
Raccords métalliques	5/5
Adaptateurs de positionnement coudés	5/6
Adaptateurs tournants et de positionnement	5/7



# Produits spéciaux

## Introduction

Répondre aux exigences de nos clients. Outre les produits standard, nous fournissons également des solutions sur mesure avec des productions spécifiques de raccords et gaines, mais aussi notre support en matière de conception et de service technique.

Ceci peut recouvrir une adaptation de nos produits standard aux besoins particuliers du client ou bien la construction et la réalisation de raccords et gaines qui répondent aux contraintes spécifiques d'un projet. Nous nous efforçons également de satisfaire aux exigences de nos clients et d'offrir notre meilleur service.



# Produits spéciaux

## Raccords sur tube rigide, manchons prolongateurs métriques/PG



VNR-REM

5

### VNR-REM

#### Raccord sur tube rigide, métrique/PG

- Connexion rapide des tubes métalliques lisses avec gaines flexibles PMA

Référence IP68 sans collier ① ②	Référence IP68 sans collier ① ②	Gaine corresp. NW	métrique	Tube acier métrique	Ø intérieur	Longueur totale
<b>BVNR-REM162</b>	<b>BVNR-REM162-24</b>	12	16	M16	16.0 mm	54.0 mm
<b>BVNR-REM187</b>	<b>BVNR-REM187-28</b>	17	20	M18	18.5 mm	65.0 mm
<b>BVNR-REM207</b>	<b>BVNR-REM207-28</b>	17	20	M20	20.0 mm	65.0 mm
<b>BVNR-REM253</b>	<b>BVNR-REM253-32</b>	23	25	M25	26.0 mm	71.0 mm
<b>BVNR-REM329</b>	<b>BVNR-REM329-44</b>	29	32	M32	32.0 mm	71.0 mm
<b>BVNR-REM406</b>	<b>BVNR-REM406-50</b>	36	40	M40	40.0 mm	90.0 mm
<b>BVNR-REM508</b>	<b>BVNR-REM508-65</b>	48	50	M50	50.0 mm	90.0 mm

Référence IP68 sans collier ① ②	Référence IP68 sans collier ① ②	Gaine corresp. NW	métrique	Tube acier PG	Ø intérieur	Longueur totale
<b>BVNR-RE12</b>	<b>BVNR-RE12-24</b>	12	16	PG11	18.5 mm	56.0 mm
<b>BVNR-RE1317</b>	<b>BVNR-RE1317-28</b>	17	20	PG13	20.4 mm	65.0 mm
<b>BVNR-RE17</b>	<b>BVNR-RE17-28</b>	17	20	PG16	22.5 mm	65.0 mm
<b>BVNR-RE23</b>	<b>BVNR-RE23-32</b>	23	25	PG21	28.5 mm	71.0 mm
<b>BVNR-RE29</b>	<b>BVNR-RE29-44</b>	29	32	PG29	37.0 mm	71.0 mm
<b>BVNR-RE36</b>	<b>BVNR-RE36-50</b>	36	40	PG36	47.0 mm	84.0 mm
<b>BVNR-RE48</b>	<b>BVNR-RE48-65</b>	48	50	PG48	59.3 mm	90.0 mm

- Collier en acier galvanisé brillant
- Disponible avec ou sans collier
- IP68 sur côté gaine, sur côté tube rigide jusqu'à IP68 avec mastic



VSG

### VSG

#### Manchon prolongateur pour gaine flexible

- Permet une connexion optimale avec des gaines PMA

Référence IP66 ①	Référence IP68 ①	Gaine corresp. NW	métrique	Ø extérieur	Longueur totale
<b>BVSGD-1212GT</b>	<b>BVSGR-1212</b>	12	16	23.5 mm	66.0 mm
<b>BVSGD-1717GT</b>	<b>BVSGR-1717</b>	17	20	29.5 mm	87.0 mm
<b>BVSGD-2323GT</b>	<b>BVSGR-2323</b>	23	25	37.0 mm	103.0 mm
<b>BVSGD-2929GT</b>	<b>BVSGR-2929</b>	29	32	44.0 mm	100.0 mm
<b>BVSGD-3636GT</b>	<b>BVSGR-3636</b>	36	40	53.5 mm	130.0 mm
<b>BVSGD-4848GT</b>	<b>BVSGR-4848</b>	48	50	66.0 mm	133.0 mm

① Remplacez par « **B** » pour le noir ou par « **S** » pour le gris, avant le numéro de commande.

② IP68GT disponible. Veuillez ajouter « GT » à la référence ou l'insérer avant la taille du collier (ex. BVNR-REM162GT, BVNR-REM162GT24).

# Produits spéciaux

## Raccords métalliques métriques



MPNK

### MPNK

#### Raccord métallique pour gaines PMA, filetage métrique

- Pour les applications haute température
- Adapté pour des charges mécaniques élevées

Référence métallique	Filetage métrique	Gaine corresp. NW	Gaine corresp.	Ø intérieur min.	Longueur filetage
MPNK-M160	M16 x 1.5	10	T	12.0 mm	12.0 mm
MPNK-M162	M16 x 1.5	12	T	12.0 mm	12.0 mm
MPNK-M207	M20 x 1.5	17	T	15.8 mm	14.0 mm
MPNK-M253	M25 x 1.5	23	G	19.0 mm	15.0 mm
MPNK-M329	M32 x 1.5	29	G	26.5 mm	18.0 mm

- Laiton nickelé
- Joints en silicone
- Introduction aisée des fils et câbles
- Connexion résistante aux vibrations avec les gaines PMAFLEX
- Très bonnes caractéristiques chimiques
- IP68

# Produits spéciaux

## Adaptateurs métriques



MAVI

### MAVI

#### Adaptateur spécial de positionnement coudé 45°, filetage métrique

- Lorsqu'un angle spécifique de sortie est requis
- En combinaison des raccords PMA, particulièrement des raccords avec presse-étoupe VNZ
- Permet des positionnements très divers :
  - Avec un contre-écrou derrière un trou de passage
  - Dans des trous filetés (contre-écrou à mettre du côté MAVI pour positionnement)
  - Avec adaptateur de positionnement SCA

Référence	Filetage métrique intérieur	Filetage métrique extérieur	Longueur filetage extérieur	$\varnothing$ extérieur	Longueur totale
MAVI-M20/01	M20 x 1.5	M20 x 1.5	10.0 mm	35.0 mm	45.0 mm
MAVI-M25/01	M25 x 1.5	M25 x 1.5	11.0 mm	39.0 mm	51.0 mm
MAVI-M32/01	M32 x 1.5	M32 x 1.5	13.0 mm	46.0 mm	54.0 mm
MAVI-M40/01	M40 x 1.5	M40 x 1.5	13.0 mm	55.0 mm	62.0 mm
MAVI-M50/01	M50 x 1.5	M50 x 1.5	14.0 mm	65.0 mm	75.0 mm
MAVI-M63/01	M63 x 1.5	M63 x 1.5	14.0 mm	80.0 mm	84.0 mm

- Aluminium nickelé (autres matériaux comme l'acier inoxydable ou le laiton nickelé sont disponibles sur demande)
- Robustesse extrême de la connexion filetage-système
- IP68 statique/IP67 dynamique
- Plage de température : –60 °C jusqu'à +105 °C



MAVIK

### MAVIK

#### Adaptateur de positionnement coudé 45°, filetage métrique

- Lorsqu'un angle spécifique de sortie est requis
- En combinaison des raccords PMA, particulièrement des raccords avec presse-étoupe VNZ
- Le contre-écrou permet le positionnement approprié de la direction de sortie dans des trous filetés

Référence	Filetage métrique intérieur	Filetage métrique extérieur	Longueur filetage extérieur	$\varnothing$ extérieur	Longueur totale
MAVIK-M20/01	M20 x 1.5	M20 x 1.5	10.0 mm	35.0 mm	52.0 mm
MAVIK-M25/01	M25 x 1.5	M25 x 1.5	11.0 mm	39.0 mm	58.0 mm
MAVIK-M32/01	M32 x 1.5	M32 x 1.5	13.0 mm	46.0 mm	61.0 mm
MAVIK-M40/01	M40 x 1.5	M40 x 1.5	13.0 mm	55.0 mm	69.5 mm
MAVIK-M50/01	M50 x 1.5	M50 x 1.5	14.0 mm	65.0 mm	83.0 mm
MAVIK-M63/01	M63 x 1.5	M63 x 1.5	14.0 mm	80.0 mm	92.0 mm

- Adaptateur en aluminium nickelé (autres matériaux comme l'acier inoxydable ou le laiton nickelé sont disponibles sur demande), contre-écrou en laiton nickelé
- Robustesse extrême de la connexion filetage-système
- IP68 statique/IP67 dynamique
- Plage de température : –60 °C jusqu'à +105 °C

# Produits spéciaux

## Adaptateurs tournants et de positionnement, métriques/PG



**SWA**

### SWA

#### Adaptateur tournant avec joint spécial, filetage métrique/PG, métallique

- Permet aux raccords PMA de tourner librement dans des applications où de tels mouvements sont occasionnellement nécessaires
- En combinaison avec des raccords PMA à filetage métallique

Référence	Filetage métrique	Longueur filetage	Ø extérieur	Longueur totale
SWA-M16-10	M16 x 1.5	10.0 mm	23.0 mm	37.5 mm
SWA-M20-10	M20 x 1.5	10.0 mm	27.0 mm	38.5 mm
SWA-M25-11	M25 x 1.5	11.0 mm	32.0 mm	41.0 mm
SWA-M32-13	M32 x 1.5	13.0 mm	45.0 mm	46.5 mm
SWA-M40-13	M40 x 1.5	13.0 mm	55.0 mm	47.5 mm
SWA-M50-14	M50 x 1.5	14.0 mm	59.0 mm	49.5 mm
SWA-M63-14	M63 x 1.5	14.0 mm	75.0 mm	52.0 mm

Référence	Filetage PG	Longueur filetage	Ø extérieur	Longueur totale
SWA-P09	09	15.0 mm	23.0 mm	44.5 mm
SWA-P11	11	15.0 mm	27.0 mm	45.5 mm
SWA-P16	16	15.0 mm	32.0 mm	48.0 mm
SWA-P21	21	15.0 mm	40.0 mm	51.0 mm
SWA-P29	29	15.0 mm	50.0 mm	52.0 mm
SWA-P36	36	15.0 mm	59.0 mm	55.0 mm
SWA-P48	48	15.0 mm	70.0 mm	55.0 mm

– Laiton nickelé

– Avec protection des arêtes de filetage

– IP68 et IP69K

– Plage de température : -40 °C jusqu'à +105 °C



**SCA**

### SCA

#### Adaptateur de positionnement, filetage métrique/PG, métallique

- Permet un positionnement facile des raccords coudés à filetage métallique
- En combinaison avec des raccords PMA à filetage métallique (filetage métallique long, métrique)

Référence	Filetage métrique	Longueur filetage	Ø extérieur	Longueur totale
SCA-M16-10	M16 x 1.5	10.0 mm	22.0 mm	32.0 mm
SCA-M20-10	M20 x 1.5	10.0 mm	26.0 mm	33.0 mm
SCA-M25-11	M25 x 1.5	11.0 mm	32.0 mm	35.0 mm
SCA-M32-13	M32 x 1.5	13.0 mm	39.0 mm	39.5 mm
SCA-M40-13	M40 x 1.5	13.0 mm	50.0 mm	41.0 mm
SCA-M50-14	M50 x 1.5	14.0 mm	59.0 mm	43.5 mm
SCA-M63-14	M63 x 1.5	14.0 mm	75.0 mm	45.5 mm

Référence	Filetage PG	Longueur filetage	Ø extérieur	Longueur totale
SCA-P09	09	12.0 mm	22.0 mm	35.0 mm
SCA-P11	11	12.0 mm	26.0 mm	36.0 mm
SCA-P16	16	13.0 mm	29.0 mm	38.0 mm
SCA-P21	21	14.0 mm	39.0 mm	41.0 mm
SCA-P29	29	14.0 mm	44.0 mm	42.5 mm
SCA-P36	36	17.0 mm	59.0 mm	49.0 mm
SCA-P48	48	17.0 mm	69.0 mm	50.5 mm

– Laiton nickelé

– Couple de serrage élevé

– Avec protection des arêtes de filetage

– IP68 et IP69K

– Plage de température :

-40 °C jusqu'à +105 °C

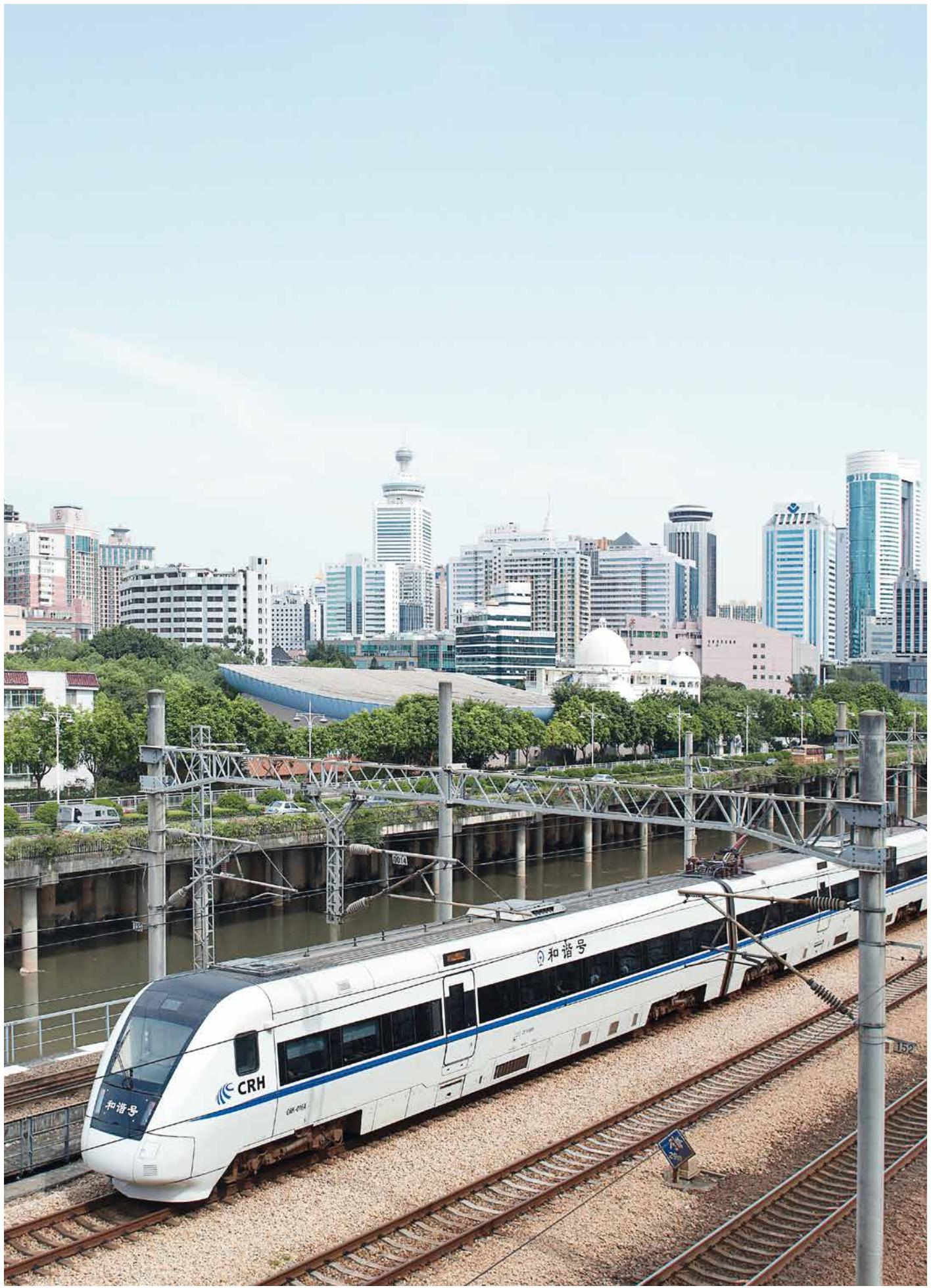


# Accessoires

## Pour des solutions flexibles et bien adaptées aux applications

### Accessories

Introduction	6/3
Joints plats	6/4
Clips universel de sécurité	6/5
Protection brise-jet d'eau	6/5
Joints de gaine	6/6
Réducteurs	6/6
Amplificateurs	6/7
Réducteurs	6/7
Bouchons	6/9
Contre-écrous	6/10
Supports systèmes	6/12
Support rotatif de gaine	6/12
Supports systèmes	6/13
Supports rail	6/13
Colliers pour gaine	6/14
Supports systèmes	6/15
Embouts pour gaine	6/16
Manchons anti-abrasion	6/17
Outils	6/17



# Accessoires

## Introduction

Pour des solutions flexibles et bien adaptées aux applications. PMA offre une vaste gamme d'accessoires pratiques pour compléter son système de protection de câble.

Nous proposons des contre-écrous en polyamide ou en métal, des réducteurs ou amplificateurs de filetage, des adaptateurs de gaine, des supports tournants ainsi que différents types de brides et clips pour gaines. Tous ces produits très pratiques contribuent à rendre la gamme PMA encore plus flexible et adaptée aux besoins de nos clients.



# Accessoires

## Joints plats métriques, PG, GAZ



SVN4

6

### SVN4

#### Joint plat, métrique/PG/GAZ

- Particulièrement adapté aux raccords renforcés PMAFIX à filetage polyamide ou métallique
- Garantit un indice de protection jusqu'à IP68
- Pour une bonne étanchéification autour du trou de filetage, lorsque les zones de contacts sont un peu inégales ou rugueuses, ou lorsqu'aucune mesure constructive n'est disponible pour le joint torique

Référence IP68	Filetage corresp. métrique	Ø intérieur	Ø extérieur	Epaisseur
SVN4-M12	M12 x 1.5	12.0 mm	20.0 mm	1.5 mm
SVN4-M12/02	M12 x 1.5	12.0 mm	23.0 mm	1.5 mm
SVN4-M16	M16 x 1.5	16.0 mm	22.0 mm	1.5 mm
SVN4-M16/02	M16 x 1.5	16.0 mm	25.0 mm	1.5 mm
SVN4-M20	M20 x 1.5	20.0 mm	27.0 mm	1.5 mm
SVN4-M20/02	M20 x 1.5	20.0 mm	33.0 mm	1.5 mm
SVN4-M25	M25 x 1.5	25.0 mm	35.0 mm	1.5 mm
SVN4-M25/01	M25 x 1.5	25.0 mm	31.0 mm	1.5 mm
SVN4-M25/02	M25 x 1.5	25.0 mm	39.0 mm	1.5 mm
SVN4-M32	M32 x 1.5	32.0 mm	43.0 mm	1.5 mm
SVN4-M32/02	M32 x 1.5	32.0 mm	49.0 mm	1.5 mm
SVN4-M40	M40 x 1.5	40.0 mm	55.0 mm	1.5 mm
SVN4-M40/01	M40 x 1.5	40.0 mm	51.0 mm	1.5 mm
SVN4-M40/02	M40 x 1.5	40.0 mm	64.0 mm	1.5 mm
SVN4-M50	M50 x 1.5	50.0 mm	69.0 mm	1.5 mm
SVN4-M50/01	M50 x 1.5	50.0 mm	59.0 mm	1.5 mm
SVN4-M50/02	M50 x 1.5	50.0 mm	74.0 mm	1.5 mm
SVN4-M63	M63 x 1.5	63.0 mm	75.0 mm	1.5 mm

Référence IP68	Filetage corresp. PG	Ø intérieur	Ø extérieur	Epaisseur
SVN4-07	07	12.5 mm	16.5 mm	1.5 mm
SVN4-09	07	15.2 mm	20.0 mm	1.5 mm
SVN4-11	11	18.6 mm	24.0 mm	1.5 mm
SVN4-13	13.5	20.4 mm	31.0 mm	1.5 mm
SVN4-16	16	22.5 mm	31.0 mm	1.5 mm
SVN4-21	21	28.3 mm	37.0 mm	1.5 mm
SVN4-29	29	37.0 mm	48.0 mm	1.5 mm
SVN4-36	36	47.0 mm	57.0 mm	1.5 mm
SVN4-42	42	54.0 mm	60.0 mm	1.5 mm
SVN4-48	48	59.3 mm	69.0 mm	1.5 mm

Référence IP68	Filetage corresp. GAZ	Ø intérieur	Ø extérieur	Epaisseur
SVN4-G00	1/4"	13.2 mm	20.0 mm	1.5 mm
SVN4-G01	5/16"	16.7 mm	22.0 mm	1.5 mm
SVN4-G02	1/2"	21.0 mm	28.0 mm	1.5 mm
SVN4-G04	3/4"	26.5 mm	34.0 mm	1.5 mm
SVN4-G06	1"	33.3 mm	42.0 mm	1.5 mm
SVN4-G07	1 1/4"	41.9 mm	53.0 mm	1.5 mm
SVN4-G08	1 1/2"	47.8 mm	62.0 mm	1.5 mm
SVN4-G09	2"	59.6 mm	69.0 mm	1.5 mm

- NBR renforcé par fibres d'aramide (sans amiante)
- Plage de température : -50 °C jusqu'à +200 °C, momentanée jusqu'à +350 °C

#### Note

Selon les diamètres des brides, les joints plats peuvent être de plusieurs largeurs. Lors de commandes ultérieures de joints plats, veuillez indiquer le raccord concerné.

# Accessoires

## Clips universels de sécurité, protection brise-jet d'eau



AFN2

### AFN2

#### Clip universel de sécurité

- Pré-installé sur les raccords IP66 et IP68GT
- Permet un montage rapide et sûr des gaines PMAFLEX en poussant simplement la gaine dans le raccord

Référence anthracite	Gaine corresp. NW	Gaine corresp. Profil	Largeur	Longueur	Epaisseur
AFN2-07GT	07	G + T	14.0 mm	14.0 mm	7.0 mm
AFN2-10GT	10	G + T	17.5 mm	17.0 mm	8.0 mm
AFN2-12GT	12	G + T	20.5 mm	20.0 mm	7.3 mm
AFN2-17GT	17	G + T	26.5 mm	22.0 mm	8.0 mm
AFN2-23GT	23	G + T	34.0 mm	27.5 mm	11.8 mm
AFN2-29GT	29	G + T	40.5 mm	32.0 mm	11.8 mm
AFN2-36GT	36	G + T	50.0 mm	39.0 mm	9.5 mm
AFN2-48GT	48	G + T	62.0 mm	47.0 mm	9.5 mm

6



OVN2

### OVN2

#### Clip ovale

- Pour la fixation des gaines PMA dans les raccords PMA IP68

Référence anthracite	Gaine corresp. NW	Gaine corresp. Profil	Largeur	Longueur	Epaisseur
OVN2-07	07	G + T	14.0 mm	14.0 mm	6.0 mm
OVN2-10	10	G + T	17.5 mm	17.0 mm	7.0 mm
OVN2-12	12	G + T	21.0 mm	19.0 mm	6.0 mm
OVN2-17	17	G + T	26.5 mm	22.5 mm	7.0 mm
OVN2-23	23	G + T	34.0 mm	27.5 mm	10.5 mm
OVN2-29	29	G + T	40.5 mm	32.0 mm	10.5 mm
OVN2-36	36	G + T	49.5 mm	39.0 mm	8.5 mm
OVN2-48	48	G + T	62.0 mm	47.0 mm	8.5 mm



WPS

### WPS

#### Protection brise-jet d'eau

- Protection supplémentaire des raccords PMAFIX contre les jets d'eau à haute pression – protection supplémentaire jusqu'à IP69K
- Pour répondre à des exigences accrues en matière d'indice de protection contre le nettoyage à haute pression ou à la vapeur

Référence noir	Gaine corresp. NW	Gaine corresp. Profil	Ø extérieur	Epaisseur
WPS-NW10	10	G + T	22.0 mm	8.0 mm
WPS-NW12	12	G + T	26.0 mm	8.0 mm
WPS-NW17	17	G + T	33.0 mm	8.0 mm
WPS-NW23	23	G + T	40.0 mm	9.0 mm
WPS-NW29	29	G + T	47.0 mm	9.5 mm
WPS-NW36	36	G + T	59.0 mm	10.0 mm
WPS-NW48	48	G + T	71.0 mm	10.0 mm

- Se fixe sur le système PMAFIX IP68
- Installation ultérieure possible
- Bague brise-jet en 2 parties à encliquer

# Accessoires

## Joints de gaine, réducteurs



NVN3

### NVN3

#### Joint de gaine, renforcé

- En combinaison avec les raccords PMAFIX (séries «V») et les gaines annelées PMA
- Pour étanchéité IP68 statique/IP67 dynamique

Référence	Gaine corresp. NW	métrique	Longueur
NVN3-07	07	10	9.0 mm
NVN3-09	10	12	9.0 mm
NVN3-11	12	16	12.0 mm
NVN3-16	17	23	16.5 mm
NVN3-21	23	25	13.0 mm
NVN3-29	29	32	14.0 mm
NVN3-36	36	40	17.5 mm
NVN3-48	48	50	17.5 mm

- Elastomère polyester spécial modifié
- Adapté aux profils petit (T) et gros (G)
- Sans halogène ni cadmium
- Plage de température :  
–40 °C jusqu'à +105 °C



NFN3

### NFN3

#### Joint de gaine, standard

- En combinaison avec les raccords PMAFIX (séries «F») et les gaines annelées PMA
- Pour étanchéité IP67 statique/IP65 dynamique

Référence	Gaine corresp. NW	métrique	Longueur
NFN3-07	07	10	9.0 mm
NFN3-09	10	12	9.0 mm
NFN3-11	12	16	9.0 mm
NFN3-16	17	23	9.0 mm
NFN3-21	23	25	9.0 mm
NFN3-29	29	32	9.0 mm
NFN3-36	36	40	11.0 mm
NFN3-48	48	50	11.0 mm

- Elastomère polyester spécial modifié
- Adapté aux profils petit (T) et gros (G)
- Sans halogène ni cadmium
- Plage de température :  
–40 °C jusqu'à +105 °C



NR

### NR

#### Réducteur, PG

- Pour réduire un trou fileté ou traversant jusqu'à une dimension de filetage PG inférieure

Référence	Filetage extérieur PG	Filetage intérieur PG	Longueur	Ø intérieur	Ø extérieur
1109N	11	09	22.5 mm	10.5 mm	24.5 mm
1309N	13.5	09	15.0 mm	10.0 mm	26.0 mm
1311N	13.5	11	24.0 mm	11.5 mm	26.0 mm
1609N	16	09	16.0 mm	10.0 mm	29.0 mm
1611N	16	11	16.0 mm	11.5 mm	29.0 mm
1613N	16	13.5	27.0 mm	13.5 mm	29.0 mm
2113N	21	13.5	16.0 mm	13.5 mm	35.5 mm
2116N	21	16	16.0 mm	15.5 mm	35.5 mm
2921N	29	21	17.0 mm	22.0 mm	43.0 mm
3629N	36	29	24.0 mm	30.5 mm	54.0 mm

- Polyamide 6 renforcé fibre de verre,  
qualité supérieure
- Plage de température :  
–30 °C jusqu'à +100 °C

# Accessoires

## Amplificateurs, réducteurs métriques



ME

### ME

#### Amplificateur, laiton, filetage métrique

- Pour agrandir un filetage existant en une dimension métrique supérieure

Référence	Filetage extérieur métrique	Longueur	Filetage intérieur métrique	Longueur	clés	$\varnothing$ intérieur	Longueur totale
M12M16M	M12 x 1.5	5.0 mm	M16 x 1.5	7.0 mm	18 mm	8.0 mm	16.0 mm
M16M20M	M16 x 1.5	5.0 mm	M20 x 1.5	7.5 mm	22 mm	12.0 mm	16.5 mm
M20M25M	M20 x 1.5	6.0 mm	M25 x 1.5	8.0 mm	27 mm	15.0 mm	18.5 mm
M25M32M	M25 x 1.5	7.0 mm	M32 x 1.5	9.0 mm	34 mm	21.0 mm	20.5 mm
M32M40M	M32 x 1.5	8.0 mm	M40 x 1.5	10.0 mm	42 mm	26.0 mm	23.5 mm
M40M50M	M40 x 1.5	8.0 mm	M50 x 1.5	13.0 mm	52 mm	34.0 mm	30.0 mm
M50M63M	M50 x 1.5	9.0 mm	M63 x 1.5	16.0 mm	65 mm	44.0 mm	32.5 mm

- Laiton nickelé
- Forme hexagonale
- Plage de température : -60 °C jusqu'à +200 °C

6



MR

### MR

#### Réducteur, laiton, filetage métrique

- Pour réduire un trou fileté ou traversant jusqu'à une dimension de filetage métrique

Référence Standard	Référence hexagonale	Filetage extérieur métrique	Filetage intérieur métrique
M16M12M	M16M12M/6	M16 x 1.5	M12 x 1.5
M20M12M	M20M12M/6	M20 x 1.5	M12 x 1.5
M20M16M	M20M16M/6	M20 x 1.5	M16 x 1.5
M25M16M	M25M16M/6	M25 x 1.5	M16 x 1.5
M25M20M	M25M20M/6	M25 x 1.5	M20 x 1.5
M32M20M	M32M20M/6	M32 x 1.5	M20 x 1.5
M32M25M	M32M25M/6	M32 x 1.5	M25 x 1.5
M40M25M	M40M25M/6	M40 x 1.5	M25 x 1.5
M40M32M	M40M32M/6	M40 x 1.5	M32 x 1.5
M50M32M	M50M32M/6	M50 x 1.5	M32 x 1.5
M50M40M	M50M40M/6	M50 x 1.5	M40 x 1.5
M63M40M	M63M40M/6	M63 x 1.5	M40 x 1.5
M63M50M	M63M50M/6	M63 x 1.5	M50 x 1.5

- Laiton nickelé
- Plage de température : -60 °C jusqu'à +200 °C
- Forme ronde sans joint torique, forme hexagonale avec joint torique

# Accessoires Amplificateurs, réducteurs PG



ME

6

## ME

### Amplificateur, laiton, filetage PG

- Pour agrandir un filetage existant en une dimension PG supérieure

Référence métallique, standard	Filetage extérieur PG	Filetage intérieur PG	Longueur	Ø extérieur	Longueur totale
0709M	07	09	5.0 mm	7.0 mm	17.0 mm
0911M	09	11	6.0 mm	7.0 mm	20.0 mm
0913M	09	13	6.0 mm	7.5 mm	22.0 mm
1113M	11	13	6.0 mm	8.0 mm	22.0 mm
1116M	11	16	6.5 mm	8.5 mm	24.0 mm
1121M	11	21	6.5 mm	10.0 mm	30.0 mm
1316M	13.5	16	6.5 mm	7.5 mm	24.0 mm
1321M	13.5	21	6.5 mm	8.5 mm	30.0 mm
1621M	16	21	6.5 mm	8.5 mm	30.0 mm
1629M	16	29	6.5 mm	11.0 mm	39.0 mm
2129M	21	29	7.0 mm	11.5 mm	39.0 mm
2936M	29	36	8.0 mm	12.0 mm	50.0 mm
4248M	42	48	10.0 mm	17.0 mm	64.0 mm
					33.0 mm

- Laiton nickelé
- Plage de température : -60 °C jusqu'à +200 °C



MR

## MR

### Réducteur, laiton, filetage PG

- Pour réduire un trou fileté ou traversant jusqu'à une dimension de filetage PG inférieure

Référence métallique, standard	Filetage extérieur PG	Filetage intérieur PG	Longueur	Ø extérieur	Longueur totale
0907M	09	07	6.0 mm	17.0 mm	8.5 mm
1107M	11	07	6.0 mm	20.0 mm	8.5 mm
1109M	11	09	6.0 mm	20.0 mm	8.5 mm
1307M	13.5	07	6.5 mm	22.0 mm	9.0 mm
1309M	13.5	09	6.5 mm	22.0 mm	9.0 mm
1311M	13.5	11	6.5 mm	22.0 mm	9.0 mm
1607M	16	07	6.5 mm	24.0 mm	9.5 mm
1609M	16	09	6.5 mm	24.0 mm	9.5 mm
1611M	16	11	6.5 mm	24.0 mm	9.5 mm
1613M	16	13.5	6.5 mm	24.0 mm	9.5 mm
2111M	21	11	7.0 mm	30.0 mm	10.0 mm
2113M	21	13.5	7.0 mm	30.0 mm	10.0 mm
2116M	21	16	7.0 mm	30.0 mm	10.0 mm
2916M	29	16	8.0 mm	39.0 mm	11.5 mm
2921M	29	21	8.0 mm	39.0 mm	11.5 mm
3621M	36	21	9.0 mm	50.0 mm	12.5 mm
3629M	36	29	9.0 mm	50.0 mm	12.5 mm
4229M	42	29	10.0 mm	57.0 mm	14.0 mm
4236M	42	36	10.0 mm	57.0 mm	14.0 mm
4836M	48	36	10.0 mm	64.0 mm	14.0 mm
4842M	48	42	10.0 mm	64.0 mm	14.0 mm

- Laiton nickelé
- Plage de température : -60 °C jusqu'à +200 °C

# Accessoires

## Bouchons métriques, PG



514

**514**

### Bouchon, filetage métrique/PG

- Pour une bonne fermeture des trous filetés non utilisés

Référence gris	Filetage corresp. métrique	Ø extérieur	Hauteur	Longueur filetage
514-M12	M12 x 1.5	15.0 mm	10.0 mm	6.0 mm
514-M16	M16 x 1.5	20.0 mm	10.5 mm	6.0 mm
514-M20	M20 x 1.5	24.0 mm	10.5 mm	6.0 mm
514-M25	M25 x 1.5	30.0 mm	13.0 mm	8.0 mm
514-M32	M32 x 1.5	37.0 mm	13.5 mm	8.0 mm
514-M40	M40 x 1.5	46.0 mm	14.0 mm	8.0 mm
514-M50	M50 x 1.5	56.0 mm	16.5 mm	10.0 mm
514-M63	M63 x 1.5	70.0 mm	17.0 mm	12.0 mm

Référence gris	Filetage corresp. PG	Ø extérieur	Hauteur	Longueur filetage
514-07	07	15.0 mm	10.0 mm	6.0 mm
514-09	09	19.0 mm	10.0 mm	6.0 mm
514-11	11	22.0 mm	10.0 mm	6.0 mm
514-13	13.5	25.0 mm	10.0 mm	6.0 mm
514-16	16	27.0 mm	10.0 mm	6.0 mm
514-21	21	33.0 mm	12.5 mm	8.0 mm
514-29	29	44.5 mm	13.0 mm	8.0 mm
514-36	36	55.5 mm	15.0 mm	10.0 mm
514-48	48	69.5 mm	17.0 mm	12.0 mm

- Polyamide 6 renforcé fibre de verre
- Sans halogène ni cadmium
- IP54
- Plage de température : -30 °C jusqu'à +100 °C

# Accessoires

## Contre-écrous métriques, PG



MN

### MN

Contre-écrou hexagonal, polyamide, filetage métrique/PG

Référence noir	Référence gris	Filetage corresp. métrique	Clé	Hauteur
BMN-M12	GMN-M12	M12 x 1.5	17 mm	5.0 mm
BMN-M16	GMN-M16	M16 x 1.5	22 mm	5.0 mm
BMN-M20	GMN-M20	M20 x 1.5	26 mm	5.6 mm
BMN-M25	GMN-M25	M25 x 1.5	32 mm	6.0 mm
BMN-M32	GMN-M32	M32 x 1.5	41 mm	7.0 mm
BMN-M40	GMN-M40	M40 x 1.5	50 mm	7.0 mm
BMN-M50	GMN-M50	M50 x 1.5	60 mm	8.0 mm
BMN-M63	GMN-M63	M63 x 1.5	75 mm	8.0 mm

Référence noir	Référence gris	Filetage corresp. PG	Clé	Hauteur
BMN-07	GMN-07	07	19 mm	5.0 mm
BMN-09	GMN-09	09	22 mm	5.0 mm
BMN-11	GMN-11	11	24 mm	5.0 mm
BMN-13	GMN-13	13.5	27 mm	6.0 mm
BMN-16	GMN-16	16	30 mm	6.0 mm
BMN-21	GMN-21	21	36 mm	7.0 mm
BMN-29	GMN-29	29	46 mm	7.0 mm
BMN-36	GMN-36	36	60 mm	8.0 mm
BMN-48	GMN-48	48	70 mm	8.0 mm

- Polyamide PA6, renforcé fibre de verre
- Couples de serrage élevés

# Accessoires

## Contre-écrous métriques, PG



**MM**

### MM

Contre-écrou hexagonal, laiton, filetage métrique/PG

Référence	Filetage corresp. métrique	Clé	Hauteur (min.)
GMM-M12	M12 x 1.5	15 mm	2.8 mm
GMM-M16	M16 x 1.5	19 mm	2.8 mm
GMM-M20	M20 x 1.5	24 mm	3.0 mm
GMM-M25	M25 x 1.5	30 mm	3.5 mm
GMM-M32	M32 x 1.5	36 mm	4.0 mm
GMM-M40	M40 x 1.5	46 mm	4.5 mm
GMM-M50	M50 x 1.5	60 mm	5.0 mm
GMM-M63	M63 x 1.5	70 mm	5.5 mm

Référence	Filetage corresp. PG	Clé	Hauteur (min.)
GMM-07	07	15 mm	2.8 mm
GMM-09	09	18 mm	2.8 mm
GMM-11	11	21 mm	3.0 mm
GMM-13	13.5	23 mm	3.0 mm
GMM-16	16	26 mm	3.0 mm
GMM-21	21	32 mm	3.5 mm
GMM-29	29	41 mm	4.0 mm
GMM-36	36	51 mm	5.0 mm
GMM-42	42	60 mm	5.0 mm
GMM-48	48	64 mm	5.5 mm

- Laiton nickelé
- Couple de serrage maximal
- Connexion sécurisée du système

# Accessoires

## Supports système, supports rotatifs de gaine



VH

### VH

#### Support système

- Pour applications en construction des machines et d'installations

Référence Fixation seule ①	Référence Clip seule ①	Référence Complète ①	Gaine correspondante NW	Gaine correspondante métrique	Largeur x Hauteur x Profondeur	Vis de fixations
<b>BVH-17-010</b>	<b>BVH-17-020</b>	<b>BVH-17-000</b>	17	20	35 x 36 x 36 mm	6 x M5
<b>BVH-23-010</b>	<b>BVH-23-020</b>	<b>BVH-23-000</b>	23	25	35 x 44 x 36 mm	6 x M5
<b>BVH-29-010</b>	<b>BVH-29-020</b>	<b>BVH-29-000</b>	29	32	46 x 52 x 40 mm	6 x M5
<b>BVH-36-010</b>	<b>BVH-36-020</b>	<b>BVH-36-000</b>	36	40	53 x 58 x 60 mm	6 x M5
<b>BVH-48-010</b>	<b>BVH-48-020</b>	<b>BVH-48-000</b>	48	50	66 x 72 x 60 mm	6 x M5

- Décharge de traction optimale grâce à la lèvre intégrée
- Assemblage variable grâce à 6 points de fixation
- Peut être monté tête vers le bas grâce à sa bride de sécurité
- Bon maintien



GN

### GN

#### Demi-coquilles

- Pour la fixation des gaines PMA en connexion avec les systèmes en faisceau dans les applications ferroviaires et mécaniques

Référence petit profil, noir	Référence gros profil, noir	Gaine correspondante NW	Gaine correspondante métrique	Ø extérieur	Largeur
BGN-S12T	–	12	16	26.5 mm	34.0 mm
BGN-S17T	BGN-S17G	17	20	32.0 mm	34.0 mm
BGN-S23T	BGN-S23G	23	25	39.5 mm	34.0 mm
BGN-S29T	BGN-S29G	29	32	47.0 mm	34.0 mm
BGN-S36T	–	36	40	55.0 mm	36.5 mm
–	BGN-S36G	36	40	55.0 mm	34.0 mm
BGN-S48T	–	48	50	66.5 mm	36.5 mm
–	BGN-S48G	48	50	66.5 mm	34.0 mm
–	BGN-S70G	70	80	93.5 mm	38.0 mm

- Fixe la gaine contre les mouvements axiaux
- Permet les mouvements radiaux de la gaine
- Particulièrement adapté aux applications dynamiques du fait des arrêtes arrondies

① Remplacez par «B» pour le noir ou par «S» pour le gris, avant le numéro de commande.

# Accessoires

## Supports système, supports rail



FH-0

### FH-0

#### Support système, monobloc

- Pour applications en construction de machines et les installations

Référence noir	Référence gris	Gaine corresp. NW	métrique	Largeur x Hauteur x Profondeur	Vis de fixations
BFH-07-0	SFH-07-0	07	10	17.0 x 21.5 x 20.0 mm	1 x M4
BFH-10-0	SFH-10-0	10	12	20.5 x 24.5 x 20.0 mm	1 x M5
BFH-12-0	SFH-12-0	12	16	24.0 x 27.0 x 20.0 mm	1 x M5
BFH-17-0	SFH-17-0	17	20	30.0 x 34.0 x 20.0 mm	1 x M6
BFH-23-0	SFH-23-0	23	25	38.5 x 42.0 x 20.0 mm	1 x M6
BFH-29-0	SFH-29-0	29	32	45.5 x 48.0 x 20.0 mm	1 x M6
BFH-36-0	SFH-36-0	36	40	55.5 x 56.0 x 20.0 mm	1 x M6
BFH-48-0	SFH-48-0	48	50	67.5 x 68.0 x 20.0 mm	1 x M6

- Décharge de traction axiale optimale par lèvre intégrée
- Peut être monté tête vers le bas grâce à sa bride de sécurité
- Bon maintien
- Montage rapide par un seul point de fixation
- Adapté aux rails de support FHS

6



FHS

### FHS

#### Support rail

- Pour assembler de manière flexible des systèmes de support mono-pièce et/ou fixer côte-à-côte des gaines de tailles différentes

Référence noir	Référence gris	Support système correspondant	Longueur x Hauteur x Profondeur
BFHS-00	SFHS-00	FH-NW-0	275.0 x 15.5 x 25.0
Fixations d'extrémité ou intercalaires simples supplémentaires			
BFHS-PH	SFHS-PH	Fixation d'extrémité avec vis	
BFHS-PH1	SFHS-PH1	Intercalaires simples	

- Polyamide PA6, renforcé fibre de verre
- Extrêmement solide
- Haute rigidité
- Fixations d'extrémité et intercalaires simples disponibles

# Accessoires

## Colliers pour gaine



GL

### GL

#### Collier pour gaine, monobloc

- Utilisé dans la construction des machines et les installations

Référence noir	Référence gris	Gaine correspondante NW	Gaine correspondante métrique	Largeur	Vis de fixations
BGL-07	SGL-07	07	10	25.0 mm	1 x M4
BGL-10	SGL-10	10	12	27.0 mm	1 x M4
BGL-12	SGL-12	12	16	31.0 mm	1 x M4
BGL-17	SGL-17	17	20	39.5 mm	1 x M5
BGL-23	SGL-23	23	25	49.0 mm	1 x M5
BGL-29	SGL-29	29	32	57.0 mm	1 x M6

- Décharge de traction axiale par lèvre intégrée
- Permet à la gaine de tourner tout en évitant les effets de torsion
- Pré-montage sur gaine possible

6



GH

### GH

#### Collier pour gaine, monobloc

- Utilisé dans la construction des machines et les installations

Référence noir	Référence gris	Gaine correspondante NW	Gaine correspondante métrique	Largeur	Vis de fixations
BGH-23	SGH-23	23	25	16.0 mm	2 x M5
BGH-29	SGH-29	29	32	19.0 mm	2 x M6
BGH-36	SGH-36	36	40	24.0 mm	2 x M6
BGH-48	SGH-48	48	50	24.0 mm	2 x M6
BGH-56	SGH-56	56	68	26.0 mm	2 x M8
BGH-70	SGH-70	70	80	30.0 mm	2 x M8
BGH-95	SGH-95	95	106	30.0 mm	2 x M8

- Décharge de traction axiale par lèvre intégrée
- Permet à la gaine de tourner tout en évitant les effets de torsion
- Pré-montage sur gaine possible
- Fixation solide par 2 vis



SGB

### SGB

#### Collier pour gaine

- Pour la fixation des gaines statiques

Référence	Gaine correspondante NW	Gaine correspondante métrique	Largeur	Vis de fixations
SGB-07	07	10	13.0 mm	1 x M4
SGB-09	10	12	13.0 mm	1 x M4
SGB-11	12	16	13.0 mm	1 x M4
SGB-16	17	20	16.0 mm	1 x M5
SGB-21	23	25	16.0 mm	1 x M5
SGB-29	29	32	19.0 mm	1 x M6
SGB-36	36	40	19.0 mm	1 x M6
SGB-48	48	50	19.0 mm	1 x M6

- Acier galvanisé selon DIN 3016
- Profilé élastomère sans halogène (EPDM)
- Connexion lisse avec les gaines PMA
- Bonne tenue à l'ozone et au vieillissement
- Plage de température : -40 °C jusqu'à +120 °C

# Accessoires

## Supports système



GPS

### GPS

#### Support système, monobloc, empilable

- Pour applications en construction des véhicules ferroviaires et des machines lourdes ainsi que dans d'autres applications avec des exigences mécaniques élevées

Référence	Gaine correspondante NW métrique	DIN-NW	Largeur	Hauteur	Profondeur
BGPS-12/01 *	12	16	2	70.0 mm	51.0 mm
BGPS-17	17	20	2	70.0 mm	51.0 mm
BGPS-23	23	25	2	70.0 mm	51.0 mm
BGPS-29	29	32	3	85.0 mm	65.0 mm
BGPS-36	36	40	3	85.0 mm	65.0 mm
BGPS-48	48	50	4	115.0 mm	92.5 mm
BGPS-56	56	68	4	115.0 mm	92.5 mm

\* Cette taille est livrée avec un insert en demi-coquilles.

- Design pour charges lourdes, force de rétention élevée
- Utilisable avec les rails métalliques standard de type C
- Bride pour pré-installation et montage final faciles
- Particulièrement adapté aux applications dynamiques du fait des arêtes arrondies
- Les dimensions nominales suivantes peuvent être empilées : NW 12 avec NW17 + 23, NW 17 avec NW 23, NW 29 avec NW 36, NW 48 avec NW 56
- Livraison : Fixation et 2 vis pour sécurisation du couvercle (optionnel) ; sans accessoire de montage



GP

### GP

#### Support système, empilable

- Pour applications en construction des véhicules ferroviaires et des machines lourdes ainsi que dans d'autres applications avec des exigences mécaniques élevées

Référence	①	Gaine correspondante NW métrique	Largeur	Hauteur	Profondeur
BGP-12/01*	12	16	48 mm	66.0 mm	36.0 mm
BGP-17	17	20	48 mm	66.0 mm	36.0 mm
BGP-23	23	25	48 mm	66.0 mm	36.0 mm
BGP-29	29	32	62 mm	66.0 mm	36.0 mm
BGP-36	36	40	62 mm	66.0 mm	36.0 mm
BGP-48	48	50	76.0 mm	66.0 mm	36.0 mm
BGP-56G	56	68	87.0 mm	78.0 mm	36.0 mm

\* Cette taille est livrée avec un insert en demi-coquilles.

- Différentes possibilités d'empilage, grâce au système en « bloc », garantie d'une rigidité élevée
- Fixe la gaine contre les mouvements axiaux
- Permet à la gaine les mouvements radiaux
- Particulièrement adapté aux applications dynamiques du fait des arêtes arrondies
- Divers possibilités de montage
- Livraison : Fixation avec vis d'assemblage ; sans accessoire de montage

① Remplacez par «B» pour le noir ou par «S» pour le gris, avant le numéro de commande.

# Accessoires

## Embouts pour gaine



RKS

### RKS

#### Embout de protection pour gaine

- Pour terminer proprement la gaine lorsqu'un raccord n'est pas nécessaire

Référence noir	Gaine correspondante NW	Gaine correspondante métrique	Ø intérieur	Ø extérieur	Longueur
RKS-07	07	10	4.5 mm	12.5 mm	16.0 mm
RKS-10	10	12	8.0 mm	15.5 mm	16.0 mm
RKS-12	12	16	10.0 mm	19.0 mm	20.0 mm
RKS-17	17	20	13.0 mm	24.0 mm	21.0 mm
RKS-23	23	25	20.0 mm	32.0 mm	22.0 mm
RKS-29	29	32	25.0 mm	38.0 mm	22.0 mm
RKS-36	36	40	33.0 mm	46.0 mm	25.0 mm
RKS-48	48	50	45.0 mm	58.0 mm	25.0 mm
RKS-56	56	68	54.0 mm	71.0 mm	28.0 mm

6



CT

### CT

#### Embout pour gaine

- Pour étanchéifier les fils et câbles en sortie de gaine annelée PMA
- Evite la pénétration de poussière ou de liquide
- Fixation additionnelle possible par colliers de serrage

Référence noir	Gaine correspondante NW	Gaine correspondante métrique	Plage de serrage	Longueur	Hauteur
BCT-10	10	12	4–8 mm	28.0 mm	13.0 mm
BCT-12	12	16	5–9 mm	35.0 mm	16.0 mm
BCT-17	17	20	7–14 mm	42.0 mm	21.0 mm
BCT-23	23	25	14–22 mm	51.0 mm	28.0 mm
BCT-29	29	32	16–22 mm	53.0 mm	34.0 mm
BCT-36	36	40	16–29 mm	55.0 mm	42.0 mm

- Caoutchouc néoprène
- Plage de température :  
–30 °C jusqu'à +120 °C

# Accessoires

## Manchons anti-abrasion, outils



SS/SV

### SS/SV

#### Manchon anti-abrasion

- Protection anti-abrasion des gaines annelées en zones exposées
- Augmente la durée de vie des gaines en mouvement

Référence noir	Gaine correspondante NW	Gaine correspondante métrique	Ø extérieur	Longueur
BSS-17	17	20	42.0 mm	22.0 mm
BSS-23	23	25	49.0 mm	26.0 mm
BSS-29	29	32	55.0 mm	26.0 mm
BSS-36	36	40	63.0 mm	30.0 mm
BSS-48	48	50	75.0 mm	30.0 mm
BSS-56G	56	68	90.0 mm	33.0 mm
BSV-70G	70	80	108.0 mm	60.0 mm



EWZ

### EWZ

#### Tire-câble

- Adapté pour tirer un ou plusieurs câbles/fils dans une gaine fendue ou dans une gaine du système PMA Divisible System
- De forme ergonomique, il est équipé soit d'une poignée facilitant le passage des câbles soit d'un orifice destiné à orienter les câbles

Référence noir avec orifice	Référence noir avec poignée	Gaine corresp. DN	Largeur x Longueur x Profondeur
EWZ-02	EWZ-03	7.5–34	117.7 x 45.2 x 71.9 mm

- Polyamide 6.6
- Couleur : Noir

# Accessoires Outils



PMACUT

## PMACUT

### Pince coupante, DN 07–48

- Pour couper toutes les gaines PMA
- Garantit une coupe à 90° nette et précise

Référence pince coupante	Référence lame de rechange	Diamètre de coupe	Pour taille gaine DN
PMACUT-38	FP-38	0–38 mm	07–29
PMACUT-52	FP-52	0–52 mm	23–48

- Métallique
- Couleur : Rouge



PMACUT

## PMACUT

### Pince coupante DN 56–125

- Peut être utilisée pour couper toutes les gaines PMA de grand diamètre
- Permet une coupe précise et nette sur le haut de l'annelure
- Niveau accru de sécurité grâce à sa lame rétractable

Référence pince coupante	Gaine correspond. DN	métrique	Longueur x Largeur x Profondeur
PMACUT-NW56	56	68	337 x 101 x 15 mm
PMACUT-NW70	70	80	350 x 110 x 15 mm
PMACUT-NW95	95	106	400 x 142 x 20 mm
PMACUT-NW125	125	146	443 x 182 x 20 mm

- Aluminium





# PMA JUMBO SIZES

## Gaines et raccords en grande taille

### PMA JUMBO SIZES

Détails techniques généraux .....	7/3
Gaines PMAFLEX JUMBO .....	7/4
PMAGRIP Brides .....	7/5
PMAGRIP Raccords .....	7/7
Colliers pour gaine .....	7/8
Joint plats d'étanchéité .....	7/8



# PMA JUMBO SIZES

## Détails techniques généraux

Grandes tailles pour grandes solutions. Lorsque vous avez besoin de tailles supérieures pour protéger vos câbles, nous vous fournissons une sélection complète de gaines de grande taille ainsi que des raccords et des brides.

- La gamme de produits PMA JUMBO comprend une palette d'articles de protection de câble en grande taille. Sept différents types de gaine en divers matériaux afin d'assurer une performance optimale dans de nombreuses applications et les raccords correspondants.
- Les gaines PMA JUMBO en polyamide et polyuréthane en grande taille de NW56, 70, 95, 125  
(Gaines PA6 – PCL, CYL, VCS, VOH)  
(Gaines PA12 – PIS, PCS)  
(Gaine PU – PUE)
- Les raccords à bride ou filetés PMAGRIP avec les accessoires BGG (droits), BGO (90°) atteignent un indice de protection IP50 et IP65, les brides droites BGGV et coudées BGOV répondent, elles, à IP68.

### Matériaux

- Gaines en PA6 spécialement formulé, PA12 et PU
- Raccords en PA6 spécialement formulé
- Auto-extinguible
- Sans halogène, conforme REACH + RoHS \*
- Très bonnes caractéristiques chimiques
- Plage de température :  
PA6 –40 °C jusqu'à +105 °C, momentané à +160 °C  
PA12 –40 °C jusqu'à +95 °C, momentané à +150 °C  
PU –60 °C jusqu'à +50°C

### Caractéristiques

- Excellente tenue à l'arrachement
- Résistance aux chocs élevée
- Toutes les gaines PMA JUMBO ont un profil gros (G)
- Les gaines PIS et VCS sont « UL recognized » en grande taille, en combinaison avec les raccords à bride.

\* Toutes les gaines annelées sont conformes REACH et RoHS



# PMA JUMBO SIZES

## Gaines grandes tailles



PMAFLEX JUMBO Gaines

### PMAFLEX JUMBO Gaines

Référence noir	Référence gris	Gaine corresp. NW métrique		∅ intérieur	∅ extérieur	Rayon stat./dyn.	Lg Rlx mètre
PCLG-56B	PCLG-56S	56	68	56.3 mm	67.2 mm	130/- mm	30
PCLG-70B	PCLG-70S	70	80	67.5 mm	80.0 mm	160/- mm	10
PCLG-95B	PCLG-95S	95	106	91.5 mm	106.0 mm	210/- mm	10
PCLG-125B	PCLG-125S	125	146	126.5 mm	146.5 mm	450/- mm	6

### Certifications



PIHG-56B	PIHG-56S	56	68	56.3 mm	67.2 mm	110/270 mm	30
PIHG-70B	PIHG-70S	70	80	67.2 mm	79.6 mm	150/350 mm	30
PIHG-95B	PIHG-95S	95	106	91.3 mm	106.0 mm	170/450 mm	30
PIHG-125B	PIHG-125S	125	146	126.5 mm	146.5 mm	350/480 mm	20

VOHG-56B	VOHG-56S	56	68	55.5 mm	67.2 mm	135/- mm	10
VOHG-70B	VOHG-70S	70	80	67.0 mm	80.0 mm	200/- mm	10
VOHG-95B	VOHG-95S	95	106	90.5 mm	106.0 mm	300/- mm	10
VOHG-125B	VOHG-125S	125	146	126.0 mm	146.5 mm	480/- mm	6

VCSG-56B	VCSG-56S	56	68	56.1 mm	67.2 mm	150/- mm	30
VCSG-70B	VCSG-70S	70	80	66.5 mm	80.0 mm	200/- mm	10
VCSG-95B	VCSG-95S	95	106	91.0 mm	106.0 mm	300/- mm	10

PCSG-56B	PCSG-56S	56	68	56.1 mm	67.2 mm	130/280 mm	30
PCSG-70B	PCSG-70S	70	80	66.5 mm	80.0 mm	170/360 mm	10
PCSG-95B	PCSG-95S	95	106	91.0 mm	106.0 mm	250/470 mm	10

PUEG-56B	-	56	68	56.3 mm	67.2 mm	90/170 mm	30
PUEG-70B	-	70	80	68.2 mm	80.5 mm	100/220 mm	30

CYLG-56B	CYLG-56S	56	68	56.3 mm	67.2 mm	120/- mm	30
CYLG-70B	CYLG-70S	70	80	68.0 mm	80.0 mm	160/- mm	10
CYLG-95B	CYLG-95S	95	106	91.9 mm	106.0 mm	210/- mm	10
CYLG-125B	CYLG-125S	125	146	126.5 mm	146.5 mm	450/- mm	6

– Pour d'autres gaines et dimensions,  
voir choix des gaines

# PMA JUMBO SIZES PMAGRIP Brides



GG

## GG

### Bride droite

– Indice de protection : IP50 sans joint d'étanchéité de gaine (IP65 avec joint d'étanchéité de gaine)

Référence noir	Référence gris	Gaine corresp. NW métrique		Largeur	Hauteur	Profondeur
BGG-56	SGG-56	56	68	82.0 mm	97.0 mm	42.0 mm
BGG-70	SGG-70	70	80	97.0 mm	114.0 mm	48.0 mm
BGG-95	SGG-95	95	106	126.0 mm	146.0 mm	53.0 mm
BGG-125	SGG-125	125	146	–	194.0 mm	79.0 mm

### Certifications



- Bride FG04 en EPDM
- Bride FG04/01 en NBR
- Plage de température avec FG04 :  
–40 °C jusqu'à +105 °C
- Plage de température avec FG04/01 :  
–25 °C jusqu'à +70 °C

- Livraison : Bride, bride de fixation (2 vis comprises), joint de bride (FG04 ou FG04/01), joint d'étanchéité de gaine (optionnel pour IP65)



GO

## GO

### Bride coudée 90°

– Indice de protection : IP50 sans joint d'étanchéité de gaine (IP65 avec joint d'étanchéité de gaine)

Référence noir	Référence gris	Gaine corresp. NW métrique		Largeur	Hauteur	Profondeur
BGO-56	SGO-56	56	68	82.0 mm	97.0 mm	101.0 mm
BGO-70	SGO-70	70	80	97.0 mm	114.0 mm	115.0 mm
BGO-95	SGO-95	95	106	126.0 mm	146.0 mm	149.0 mm

### Certifications



- Bride FG04 en EPDM
- Bride FG04/01 en NBR
- Plage de température avec FG04 :  
–40 °C jusqu'à +105 °C
- Plage de température avec FG04/01 :  
–25 °C jusqu'à +70 °C

- Livraison : Bride, bride de fixation (2 vis comprises), joint de bride (FG04 ou FG04/01), joint d'étanchéité de gaine (optionnel pour IP65)

# PMA JUMBO SIZES

## PMAGRIP Brides



GGV

### GGV

#### Bride, droite

- Utilisée dans la construction des véhicules ferroviaires et dans de nombreuses applications industrielles exigeant un niveau élevé d'étanchéité et de sécurité

Référence noir, IP68	Gaine correspondante NW	métrique	Largeur	Hauteur	Profondeur
BGGV-56	56	68	82.0 mm	97.0 mm	42.0 mm
BGGV-70	70	80	97.0 mm	114.0 mm	48.0 mm
BGGV-95	95	106	126.0 mm	146.0 mm	53.0 mm

#### Certifications



- Bride FG04 en EPDM
- Bride FG4/01 en NBR sur demande
- Indice de protection : IP68, IP69K avec joint d'étanchéité de gaine NVN3
- Plage de temp. avec FG04 : -40 °C jusqu'à +105 °C
- Plage de temp. avec FG04/01 : -25 °C jusqu'à +70 °C
- Si la température d'application dépasse 70 °C, nous vous conseillons d'utiliser un manchon de fixation de gaine interne supplémentaire (BES)
- Livraison : Bride, bride de fixation (2 vis comprises), joint de gaine (NVN3), joint de bride (FG04 ou FG04/01)



GOV

### GOV

#### Bride, coudée 90°

- Utilisée dans la construction des véhicules ferroviaires et dans de nombreuses applications industrielles exigeant un niveau élevé d'étanchéité et de sécurité

Référence noir, IP68	Gaine correspondante NW	métrique	Largeur	Hauteur	Profondeur
BGOV-56	56	68	82.0 mm	97.0 mm	101.0 mm
BGOV-70	70	80	97.0 mm	114.0 mm	115.0 mm
BGOV-95	95	106	126.0 mm	146.0 mm	149.0 mm

#### Certifications



- Bride FG04 en EPDM
- Bride FG4/01 en NBR sur demande
- Indice de protection : IP68, IP69K avec joint d'étanchéité de gaine NVN3
- Plage de temp. avec FG04 : -40 °C jusqu'à +105 °C
- Plage de temp. avec FG04/01 : -25 °C jusqu'à +70 °C
- Si la température d'application dépasse 70 °C, nous vous conseillons d'utiliser un manchon de fixation de gaine interne supplémentaire (BES)
- Livraison : Bride, bride de fixation (2 vis comprises), joint de gaine (NVN3), joint de bride (FG04 ou FG04/01)

# PMA JUMBO SIZES PMAGRIP Raccords



GG

## GG

### Raccord droit avec brides verrouillables, filetage métrique

– Indice de protection : IP50 sans joint d'étanchéité de gaine (IP65 avec joint d'étanchéité de gaine)

Référence noir	Référence gris	Filetage	Gaine correspondante NW	Gaine correspondante métrique	Longueur filetage	Ø extérieur	Longueur totale
BGG-M6356	SGG-M6356	M63 x 1.5	56	68	18.0 mm	98.0 mm	57.5 mm
BGG-P3656	SGG-P3656	PG 36	56	68	18.0 mm	98.0 mm	57.3 mm

– Livraison : Partie filetée, bride de fixation

(2 vis comprises), joint d'étanchéité de gaine (optionnel pour IP65)



GI

## GI

### Raccord droit avec brides verrouillables, filetage femelle, métrique

– Indice de protection : IP50 sans joint d'étanchéité de gaine (IP65 avec joint d'étanchéité de gaine)

Référence noir	Référence gris	Filetage	Gaine correspondante NW	Gaine correspondante métrique	Longueur filetage	Ø extérieur	Longueur totale
BGI-M7556	SGI-M7556	M75 x 1.5	56	68	15.0 mm	98.0 mm	53.3 mm

– Livraison : Partie filetée, bride de fixation

(2 vis comprises), joint d'étanchéité de gaine (optionnel pour IP65)

# PMA JUMBO SIZES

Colliers pour gaine, joints plats d'étanchéité,  
accessoires grandes tailles



GH

## GH

### Collier pour gaine, monobloc

- Pour la construction de machines et d'installations

Référence noir	Référence gris	Gaine correspondante NW	métrique	Largeur	Vis de fixations
BGH-56	SGH-56	56	68	26.0 mm	2 x M8
BGH-70	SGH-70	70	80	30.0 mm	2 x M8
BGH-95	SGH-95	95	106	30.0 mm	2 x M8

- Décharge de traction axiale par lèvre intégrée
- Permet la rotation de la gaine en évitant les torsions
- Pré-fixation possible sur la gaine
- Fixation solide par 2 vis
- Pour d'autres tailles de colliers pour gaine BHG, veuillez vous reporter page 6/14



SGS

## SGS

### Collier pour gaine

- Pour la fixation des gaines statiques

Référence	Gaine correspondante NW	métrique	Largeur x Hauteur x Profondeur	Vis de fixations
SGS-36	36	40	80.0 x 48.0 x 19.0 mm	2 x M6
SGS-48	48	50	94.0 x 58.0 x 19.0 mm	2 x M6
SGS-56	56	68	118.0 x 72.0 x 24.0 mm	2 x M8
SGS-70	70	80	130.0 x 85.0 x 24.0 mm	2 x M8
SGS-95	95	106	156.0 x 110.0 x 24.0 mm	2 x M8
SGS-125	125	146	200.0 x 152.0 x 24.0 mm	2 x M8

- Acier galvanisé
- Profilé élastomère (EPDM) sans halogène
- Connexion lisse avec gaines annelées PMAFLEX
- Bonne tenue à l'ozone et au vieillissement
- Plage de température : -40 °C jusqu'à +120 °C



SGO3

## SGO3

### Joint plat d'étanchéité

- Utilisé sur l'extrémité de la gaine pour obtenir un assemblage étanche entre les brides PMAGRIP GG/GO/GI et les gaines PMAFLEX Jumbo

Référence	Gaine corresp. NW	métrique	Ø intérieur	Ø extérieur	Épaisseur
SGO3-56	56	68	49.5 mm	61.0 mm	1.5 mm
SGO3-70	70	80	61.5 mm	74.0 mm	1.5 mm
SGO3-95	95	106	86.0 mm	102.0 mm	1.5 mm
SGO3-125	125	146	122.0 mm	142.0 mm	2.0 mm

- Caoutchouc nitrile NBR
- Plage de température : -40 °C jusqu'à +105 °C





# PMA Divisible System

## Réparer sans déconnecter les câbles

### **PMA Divisible System**

Détails techniques généraux .....	8/3
Gaines .....	8/4
Raccords .....	8/5
Contre-écrous .....	8/5
Dérivations en T et Y .....	8/6



# PMA Divisible System

## Détails techniques généraux

Système divisible monopièce. La solution idéale pour les réparations, les réaménagements et les applications précâblées. Egalement compatible avec toutes les gaines PMA.

PMA offre un système divisible basé sur les tailles standard nominales PMA.

Ceci permet la combinaison libre des gaines divisibles PACOF et PPCOF avec les raccords PMAFIX Pro, PMAFIX et PMA Smart Line. Les réparations ou ré-interventions sur installations existantes peuvent être réalisées facilement sans déconnecter les câbles. De même, toutes les gaines PMA, y compris fendues, sont compatibles avec les raccords de la gamme Système Divisible.

### Matériaux

- Gaines en PA 6 spécialement modifié et en polypropylène
- Raccords et accessoires en PA 6 spécialement modifié
- Couleur: Noir
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température :
  - Gaines : -40 °C jusqu'à +160 °C,
  - Raccords : -40 °C jusqu'à +100 °C min.

### Caractéristiques

- Montage rapide
- La gaine peut être installée dans le raccord avant d'être fermée
- Haute résistance à l'impact
- Bonne tenue à l'arrachement
- Adaptée aux profils de gaine petit (T) et gros (G)



# PMA Divisible System

## Gaines divisibles



**PACOF**

### PACOF

**flexible, divisible**

- Pour la construction de machines et d'usines
- Appropriée pour le re-câblage et la réparation

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

- Polyamide 6 spécialement modifié
- Peut être ouverte dans sa longueur et refermée à tout moment
- Bonne flexibilité
- Bonne résistance à la compression
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -40 °C jusqu'à +105 °C, momentanée jusqu'à +160 °C
- IP50



**PPCOF**

### PPCOF

**flexible, divisible**

- Pour la construction de machines et d'usines
- Appropriée pour le re-câblage et la réparation

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

- Polypropylène PP spécialement modifié
- Peut être ouverte dans sa longueur et refermée à tout moment
- Bonne résistance à la flexion
- Plage de température : -20 °C jusqu'à +105 °C, momentanée jusqu'à +150 °C
- IP50

# PMA Divisible System

## Raccords, contre-écrous



LNO, breveté

### LNO

#### Connecteur divisible droit, monobloc, filetage métrique

- Adapté aux gaines PMA en dimensions nominales standard : gaines standard non fendues, fendues ou en demi-coquilles
- Pour applications en industrie, construction d'installation et de machines, installations domestiques et électriques
- Pour interventions ultérieures ou réparations

Référence noir, IP54	Filetage métrique	Gaine correspondante NW	Gaine correspondante métrique	Longueur filetage	Longueur totale
BLNO-M160	M16 x 1.5	10	12	13.0 mm	37.5 mm
BLNO-M162	M16 x 1.5	12	16	13.0 mm	39.5 mm
BLNO-M202	M20 x 1.5	12	16	13.0 mm	39.5 mm
BLNO-M207	M20 x 1.5	17	20	13.0 mm	43.5 mm
BLNO-M257	M25 x 1.5	17	20	14.0 mm	44.5 mm
BLNO-M253	M25 x 1.5	23	25	14.0 mm	52.5 mm
BLNO-M323	M32 x 1.5	23	25	17.0 mm	56.0 mm
BLNO-M329	M32 x 1.5	29	32	17.0 mm	61.0 mm
BLNO-M409	M40 x 1.5	29	32	21.0 mm	65.0 mm
BLNO-M406	M40 x 1.5	36	40	22.0 mm	74.5 mm
BLNO-M508	M50 x 1.5	48	50	22.0 mm	80.5 mm

- IP54
- Spécial : Possibilité également d'installer facilement la gaine par simple « push-in » dans un raccord déjà installé

8



LN

### LN

#### Contre-écrou, divisible, filetage métrique

- Adapté au système divisible PMA, Type BLNO
- Pour interventions ultérieures ou réparations

Référence noir	Filetage métrique	Raccord divisible correspondant		Ø extérieur	Largeur
BLN-M16	M16 x 1.5	BLNO-M160	BLNO-M162	21.5 mm	8.0 mm
BLN-M20	M20 x 1.5	BLNO-M202	BLNO-M207	29.0 mm	8.0 mm
BLN-M25	M25 x 1.5	BLNO-M257	BLNO-M253	35.5 mm	9.0 mm
BLN-M32	M32 x 1.5	BLNO-M323	BLNO-M329	44.5 mm	12.0 mm
BLN-M40	M40 x 1.5	BLNO-M409	BLNO-M406	53.5 mm	15.0 mm
BLN-M50	M50 x 1.5	BLNO-M508		69.5 mm	15.0 mm

- Plage de température : -40 °C jusqu'à +100 °C; momentanée jusqu'à +130 °C

# PMA Divisible System

## Dérivations en T et Y



LTO, breveté

### LTO

#### Dérivation en T, monobloc

- Adapté aux gaines PMA en dimensions nominales standard : gaines standard non fendues, fendues ou en demi-coquilles
- Pour applications en industrie, construction d'installation et de machines, installations domestiques et électriques
- Pour interventions ultérieures ou réparations

Référence noir, IP40	Sorties gaines correspondantes NW métrique	
BLTO-070707	07	10
BLTO-101010	10	12
BLTO-121212	12	16
BLTO-171717	17	20
BLTO-232323	23	25
BLTO-292929	29	32

- IP40
- La gaine peut être installée dans le raccord avant d'être fermée



LYO

### LYO

#### Dérivation en Y, monobloc

- Adapté aux gaines PMA en dimensions nominales standard : gaines standard non fendues, fendues ou en demi-coquilles
- Pour applications en industrie, construction d'installation et de machines, installations domestiques et électriques
- Pour interventions ultérieures ou réparations

Référence noir, IP40	Entrée gaine correspondante NW	métrique	Sorties gaines correspondantes NW métrique	
BLYO-100707	10	12	07	10
BLYO-121010	12	16	10	12
BLYO-171212	17	20	12	16
BLYO-231717	23	25	17	20
BLYO-292917	17	20	29	32

- IP40
- La gaine peut être installée dans le raccord avant d'être fermée





# PMA Smart Line Raccords

## Modernes, polyvalents et intéressants

### **PMA Smart Line Raccords**

Détails techniques généraux .....	9/3
Codification .....	9/5
Codes des tailles .....	9/6
Installation .....	9/6
Raccords: métrique/Filetage polyamide .....	9/7
Raccords: PG/Filetage polyamide .....	9/8



# PMA Smart Line IP66

## Détails techniques généraux

Moderne, polyvalent et intéressant. Conception fonctionnelle et moderne à des prix exceptionnels. Approprié pour la construction mécanique ainsi que dans les installations industrielles et la construction.

Design monopiece, protection IP66 et installation simple et rapide sont les caractéristiques qui distinguent la série Smart Line. D'autres propriétés comme son design moderne et fonctionnel et un excellent rapport performance/prix, font de cette gamme une solution vraiment intéressante.

### Matériaux

- Raccords en polyamide 6 spécialement modifié
- Auto-extinguible
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS
- Plage de température : -45 °C jusqu'à +105 °C, momentanée jusqu'à +150 °C

### Caractéristiques

- Haute résistance à l'impact
- Bonne tenue à l'arrachement
- Connexion aux gaines annelées PMA résistante aux vibrations
- Adaptés aux profils de gaines petit (T) et gros (G)
- Démontage par tournevis, empêchant une ouverture inopinée ou accidentelle



# PMA Smart Line

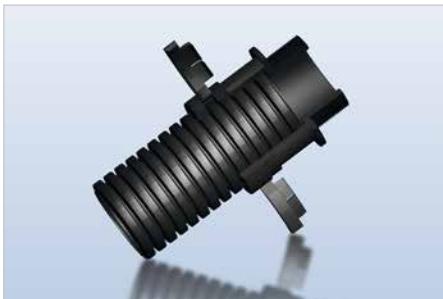
## Détails techniques généraux

IP66

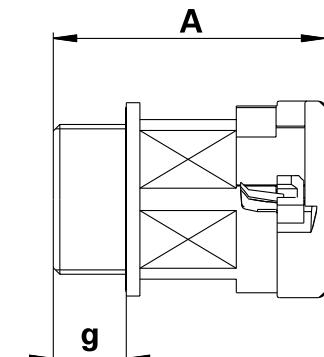
IP66 statique

IP54 dynamique

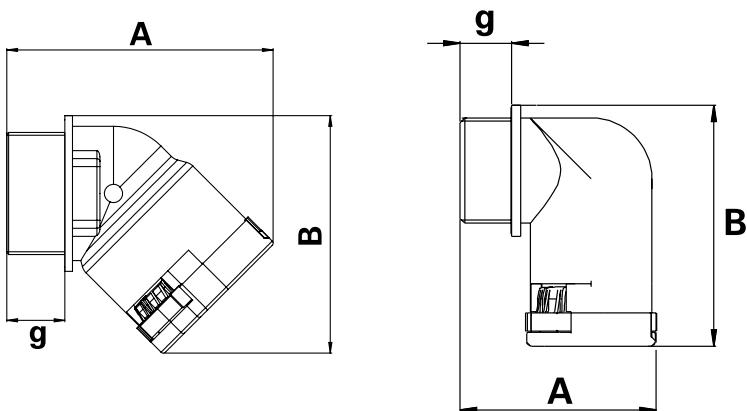
- Raccord monobloc
- Etanchéité par cône intérieur
- Lèvre d'étanchéité intégrée côté filetage
- Installation simple par «push-in»
- Prêt à être monté (le raccord est livré avec les éléments de verrouillage fermés)



breveté



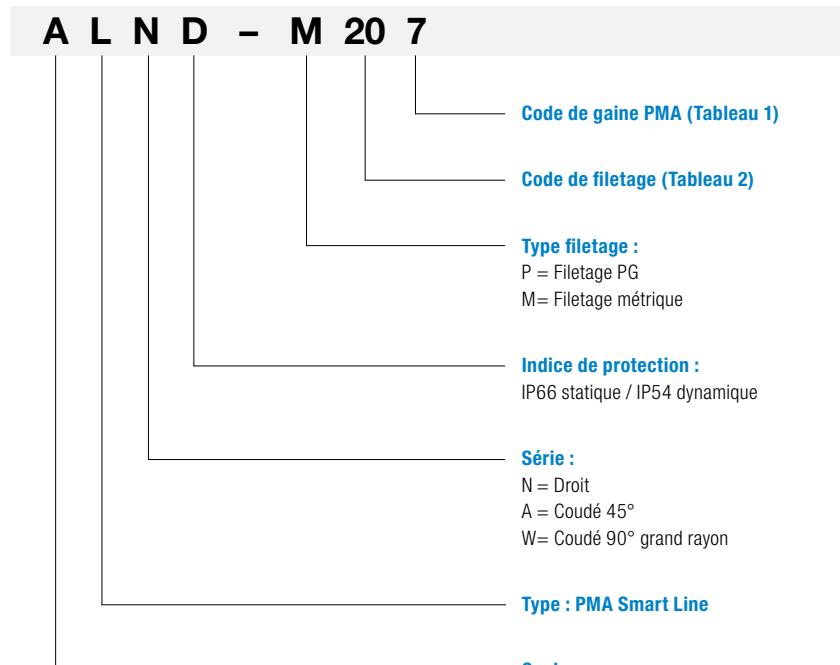
g = Longueur filetage    A = Longueur totale



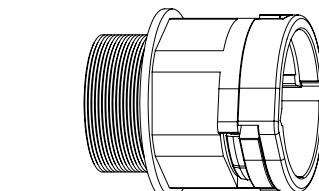
g = Longueur filetage    A x B = Longueur totale

# PMA Smart Line Codification

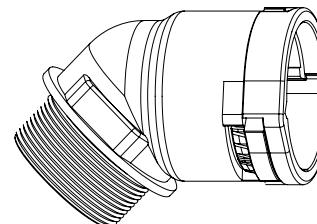
## Codification



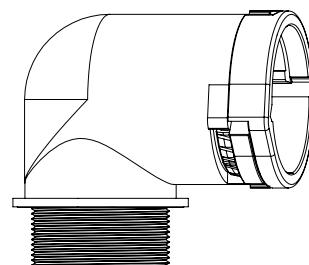
## Séries des raccords



N = Droit



A = Coudé 45°



W = Coudé 90°

# PMA Smart Line

## Codes des tailles, installation

**Tableau 1**

Codes gaines

Diamètre nominals	Taille métrique	Code PMA
07	10	M
10	12	0
12	16	2
17	20	7
23	25	3
29	32	9
36	40	6
48	50	8

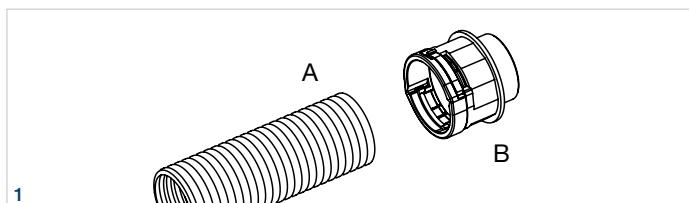
**Tableau 2**

Codes filetages

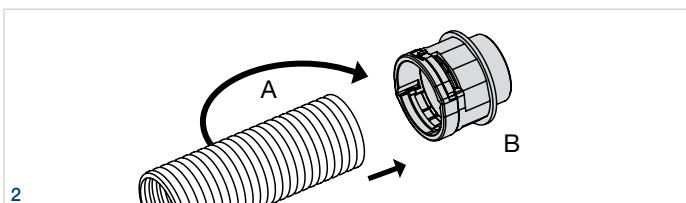
Filetage métrique	Code PMA
M12 x 1.5	M12
M16 x 1.5	M16
M20 x 1.5	M20
M25 x 1.5	M25
M32 x 1.5	M32
M40 x 1.5	M40
M50 x 1.5	M50
M63 x 1.5	M63

Filetage PG	Code PMA
PG07	P07
PG09	P09
PG11	P11
PG13.5	P13
PG16	P16
PG21	P21
PG29	P29
PG36	P36
PG48	P48

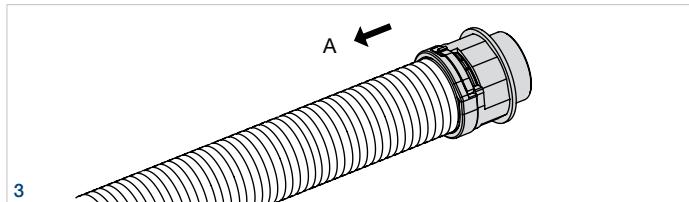
## Installation IP66



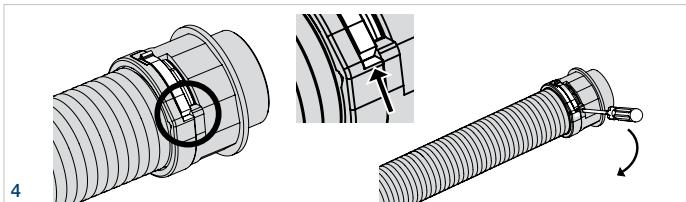
1  
A = Gaine  
B = Raccord



Pousser la gaine (A) à l'intérieur du raccord en tournant légèrement jusqu'à la butée.



Tirer légèrement sur la gaine (A) pour assurer que le mécanisme de verrouillage est bien enclanché.



Pour rouvrir le système de sécurité, utiliser un tournevis.

# PMA Smart Line

## Raccords métriques, polyamide



LND, breveté

### LND

Raccord droit, filetage métrique

Référence noir, IP66	Référence gris, IP66	Filetage métrique	Gaine correspondante NW	Gaine correspondante métrique	Longueur filetage	Longueur totale
ALND-M120	SLND-M120	M12 x 1.5	10	12	11.0 mm	34.0 mm
ALND-M160	SLND-M160	M16 x 1.5	10	12	11.0 mm	34.0 mm
ALND-M162	SLND-M162	M16 x 1.5	12	16	11.0 mm	38.0 mm
ALND-M200	SLND-M200	M20 x 1.5	10	12	11.0 mm	34.0 mm
ALND-M202	SLND-M202	M20 x 1.5	12	16	11.0 mm	38.0 mm
ALND-M207	SLND-M207	M20 x 1.5	17	20	11.0 mm	41.0 mm
ALND-M257	SLND-M257	M25 x 1.5	17	20	12.0 mm	42.0 mm
ALND-M253	SLND-M253	M25 x 1.5	23	25	12.0 mm	45.5 mm
ALND-M323	SLND-M323	M32 x 1.5	23	25	15.0 mm	48.5 mm
ALND-M329	SLND-M329	M32 x 1.5	29	32	15.0 mm	50.5 mm
ALND-M409	SLND-M409	M40 x 1.5	29	32	19.0 mm	54.5 mm
ALND-M406	SLND-M406	M40 x 1.5	36	40	19.0 mm	60.5 mm
ALND-M506	SLND-M506	M50 x 1.5	36	40	19.0 mm	61.0 mm
ALND-M508	SLND-M508	M50 x 1.5	48	50	19.0 mm	61.0 mm
ALND-M638	SLND-M638	M63 x 1.5	48	50	19.0 mm	61.0 mm



LAD, breveté

### LAD

Raccord coudé 45°, filetage métrique

Référence noir, IP66	Référence gris, IP66	Filetage métrique	Gaine correspondante NW	Gaine correspondante métrique	Longueur filetage	Dimensions extérieures
ALAD-M120	SLAD-M120	M12 x 1.5	10	12	11.0 mm	42.5 x 33.0 mm
ALAD-M160	SLAD-M160	M16 x 1.5	10	12	11.0 mm	42.5 x 35.0 mm
ALAD-M162	SLAD-M162	M16 x 1.5	12	16	11.0 mm	47.5 x 39.5 mm
ALAD-M202	SLAD-M202	M20 x 1.5	12	16	11.0 mm	47.5 x 41.5 mm
ALAD-M207	SLAD-M207	M20 x 1.5	17	20	11.0 mm	54.0 x 46.0 mm
ALAD-M257	SLAD-M257	M25 x 1.5	17	20	12.0 mm	55.0 x 48.5 mm
ALAD-M253	SLAD-M253	M25 x 1.5	23	25	12.0 mm	63.5 x 55.5 mm
ALAD-M323	SLAD-M323	M32 x 1.5	23	25	15.0 mm	67.0 x 60.0 mm
ALAD-M329	SLAD-M329	M32 x 1.5	29	32	15.0 mm	72.5 x 63.5 mm
ALAD-M409	SLAD-M409	M40 x 1.5	29	32	19.0 mm	76.5 x 66.5 mm
ALAD-M406	SLAD-M406	M40 x 1.5	36	40	19.0 mm	87.5 x 78.0 mm
ALAD-M506	SLAD-M506	M50 x 1.5	36	40	19.0 mm	88.0 x 82.0 mm
ALAD-M508	SLAD-M508	M50 x 1.5	48	50	19.0 mm	97.5 x 88.0 mm
ALAD-M638	SLAD-M638	M63 x 1.5	48	50	19.0 mm	97.5 x 94.5 mm

# PMA Smart Line

## Raccords métriques et PG, polyamide



LWD, breveté

### LWD

Raccord coudé 90°, filetage métrique

Référence noir, IP66	Référence gris, IP66	Filetage métrique	Gaine correspondante NW	Gaine correspondante métrique	Longueur filetage	Dimensions extérieures
ALWD-M120	SLWD-M120	M12 x 1.5	10	12	11.0 mm	33.0 x 36.5 mm
ALWD-M160	SLWD-M160	M16 x 1.5	10	12	11.0 mm	33.0 x 38.5 mm
ALWD-M162	SLWD-M162	M16 x 1.5	12	16	11.0 mm	37.5 x 43.0 mm
ALWD-M202	SLWD-M202	M20 x 1.5	12	16	11.0 mm	37.5 x 45.0 mm
ALWD-M207	SLWD-M207	M20 x 1.5	17	20	11.0 mm	42.0 x 50.5 mm
ALWD-M257	SLWD-M257	M25 x 1.5	17	20	12.0 mm	43.0 x 53.0 mm
ALWD-M253	SLWD-M253	M25 x 1.5	23	25	12.0 mm	52.5 x 59.0 mm
ALWD-M323	SLWD-M323	M32 x 1.5	23	25	15.0 mm	56.0 x 62.5 mm
ALWD-M329	SLWD-M329	M32 x 1.5	29	32	15.0 mm	62.5 x 69.0 mm
ALWD-M409	SLWD-M409	M40 x 1.5	29	32	19.0 mm	66.5 x 72.0 mm
ALWD-M406	SLWD-M406	M40 x 1.5	36	40	19.0 mm	76.0 x 83.0 mm
ALWD-M506	SLWD-M506	M50 x 1.5	36	40	19.0 mm	76.0 x 87.0 mm
ALWD-M508	SLWD-M508	M50 x 1.5	48	50	19.0 mm	89.0 x 92.5 mm
ALWD-M638	SLWD-M638	M63 x 1.5	48	50	19.0 mm	89.0 x 99.0 mm



LND, breveté

### LND

Raccord droit, filetage PG

Référence noir, IP66	Référence gris, IP66	Filetage PG	Gaine correspondante NW	Gaine correspondante métrique	Longueur filetage	Longueur totale
ALND-P070*	SLND-P070*	07	10	12	7.0 mm	44.0 mm
ALND-P090	SLND-P090	09	10	12	11.0 mm	34.0 mm
ALND-P092*	SLND-P092*	09	12	16	8.0 mm	50.0 mm
ALND-P110	SLND-P110	11	10	12	8.0 mm	45.5 mm
ALND-P112	SLND-P112	11	12	16	11.0 mm	38.0 mm
ALND-P132	SLND-P132	13.5	12	16	11.0 mm	38.0 mm
ALND-P137	SLND-P137	13.5	17	20	11.0 mm	41.0 mm
ALND-P167	SLND-P167	16	17	20	11.0 mm	41.0 mm
ALND-P213	SLND-P213	21	23	25	12.0 mm	45.5 mm
ALND-P299	SLND-P299	29	29	32	12.0 mm	47.5 mm
ALND-P366	SLND-P366	36	36	40	13.0 mm	54.5 mm
ALND-P488	SLND-P488	48	48	50	13.0 mm	55.0 mm

\* Ces produits seront livrés avec un adaptateur de filetage.

# PMA Smart Line

## Raccords PG, polyamide



LAD, breveté

### LAD

Raccord coudé 45°, filetage PG

Référence noir, IP66	Référence gris, IP66	Filetage PG	Gaine correspondante NW	Métrique	Longueur filetage	Dimensions extérieures
ALAD-P090	SLAD-P090	09	10	12	11.0 mm	42.5 x 34.0 mm
ALAD-P112	SLAD-P112	11	12	16	11.0 mm	47.5 x 40.0 mm
ALAD-P132	SLAD-P132	13.5	12	16	11.0 mm	47.5 x 41.5 mm
ALAD-P137	SLAD-P137	13.5	17	20	11.0 mm	54.0 x 46.0 mm
ALAD-P167	SLAD-P167	16	17	20	11.0 mm	54.0 x 47.0 mm
ALAD-P213	SLAD-P213	21	23	25	12.0 mm	63.5 x 57.5 mm
ALAD-P299	SLAD-P299	29	29	32	12.0 mm	69.5 x 65.0 mm
ALAD-P366	SLAD-P366	36	36	40	13.0 mm	81.5 x 80.0 mm
ALAD-P488	SLAD-P488	48	48	50	13.0 mm	91.5 x 93.0 mm



LWD, breveté

### LWD

Raccord coudé 90°, filetage PG

Référence noir, IP66	Référence gris, IP66	Filetage PG	Gaine correspondante NW	Métrique	Longueur filetage	Dimensions extérieures
ALWD-P070*	SLWD-P070*	07	10	12	7.0 mm	42.0 x 37.5 mm
ALWD-P090	SLWD-P090	09	10	12	11.0 mm	32.5 x 37.5 mm
ALWD-P092*	SLWD-P092*	09	12	16	8.0 mm	48.0 x 43.5 mm
ALWD-P110*	SLWD-P110*	11	10	12	8.0 mm	44.0 x 40.0 mm
ALWD-P112	SLWD-P112	11	12	16	11.0 mm	36.5 x 43.5 mm
ALWD-P130*	SLWD-P130*	13.5	10	12	9.0 mm	37.5 x 40.0 mm
ALWD-P132	SLWD-P132	13.5	12	16	11.0 mm	36.5 x 45.0 mm
ALWD-P137	SLWD-P137	13.5	17	20	11.0 mm	41.0 x 50.5 mm
ALWD-P167	SLWD-P167	16	17	20	11.0 mm	41.0 x 51.5 mm
ALWD-P213	SLWD-P213	21	23	25	12.0 mm	52.0 x 61.0 mm
ALWD-P299	SLWD-P299	29	29	32	12.0 mm	58.5 x 70.5 mm
ALWD-P366	SLWD-P366	36	36	40	13.0 mm	70.0 x 85.0 mm
ALWD-P488	SLWD-P488	48	48	50	13.0 mm	83.0 x 97.5 mm

\* Ces produits seront livrés avec un adaptateur de filetage.



# PMAJACK Gaines tressées, raccords et accessoires

## Protection tressée

### PMAJACK Gaines tressées, raccords et accessoires

Détails techniques généraux .....	10/3
Gaines tressées plastiques .....	10/4
Pièces d'extrémité .....	10/7
Connecteurs .....	10/7
Gaines tressées en acier inox .....	10/9
Outils .....	10/9
Raccords .....	10/10
Adaptateurs .....	10/10
Raccords métalliques spéciaux .....	10/11



# PMAJACK Gaines tressées, raccords et accessoires

## Détails techniques généraux

Protection tressée. Gaines tressées en polyamide, polyester ou acier – une manière alternative pour la mise en faisceau et la protection des câbles électriques.

Gaines tressées en polyamide ou en polyester – une alternative pour constituer les faisceaux et les protéger.

Ce système PMA de protection de câble assure la mise en faisceau et la protection contre l'abrasion des fils et câbles.

Divers types de tressage pour répondre aux différentes contraintes sont complétés par une gamme de pièces d'extrémité pour un assemblage simple et propre.

### Matériaux

- Gaines tressées en polyamide 6.6 ou polyester
- Pièces d'extrémité en PA 6, aluminium ou laiton
- Sans halogène, conforme à REACH + RoHS

### Caractéristiques

- Flammabilité des gaines tressées minimum UL 94 V2
- Construction des gaines tressées selon DIN 65 164, parties 1+2



# PMAJACK

## Gaines tressées plastiques



F.66

### Certifications



### F.66

#### Gaine tressée

- Ø monofilament : 0.28 mm pour tenue accrue à l'abrasion
- Taux de recouvrement : >90 %

Référence noir	Référence gris	DN	Compatible avec pièce d'extrémité	Poids nom. par 100 m	Plage dimension. min. Ø	Plage dimension. max. Ø
F.66.04SW	F.66.04GR	04	–	0.4 kg	3.0 mm	7.0 mm
F.66.06SW	F.66.06GR	06	SRER-06	0.6 kg	5.0 mm	8.0 mm
F.66.08SW	F.66.08GR	08	SRER-06	0.8 kg	7.0 mm	10.0 mm
F.66.10SW	F.66.10GR	10	SRER-06	1.0 kg	9.0 mm	13.0 mm
F.66.12SW	F.66.12GR	12	SRER-06	1.4 kg	11.0 mm	16.0 mm
F.66.16SW	F.66.16GR	16	SRER-16	1.7 kg	15.0 mm	21.0 mm
F.66.20SW	F.66.20GR	20	SRER-16	2.0 kg	20.0 mm	26.0 mm
F.66.25SW	F.66.25GR	25	SRER-21/SRER-29	2.4 kg	24.0 mm	31.0 mm
F.66.30SW	F.66.30GR	30	SRER-21/SRER-29	3.5 kg	28.0 mm	38.0 mm
F.66.40SW	F.66.40GR	40	SRER-29	4.2 kg	38.0 mm	49.0 mm
F.66.50SW	F.66.50GR	50	SREV-40/SRER-50	5.1 kg	48.0 mm	65.0 mm
F.66.70SW	F.66.70GR	70	SREV-40/SRER-50	4.9 kg	48.0 mm	85.0 mm

- Polyamide 6.6
- Homologations : DIN 5510 (S4/SR2/ST2), NF F 16-101/102 (I3/F2), UL-File E 125 619, EN45545-2 HL3
- Plage de température : –55 °C jusqu'à +135 °C, momentanée à +160 °C



C.66

### C.66

#### Gaine tressée

- Ø monofilament : 0.28 mm pour tenue accrue à l'abrasion
- Taux de recouvrement : >75 %

Référence noir	Référence gris	DN	Compatible avec pièce d'extrémité	Poids nom. par 100 m	Plage dimension. min. Ø	Plage dimension. max. Ø
C.66.10SW	C.66.10GR	10	SRER-06	0.7 kg	8.0 mm	14.0 mm
C.66.12SW	C.66.12GR	12	SRER-06/SRER-16	0.9 kg	9.0 mm	18.0 mm
C.66.16SW	C.66.16GR	16	SRER-06/SRER-16	1.2 kg	11.0 mm	22.0 mm
C.66.20SW	C.66.20GR	20	SRER-16/SRER-21	1.4 kg	14.0 mm	26.0 mm
C.66.25SW	C.66.25GR	25	SRER-16/SRER-21	1.4 kg	18.0 mm	28.0 mm
C.66.30SW	C.66.30GR	30	SRER-21/SRER-29	2.5 kg	25.0 mm	43.0 mm
C.66.40SW	C.66.40GR	40	SRER-29	2.5 kg	30.0 mm	52.0 mm
C.66.45SW	–	45	SREV-40/SRER-50	4.0 kg	40.0 mm	73.0 mm

- Polyamide 6.6
- Homologations : DIN 5510 (S4/SR2/ST2), NF F 16-101/102 (I3/F2), EN45545-2 HL3
- Plage de température : –55 °C jusqu'à +135 °C, momentanée à +160 °C

# PMAJACK

## Gaines tressées plastiques



L.66

### L.66

#### Gaine tressée

- Ø monofilament : 0.25 mm
- Taux de recouvrement : > 65 %

Référence noir	Référence gris	DN	Compatible avec pièce d'extrémité	Poids nom. par 100 m	Plage dimension. min. Ø	Plage dimension. max. Ø
L.66.04SW	L.66.04GR	04	–	0.4 kg	4.0 mm	5.0 mm
L.66.08SW	L.66.08GR	08	SRER-06	0.5 kg	5.0 mm	10.0 mm
L.66.10SW	L.66.10GR	10	SRER-06	0.8 kg	7.0 mm	13.0 mm
L.66.16SW	L.66.16GR	16	SRER-16	0.9 kg	11.0 mm	20.0 mm
L.66.20SW	L.66.20GR	20	SRER-16	1.4 kg	17.0 mm	33.0 mm
L.66.25SW	L.66.25GR	25	SRER-21/SRER-29	1.5 kg	21.0 mm	34.0 mm
L.66.30SW	L.66.30GR	30	SRER-21/SRER-29	1.8 kg	25.0 mm	45.0 mm
L.66.40SW	L.66.40GR	40	SRER-29	1.9 kg	31.0 mm	55.0 mm
L.66.50SW	L.66.50GR	50	SREV-40/SRER-50	3.2 kg	58.0 mm	70.0 mm

- Polyamide 6.6
- Plage de température : –55 °C jusqu'à +135 °C, momentanée à+160 °C
- Homologations : DIN 5510 (S4/SR2/ST2), NF F 16-101/102 (I3/F2), EN45545-2 HL3



F.PX

### F.PX

#### Gaine tressée

- Ø monofilament : 0.28 mm pour tenue accrue à l'abrasion
- Taux de recouvrement : > 90 %

Référence gris	DN	Compatible avec pièce d'extrémité	Poids nom. par 100 m	Plage dimension. min. Ø	Plage dimension. max. Ø
F.PX.04GR	04	–	0.3 kg	3.0 mm	7.0 mm
F.PX.06GR	06	SRER-06	0.5 kg	5.0 mm	8.0 mm
F.PX.08GR	08	SRER-06	0.7 kg	7.0 mm	10.0 mm
F.PX.10GR	10	SRER-06	0.8 kg	9.0 mm	13.0 mm
F.PX.12GR	12	SRER-06	1.1 kg	11.0 mm	16.0 mm
F.PX.16GR	16	SRER-16	1.3 kg	15.0 mm	21.0 mm
F.PX.20GR	20	SRER-16/SRER-21	1.5 kg	20.0 mm	26.0 mm
F.PX.25GR	25	SRER-16/SRER-21	2.0 kg	24.0 mm	31.0 mm
F.PX.30GR	30	SRER-21/SRER-29	2.9 kg	28.0 mm	38.0 mm
F.PX.40GR	40	SREV-40	3.1 kg	38.0 mm	49.0 mm

- Polyester
- Plage de température : –50 °C jusqu'à +120 °C, momentanée à+150 °C
- Homologations : DIN 5510 (S4/SR2/ST2), NF F 16-101/102 (I3/F2), EN45545-2 HL3

# PMAJACK

## Gaines tressées plastiques



L.PX

### L.PX

#### Gaine tressée

- Ø monofilament : 0.22 mm
- Taux de recouvrement : >65 %

Référence noir	Référence gris	DN	Compatible avec pièce d'extrémité	Poids nom. par 100 m	Plage dimension. min. Ø	Plage dimension. max. Ø
L.PX.04SW	L.PX.04GR	04	–	0.4 kg	3.0 mm	8.0 mm
L.PX.08SW	L.PX.08GR	08	SRER-06	0.5 kg	5.0 mm	10.0 mm
L.PX.10SW	L.PX.10GR	10	SRER-06	0.7 kg	7.0 mm	14.0 mm
L.PX.16SW	L.PX.16GR	16	SRER-16	0.8 kg	11.0 mm	20.0 mm
L.PX.20SW	L.PX.20GR	20	SRER-16	1.2 kg	19.0 mm	28.0 mm
L.PX.25SW	L.PX.25GR	25	SRER-21/SRER-29	1.4 kg	21.0 mm	34.0 mm
L.PX.30SW	L.PX.30GR	30	SRER-21/SRER-29	1.7 kg	25.0 mm	40.0 mm
L.PX.40SW	L.PX.40GR	40	SRER-29	1.7 kg	31.0 mm	55.0 mm
L.PX.50SW	L.PX.50GR	50	SREV-40/SRER-50	2.7 kg	40.0 mm	68.0 mm

- Polyester
- Plage de température : –50 °C jusqu'à +120 °C, momentanée à +150 °C
- Homologations : DIN 5510 (S4/SR2/ST2), NF F 16-101/102 (I1/F2), EN45545-2 HL3



G.PX

### G.PX

#### Gaine tissée auto-enveloppante

- Construction ouverte, auto-enveloppante
- Pour installations de rétrofit
- Recouvrement : 90° (+40°/-25°)

Référence noir	DN	Conditionnement en m	Poids nom. par 100 m	Plage dimensionnelle recommand. min. Ø	max. Ø
G.PX.05SW	05	25	1.6 kg	4.5 mm	5.5 mm
G.PX.08SW	08	25	2.0 kg	7.0 mm	9.0 mm
G.PX.10SW	10	25	2.3 kg	9.0 mm	11.0 mm
G.PX.13SW	13	25	2.5 kg	11.5 mm	13.0 mm
G.PX.16SW	16	25	3.4 kg	14.5 mm	17.5 mm
G.PX.19SW	19	25	3.8 kg	17.0 mm	21.0 mm
G.PX.25SW	25	25	4.8 kg	22.5 mm	27.5 mm
G.PX.29SW	29	25	5.3 kg	26.0 mm	32.0 mm
G.PX.32SW	32	25	6.1 kg	29.0 mm	35.0 mm
G.PX.38SW	38	25	8.3 kg	34.0 mm	42.0 mm
G.PX.50SW	50	25	8.7 kg	45.0 mm	55.0 mm

- Polyester
- Plage de température : –55 °C jusqu'à +150 °C
- Homologations : DIN 5510 (S4/SR2/ST2), NF F 16-101/102 (I3/F2), EN45545-2 HL3

# PMAJACK

## Pièces d'extrémité, connecteurs



RER/REV

### RER/REV

#### Pièce d'extrémité

- Pour terminer proprement et fixer les gaines tressées plastiques
- Compatible avec les gaines tressées F.66, C.66, L.66, F.PX et L.PX

Référence gris	DN	AI	AA	BI	BA	H	L	G	S	C
SRER-06 (x)	06	6.5 mm	13 mm	–	–	13 mm	21 mm	33 mm	13 mm	6 mm
SRER-16 (x)	16	16 mm	24 mm	–	–	15 mm	25 mm	39 mm	15 mm	7 mm
SRER-21 (x)	21	22 mm	32 mm	–	–	20 mm	29 mm	43 mm	15 mm	7 mm
SRER-29 (z)	29	30 mm	40 mm	–	–	18 mm	29 mm	43 mm	39 mm	7 mm
SRER-50 (z)	50	50 mm	61 mm	–	–	18 mm	29 mm	43 mm	50 mm	7 mm
SREV-40 (y)	40	47 mm	58 mm	34 mm	44 mm	20 mm	24 mm	44 mm	38 mm	10 mm

– Polyamide 6

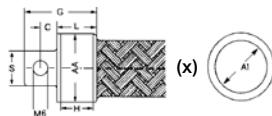
– Pour la configuration exacte entre  
gaines tressées et pièces d'extrémité,

veuillez-vous référer aux fiches

techniques PMAJACK

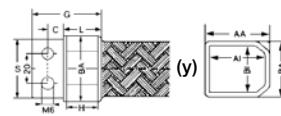
#### RER

x = avec un trou de montage



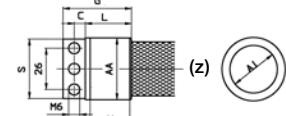
#### REV

y = avec deux trous de montage



#### RER

z = avec trois trous de montage



# PMAJACK

## Pièces d'extrémité, connecteurs



BREIR

### BREIR

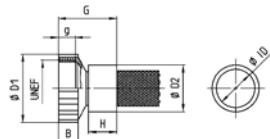
#### Raccord pour gaines tressées plastiques, filetage femelle

- Pour connecteurs ronds
- Compatible avec les gaines tressées F.66, C.66, L.66, F.PX et L.PX

Référence noir	DN	Filetage UNEF	Compatible avec PMAJACK			∅ D1	∅ ID	B	G	g	H	∅ D2
			F.66 F.PX	C.66 L.PX	L.66 L.PX							
BREIR-U2916	16	1½-18	12-20	12-25	16-25	36.2 mm	20.5 mm	10.5 mm	36.5 mm	9 mm	15 mm	25 mm
BREIR-U3516	16	1½-18	12-20	12-25	16-25	42.5 mm	20.5 mm	11.5 mm	37.5 mm	9 mm	15 mm	25 mm

- Polyamide 6

### BREIR



MREIR

### MREIR

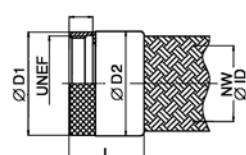
#### Raccord pour gaines tressées plastiques, filetage femelle

- Pour connecteurs ronds
- Compatible avec les gaines tressées F.66, C.66, L.66, F.PX et L.PX

Référence noir	DN	Filetage UNEF	Compatible avec PMAJACK			g	∅ D1	∅ D2	L	∅ ID
			F.66 C.66 F.PX	C.66 L.PX	L.66 L.PX					
MREIR-U3529	29	1½-18	25-40	30+40	25-40	29 mm	40.0 mm	40.5 mm	37.5 mm	30.0 mm

- Aluminium anodisé, noir

### MREIR



# PMAJACK

## Gaines tressées en acier inox, outils



F.304

### F.304

#### Gaine tressée en acier inox

- Taux de recouvrement : > 90 %

Référence	Spécification gaine	Gaine correspond. DN	Plage dimension. min. Ø	Plage dimension. max. Ø
F.304.10	24 x 7 x 0.3	10	10.0 mm	18.0 mm
F.304.12	24 x 8 x 0.3	12	10.0 mm	24.0 mm
F.304.17	24 x 12 x 0.3	17	15.0 mm	28.0 mm
F.304.23	36 x 9 x 0.3	23	21.0 mm	34.0 mm
F.304.29	36 x 11 x 0.3	29	25.0 mm	40.0 mm
F.304.36	36 x 9 x 0.4	36	32.0 mm	47.0 mm
F.304.48	48 x 10 x 0.4	48	55.0 mm	80.0 mm

- Plage de température :  
–70 °C jusqu'à +1000 °C



PMA-Tie-tool

### PMA-Tie-tool

#### Outil pour colliers de serrage métallique

- Outil manuel, auto-verrouillable pour utilisation rapide
- Permet le serrage et le verrouillage aisés des colliers serre-câbles métalliques « Band-it »
- Pour une fixation de longue durée sans écrasement ni déformation

Référence	Pour largeur PMA-Tie-tool
PMA-Tie-tool	6.35 mm

- Acier inoxydable
- Couleur : Noir

10



HSG

### HSG

#### Outil de coupe à chaud

- Pour couper rapidement et facilement les tresses plastiques
- Plus petit outil de coupe à chaud destiné à un usage permanent
- Avec lame fixe (largeur utile de travail 30 mm)

Référence Outil de coupe à chaud	Référence Lame de coupe de rechange
HSG-00	HSG-00-SB

- Tension : 230V - 50Hz (115V - 60Hz)
- Performance : 40W
- Longueur du câble d'alimentation : 2 m

# PMAJACK

## Raccords, adaptateurs



VEMD

### VEMD

Raccord pour gaines sur-tressées, filetage métallique métrique/PG

Référence avec collier à vis	Filetage métallique	Gaine corresp. DN	métrique	$\varnothing$ extérieur x longueur
MVEMD-M406/01	40 x 1.5	36	40	55.0 x 59.0 mm
MVEMD-M508/01	40 x 1.5	48	50	65.0 x 62.0 mm
MVEMD-M6356/01	63 x 1.5	56	68	80.0 x 72.0 mm

Référence avec collier à vis	Filetage PG	Gaine correspond. DN	métrique	$\varnothing$ extérieur x longueur
MVEMD-P4856/01	48	56	68	80.0 x 72.0 mm

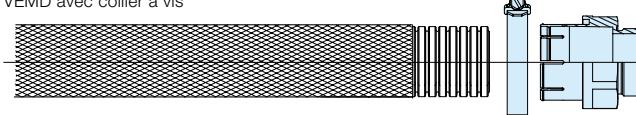
- Aluminium nickelé
- IP66, jusqu'à IP68 sur demande

VEMD avec collier serre-câble métallique « Band-It »



Le contenu de la livraison porte sur les pièces en bleu.

VEMD avec collier à vis



VEMD-RER

### VEMD-RER

Adaptateur pour gaines sur-tressées

Référence avec Band-It*	Référence avec collier à vis	Gaine correspondante DN	métrique	Largeur x Hauteur x Longueur
MVEMD-RER6	MVEMD-RER6/01	36	40	54.0 x 54.0 x 53.0 mm
MVEMD-RER8	-	48	50	66.0 x 66.0 x 53.0 mm

\* Collier serre-câble métallique

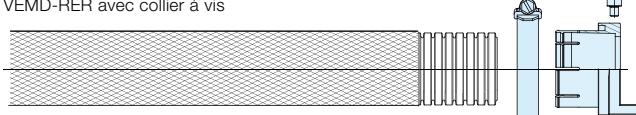
- Aluminium nickelé
- IP66 côté gaine

VEMD-RER avec collier serre-câble métallique « Band-It »



Le contenu de la livraison porte sur les pièces en bleu.

VEMD-RER avec collier à vis





MONK

**MONK****Raccord métallique pour gaines sur-tressées, filetage métrique**

- Pour terminer les gaines sur-tressées
- Pour les applications haute température et/ou dans des zones avec des projections de métal

Référence métallique	Filetage métrique	Gaine corresp. DN	profil gaine corresp.	$\varnothing$ intérieur min.	Longueur filetage
MONK-M162	M16 x 1.5	12	T	12.0 mm	12.0 mm
MONK-M207	M20 x 1.5	17	T	16.0 mm	14.0 mm
MONK-M253	M25 x 1.5	23	G	19.0 mm	15.0 mm
MONK-M329	M32 x 1.5	29	G	26.5 mm	18.0 mm
MONK-M406	M40 x 1.5	36	G	35.0 mm	15.0 mm
MONK-M508	M50 x 1.5	48	G	45.0 mm	16.0 mm

- Laiton nickelé
- Joints en silicone



# Annexe technique

## Annexe technique

Introduction	11/2
Méthodes de test	11/3
Indices de protection	11/6
Tableau des filetages	11/8
Tableau comparatif	11/9
Serrages	11/10
Informations sur les applications	11/11
Résistance chimique	11/12
Index	11/13
Informations importantes	11/33

# Annexe technique

## Introduction

Conformité aux normes. Des recherches et essais intensifs expliquent pourquoi PMA continue d'établir de nouvelles normes et tendances en matière de protection de câble.

Les produits PMA respectent les normes et réglementations internationales. En tant que pionnier de la protection de câbles, nous avons toujours accordé la priorité à nos installations de test et avons mis en place des normes maison particulièrement strictes. Cette approche a permis à PMA d'exercer une influence incontestable sur le développement des normes internationales. Des comités de normalisation chargés des systèmes de câbles demandent souvent à notre société de fournir un conseil ou de participer en tant que membre actif.

### Un produit de qualité de A à Z

Des articles simples aux produits de haute technicité, tous nos produits répondent aux exigences de qualité les plus sévères, telles que :

- Résistance à la température, aux intempéries, aux rayonnements
- UV et aux produits chimiques
- Résistance élevée à la traction
- Excellentes propriétés ignifuges (inflammabilité, densité de fumée et toxicité)
- Indice de protection excellent jusqu'à IP69K
- Durée de vie extrêmement longue
- Conformité à toutes les normes internationales majeures

# Annexe technique

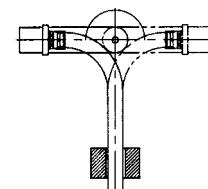
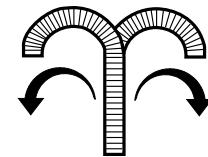
## Méthodes de test IEC EN 61386

### PMA DO 9.21-4425

#### IEC EN 61386

##### Résistance à la flexion en mouvement avec balancement

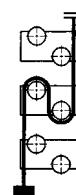
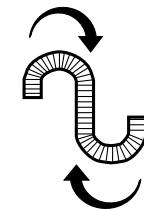
Cette norme repose sur un test de résistance à la flexion en mouvement cyclique (balancement) des gaines dans différentes conditions (températures). Les gaines sont chargées dynamiquement et sont évaluées aux limites supérieures et inférieures de températures. Ce test est effectué suivant IEC EN 61386. L'exigence minimum correspond aux spécifications IEC EN61386. Pour PMA, une évaluation complète implique d'aller jusqu'à la fissure ou la rupture. Le nombre de cycles effectués jusqu'à la rupture détermine la résistance de la gaine.



### PMA DO 9.21-4420

##### Résistance à la flexion en mouvement

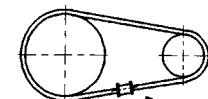
Cette norme décrit un test de résistance à la flexion en mouvement cyclique avec test d'élasticité supplémentaire pour les gaines flexibles à température ambiante ( $23^{\circ}\text{C}/50\%$  d'humidité relative). La gaine est chargée jusqu'à la rupture. Le nombre de cycles effectués jusqu'à la rupture détermine la résistance de la gaine.



### PMA DO 9.21-4220

##### Résistance à la flexion en mouvement

Cette norme décrit un test de résistance à la flexion cyclique (rotation ovale) pour les gaines flexibles à température ambiante ( $23^{\circ}\text{C}/50\%$  d'humidité relative). La gaine est testée jusqu'à la rupture. Le nombre de cycles effectués jusqu'à la rupture détermine la résistance de la gaine.



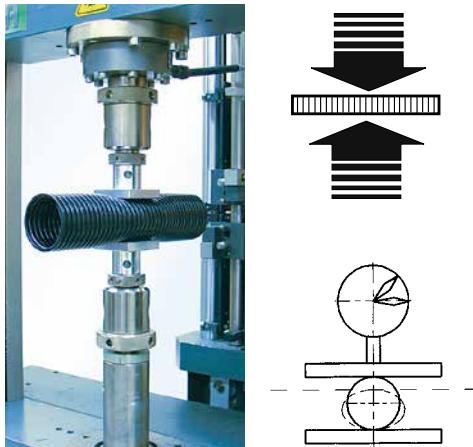
# Annexe technique

## Méthodes de test IEC EN 61386

### PMA DO 9.21-4320 IEC EN 61386

#### Résistance à l'écrasement

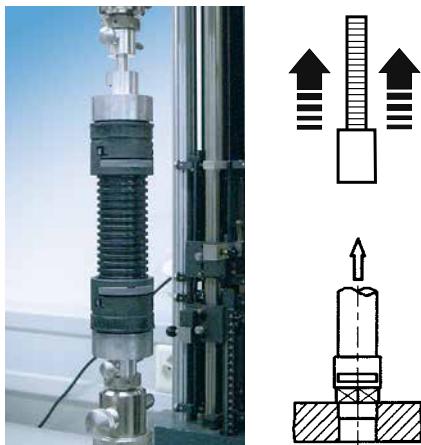
Cette norme décrit un test de résistance à l'écrasement des gaines à température ambiante ( $23^{\circ}\text{C}$ /50 % d'humidité relative). La gaine est déformée entre deux plaques suivant une puissance définie. La force de restauration évaluée sur une durée spécifique (par détente de la gaine) détermine la résistance de la gaine à l'écrasement.



### PMA DO 9.21-4610 IEC EN 61386

#### Résistance à la traction

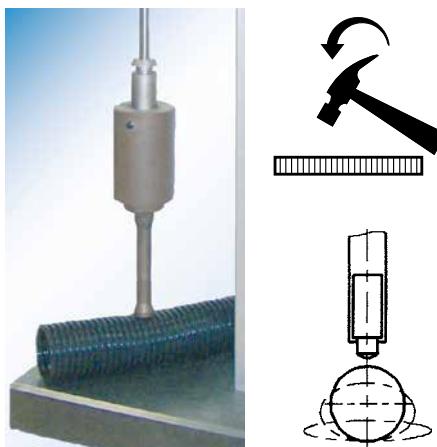
Cette norme définit la résistance à la traction des gaines et des raccords à température ambiante ( $23^{\circ}\text{C}$ /50 % d'humidité relative). Les gaines sont équipées des raccords appropriés. La résistance à la traction du système est déterminée par un test d'arrachement.



### PMA DO 9.21-4330 IEC EN 61386

#### Résistance aux chocs

Cette norme décrit la résistance aux chocs des gaines à différentes températures. Le spécimen est placé sur une plaque métallique, centré sous une tête d'impact dotée d'un profil défini. Cette tête frappe le centre de la surface du spécimen. Contrairement aux spécifications internationales, la déformation importe plus que la rupture. Le test est considéré comme réussi si aucune rupture ni fissure ne peut être détectée après le choc et s'il n'y a aucune déformation permanente excessive de la gaine selon les spécifications de PMA.



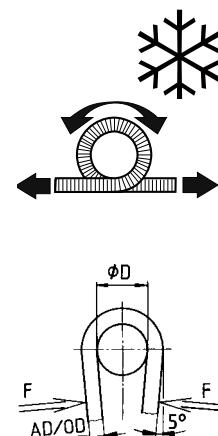
# Annexe technique

## Méthodes de test IEC EN 61386

### PMA DO 9.21-4380

#### Test de courbure à froid

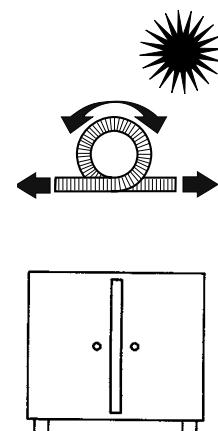
Cette norme décrit un test de courbure effectué sur les gaines à basses températures. Les spécimens sont stockés dans une armoire à température contrôlée, à la température de test spécifiée. Le chargement consiste à enrouler le spécimen autour d'une barre d'un diamètre défini. Les différents produits sont classés en fonction du diamètre de barre atteint.



### PMA DO 9.21-4360

#### Test de vieillissement à la chaleur

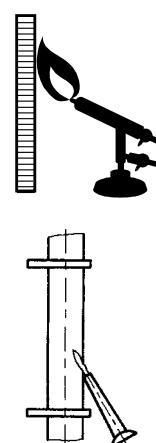
Cette norme décrit un test de courbure effectué sur des spécimens vieillis à la chaleur. Les gaines sont stockées dans un four à température contrôlée, à la température de test spécifiée. Une fois sorties du four, elles sont refroidies à température ambiante. Le chargement consiste à enrouler le spécimen autour d'une barre d'un diamètre défini. Les différents produits sont classés en fonction du diamètre de barre atteint.



### PMA DO 9.21-4430 IEC EN 61386

#### Auto-extinguibilité

Cette norme décrit un test d'inflammabilité de gaines reposant sur les spécifications internationales. La gaine est exposée à une flamme définie provenant d'un brûleur standard. Le temps mis par la gaine pour s'enflammer, le mode de propagation du feu, ainsi que la durée d'extinction, une fois la flamme écartée, sont autant de paramètres significatifs pour évaluer l'auto-extinguibilité des produits.



# Annexe technique

## Indices de protection IEC 60529

### Indices de protection (IP) selon IEC 60529/DIN 40050

#### Indice de protection (IP)

Norme de classification des performances d'un produit suivant l'indice de protection.

#### Des chiffres différents – des protections différentes !

Par exemple, les produits classés IPx8 ne sont pas automatiquement protégés contre les jets d'eau ! Les tests d'immersion pour les classifications IPx7 et IPx8 diffèrent des tests de protection contre les jets d'eau IPx6, IPx5 ou IPx4.

**Les systèmes de protection de câbles PMA sont testés en fonction de différentes exigences d'étanchéité.**

#### Produits PMA

			PMAFIX Pro	PMAFIX IP68 + WPS	PMAFIX IP68/IP68GT	PMAFIX IP66	PMA Smart Line
	IPx4	Eclaboussures de toutes directions	●	●	●	●	●
	IPx5	Jets d'eau de toutes directions	●	●	●	●	●
	IPx6	Jets d'eau puissants provenant de tout angle	●	●	●	●	●
	IPx7	Immersion (1m, 30 min.)	●	●	●	–	–
	IPx8	Immersion sous pression et durée > IPx7	●	●	●	–	–
	IPx9K	Eau sous haute pression (jusqu'à 80 bar) provenant de tout angle	●	● *	● *	● *	● *

\* Peut répondre aux exigences EN 60529 / DIN 40050 sans WPS (anneau 360° de protection jet d'eau). Toutefois PMA recommande les anneaux WPS pour une application sûre en conditions réelles.

11



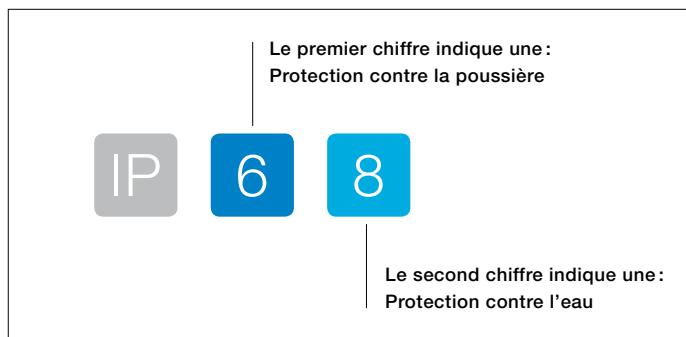
Les produits PMA offrent une protection complète !



Jusqu'à 100 bar

# Annexe technique

## Indices de protection IEC 60529



### La Poussière

#### Protection contre les corps solides (contact et pénétration)

Degré de protection (contact et corps solides)

0	Pas de protection	Aucune protection en cas de contact, aucune protection contre les particules et corps solides.
1	Protection contre des gros corps étrangers	Protection contre les contacts accidentels avec la main et contre les corps étrangers d'un $\varnothing > 50$ mm.
2	Protection contre des corps étrangers moyens	Protection contre les contacts accidentels avec les doigts et les corps étrangers $\varnothing > 12.5$ mm.
3	Protection contre des petits corps étrangers	Protection contre les contacts d'outils, de fils ou similaires d'un $\varnothing > 2.5$ mm.
4	Protection contre des corps étrangers granulaires	voir 3, mais $\varnothing > 1$ mm.
5	Protection contre la poussière	Protection totale contre les contacts. Protection contre les dépôts internes de poussière.
6	Etanche à la poussière	Protection totale contre les contacts. Protection contre la pénétration de la poussière.

Conformité certifiée par un laboratoire de test indépendant. Documents officiels d'homologation disponibles sur demande : pma-ch.info@ch.abb.com

### L'Eau

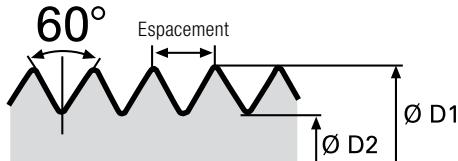
#### Protection contre les corps liquides

Degré de protection (eau)

0	Pas de protection	Aucune protection contre l'eau.
1	Protection contre les gouttes d'eau	Protection contre les gouttes d'eau tombant à la verticale.
2	Protection contre les gouttes inclinées	Protection contre les gouttes d'eau inclinées (tout $\prec$ jusqu'à 15° de la verticale).
3	Protection contre les pulvérisations	Protection contre les pulvérisations (tout $\prec$ jusqu'à 60° de la verticale).
4	Protection contre les éclaboussures	Protection contre les éclaboussures de toutes les directions.
5	Protection contre les jets d'eau	Protection contre les jets d'eau de toutes directions. $\prec$
6	Protection contre les jets d'eau puissants	Protection contre les jets d'eau puissants de toutes directions. $\prec$
7	A l'épreuve d'une immersion	Protection contre les effets de l'immersion jusqu'à 1 m de profondeur.
8	A l'épreuve d'une immersion sous pression	Protection contre les effets de l'immersion sous pression pendant un temps indéfini (voir avec le client).
9K	A l'épreuve d'un nettoyage haute pression	Protection contre l'eau sous haute pression sous tous les angles. $\prec$

# Annexe technique

## Tableau des filetages



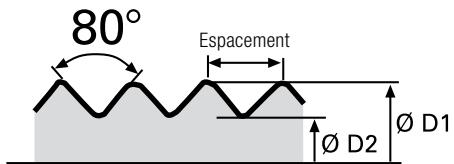
### Filetage fin métrique

EN 60423

Métrique	Espacement	$\varnothing$ majeur D1	$\varnothing$ mineur D2	Trou -0/+0.3 mm
12	1.5 mm	12 mm	10.16 mm	12.0 mm
16	1.5 mm	16 mm	14.16 mm	16.0 mm
20	1.5 mm	20 mm	18.16 mm	20.0 mm
25	1.5 mm	25 mm	23.16 mm	25.0 mm
32	1.5 mm	32 mm	30.16 mm	32.0 mm
40	1.5 mm	40 mm	38.16 mm	40.0 mm
50	1.5 mm	50 mm	48.16 mm	50.0 mm
63	1.5 mm	63 mm	61.16 mm	63.0 mm

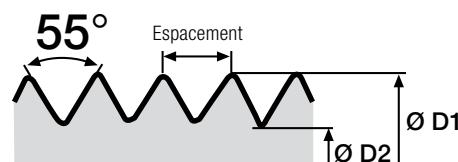
### Filetage PG

DIN 40430



### Filetage GAZ

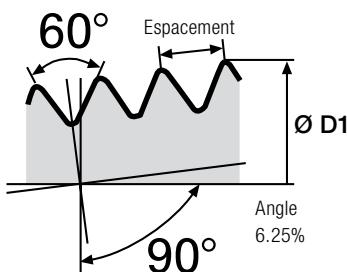
DIN 259 BI. 3, ISO 228/I



GAZ	Espacement	$\varnothing$ majeur D1	$\varnothing$ mineur D2	Trou
1/4"	1.337 mm	13.157 mm	11.445 mm	13.4 mm
5/16"	1.337 mm	16.662 mm	14.950 mm	17.0 mm
1/2"	1.814 mm	20.955 mm	18.631 mm	21.3 mm
3/4"	1.814 mm	26.441 mm	24.117 mm	26.8 mm
1"	2.309 mm	33.249 mm	30.291 mm	33.7 mm
1 1/4"	2.309 mm	41.910 mm	38.952 mm	42.4 mm
1 1/2"	2.309 mm	47.803 mm	44.845 mm	48.3 mm
2"	2.309 mm	59.614 mm	56.656 mm	60.2 mm

### Filetage américain standard

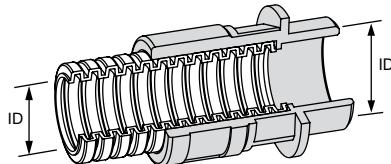
ANSI/ASME B1.20



NPT	Espacement	$\varnothing$ majeur D1	Trou D2
1/4"	1.411 mm	13.716 mm	13.9 mm
5/16"	1.411 mm	17.145 mm	17.4 mm
1/2"	1.814 mm	21.336 mm	21.6 mm
3/4"	1.814 mm	26.670 mm	26.9 mm
1"	2.209 mm	33.401 mm	33.7 mm
1 1/4"	2.209 mm	42.164 mm	42.4 mm
1 1/2"	2.209 mm	48.260 mm	48.5 mm
2"	2.209 mm	60.325 mm	60.6 mm

# Annexe technique

## Tableau comparatif



Diamètre intérieur du filetage corresp. aux diamètres intérieurs des gaine

### Gaine

#### Diamètre nominal DN

Standard	métrique	$\varnothing$ Intérieur
07	10	6.2
10	12	9.6
10	12	9.6
12	16	12.0
12	16	12.0
17	20	16.2
17	20	16.2
23	25	22.6
23	25	22.6
29	32	29.0
29	32	29.0
36	40	36.5
36	40	36.5
48	50	47.5
48	50	47.5

### Raccord Métrique

#### Diamètre intérieur mm (nom.) ID

Dimension filetage	Filetage métallique	Filetage polyamide
M12	–	8.0
M12	5.7	8.0
M16	9.6	11.0
M16	9.7	11.0
M20	13.5	13.0
M20	13.5	14.6
M25	18.3	19.0
M25	18.4	19.0
M32	24.2	24.0
M32	25.4	26.0
M40	31.4	32.0
M40	32.6	32.0
M50	39.5	39.0
M50	41.5	42.0
M63	51.4	53.0

### Gaine

#### Diamètre nominal NW

Standard	métrique	$\varnothing$ Intérieur
07	10	6.2
10	12	9.6
12	16	12.0
–	–	–
17	20	16.2
23	25	22.6
29	32	29.0
36	40	36.5
–	–	–
48	50	47.5

### Raccord PG

#### Diamètre intérieur mm (nom.) ID

Dimension filetage	Filetage métallique	Filetage polyamide
PG07	–	8.0
PG09	9.5	10.0
PG11	12.5	13.0
PG13.5	14.5	14.5
PG16	16.5	17.5
PG21	22.0	22.5
PG29	30.0	30.5
PG36	40.0	37.5
PG42	–	46.0
PG48	49.5	50.0

# Annexe technique

## Couples de serrage

### Serrages recommandés pour les assemblages PMA

#### Pour trous filetés

Filetage	métallique* [Nm]	Polyamide ** [Nm]	Filetage	métallique* [Nm]	Polyamide [Nm]
M12	4.0	1.5	PG07	3.5	1.5
M16	4.0	3.0	PG09	4.0	1.5
M20	6.0	4.0	PG11	6.0	2.0
M25	8.0	6.0	PG13.5	6.0	2.5
M32	10.0	8.0	PG16	7.0	4.0
M40	15.0	9.0	PG21	8.0	5.0
M50	15.0	10.0	PG29	10.0	9.0
M63	15.0	10.0	PG36	15.0	15.0
			PG48	15.0	15.0

\* Combinaison filetage : métallique + métallique

\*\* Combinaison filetage : métallique + polyamide ou polyamide + polyamide

#### Avec contre-écrous

##### Selon EN 50262

Filetage	métallique NVNZ-Mxxxx NKNZ-Mxxxx [Nm] EN	métallique NVNZ-Mxxxx/P NKNZ-Mxxxx/P [Nm]	Polyamide S/BVNZ-Mxxxx [Nm] EN
M12	5.0	6.0	0.9
M16	5.0	8.0	3.0
M20	7.5	10.0	4.0
M25	10.0	10.0	7.5
M32	15.0	15.0	10.0
M40	20.0	20.0	10.0
M50	20.0	20.0	10.0
M63	20.0	20.0	10.0

##### Selon DIN VDE 0619

Filetage	métallique NVNZ-Pxxxx [Nm]	métallique NVNZ-Pxxxx/P [Nm]	Polyamide S/BVNZ-Pxxxx [Nm]
PG07	6.25	6.0	2.5
PG09	6.25	8.0	3.75
PG11	6.25	10.0	3.75
PG13.5	6.25	10.0	3.75
PG16	7.5	10.0	5.0
PG21	10.0	15.0	7.5
PG29	10.0	20.0	7.5
PG36	10.0	30.0	7.5
PG48	10.0	40.0	7.5

#### Note

Ces valeurs ont été obtenues à température ambiante (23 °C/50 % d'humidité relative).

# Annexe technique

## Informations sur les applications

### Taux de remplissage, recommandations

La question de la capacité des gaines ou du facteur de remplissage est inhérente à l'utilisation de systèmes de protection de câbles. Ce paragraphe explique dans quelle mesure une gaine peut ou doit être remplie de câbles et/ou fils en fonction de son diamètre.

Dans tous les cas, PMA recommande de ne pas dépasser une capacité de 70% (en tenant compte également des procédures et normes spécifiques à l'application concernée). Cela permet de garantir que le fonctionnement ne sera pas gêné inutilement par une friction accrue entre les fils individuels dans les systèmes à mouvement dynamique. En outre, l'installation ultérieure de fils et/ou câbles supplémentaires est possible.



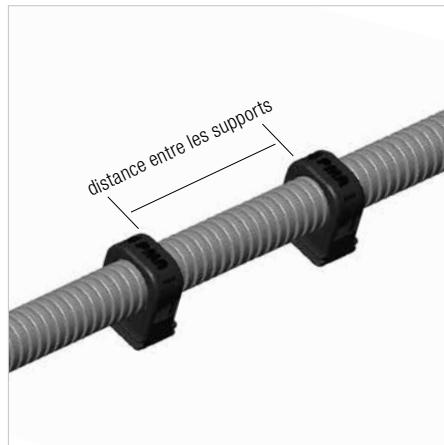
### Installation de câblage : fixation

Pour la fixation des systèmes de protection de câbles, PMA recommande un espacement de 300 mm à 500 mm entre chaque support. Cet espacement peut varier en fonction de l'application et de l'emplacement. Cette recommandation s'applique à toutes les dimensions disponibles. Pour les grands diamètres, il est impératif de tenir compte du poids accru des câbles et fils dans les gaines pour régler l'espacement entre les points de fixation du support. PMA fournit des systèmes de support appropriés pour chaque exigence et application. La norme européenne EN 50343:2003-5.15 « Applications ferroviaires – Matériel roulant – Règles pour l'installation du câblage » spécifie les espacements suivants entre les points de fixation :

**Câblage horizontal:** 300 mm

**Câblage vertical:** 500 mm

(Il faut également tenir compte des recommandations et normes spécifiques à l'application concernée.)



# Annexe technique

## Résistance chimique

Résistance à	Formule chimique	PA6, Polyamide 6 PA6.6, Polyamide 6.6	PA12, Polyamide 12 PA11, Polyamide 11	PP, Polypropylene PE, Polyéthylène	TPU	PFA PVDF
Acide acétique (10%)	C2H4O2	■	◆	●	○	●
Acétone	C3H6O	●	●	●	○	●
Ammoniac (30%)	NH3	●	●	●	○	●
Essence	-	●	●	◆	■	●
Liquide de frein	-	●	●	●	○	●
Soude caustique	NaOH	●	●	●	■	●
Alcool éthylique (40%)	C2H6O	●	●	●	■	●
Glycol	C2H6O2	●	●	●	○	●
Acide chlorhydrique (10%)	HCl	○	■	●	○	●
Méthanol	CH4O	◆	●	●	■	●
Méthyléthylcéton	C4H8O	●	●	●	○	●
Acide nitrique (10%)	HN03	○	○	◆	○	●
Ozone	O3	◆	◆	◆	■	●
Diluant pour peinture	-	●	●	■	○	●
Perchloréthylène	C2Cl4	◆	◆	◆	○	●
Parafine	-	●	●	■	○	●
Acide phosphorique (10%)	H3O4P	■	◆	●	○	●
Eau de mer	-	●	●	●	◆	●
Solution savonneuse	-	●	●	●	◆	●
Chlorure de sodium	NaCl	●	●	●	●	●
Acide sulfurique (10%)	H2S04	■	◆	●	○	●
Toluène	C7H8	●	●	■	○	●
Trichloréthylène	C2HCl3	■	◆	○	○	●
Terpentin	-	●	●	○	○	●
Urine	-	●	●	●	●	●

Résistance aux huiles et graisses	Formule chimique	PA6, Polyamide 6 PA6.6, Polyamide 6.6	PA12, Polyamide 12 PA11, Polyamide 11	PP, Polypropylene PE, Polyéthylène	TPU	PFA PVDF
Huiles de coupe*	-	●	●	◆	■	●
Gazole	-	●	●	◆	◆	●
Huile ASTM N°3	-	●	●	◆	■	●
Fuel	-	●	●	◆	■	●
Huiles hydrauliques*	-	●	●	◆	■	●
Huiles minérales	-	●	●	◆	●	●
Liquides d'électroérosion	-	●	●	◆	■	●
Skydrol	-	■	◆	◆	○	●
Huiles de transformateur *	-	●	●	◆	■	●

\*Les additifs synthétiques peuvent affecter la résistance aux huiles des polyamides.  
Veuillez contacter PMA pour plus de détails.

### Important :

La résistance du polyamide aux produits chimiques dépend également de facteurs tels que la température, la durée d'exposition (immersion prolongée dans un liquide ou contact occasionnel) et la concentration de la substance chimique. Les résistances chimiques indiquées sont valables pour une température de 20 °C. Le tableau de résistances ci-dessus est donné à titre indicatif pour l'utilisation de produits en polyamide avec les substances chimiques énumérées. C'est à l'utilisateur qu'il appartient de vérifier que l'article est effectivement adapté à l'utilisation spécifique prévue.

### Légende

- Excellente résistance/contact permanent possible
- ◆ Résistant/contact occasionnel possible
- Relativement résistant/contact bref possible
- Déconseillé

# Index

## Produits par ordre alphabétique

Référence	N° GID	Page	Référence	N° GID	Page	Référence	N° GID	Page
0709M	7TAA292550R0000	6/8	514-48	7TAA292690R0008	6/9	ALND-M506	7TAA292000R0035	9/7
0907M	7TAA292550R0001	6/8	514-M12	7TAA292690R0009	6/9	ALND-M508	7TAA292000R0036	9/7
0911M	7TAA292550R0002	6/8	514-M16	7TAA292690R0010	6/9	ALND-M638	7TAA292000R0037	9/7
0913M	7TAA292550R0003	6/8	514-M20	7TAA292690R0011	6/9	ALND-P070	7TAA292000R0038	9/8
1107M	7TAA292550R0004	6/8	514-M25	7TAA292690R0012	6/9	ALND-P090	7TAA292000R0039	9/8
1109M	7TAA292550R0005	6/8	514-M32	7TAA292690R0013	6/9	ALND-P092	7TAA292000R0040	9/8
1109N	7TAA292550R0006	6/6	514-M40	7TAA292690R0014	6/9	ALND-P110	7TAA292000R0041	9/8
1113M	7TAA292550R0007	6/8	514-M50	7TAA292690R0015	6/9	ALND-P112	7TAA292000R0042	9/8
1116M	7TAA292550R0008	6/8	514-M63	7TAA292690R0016	6/9	ALND-P132	7TAA292000R0043	9/8
1121M	7TAA292550R0009	6/8	AFN2-07GT	7TAA292700R0000	6/5	ALND-P137	7TAA292000R0044	9/8
1307M	7TAA292550R0010	6/8	AFN2-10GT	7TAA292700R0001	6/5	ALND-P167	7TAA292000R0045	9/8
1309M	7TAA292550R0011	6/8	AFN2-12GT	7TAA292700R0002	6/5	ALND-P213	7TAA292000R0046	9/8
1309N	7TAA292550R0012	6/6	AFN2-17GT	7TAA292700R0003	6/5	ALND-P299	7TAA292000R0047	9/8
1311M	7TAA292550R0013	6/8	AFN2-23GT	7TAA292700R0004	6/5	ALND-P366	7TAA292000R0048	9/8
1311N	7TAA292550R0014	6/6	AFN2-29GT	7TAA292700R0005	6/5	ALND-P488	7TAA292000R0049	9/8
1316M	7TAA292550R0015	6/8	AFN2-36GT	7TAA292700R0006	6/5	ALWD-M120	7TAA292000R0050	9/8
1321M	7TAA292550R0016	6/8	AFN2-48GT	7TAA292700R0007	6/5	ALWD-M160	7TAA292000R0051	9/8
1607M	7TAA292550R0017	6/8	ALAD-M120	7TAA292000R0000	9/7	ALWD-M162	7TAA292000R0052	9/8
1609M	7TAA292550R0018	6/8	ALAD-M160	7TAA292000R0001	9/7	ALWD-M202	7TAA292000R0053	9/8
1609N	7TAA292550R0019	6/6	ALAD-M162	7TAA292000R0002	9/7	ALWD-M207	7TAA292000R0054	9/8
1611M	7TAA292550R0020	6/8	ALAD-M202	7TAA292000R0003	9/7	ALWD-M253	7TAA292000R0055	9/8
1611N	7TAA292550R0021	6/6	ALAD-M207	7TAA292000R0004	9/7	ALWD-M257	7TAA292000R0056	9/8
1613M	7TAA292550R0022	6/8	ALAD-M253	7TAA292000R0005	9/7	ALWD-M323	7TAA292000R0057	9/8
1613N	7TAA292550R0023	6/6	ALAD-M257	7TAA292000R0006	9/7	ALWD-M329	7TAA292000R0058	9/8
1621M	7TAA292550R0024	6/8	ALAD-M323	7TAA292000R0007	9/7	ALWD-M406	7TAA292000R0059	9/8
1629M	7TAA292550R0025	6/8	ALAD-M329	7TAA292000R0008	9/7	ALWD-M409	7TAA292000R0060	9/8
2111M	7TAA292550R0026	6/8	ALAD-M406	7TAA292000R0009	9/7	ALWD-M506	7TAA292000R0061	9/8
2113M	7TAA292550R0027	6/8	ALAD-M409	7TAA292000R0010	9/7	ALWD-M508	7TAA292000R0062	9/8
2113N	7TAA292550R0028	6/6	ALAD-M506	7TAA292000R0011	9/7	ALWD-M638	7TAA292000R0063	9/8
2116M	7TAA292550R0029	6/8	ALAD-M508	7TAA292000R0012	9/7	ALWD-P070	7TAA292000R0064	9/9
2116N	7TAA292550R0030	6/6	ALAD-M638	7TAA292000R0013	9/7	ALWD-P090	7TAA292000R0065	9/9
2129M	7TAA292550R0031	6/8	ALAD-P090	7TAA292000R0014	9/9	ALWD-P092	7TAA292000R0066	9/9
2916M	7TAA292550R0032	6/8	ALAD-P112	7TAA292000R0015	9/9	ALWD-P110	7TAA292000R0067	9/9
2921M	7TAA292550R0033	6/8	ALAD-P132	7TAA292000R0016	9/9	ALWD-P112	7TAA292000R0068	9/9
2921N	7TAA292550R0034	6/6	ALAD-P137	7TAA292000R0017	9/9	ALWD-P130	7TAA292000R0069	9/9
2936M	7TAA292550R0035	6/8	ALAD-P167	7TAA292000R0018	9/9	ALWD-P132	7TAA292000R0070	9/9
3621M	7TAA292550R0036	6/8	ALAD-P213	7TAA292000R0019	9/9	ALWD-P137	7TAA292000R0071	9/9
3629M	7TAA292550R0037	6/8	ALAD-P299	7TAA292000R0020	9/9	ALWD-P167	7TAA292000R0072	9/9
3629N	7TAA292550R0038	6/6	ALAD-P366	7TAA292000R0021	9/9	ALWD-P213	7TAA292000R0073	9/9
4229M	7TAA292550R0039	6/8	ALAD-P488	7TAA292000R0022	9/9	ALWD-P299	7TAA292000R0074	9/9
4236M	7TAA292550R0040	6/8	ALND-M120	7TAA292000R0023	9/7	ALWD-P366	7TAA292000R0075	9/9
4248M	7TAA292550R0041	6/8	ALND-M160	7TAA292000R0024	9/7	ALWD-P488	7TAA292000R0076	9/9
4836M	7TAA292550R0042	6/8	ALND-M162	7TAA292000R0025	9/7	BAVD-12/10GT	7TAA292580R0000	4/34
4842M	7TAA292550R0043	6/8	ALND-M200	7TAA292000R0026	9/7	BAVD-17/10GT	7TAA292580R0001	4/34
514-07	7TAA292690R0000	6/9	ALND-M202	7TAA292000R0027	9/7	BAVD-17/12GT	7TAA292580R0002	4/34
514-09	7TAA292690R0001	6/9	ALND-M207	7TAA292000R0028	9/7	BAVD-23/10GT	7TAA292580R0003	4/34
514-11	7TAA292690R0002	6/9	ALND-M253	7TAA292000R0029	9/7	BAVD-23/12GT	7TAA292580R0004	4/34
514-13	7TAA292690R0003	6/9	ALND-M257	7TAA292000R0030	9/7	BAVD-23/17GT	7TAA292580R0005	4/34
514-16	7TAA292690R0004	6/9	ALND-M323	7TAA292000R0031	9/7	BAVD-29/10GT	7TAA292580R0006	4/34
514-21	7TAA292690R0005	6/9	ALND-M329	7TAA292000R0032	9/7	BAVD-29/12GT	7TAA292580R0007	4/34
514-29	7TAA292690R0006	6/9	ALND-M406	7TAA292000R0033	9/7	BAVD-29/17GT	7TAA292580R0008	4/34
514-36	7TAA292690R0007	6/9	ALND-M409	7TAA292000R0034	9/7	BAVD-29/23GT	7TAA292580R0009	4/34

# Index

## Produits par ordre alphabétique

Référence	N° GID	Page	Référence	N° GID	Page	Référence	N° GID	Page
BAVD-36/29GT	7TAA292580R0010	4/34	BGG-M6356	7TAA292860R0004	7/7	BKIHG-U217	7TAA292400R0029	3/11
BAVD-48/36GT	7TAA292580R0011	4/34	BGG-P3656	7TAA292860R0005	7/7	BKIHG-U242	7TAA292400R0030	3/11
BAVR-12/10	7TAA292580R0014	4/34	BGGV-56	7TAA292860R0006	7/6	BKIHG-U243	7TAA292400R0031	3/11
BAVR-17/10	7TAA292580R0015	4/34	BGGV-70	7TAA292860R0007	7/6	BKIHG-U247	7TAA292400R0032	3/11
BAVR-17/12	7TAA292580R0016	4/34	BGGV-95	7TAA292860R0008	7/6	BKIHG-U292	7TAA292400R0033	3/11
BAVR-23/10	7TAA292580R0017	4/34	BGH-23	7TAA292720R0014	6/14	BKIHG-U293	7TAA292400R0034	3/11
BAVR-23/12	7TAA292580R0018	4/34	BGH-29	7TAA292720R0015	6/14	BKIHG-U297	7TAA292400R0035	3/11
BAVR-23/17	7TAA292580R0019	4/34	BGH-36	7TAA292720R0016	6/14	BKIHG-U299	7TAA292400R0036	3/11
BAVR-29/10	7TAA292580R0020	4/34	BGH-48	7TAA292720R0017	6/14	BKIHG-U353	7TAA292400R0037	3/11
BAVR-29/12	7TAA292580R0021	4/34	BGH-56	7TAA292720R0018	6/14, 7/8	BKIHG-U357	7TAA292400R0038	3/11
BAVR-29/17	7TAA292580R0022	4/34	BGH-70	7TAA292720R0019	6/14, 7/8	BKIHG-U359	7TAA292400R0039	3/11
BAVR-29/23	7TAA292580R0023	4/34	BGH-95	7TAA292720R0020	6/14, 7/8	BKIHG-U433	7TAA292400R0040	3/11
BAVR-36/29	7TAA292580R0024	4/34	BGI-M7556	7TAA292860R0009	7/7	BKIHG-U439	7TAA292400R0041	3/11
BAVR-48/36	7TAA292580R0025	4/34	BGL-07	7TAA292720R0021	6/14	BKIHG-U503	7TAA292400R0042	3/11
BCT-10	7TAA292860R0045	6/16	BGL-10	7TAA292720R0022	6/14	BKIHG-U506	7TAA292400R0043	3/11
BCT-12	7TAA292860R0046	6/16	BGL-12	7TAA292720R0023	6/14	BKIHG-U508	7TAA292400R0044	3/11
BCT-17	7TAA292860R0047	6/16	BGL-17	7TAA292720R0024	6/14	BKIHG-U509	7TAA292400R0045	3/11
BCT-23	7TAA292860R0048	6/16	BGL-23	7TAA292720R0025	6/14	BKIHG-U566	7TAA292400R0046	3/11
BCT-29	7TAA292860R0049	6/16	BGL-29	7TAA292720R0026	6/14	BKIHG-U568	7TAA292400R0047	3/11
BCT-36	7TAA292860R0050	6/16	BGN-S12T	7TAA292680R0000	6/12	BLN-M16	7TAA292740R0000	8/5
BFH-07-0	7TAA292700R0009	6/13	BGN-S17G	7TAA292680R0001	6/12	BLN-M20	7TAA292740R0001	8/5
BFH-10-0	7TAA292700R0011	6/13	BGN-S17T	7TAA292680R0002	6/12	BLN-M25	7TAA292740R0002	8/5
BFH-12-0	7TAA292700R0012	6/13	BGN-S23G	7TAA292680R0003	6/12	BLN-M32	7TAA292740R0003	8/5
BFH-17-0	7TAA292700R0013	6/13	BGN-S23T	7TAA292680R0004	6/12	BLN-M40	7TAA292740R0004	8/5
BFH-23-0	7TAA292700R0015	6/13	BGN-S29G	7TAA292680R0005	6/12	BLN-M50	7TAA292740R0005	8/5
BFH-29-0	7TAA292700R0017	6/13	BGN-S29T	7TAA292680R0006	6/12	BLNO-M160	7TAA292740R0006	8/5
BFH-36-0	7TAA292700R0018	6/13	BGN-S36G	7TAA292680R0007	6/12	BLNO-M162	7TAA292740R0007	8/5
BFH-48-0	7TAA292700R0020	6/13	BGN-S36T	7TAA292680R0008	6/12	BLNO-M202	7TAA292740R0008	8/5
BFHS-00	7TAA292700R0022	6/13	BGN-S48G	7TAA292680R0009	6/12	BLNO-M207	7TAA292740R0009	8/5
BFHS-PH	7TAA292700R0024	6/13	BGN-S48T	7TAA292680R0010	6/12	BLNO-M253	7TAA292740R0010	8/5
BFHS-PH1	7TAA292700R0025	6/13	BGN-S70G	7TAA292680R0011	6/12	BLNO-M257	7TAA292740R0011	8/5
BFIL-P070	7TAA292610R0003	4/30	BGO-56	7TAA292860R0010	7/5	BLNO-M323	7TAA292740R0012	8/5
BFIL-P07M	7TAA292610R0004	4/30	BGO-70	7TAA292860R0011	7/5	BLNO-M329	7TAA292740R0013	8/5
BFIL-P090	7TAA292610R0005	4/30	BGO-95	7TAA292860R0012	7/5	BLNO-M406	7TAA292740R0014	8/5
BFIL-P112	7TAA292610R0006	4/30	BGOV-56	7TAA292860R0013	7/6	BLNO-M409	7TAA292740R0015	8/5
BFIL-P117	7TAA292610R0007	4/30	BGOV-70	7TAA292860R0014	7/6	BLNO-M508	7TAA292740R0016	8/5
BFIL-P132	7TAA292610R0008	4/30	BGOV-95	7TAA292860R0015	7/6	BLTO-070707	7TCA292000R4700	8/6
BFIL-P137	7TAA292610R0009	4/30	BGP-12/01	7TCA292000R6631	6/15	BLTO-101010	7TCA292000R4701	8/6
BFIL-P160	7TCA292000R0600	4/30	BGP-17	7TCA292000R6632	6/15	BLTO-121212	7TCA292000R4702	8/6
BFIL-P167	7TAA292610R0010	4/30	BGP-23	7TCA292000R6633	6/15	BLTO-171717	7TCA292000R4703	8/6
BFIL-P213	7TAA292610R0011	4/30	BGP-29	7TCA292000R6634	6/15	BLTO-232323	7TCA292000R4704	8/6
BFIL-P217	7TAA292610R0012	4/30	BGP-36	7TCA292000R6635	6/15	BLTO-292929	7TCA292000R4705	8/6
BFIL-P293	7TCA292000R0601	4/30	BGP-48	7TCA292000R6636	6/15	BLYO-100707	7TCA292000R4706	8/6
BFIL-P299	7TAA292610R0013	4/30	BGP-56G	7TAA292860R0026	6/15	BLYO-121010	7TCA292000R4707	8/6
BFIL-P363		4/30	BGPS-12/01	7TCA292000R5539	6/15	BLYO-171212	7TCA292000R4708	8/6
BFIL-P366	7TAA292610R0014	4/30	BGPS-17	7TAA292860R0027	6/15	BLYO-231717	7TCA292000R4709	8/6
BFIL-P369	7TCA292000R0602	4/30	BGPS-23	7TAA292860R0028	6/15	BLYO-292917	7TCA292000R4710	8/6
BFIL-P488	7TAA292610R0015	4/30	BGPS-29	7TAA292860R0029	6/15	BMN-07	7TAA292670R0008	6/10
BGG-125	7TAA292860R0000	7/5	BGPS-36	7TAA292860R0030	6/15	BMN-09	7TAA292670R0009	6/10
BGG-56	7TAA292860R0001	7/5	BGPS-48	7TAA292860R0031	6/15	BMN-11	7TAA292670R0010	6/10
BGG-70	7TAA292860R0002	7/5	BGPS-56	7TAA292860R0032	6/15	BMN-13	7TAA292670R0011	6/10
BGG-95	7TAA292860R0003	7/5	BKIHG-U212	7TAA292400R0028	3/11	BMN-16	7TAA292670R0012	6/10

Référence	N° GID	Page	Référence	N° GID	Page	Référence	N° GID	Page
BMN-21	7TAA292670R0013	6/10	BVAD-P213GT	7TAA292150R0054	4/20	BVBV-M207	7TAA292150R0106	4/11
BMN-29	7TAA292670R0014	6/10	BVAD-P299GT	7TAA292150R0055	4/20	BVBV-M253	7TAA292150R0107	4/11
BMN-36	7TAA292670R0015	6/10	BVAD-P366GT	7TAA292150R0056	4/20	BVBV-M257	7TAA292150R0108	4/11
BMN-48	7TAA292670R0016	6/10	BVAD-P488GT	7TAA292150R0057	4/20	BVBV-M323	7TAA292150R0109	4/11
BMN-M12	7TAA292670R0020	6/10	BVAV-G000	7TAA292150R0058	4/26	BVBV-M329	7TAA292150R0110	4/11
BMN-M16	7TAA292670R0021	6/10	BVAV-G012	7TAA292150R0059	4/26	BVBV-M406	7TAA292150R0111	4/11
BMN-M20	7TAA292670R0022	6/10	BVAV-G027	7TAA292150R0060	4/26	BVBV-M409	7TAA292150R0112	4/11
BMN-M25	7TAA292670R0023	6/10	BVAV-G043	7TAA292150R0061	4/26	BVBV-M506	7TAA292150R0113	4/11
BMN-M32	7TAA292670R0024	6/10	BVAV-G069	7TAA292150R0062	4/26	BVBV-M508	7TAA292150R0114	4/11
BMN-M40	7TAA292670R0025	6/10	BVAV-G076	7TAA292150R0063	4/26	BVBV-M638	7TAA292150R0115	4/11
BMN-M50	7TAA292670R0026	6/10	BVAV-G098	7TAA292150R0064	4/26	BVBV-P167	7TAA292150R0116	4/21
BMN-M63	7TAA292670R0027	6/10	BVAV-M160	7TAA292150R0065	4/10	BVBV-P213	7TAA292150R0117	4/21
BREIR-U2916	7TAA292920R0007	10/8	BVAV-M162	7TAA292150R0066	4/10	BVBV-P299	7TAA292150R0118	4/21
BREIR-U3516	7TCA292000R0853	10/8	BVAV-M202	7TAA292150R0067	4/10	BVBV-P366	7TAA292150R0119	4/21
BSS-17	7TAA292850R0013	6/17	BVAV-M207	7TAA292150R0068	4/10	BVBV-P488	7TAA292150R0120	4/21
BSS-23	7TAA292850R0014	6/17	BVAV-M253	7TAA292150R0069	4/10	BVH-17-000	7TAA292700R0027	6/12
BSS-29	7TAA292850R0015	6/17	BVAV-M329	7TAA292150R0070	4/10	BVH-17-010	7TAA292700R0028	6/12
BSS-36	7TAA292850R0016	6/17	BVAV-M406	7TAA292150R0071	4/10	BVH-17-020	7TAA292700R0029	6/12
BSS-48	7TAA292850R0017	6/17	BVAV-M506	7TAA292150R0072	4/10	BVH-23-000	7TAA292700R0030	6/12
BSS-56G	7TAA292850R0018	6/17	BVAV-M508	7TAA292150R0073	4/10	BVH-23-010	7TAA292700R0031	6/12
BSV-70G	7TAA292850R0019	6/17	BVAV-M638	7TAA292150R0074	4/10	BVH-23-020	7TAA292700R0032	6/12
BVAD-G000GT	7TAA292150R0024	4/26	BVAV-N022	7TAA292150R0075	4/27	BVH-29-000	7TAA292700R0033	6/12
BVAD-G012GT	7TAA292150R0025	4/26	BVAV-N027	7TAA292150R0076	4/27	BVH-29-010	7TAA292700R0034	6/12
BVAD-G027GT	7TAA292150R0026	4/26	BVAV-N043	7TAA292150R0077	4/27	BVH-29-020	7TAA292700R0035	6/12
BVAD-G043GT	7TAA292150R0027	4/26	BVAV-N069	7TAA292150R0078	4/27	BVH-36-000	7TAA292700R0036	6/12
BVAD-G069GT	7TAA292150R0028	4/26	BVAV-N076	7TAA292150R0079	4/27	BVH-36-010	7TAA292700R0037	6/12
BVAD-G076GT	7TAA292150R0029	4/26	BVAV-N088	7TAA292150R0080	4/27	BVH-36-020	7TAA292700R0038	6/12
BVAD-G088GT	7TAA292150R0030	4/26	BVAV-N098	7TAA292150R0081	4/27	BVH-48-000	7TAA292700R0039	6/12
BVAD-G098GT	7TAA292150R0031	4/26	BVAV-P090	7TAA292150R0082	4/20	BVH-48-010	7TAA292700R0040	6/12
BVAD-M120GT	7TAA292150R0032	4/10	BVAV-P112	7TAA292150R0083	4/20	BVH-48-020	7TAA292700R0041	6/12
BVAD-M160GT	7TAA292150R0033	4/10	BVAV-P132	7TAA292150R0084	4/20	BVID-M12MGT	7TAA292610R0016	4/29
BVAD-M162GT	7TAA292150R0034	4/10	BVAV-P137	7TAA292150R0085	4/20	BVID-M160GT	7TAA292610R0017	4/29
BVAD-M202GT	7TAA292150R0035	4/10	BVAV-P167	7TAA292150R0086	4/20	BVID-M162GT	7TAA292610R0018	4/29
BVAD-M207GT	7TAA292150R0036	4/10	BVAV-P213	7TAA292150R0087	4/20	BVID-M207GT	7TAA292610R0019	4/29
BVAD-M253GT	7TAA292150R0037	4/10	BVAV-P299	7TAA292150R0088	4/20	BVID-M253GT	7TAA292610R0020	4/29
BVAD-M329GT	7TAA292150R0038	4/10	BVAV-P366	7TAA292150R0089	4/20	BVID-M329GT	7TAA292610R0021	4/29
BVAD-M406GT	7TAA292150R0039	4/10	BVAV-P488	7TAA292150R0090	4/20	BVID-M406GT	7TAA292610R0022	4/29
BVAD-M506GT	7TAA292150R0040	4/10	BVBD-M207GT	7TAA292150R0091	4/11	BVID-M508GT	7TAA292610R0023	4/29
BVAD-M508GT	7TAA292150R0041	4/10	BVBD-M253GT	7TAA292150R0092	4/11	BVID-M638GT	7TAA292610R0024	4/29
BVAD-M638GT	7TAA292150R0042	4/10	BVBD-M257GT	7TAA292150R0093	4/11	BVIDA-U150GT	7TAA292610R0025	4/31
BVAD-N022GT	7TAA292150R0043	4/27	BVBD-M323GT	7TAA292150R0094	4/11	BVIDA-U152GT	7TAA292610R0026	4/31
BVAD-N027GT	7TAA292150R0044	4/27	BVBD-M329GT	7TAA292150R0095	4/11	BVIDA-U15MGT	7TAA292610R0027	4/31
BVAD-N043GT	7TAA292150R0045	4/27	BVBD-M406GT	7TAA292150R0096	4/11	BVIDA-U180GT	7TAA292610R0028	4/31
BVAD-N069GT	7TAA292150R0046	4/27	BVBD-M409GT	7TAA292150R0097	4/11	BVIDA-U182GT	7TAA292610R0029	4/31
BVAD-N076GT	7TAA292150R0047	4/27	BVBD-M506GT	7TAA292150R0098	4/11	BVIDA-U187GT	7TAA292610R0030	4/31
BVAD-N088GT	7TAA292150R0048	4/27	BVBD-M508GT	7TAA292150R0099	4/11	BVIDA-U232GT	7TAA292610R0031	4/31
BVAD-N098GT		4/27	BVBD-M638GT	7TAA292150R0100	4/11	BVIDA-U233GT	7TAA292610R0032	4/31
BVAD-P090GT	7TAA292150R0049	4/20	BVBD-P167GT	7TAA292150R0101	4/21	BVIDA-U237GT	7TAA292610R0033	4/31
BVAD-P112GT	7TAA292150R0050	4/20	BVBD-P213GT	7TAA292150R0102	4/21	BVIDA-U343GT	7TAA292610R0034	4/31
BVAD-P132GT	7TAA292150R0051	4/20	BVBD-P299GT	7TAA292150R0103	4/21	BVIDA-U347GT	7TAA292610R0035	4/31
BVAD-P137GT	7TAA292150R0052	4/20	BVBD-P366GT	7TAA292150R0104	4/21	BVIDA-U402GT	7TAA292610R0036	4/31
BVAD-P167GT	7TAA292150R0053	4/20	BVBD-P488GT	7TAA292150R0105	4/21	BVIDA-U403GT	7TAA292610R0037	4/31

# Index

## Produits par ordre alphabétique

Référence	N° GID	Page
BVIDA-U407GT	7TAA292610R0038	4/31
BVIDB-U162GT	7TAA292610R0039	4/31
BVIDB-U202GT	7TAA292610R0040	4/31
BVIDB-U232GT	7TAA292610R0041	4/31
BVIDB-U237GT	7TAA292610R0042	4/31
BVIDB-U267GT	7TAA292610R0043	4/31
BVIDB-U293GT	7TAA292610R0044	4/31
BVIDB-U297GT	7TAA292610R0045	4/31
BVIDB-U323GT	7TAA292610R0046	4/31
BVIDB-U353GT	7TAA292610R0047	4/31
BVIDB-U357GT	7TAA292610R0048	4/31
BVIDB-U359GT	7TAA292610R0049	4/31
BVIDG-U212GT	7TAA292610R0050	4/32
BVIDG-U217GT	7TAA292610R0051	4/32
BVIDG-U242GT	7TAA292610R0052	4/32
BVIDG-U247GT	7TAA292610R0053	4/32
BVIDG-U293GT	7TAA292610R0054	4/32
BVIDG-U297GT	7TAA292610R0055	4/32
BVIDG-U353GT	7TAA292610R0056	4/32
BVIDG-U357GT	7TAA292610R0057	4/32
BVIDG-U359GT	7TAA292610R0058	4/32
BVIDG-U433GT	7TAA292610R0059	4/32
BVIDG-U436GT	7TAA292610R0060	4/32
BVIDG-U439GT	7TAA292610R0061	4/32
BVIDG-U506GT	7TAA292610R0062	4/32
BVIDG-U509GT	7TAA292610R0063	4/32
BVIDG-U566GT	7TAA292610R0064	4/32
BVIDG-U569GT	7TAA292610R0065	4/32
BVIR-M160	7TAA292610R0066	4/29
BVIR-M162	7TAA292610R0067	4/29
BVIR-M202	7TAA292610R0068	4/29
BVIR-M207	7TAA292610R0069	4/29
BVIR-M253	7TAA292610R0070	4/29
BVIR-M257	7TAA292610R0071	4/29
BVIR-M329	7TAA292610R0072	4/29
BVIR-M406	7TAA292610R0073	4/29
BVIR-M508	7TAA292610R0074	4/29
BVIR-M638	7TAA292610R0075	4/29
BVIR-P070	7TAA292610R0076	4/30
BVIR-P090	7TAA292610R0077	4/30
BVIR-P112	7TAA292610R0078	4/30
BVIR-P167	7TAA292610R0079	4/30
BVIRA-U150	7TAA292610R0080	4/31
BVIRA-U152	7TAA292610R0081	4/31
BVIRA-U15M	7TAA292610R0082	4/31
BVIRA-U180	7TAA292610R0083	4/31
BVIRA-U182	7TAA292610R0084	4/31
BVIRA-U187	7TAA292610R0085	4/31
BVIRA-U232	7TAA292610R0086	4/31
BVIRA-U233	7TAA292610R0087	4/31
BVIRA-U237	7TAA292610R0088	4/31
BVIRA-U343	7TAA292610R0089	4/31

Référence	N° GID	Page
BVIRA-U347	7TAA292610R0090	4/31
BVIRA-U402	7TAA292610R0091	4/31
BVIRA-U403	7TAA292610R0092	4/31
BVIRA-U407	7TAA292610R0093	4/31
BVIRB-U162	7TAA292610R0094	4/31
BVIRB-U202	7TAA292610R0095	4/31
BVIRB-U232	7TAA292610R0096	4/31
BVIRB-U237	7TAA292610R0097	4/31
BVIRB-U267	7TAA292610R0098	4/31
BVIRB-U293	7TAA292610R0099	4/31
BVIRB-U297	7TAA292610R0100	4/31
BVIRB-U323	7TAA292610R0101	4/31
BVIRB-U353	7TAA292610R0102	4/31
BVIRB-U357	7TAA292610R0103	4/31
BVIRB-U359	7TAA292610R0104	4/31
BVIKS-U162	7TCA292000R0041	4/31
BVIKS-U202	7TCA292000R0042	4/31
BVIKS-U237	7TCA292000R0043	4/31
BVIKS-U267	7TCA292000R0044	4/31
BVIKS-U293	7TCA292000R0045	4/31
BVIKS-U323	7TCA292000R0046	4/31
BVIKS-U359	7TCA292000R0047	4/31
BVING-U152	7TAA292610R0105	4/32
BVING-U187	7TAA292610R0106	4/32
BVING-U210	7TAA292610R0107	4/32
BVING-U212	7TAA292610R0108	4/32
BVING-U217	7TAA292610R0109	4/32
BVING-U242	7TAA292610R0110	4/32
BVING-U243	7TAA292610R0111	4/32
BVING-U247	7TAA292610R0112	4/32
BVING-U292	7TAA292610R0113	4/32
BVING-U293	7TAA292610R0114	4/32
BVING-U297	7TAA292610R0115	4/32
BVING-U299	7TAA292610R0116	4/32
BVING-U349	7TCA292000R1035	4/32
BVING-U352	7TAA292610R0169	4/32
BVING-U353	7TAA292610R0117	4/32
BVING-U356	7TAA292610R0118	4/32
BVING-U357	7TAA292610R0119	4/32
BVING-U359	7TAA292610R0120	4/32
BVING-U433	7TAA292610R0121	4/32
BVING-U436	7TAA292610R0122	4/32
BVING-U437	7TAA292610R0123	4/32
BVING-U439	7TAA292610R0124	4/32
BVING-U503	7TAA292610R0125	4/32
BVING-U506	7TAA292610R0126	4/32
BVING-U508	7TAA292610R0127	4/32
BVING-U509	7TAA292610R0128	4/32
BVING-U563	7TAA292610R0129	4/32
BVING-U566	7TAA292610R0130	4/32
BVING-U568	7TAA292610R0131	4/32
BVING-U569	7TAA292610R0132	4/32

Référence	N° GID	Page
BVIVG-U628	7TCA292000R1039	4/32
BVND-G000GT	7TAA292150R0127	4/26
BVND-G00MGT	7TAA292150R0128	4/26
BVND-G010GT	7TAA292150R0129	4/26
BVND-G012GT	7TAA292150R0130	4/26
BVND-G022GT	7TAA292150R0131	4/26
BVND-G027GT	7TAA292150R0132	4/26
BVND-G043GT	7TAA292150R0133	4/26
BVND-G069GT	7TAA292150R0134	4/26
BVND-G076GT	7TAA292150R0135	4/26
BVND-G088GT	7TAA292150R0136	4/26
BVND-G098GT	7TAA292150R0137	4/26
BVND-M120GT	7TAA292150R0138	4/9
BVND-M12MGT	7TAA292150R0139	4/9
BVND-M160GT	7TAA292150R0140	4/9
BVND-M162GT	7TAA292150R0141	4/9
BVND-M200GT	7TAA292150R0142	4/9
BVND-M202GT	7TAA292150R0144	4/9
BVND-M203GT	7TAA292150R0146	4/9
BVND-M207GT	7TAA292150R0147	4/9
BVND-M253GT	7TAA292150R0149	4/9
BVND-M257GT	7TAA292150R0150	4/9
BVND-M323GT	7TAA292150R0152	4/9
BVND-M329GT	7TAA292150R0154	4/9
BVND-M406GT	7TAA292150R0156	4/9
BVND-M409GT	7TAA292150R0157	4/9
BVND-M506GT	7TAA292150R0159	4/9
BVND-M508GT	7TAA292150R0160	4/9
BVND-M638GT	7TAA292150R0161	4/9
BVND-N022GT	7TAA292150R0162	4/27
BVND-N027GT	7TAA292150R0163	4/27
BVND-N043GT	7TAA292150R0164	4/27
BVND-N069GT	7TAA292150R0165	4/27
BVND-N076GT	7TAA292150R0166	4/27
BVND-N088GT	7TAA292150R0167	4/27
BVND-N098GT	7TAA292150R0168	4/27
BVND-P070GT-11	7TAA292150R0169	4/19
BVND-P070GT-8	7TAA292150R0170	4/19
BVND-P072GT-11	7TAA292150R0171	4/19
BVND-P072GT-8	7TAA292150R0172	4/19
BVND-P07MGT-11	7TAA292150R0173	4/19
BVND-P07MGT-8	7TAA292150R0174	4/19
BVND-P090GT-11	7TAA292150R0176	4/19
BVND-P090GT-8	7TAA292150R0177	4/19
BVND-P092GT-11	7TAA292150R0178	4/19
BVND-P092GT-8	7TCA292000R1057	4/19
BVND-P097GT-11	7TAA292150R0179	4/19
BVND-P097GT-8	7TCA292000R5693	4/19
BVND-P09MGT-11	7TAA292150R0180	4/19
BVND-P09MGT-8	7TCA292000R1058	4/19
BVND-P110GT-11	7TAA292150R0181	4/19
BVND-P110GT-8	7TAA292150R0182	4/19

Référence	N° GID	Page	Référence	N° GID	Page	Référence	N° GID	Page
BVND-P112GT-11	7TAA292150R0183	4/19	BVNR-RE23	7TAA292150R0229	5/4	BVNV-N043	7TAA292150R0291	4/27
BVND-P112GT-8	7TAA292150R0184	4/19	BVNR-RE23-32	7TAA292150R0230	5/4	BVNV-N069	7TAA292150R0292	4/27
BVND-P117GT-11	7TAA292150R0185	4/19	BVNR-RE29	7TAA292150R0232	5/4	BVNV-N076	7TAA292150R0293	4/27
BVND-P117GT-8	7TCA292000R1060	4/19	BVNR-RE29-44	7TAA292150R0233	5/4	BVNV-N088	7TAA292150R0294	4/27
BVND-P11MGT-11	7TAA292150R0186	4/19	BVNR-RE36	7TAA292150R0235	5/4	BVNV-N098	7TAA292150R0295	4/27
BVND-P11MGT-8	7TCA292000R5694	4/19	BVNR-RE36-50	7TAA292150R0236	5/4	BVNV-P070	7TAA292150R0296	4/19
BVND-P130GT-11	7TAA292150R0187	4/19	BVNR-RE48	7TAA292150R0238	5/4	BVNV-P072	7TCA292000R1118	4/19
BVND-P130GT-8	7TCA292000R1061	4/19	BVNR-RE48-65	7TAA292150R0239	5/4	BVNV-P07M	7TAA292150R0297	4/19
BVND-P132GT-11	7TAA292150R0188	4/19	BVNR-REM162	7TAA292150R0240	5/4	BVNV-P090	7TAA292150R0298	4/19
BVND-P132GT-8	7TCA292000R1062	4/19	BVNR-REM162-24	7TAA292150R0241	5/4	BVNV-P092	7TAA292150R0299	4/19
BVND-P137GT-11	7TAA292150R0189	4/19	BVNR-REM187	7TAA292150R0242	5/4	BVNV-P097	7TAA292150R1288	4/19
BVND-P137GT-8	7TCA292000R1064	4/19	BVNR-REM187-28	7TAA292150R0243	5/4	BVNV-P09M	7TAA292150R0300	4/19
BVND-P13MGT-11	7TAA292150R0190	4/19	BVNR-REM207	7TAA292150R0244	5/4	BVNV-P110	7TAA292150R0301	4/19
BVND-P13MGT-8	7TCA292000R1065	4/19	BVNR-REM207-28	7TAA292150R0245	5/4	BVNV-P112	7TAA292150R0302	4/19
BVND-P160GT-11	7TAA292150R0191	4/19	BVNR-REM253	7TAA292150R0246	5/4	BVNV-P117	7TAA292150R0303	4/19
BVND-P160GT-8	7TCA292000R5695	4/19	BVNR-REM253-32	7TAA292150R0247	5/4	BVNV-P11M	7TAA292150R0304	4/19
BVND-P162GT-11	7TAA292150R0192	4/19	BVNR-REM329	7TAA292150R0248	5/4	BVNV-P130	7TAA292150R0305	4/19
BVND-P163GT-11	7TAA292150R0193	4/19	BVNR-REM329-44	7TAA292150R0249	5/4	BVNV-P132	7TAA292150R0306	4/19
BVND-P163GT-8	7TCA292000R1066	4/19	BVNR-REM406	7TAA292150R0250	5/4	BVNV-P137	7TAA292150R0307	4/19
BVND-P167GT-11	7TAA292150R0194	4/19	BVNR-REM406-50	7TAA292150R0251	5/4	BVNV-P13M	7TAA292150R0308	4/19
BVND-P167GT-8	7TAA292150R0195	4/19	BVNR-REM508	7TAA292150R0252	5/4	BVNV-P162	7TAA292150R0309	4/19
BVND-P213GT	7TAA292150R0196	4/19	BVNR-REM508-65	7TAA292150R0253	5/4	BVNV-P163	7TCA292000R1137	4/19
BVND-P296GT	7TAA292150R0197	4/19	BVNV-G000	7TAA292150R0256	4/26	BVNV-P167	7TAA292150R0310	4/19
BVND-P299GT	7TAA292150R0198	4/19	BVNV-G00M	7TAA292150R0257	4/26	BVNV-P213	7TAA292150R0311	4/19
BVND-P366GT	7TAA292150R0199	4/19	BVNV-G010	7TAA292150R0258	4/26	BVNV-P296	7TAA292150R0312	4/19
BVND-P368GT	7TAA292150R0200	4/19	BVNV-G012	7TAA292150R0259	4/26	BVNV-P299	7TAA292150R0313	4/19
BVND-P428GT	7TAA292150R0201	4/19	BVNV-G022	7TAA292150R0260	4/26	BVNV-P366	7TAA292150R0314	4/19
BVND-P488GT	7TAA292150R0202	4/19	BVNV-G027	7TAA292150R0261	4/26	BVNV-P368	7TCA292000R1147	4/19
BVNDZ-M160GT	7TAA292150R0204	4/10	BVNV-G043	7TAA292150R0262	4/26	BVNV-P428	7TAA292150R0315	4/19
BVNDZ-M162GT	7TAA292150R0205	4/10	BVNV-G069	7TAA292150R0263	4/26	BVNV-P488	7TAA292150R0316	4/19
BVNDZ-M207GT	7TAA292150R0206	4/10	BVNV-G076	7TAA292150R0264	4/26	BVNZ-M162S	7TAA292150R0317	4/10
BVNDZ-M253GT	7TAA292150R0207	4/10	BVNV-G088	7TAA292150R0265	4/26	BVNZ-M207S	7TAA292150R0318	4/10
BVNDZ-M329GT	7TAA292150R0208	4/10	BVNV-G098	7TAA292150R0266	4/26	BVNZ-M253S	7TAA292150R0319	4/10
BVNDZ-M406GT	7TAA292150R0209	4/10	BVNV-M120	7TAA292150R0267	4/9	BVNZ-M329S	7TAA292150R0320	4/10
BVNDZ-M508GT	7TAA292150R0210	4/10	BVNV-M12M	7TAA292150R0268	4/9	BVNZ-M406S	7TAA292150R0321	4/10
BVNDZ-M638GT	7TAA292150R0211	4/10	BVNV-M160	7TAA292150R0269	4/9	BVNZ-M508S	7TAA292150R0322	4/10
BVNDZ-P090GT	7TAA292150R0212	4/20	BVNV-M162	7TAA292150R0270	4/9	BVNZ-M638S	7TAA292150R0323	4/10
BVNDZ-P112GT	7TAA292150R0213	4/20	BVNV-M200	7TAA292150R0272	4/9	BVNZ-P090S	7TAA292150R0327	4/20
BVNDZ-P132GT	7TAA292150R0214	4/20	BVNV-M202	7TAA292150R0273	4/9	BVNZ-P112S	7TAA292150R0328	4/20
BVNDZ-P137GT	7TAA292150R0215	4/20	BVNV-M203	7TAA292150R0274	4/9	BVNZ-P132S	7TAA292150R0329	4/20
BVNDZ-P163GT	7TAA292150R0216	4/20	BVNV-M207	7TAA292150R0275	4/9	BVNZ-P137S	7TAA292150R0330	4/20
BVNDZ-P167GT	7TAA292150R0217	4/20	BVNV-M253	7TAA292150R0277	4/9	BVNZ-P163S	7TAA292150R0331	4/20
BVNDZ-P213GT	7TAA292150R0218	4/20	BVNV-M257	7TAA292150R0279	4/9	BVNZ-P167S	7TAA292150R0332	4/20
BVNDZ-P299GT	7TAA292150R0219	4/20	BVNV-M323	7TAA292150R0281	4/9	BVNZ-P213S	7TAA292150R0333	4/20
BVNDZ-P366GT	7TAA292150R0220	4/20	BVNV-M329	7TAA292150R0282	4/9	BVNZ-P299S	7TAA292150R0334	4/20
BVNDZ-P488GT	7TAA292150R0221	4/20	BVNV-M406	7TAA292150R0283	4/9	BVNZ-P366S	7TAA292150R0335	4/20
BVNR-RE12	7TAA292150R0222	5/4	BVNV-M409	7TAA292150R0284	4/9	BVNZ-P488S	7TAA292150R0336	4/20
BVNR-RE12-24	7TAA292150R0223	5/4	BVNV-M506	7TAA292150R0285	4/9	BVOD-P167GT	7TAA292150R0337	4/29
BVNR-RE1317	7TAA292150R0224	5/4	BVNV-M508	7TAA292150R0286	4/9	BVOD-P213GT	7TAA292150R0338	4/29
BVNR-RE1317-28	7TAA292150R0225	5/4	BVNV-M638	7TAA292150R0287	4/9	BVOD-P299GT	7TAA292150R0339	4/29
BVNR-RE17	7TAA292150R0226	5/4	BVNV-N022	7TAA292150R0289	4/27	BVOD-P366GT	7TAA292150R0340	4/29
BVNR-RE17-28	7TAA292150R0227	5/4	BVNV-N027	7TAA292150R0290	4/27	BVOD-P488GT	7TAA292150R0341	4/29

# Index

## Produits par ordre alphabétique

Référence	N° GID	Page
BVOV-P167	7TAA292150R0342	4/29
BVOV-P213	7TAA292150R0343	4/29
BVOV-P299	7TAA292150R0344	4/29
BVOV-P366	7TAA292150R0345	4/29
BVOV-P488	7TAA292150R0346	4/29
BVSGD-1212GT	7TAA292300R0000	5/4
BVSGD-1717GT	7TAA292300R0001	5/4
BVSGD-2323GT	7TAA292300R0002	5/4
BVSGD-2929GT	7TAA292300R0003	5/4
BVSGD-3636GT	7TAA292300R0004	5/4
BVSGD-4848GT	7TAA292300R0005	5/4
BVSGR-1212	7TAA292300R0006	5/4
BVSGR-1717	7TAA292300R0007	5/4
BVSGR-2323	7TAA292300R0008	5/4
BVSGR-2929	7TAA292300R0009	5/4
BVSGR-3636	7TAA292300R0010	5/4
BVSGR-4848	7TAA292300R0011	5/4
BVTD-101010GT	7TAA292150R1292	4/34
BVTD-121212GT	7TAA292150R1293	4/34
BVTD-171717GT	7TAA292150R1294	4/34
BVTD-232323GT	7TAA292150R0347	4/34
BVTD-292929GT	7TAA292150R0348	4/34
BVTD-363636GT	7TAA292150R0349	4/34
BVTD-484848GT	7TAA292150R0350	4/34
BVTR-101010	7TAA292150R0351	4/34
BVTR-121212	7TAA292150R0353	4/34
BVTR-171717	7TAA292150R0355	4/34
BVTR-232323	7TAA292150R0358	4/34
BVTR-292929	7TAA292150R0359	4/34
BVTR-363636	7TAA292150R0361	4/34
BVTR-484848	7TAA292150R0363	4/34
BVWD-G000GT	7TAA292150R0364	4/26
BVWD-G000MGT	7TAA292150R0365	4/26
BVWD-G010GT	7TAA292150R0366	4/26
BVWD-G012GT	7TAA292150R0367	4/26
BVWD-G022GT	7TAA292150R0368	4/26
BVWD-G027GT	7TAA292150R0369	4/26
BVWD-G043GT	7TAA292150R0370	4/26
BVWD-G069GT	7TAA292150R0371	4/26
BVWD-G076GT	7TAA292150R0372	4/26
BVWD-G088GT	7TAA292150R0373	4/26
BVWD-G098GT	7TAA292150R0374	4/26
BVWD-M120GT	7TAA292150R0375	4/11
BVWD-M12MG	7TAA292150R0376	4/11
BVWD-M160GT	7TAA292150R0377	4/11
BVWD-M162GT	7TAA292150R0378	4/11
BVWD-M200GT	7TAA292150R0379	4/11
BVWD-M202GT	7TAA292150R0380	4/11
BVWD-M207GT	7TAA292150R0381	4/11
BVWD-M253GT	7TAA292150R0382	4/11
BVWD-M329GT	7TAA292150R0383	4/11
BVWD-M406GT	7TAA292150R0384	4/11

Référence	N° GID	Page
BVWD-M508GT	7TAA292150R0385	4/11
BVWD-N022GT	7TAA292150R0386	4/27
BVWD-N027GT	7TAA292150R0387	4/27
BVWD-N043GT	7TAA292150R0388	4/27
BVWD-N069GT	7TAA292150R0389	4/27
BVWD-N076GT	7TAA292150R0390	4/27
BVWD-N088GT	7TAA292150R0391	4/27
BVWD-N098GT	7TAA292150R0392	4/27
BVWD-P070GT-11	7TAA292150R0393	4/22
BVWD-P070GT-8	7TCA292000R1233	4/22
BVWD-P072GT-11	7TAA292150R0394	4/22
BVWD-P072GT-8	7TCA292000R5702	4/22
BVWD-P07MGT-11	7TAA292150R0395	4/22
BVWD-P07MG-8	7TCA292000R5703	4/22
BVWD-P090GT-11	7TAA292150R0396	4/22
BVWD-P090GT-8	7TCA292000R1236	4/22
BVWD-P092GT-11	7TAA292150R0397	4/22
BVWD-P092GT-8	7TCA292000R5704	4/22
BVWD-P09MGT-11	7TAA292150R0398	4/22
BVWD-P09MG-8	7TCA292000R5705	4/22
BVWD-P110GT-11	7TAA292150R0399	4/22
BVWD-P110GT-8	7TCA292000R1238	4/22
BVWD-P112GT-11	7TAA292150R0400	4/22
BVWD-P112GT-8	7TAA292150R0401	4/22
BVWD-P11MGT-11	7TAA292150R0402	4/22
BVWD-P11MG-8	7TCA292000R5706	4/22
BVWD-P130GT-11	7TAA292150R0403	4/22
BVWD-P130GT-8	7TCA292000R1239	4/22
BVWD-P132GT-11	7TAA292150R0404	4/22
BVWD-P132GT-8	7TCA292000R1240	4/22
BVWD-P137GT-11	7TAA292150R0405	4/22
BVWD-P137GT-8	7TAA292150R0406	4/22
BVWD-P13MGT-11	7TAA292150R0407	4/22
BVWD-P13MG-8	7TCA292000R5707	4/22
BVWD-P167GT-11	7TAA292150R0408	4/22
BVWD-P167GT-8	7TAA292150R0409	4/22
BVWD-P213GT	7TAA292150R0410	4/22
BVWD-P299GT	7TAA292150R0411	4/22
BVWD-P366GT	7TAA292150R0412	4/22
BVWD-P488GT	7TAA292150R0413	4/22
BVWV-G000	7TAA292150R0414	4/26
BVWV-G00M	7TAA292150R0415	4/26
BVWV-G010	7TAA292150R0416	4/26
BVWV-G012	7TAA292150R0417	4/26
BVWV-G022	7TAA292150R0418	4/26
BVWV-G027	7TAA292150R0419	4/26
BVWV-G043	7TAA292150R0420	4/26
BVWV-G069	7TAA292150R0421	4/26
BVWV-G076	7TAA292150R0422	4/26
BVWV-G088	7TAA292150R0423	4/26
BVWV-G098	7TAA292150R0424	4/26
BVWV-M120	7TAA292150R0425	4/11

Référence	N° GID	Page
BVWV-M12M	7TAA292150R0426	4/11
BVWV-M160	7TAA292150R0427	4/11
BVWV-M162	7TAA292150R0428	4/11
BVWV-M202	7TAA292150R0429	4/11
BVWV-M207	7TAA292150R0430	4/11
BVWV-M253	7TAA292150R0431	4/11
BVWV-M329	7TAA292150R0432	4/11
BVWV-M406	7TAA292150R0433	4/11
BVWV-M508	7TAA292150R0434	4/11
BVWV-N022	7TAA292150R0435	4/27
BVWV-N027	7TAA292150R0436	4/27
BVWV-N043	7TAA292150R0437	4/27
BVWV-N069	7TAA292150R0438	4/27
BVWV-N076	7TAA292150R0439	4/27
BVWV-N088	7TAA292150R0440	4/27
BVWV-N098	7TAA292150R0441	4/27
BVWV-P070	7TAA292150R0442	4/22
BVWV-P072	7TCA292000R5709	4/22
BVWV-P07M	7TAA292150R0443	4/22
BVWV-P090	7TAA292150R0444	4/22
BVWV-P092	7TAA292150R0445	4/22
BVWV-P09M	7TAA292150R0446	4/22
BVWV-P110	7TAA292150R0447	4/22
BVWV-P112	7TAA292150R0448	4/22
BVWV-P11M	7TCA292000R1259	4/22
BVWV-P130	7TAA292150R0449	4/22
BVWV-P132	7TAA292150R0450	4/22
BVWV-P137	7TAA292150R0451	4/22
BVWV-P13M	7TCA292000R1265	4/22
BVWV-P167	7TAA292150R0452	4/22
BVWV-P213	7TAA292150R0453	4/22
BVWV-P299	7TAA292150R0454	4/22
BVWV-P366	7TAA292150R0455	4/22
BVWV-P488	7TAA292150R0456	4/22
BVYD-100707GT	7TAA292150R0457	4/34
BVYD-121010GT	7TAA292150R0458	4/34
BVYD-171212GT	7TAA292150R0459	4/34
BVYD-231717GT	7TAA292150R0460	4/34
BVYD-292323GT	7TAA292150R0461	4/34
BVYD-362929GT	7TAA292150R0462	4/34
BVYD-483636GT	7TAA292150R0463	4/34
BVYR-100707	7TAA292150R0464	4/34
BVYR-121010	7TAA292150R0465	4/34
BVYR-171212	7TAA292150R0466	4/34
BVYR-231717	7TAA292150R0467	4/34
BVYR-292323	7TAA292150R0468	4/34
BVYR-362929	7TAA292150R0469	4/34
BVYR-483636	7TAA292150R0470	4/34
C.66.10GR	7TAA29210R0000	10/4
C.66.10SW	7TAA29210R0001	10/4
C.66.12GR	7TAA29210R0002	10/4
C.66.12SW	7TAA29210R0003	10/4

Référence	N° GID	Page	Référence	N° GID	Page	Référence	N° GID	Page
C.66.16GR	7TAA292910R0004	10/4	CYLT-48S	7TAA292240R0033	2/11	DE-P299/P3	7TAA292790R0042	4/24
C.66.16SW	7TAA292910R0005	10/4	DE-M120/P1	7TAA292790R0000	3/8	DE-P299/P4	7TAA292790R0043	4/24
C.66.20GR	7TAA292910R0006	10/4	DE-M120/P2	7TAA292790R0001	3/8	DE-P299/P5	7TAA292790R0044	4/24
C.66.20SW	7TAA292910R0007	10/4	DE-M120/P3	7TAA292790R0002	3/8	DE-P366/P1	7TAA292790R0045	4/24
C.66.25GR	7TAA292910R0008	10/4	DE-M160/P1	7TAA292790R0003	3/8, 4/18	DE-P366/P2	7TAA292790R0046	4/24
C.66.25SW	7TAA292910R0009	10/4	DE-M160/P2	7TAA292790R0004	3/8, 4/18	DE-P366/P3	7TAA292790R0047	4/24
C.66.30GR	7TAA292910R0010	10/4	DE-M160/P3	7TAA292790R0005	3/8, 4/18	DE-P488/P1	7TAA292790R0048	4/24
C.66.30SW	7TAA292910R0011	10/4	DE-M202/P1	7TAA292790R0006	3/8, 4/18	DE-P488/P2		4/24
C.66.40GR	7TAA292910R0012	10/4	DE-M202/P3	7TAA292790R0007	3/8, 4/18	ESDG-56B	7TCA292000R7720	2/11
C.66.40SW	7TAA292910R0013	10/4	DE-M202/P4	7TAA292790R0008	3/8, 4/18	ESDG-70B	7TCA292000R7722	2/11
C.66.45SW	7TAA292910R0014	10/4	DE-M207/P1	7TCA292000R5727	4/18	ESDG-95B	7TCA292000R1850	2/11
CUSG-17B	7TAA292490R0000	2/21	DE-M207/P3	7TAA292790R0009	3/8, 4/18	ESDT-07B	7TAA292240R0049	2/11
CUSG-17S	7TCA292000R1523	2/21	DE-M207/P4	7TAA292790R0010	3/8, 4/18	ESDT-10B	7TAA292240R0050	2/11
CUSG-23B	7TAA292490R0001	2/21	DE-M207/P5	7TAA292790R0011	3/8, 4/18	ESDT-12B	7TAA292240R0051	2/11
CUSG-23S	7TAA292490R0002	2/21	DE-M253/P5	7TCA292000R1613	3/8	ESDT-17B	7TAA292240R0052	2/11
CUSG-29B	7TAA292490R0003	2/21	DE-M253/P6	7TCA292000R1614	3/8	ESDT-23B	7TAA292240R0053	2/11
CUSG-29S		2/21	DE-M257/P4	7TCA292000R0151	3/8	ESDT-29B	7TAA292240R0054	2/11
CUSG-36B	7TAA292490R0004	2/21	DE-M257/P5	7TAA292790R0012	3/8, 4/18	ESDT-36B	7TAA292240R0055	2/11
CUSG-36S		2/21	DE-M257/P6	7TAA292790R0013	3/8, 4/18	ESDT-48B	7TAA292240R0056	2/11
CUSG-48B	7TAA292490R0005	2/21	DE-M323/P2	7TCA292000R1617	3/8	EWZ-02	7TAA292880R0000	6/17
CUSG-48S		2/21	DE-M323/P4	7TAA292790R0014	3/8, 4/18	EWZ-03	7TAA292880R0001	6/17
CYLG-125B	7TAA292360R0000	2/11, 7/4	DE-M323/P5	7TAA292790R0015	3/8	F.304.10	7TAA292910R0015	10/9
CYLG-125S	7TAA292360R0001	2/11, 7/4	DE-M329/P2	7TAA292790R0016	3/8	F.304.12	7TAA292910R0016	10/9
CYLG-23B	7TAA292240R0008	2/11	DE-M329/P3	7TAA292790R0018	3/8	F.304.17	7TAA292910R0017	10/9
CYLG-23S	7TAA292240R0009	2/11	DE-M329/P4	7TAA292790R0019	3/8	F.304.23	7TAA292910R0018	10/9
CYLG-29B	7TAA292240R0010	2/11	DE-M406/P1	7TCA292000R1618	3/8	F.304.29	7TAA292910R0019	10/9
CYLG-29S	7TAA292240R0011	2/11	DE-M406/P2	7TCA292000R1619	3/8	F.304.36	7TAA292910R0020	10/9
CYLG-36B	7TAA292240R0012	2/11	DE-M409/P1	7TAA292790R0020	3/8	F.304.48	7TAA292910R0021	10/9
CYLG-36S	7TAA292240R0013	2/11	DE-M409/P2	7TAA292790R0021	3/8	F.66.04GR	7TAA292910R0024	10/4
CYLG-48B	7TAA292240R0014	2/11	DE-M409/P3	7TCA292000R1621	3/8	F.66.04SW	7TAA292910R0025	10/4
CYLG-48S	7TAA292240R0015	2/11	DE-M409/P4	7TAA292790R0022	3/8	F.66.06GR	7TAA292910R0026	10/4
CYLG-56B	7TAA292360R0002	2/11, 7/4	DE-M409/P5	7TAA292790R0023	3/8	F.66.06SW	7TAA292910R0027	10/4
CYLG-56S	7TAA292360R0003	2/11, 7/4	DE-M506/P1	7TAA292790R0024	3/8	F.66.08GR	7TAA292910R0028	10/4
CYLG-70B	7TAA292360R0004	2/11, 7/4	DE-M506/P3	7TAA292790R0025	3/8	F.66.08SW	7TAA292910R0029	10/4
CYLG-70S	7TAA292360R0006	2/11, 7/4	DE-M508/P2	7TAA292790R0026	3/8	F.66.10GR	7TAA292910R0030	10/4
CYLG-95B	7TAA292360R0008	2/11, 7/4	DE-M508/P3	7TAA292790R0027	3/8	F.66.10SW	7TAA292910R0031	10/4
CYLG-95S	7TAA292360R0010	2/11, 7/4	DE-M638/P1	7TAA292790R0028	3/8	F.66.12GR	7TAA292910R0032	10/4
CYLT-07B	7TAA292240R0018	2/11	DE-M638/P2	7TAA292790R0029	3/8	F.66.12SW	7TAA292910R0033	10/4
CYLT-07S	7TAA292240R0019	2/11	DE-P090/P1		4/24	F.66.16GR	7TAA292910R0034	10/4
CYLT-10B	7TAA292240R0020	2/11	DE-P090/P3	7TAA292790R0030	4/24	F.66.16SW	7TAA292910R0035	10/4
CYLT-10S	7TAA292240R0021	2/11	DE-P110/P1	7TAA292790R0031	4/24	F.66.20GR	7TAA292910R0036	10/4
CYLT-12B	7TAA292240R0022	2/11	DE-P110/P3	7TAA292790R0032	4/24	F.66.20SW	7TAA292910R0037	10/4
CYLT-12S	7TAA292240R0023	2/11	DE-P112/P1	7TAA292790R0033	4/24	F.66.25GR	7TAA292910R0038	10/4
CYLT-17B	7TAA292240R0024	2/11	DE-P112/P3	7TAA292790R0034	4/24	F.66.25SW	7TAA292910R0039	10/4
CYLT-17S	7TAA292240R0025	2/11	DE-P112/P4	7TAA292790R0035	4/24	F.66.30GR	7TAA292910R0040	10/4
CYLT-23B	7TAA292240R0026	2/11	DE-P167/P3	7TAA292790R0036	4/24	F.66.30SW	7TAA292910R0041	10/4
CYLT-23S	7TAA292240R0027	2/11	DE-P167/P4	7TAA292790R0037	4/24	F.66.40GR	7TAA292910R0042	10/4
CYLT-29B	7TAA292240R0028	2/11	DE-P167/P5	7TAA292790R0038	4/24	F.66.40SW	7TAA292910R0043	10/4
CYLT-29S	7TAA292240R0029	2/11	DE-P167/P6	7TAA292790R0039	4/24	F.66.50GR	7TAA292910R0044	10/4
CYLT-36B	7TAA292240R0030	2/11	DE-P213/P1		4/24	F.66.50SW	7TAA292910R0045	10/4
CYLT-36S	7TAA292240R0031	2/11	DE-P213/P4	7TAA292790R0040	4/24	F.66.70GR	7TAA292910R0046	10/4
CYLT-48B	7TAA292240R0032	2/11	DE-P213/P5	7TAA292790R0041	4/24	F.66.70SW	7TAA292910R0047	10/4

# Index

## Produits par ordre alphabétique

Référence	N° GID	Page
F.PX.04GR	7TAA292910R0065	10/5
F.PX.06GR	7TAA292910R0066	10/5
F.PX.08GR	7TAA292910R0067	10/5
F.PX.10GR	7TAA292910R0068	10/5
F.PX.12GR	7TAA292910R0069	10/5
F.PX.16GR	7TAA292910R0070	10/5
F.PX.20GR	7TAA292910R0071	10/5
F.PX.25GR	7TAA292910R0072	10/5
F.PX.30GR	7TAA292910R0073	10/5
F.PX.40GR	7TAA292910R0074	10/5
FP-38	7TAA292880R0002	6/18
FP-52	7TAA292880R0003	6/18
G.PX.05SW	7TAA292910R0075	10/6
G.PX.08SW	7TAA292910R0076	10/6
G.PX.10SW	7TAA292910R0077	10/6
G.PX.13SW	7TAA292910R0078	10/6
G.PX.16SW	7TAA292910R0079	10/6
G.PX.19SW	7TAA292910R0080	10/6
G.PX.25SW	7TAA292910R0081	10/6
G.PX.29SW	7TAA292910R0082	10/6
G.PX.32SW	7TAA292910R0083	10/6
G.PX.38SW	7TAA292910R0084	10/6
G.PX.50SW	7TAA292910R0085	10/6
GMM-07	7TAA292670R0028	6/11
GMM-09	7TAA292670R0029	6/11
GMM-11	7TAA292670R0030	6/11
GMM-13	7TAA292670R0032	6/11
GMM-16	7TAA292670R0034	6/11
GMM-21	7TAA292670R0035	6/11
GMM-29	7TAA292670R0037	6/11
GMM-36	7TAA292670R0038	6/11
GMM-42	7TAA292670R0039	6/11
GMM-48	7TAA292670R0040	6/11
GMM-M12	7TAA292670R0041	6/11
GMM-M16	7TAA292670R0043	6/11
GMM-M20	7TAA292670R0045	6/11
GMM-M25	7TAA292670R0047	6/11
GMM-M32	7TAA292670R0049	6/11
GMM-M40	7TAA292670R0051	6/11
GMM-M50	7TAA292670R0052	6/11
GMM-M63	7TAA292670R0053	6/11
GMM-07	7TAA292670R0054	6/10
GMM-09	7TAA292670R0055	6/10
GMM-11	7TAA292670R0056	6/10
GMM-13	7TAA292670R0057	6/10
GMM-16	7TAA292670R0058	6/10
GMM-21	7TAA292670R0059	6/10
GMM-29	7TAA292670R0060	6/10
GMM-36	7TAA292670R0061	6/10
GMM-48	7TAA292670R0062	6/10
GMM-M12	7TAA292670R0063	6/10
GMM-M16	7TAA292670R0064	6/10

Référence	N° GID	Page
GMN-M20	7TAA292670R0065	6/10
GMN-M25	7TAA292670R0066	6/10
GMN-M32	7TAA292670R0067	6/10
GMN-M40	7TAA292670R0068	6/10
GMN-M50	7TAA292670R0069	6/10
GMN-M63	7TAA292670R0070	6/10
HSG-00	7TAA292880R0004	10/9
HSG-00-SB	7TAA292880R0005	10/9
KNH2-NW10	7TAA292560R0000	3/12
KNH2-NW12	7TAA292560R0001	3/12
KNH2-NW17	7TAA292560R0002	3/12
KNH2-NW23	7TAA292560R0003	3/12
KNH2-NW29	7TAA292560R0004	3/12
KNH2-NW36	7TAA292560R0005	3/12
KNH2-NW48	7TAA292560R0006	3/12
L.66.04GR	7TAA292910R0175	10/5
L.66.04SW	7TAA292910R0176	10/5
L.66.08GR	7TAA292910R0177	10/5
L.66.08SW	7TAA292910R0178	10/5
L.66.10GR	7TAA292910R0179	10/5
L.66.10SW	7TAA292910R0180	10/5
L.66.16GR	7TAA292910R0181	10/5
L.66.16SW	7TAA292910R0182	10/5
L.66.20GR	7TAA292910R0183	10/5
L.66.20SW	7TAA292910R0184	10/5
L.66.25GR	7TAA292910R0185	10/5
L.66.25SW	7TAA292910R0186	10/5
L.66.30GR	7TAA292910R0187	10/5
L.66.30SW	7TAA292910R0188	10/5
L.66.40GR	7TAA292910R0189	10/5
L.66.40SW	7TAA292910R0190	10/5
L.66.50GR	7TAA292910R0191	10/5
L.66.50SW	7TAA292910R0192	10/5
L.PX.04GR	7TAA292910R0193	10/6
L.PX.04SW	7TAA292910R0194	10/6
L.PX.08GR	7TAA292910R0195	10/6
L.PX.08SW	7TAA292910R0196	10/6
L.PX.10GR	7TAA292910R0197	10/6
L.PX.10SW	7TAA292910R0198	10/6
L.PX.16GR	7TAA292910R0199	10/6
L.PX.16SW	7TAA292910R0200	10/6
L.PX.20GR	7TAA292910R0201	10/6
L.PX.20SW	7TAA292910R0202	10/6
L.PX.25GR	7TAA292910R0203	10/6
L.PX.25SW	7TAA292910R0204	10/6
L.PX.30GR	7TAA292910R0205	10/6
L.PX.30SW	7TAA292910R0206	10/6
L.PX.40GR	7TAA292910R0207	10/6
L.PX.40SW	7TAA292910R0208	10/6
L.PX.50GR	7TAA292910R0209	10/6
L.PX.50SW	7TAA292910R0210	10/6
LLPA-07A	7TAA292030R0000	2/24

Référence	N° GID	Page
LLPA-07S	7TAA292030R0001	2/24
LLPA-10A	7TAA292030R0002	2/24
LLPA-10S	7TAA292030R0003	2/24
LLPA-12A	7TAA292030R0005	2/24
LLPA-12S	7TAA292030R0006	2/24
LLPA-17A	7TAA292030R0007	2/24
LLPA-17S	7TAA292030R0008	2/24
LLPA-23A	7TAA292030R0009	2/24
LLPA-23S	7TAA292030R0010	2/24
LLPA-29A	7TAA292030R0011	2/24
LLPA-29S	7TAA292030R0012	2/24
LLPA-36A	7TAA292030R0013	2/24
LLPA-36S	7TAA292030R0014	2/24
LLPA-48A	7TAA292030R0015	2/24
LLPA-48S	7TAA292030R0016	2/24
LLPAG-125A	7TAA292030R0017	2/24
LLPAG-125S	7TAA292030R0018	2/24
LLPAG-17A	7TAA292030R0019	2/24
LLPAG-17S	7TAA292030R0020	2/24
LLPAG-23A	7TAA292030R0021	2/24
LLPAG-23S	7TAA292030R0022	2/24
LLPAG-29A	7TAA292030R0023	2/24
LLPAG-29S	7TAA292030R0024	2/24
LLPAG-36A	7TAA292030R0025	2/24
LLPAG-36S	7TAA292030R0026	2/24
LLPAG-48A	7TAA292030R0027	2/24
LLPAG-48S	7TAA292030R0028	2/24
LLPAG-56A	7TAA292030R0029	2/24
LLPAG-56S	7TAA292030R0030	2/24
LLPAG-70A	7TAA292030R0031	2/24
LLPAG-70S	7TAA292030R0032	2/24
LLPAG-95A	7TAA292030R0033	2/24
LLPAG-95S	7TAA292030R0034	2/24
LLPF-07A	7TAA292030R0035	2/25
LLPF-07S	7TAA292030R0036	2/25
LLPF-10A	7TAA292030R0037	2/25
LLPF-10S	7TAA292030R0038	2/25
LLPF-12A	7TAA292030R0039	2/25
LLPF-12S	7TAA292030R0040	2/25
LLPF-17A	7TAA292030R0041	2/25
LLPF-17S	7TAA292030R0042	2/25
LLPF-23A	7TAA292030R0043	2/25
LLPF-23S	7TAA292030R0044	2/25
LLPF-29A	7TAA292030R0045	2/25
LLPF-29S	7TAA292030R0046	2/25
LLPFG-17A	7TAA292030R0048	2/25
LLPFG-17S	7TAA292030R0049	2/25
LLPFG-23A	7TAA292030R0050	2/25
LLPFG-23S	7TAA292030R0051	2/25
LLPFG-29A	7TAA292030R0052	2/25
LLPFG-29S	7TAA292030R0053	2/25
LLPFG-36A	7TAA292030R0054	2/25

Référence	N° GID	Page	Référence	N° GID	Page	Référence	N° GID	Page
LLPFG-36S	7TAA292030R0055	2/25	MAVI-M20/01	7TAA292660R0000	5/6	MKNH-M508-14	7TAA292400R0102	3/7
LLPFG-48A	7TAA292030R0056	2/25	MAVI-M25/01	7TAA292660R0001	5/6	MKNH-M638-14	7TAA292400R0103	3/7
LLPFG-48S	7TAA292030R0057	2/25	MAVI-M32/01	7TAA292660R0002	5/6	MONK-M162	7TCA292000R4711	10/11
LLP0-07A	7TAA292030R0075	2/25	MAVI-M40/01	7TAA292660R0003	5/6	MONK-M207	7TCA292000R4712	10/11
LLP0-07S	7TAA292030R0076	2/25	MAVI-M50/01	7TAA292660R0004	5/6	MONK-M253	7TCA292000R4713	10/11
LLP0-10A	7TAA292030R0077	2/25	MAVI-M63/01	7TAA292660R0005	5/6	MONK-M329	7TCA292000R4714	10/11
LLP0-10S	7TAA292030R0078	2/25	MAVIK-M20/01	7TAA292660R0006	5/6	MONK-M406	7TCA292000R4715	10/11
LLP0-12A	7TAA292030R0079	2/25	MAVIK-M25/01	7TAA292660R0007	5/6	MONK-M508	7TCA292000R4716	10/11
LLP0-12S	7TAA292030R0080	2/25	MAVIK-M32/01	7TAA292660R0008	5/6	MPNK-M160	7TCA292000R4717	5/5
LLP0-17A	7TAA292030R0081	2/25	MAVIK-M40/01	7TAA292660R0009	5/6	MPNK-M162	7TCA292000R4718	5/5
LLP0-17S	7TAA292030R0082	2/25	MAVIK-M50/01	7TAA292660R0010	5/6	MPNK-M207	7TCA292000R4719	5/5
LLP0-23A	7TAA292030R0083	2/25	MAVIK-M63/01	7TAA292660R0011	5/6	MPNK-M253	7TCA292000R4720	5/5
LLP0-23S	7TAA292030R0084	2/25	MKAH-M120-10	7TAA292400R0062	3/10	MPNK-M329	7TCA292000R4721	5/5
LLP0-29A	7TAA292030R0085	2/25	MKAH-M160-10	7TAA292400R0063	3/10	MREIR-U3529	7TCA292000R2699	10/8
LLP0-29S	7TAA292030R0086	2/25	MKAH-M162-10	7TAA292400R0064	3/10	MVAV-M120-10	7TAA292150R0471	4/15
LLP0-36A	7TAA292030R0087	2/25	MKAH-M202-10	7TAA292400R0065	3/10	MVAV-M120-5	7TAA292150R0472	4/15
LLP0-36S	7TAA292030R0088	2/25	MKAH-M207-10	7TAA292400R0066	3/10	MVAV-M162-10	7TAA292150R0473	4/15
LLP0-48A	7TAA292030R0089	2/25	MKAH-M253-11	7TAA292400R0067	3/10	MVAV-M162-5	7TAA292150R0474	4/15
LLP0-48S	7TAA292030R0090	2/25	MKAH-M257-11	7TAA292400R0068	3/10	MVAV-M207-10	7TAA292150R0475	4/15
M12M16M	7TAA292550R0044	6/7	MKAH-M323-13	7TAA292400R0069	3/10	MVAV-M207-6	7TAA292150R0476	4/15
M16M12M	7TAA292550R0045	6/7	MKAH-M329-13	7TAA292400R0070	3/10	MVAV-M253-11	7TAA292150R0477	4/15
M16M12M/6	7TAA292550R0046	6/7	MKAH-M406-13	7TAA292400R0071	3/10	MVAV-M253-7	7TAA292150R0478	4/15
M16M20M	7TAA292550R0047	6/7	MKAH-M409-13	7TAA292400R0072	3/10	MVAV-M257-11		4/15
M20M12M	7TAA292550R0048	6/7	MKAH-M506-14	7TAA292400R0073	3/10	MVAV-M323-13		4/15
M20M12M/6	7TAA292550R0049	6/7	MKAH-M508-14	7TAA292400R0074	3/10	MVAV-M329-13	7TAA292150R0479	4/15
M20M16M	7TAA292550R0050	6/7	MKAH-M638-14	7TAA292400R0075	3/10	MVAV-M329-8	7TAA292150R0480	4/15
M20M16M/6	7TAA292550R0051	6/7	MKBH-M120-10	7TAA292400R0076	3/10	MVAV-M406-13	7TAA292150R0481	4/15
M20M25M	7TAA292550R0052	6/7	MKBH-M160-10	7TAA292400R0077	3/10	MVAV-M406-8	7TAA292150R0482	4/15
M25M16M	7TAA292550R0053	6/7	MKBH-M162-10	7TAA292400R0078	3/10	MVAV-M409-13		4/15
M25M16M/6	7TAA292550R0054	6/7	MKBH-M202-10	7TAA292400R0079	3/10	MVAV-M506-14		4/15
M25M20M	7TAA292550R0055	6/7	MKBH-M207-10	7TAA292400R0080	3/10	MVAV-M508-14	7TAA292150R0483	4/15
M25M20M/6	7TAA292550R0056	6/7	MKBH-M253-11	7TAA292400R0081	3/10	MVAV-M508-9	7TAA292150R0484	4/15
M25M32M	7TAA292550R0057	6/7	MKBH-M257-11	7TAA292400R0082	3/10	MVAV-M638-10	7TAA292150R0485	4/15
M32M20M	7TAA292550R0058	6/7	MKBH-M323-13	7TAA292400R0083	3/10	MVAV-M638-14	7TAA292150R0486	4/15
M32M20M/6	7TAA292550R0059	6/7	MKBH-M329-13	7TAA292400R0084	3/10	MVAV-P090	7TAA292150R0487	4/25
M32M25M	7TAA292550R0060	6/7	MKBH-M406-13	7TAA292400R0085	3/10	MVAV-P112	7TAA292150R0488	4/25
M32M25M/6	7TAA292550R0061	6/7	MKBH-M409-13	7TAA292400R0086	3/10	MVAV-P137	7TAA292150R0489	4/25
M32M40M	7TAA292550R0062	6/7	MKBH-M506-14	7TAA292400R0087	3/10	MVAV-P167	7TAA292150R0490	4/25
M40M25M	7TAA292550R0063	6/7	MKBH-M508-14	7TAA292400R0088	3/10	MVAV-P213	7TAA292150R0491	4/25
M40M25M/6	7TAA292550R0064	6/7	MKBH-M638-14	7TAA292400R0089	3/10	MVAV-P299	7TAA292150R0492	4/25
M40M32M	7TAA292550R0065	6/7	MKNH-M120-10	7TAA292400R0090	3/7	MVAV-P366	7TAA292150R0493	4/25
M40M32M/6	7TAA292550R0066	6/7	MKNH-M160-10	7TAA292400R0091	3/7	MVAV-P488	7TAA292150R0494	4/25
M40M50M	7TAA292550R0067	6/7	MKNH-M162-10	7TAA292400R0092	3/7	MVBV-M207-10	7TAA292150R0495	4/16
M50M32M	7TAA292550R0069	6/7	MKNH-M202-10	7TAA292400R0093	3/7	MVBV-M207-6	7TAA292150R0496	4/16
M50M32M/6	7TAA292550R0070	6/7	MKNH-M207-10	7TAA292400R0094	3/7	MVBV-M253-11	7TAA292150R0497	4/16
M50M40M	7TAA292550R0071	6/7	MKNH-M253-11	7TAA292400R0095	3/7	MVBV-M253-7	7TAA292150R0498	4/16
M50M40M/6	7TAA292550R0072	6/7	MKNH-M257-11	7TAA292400R0096	3/7	MVBV-M257-11	7TAA292150R0499	4/16
M50M63M	7TAA292550R0073	6/7	MKNH-M323-13	7TAA292400R0097	3/7	MVBV-M257-7	7TAA292150R0500	4/16
M63M40M	7TCA292000R2520	6/7	MKNH-M329-13	7TAA292400R0098	3/7	MVBV-M323-13	7TAA292150R0501	4/16
M63M40M/6	7TCA292000R0162	6/7	MKNH-M406-13	7TAA292400R0099	3/7	MVBV-M323-8	7TAA292150R0502	4/16
M63M50M	7TAA292550R0074	6/7	MKNH-M409-13	7TAA292400R0100	3/7	MVBV-M329-13	7TAA292150R0503	4/16
M63M50M/6	7TAA292550R0075	6/7	MKNH-M506-14	7TAA292400R0101	3/7	MVBV-M329-8	7TAA292150R0504	4/16

# Index

## Produits par ordre alphabétique

Référence	N° GID	Page
MVBV-M406-13	7TAA292150R0505	4/16
MVBV-M406-8	7TAA292150R0506	4/16
MVBV-M409-13	7TAA292150R0507	4/16
MVBV-M409-8	7TAA292150R0508	4/16
MVBV-M506-14	7TAA292150R0509	4/16
MVBV-M506-9	7TAA292150R0510	4/16
MVBV-M508-14	7TAA292150R0511	4/16
MVBV-M508-9	7TAA292150R0512	4/16
MVBV-M638-10	7TAA292150R0513	4/16
MVBV-M638-14	7TAA292150R0514	4/16
MVBV-P167	7TAA292150R0515	4/25
MVBV-P213	7TAA292150R0516	4/25
MVBV-P299	7TAA292150R0517	4/25
MVBV-P366	7TAA292150R0518	4/25
MVBV-P488	7TAA292150R0519	4/25
MVEMD-M406/01	7TCA292000R2747	10/10
MVEMD-M508/01	7TCA292000R2748	10/10
MVEMD-M6356/01	7TCA292000R2749	10/10
MVEMD-P4856/01	7TCA292000R2750	10/10
MVEMD-RER6	7TCA292000R2751	10/10
MVEMD-RER6/01	7TCA292000R2752	10/10
MVEMD-RER8	7TCA292000R2753	10/10
MVN-M120-10	7TAA292150R0520	4/12
MVN-M120-5	7TAA292150R0521	4/12
MVN-M160-10	7TAA292150R0522	4/12
MVN-M160-5	7TAA292150R0523	4/12
MVN-M162-10	7TAA292150R0524	4/12
MVN-M162-5	7TAA292150R0525	4/12
MVN-M202-10	7TAA292150R0526	4/12
MVN-M202-6	7TAA292150R0527	4/12
MVN-M207-10	7TAA292150R0528	4/12
MVN-M207-6	7TAA292150R0529	4/12
MVN-M253-11	7TAA292150R0530	4/12
MVN-M253-7	7TAA292150R0531	4/12
MVN-M257-11	7TAA292150R0532	4/12
MVN-M257-7	7TAA292150R0533	4/12
MVN-M323-13	7TAA292150R0534	4/12
MVN-M323-8	7TAA292150R0535	4/12
MVN-M329-13	7TAA292150R0536	4/12
MVN-M329-8	7TAA292150R0537	4/12
MVN-M406-13	7TAA292150R0538	4/12
MVN-M406-8	7TAA292150R0539	4/12
MVN-M409-13	7TAA292150R0540	4/12
MVN-M409-8	7TAA292150R0541	4/12
MVN-M506-14	7TAA292150R0542	4/12
MVN-M506-9	7TAA292150R0543	4/12
MVN-M508-14	7TAA292150R0544	4/12
MVN-M508-9	7TAA292150R0545	4/12
MVN-M638-10	7TAA292150R0546	4/12
MVN-M638-14	7TAA292150R0547	4/12
MVN-P090	7TAA292150R0548	4/23
MVN-P112	7TAA292150R0549	4/23

Référence	N° GID	Page
MVN-P137	7TAA292150R0550	4/23
MVN-P167	7TAA292150R0551	4/23
MVN-P213	7TAA292150R0552	4/23
MVN-P293	7TAA292150R0553	4/23
MVN-P299	7TAA292150R0554	4/23
MVN-P366	7TAA292150R0555	4/23
MVN-P488	7TAA292150R0556	4/23
MVWV-M120-10	7TAA292150R0557	4/17
MVWV-M120-5	7TAA292150R0558	4/17
MVWV-M160-10	7TAA292150R0559	4/17
MVWV-M160-5	7TAA292150R0560	4/17
MVWV-M162-10	7TAA292150R0561	4/17
MVWV-M162-5	7TAA292150R0562	4/17
MVWV-M202-10	7TAA292150R0563	4/17
MVWV-M202-6	7TAA292150R0564	4/17
MVWV-M207-10	7TAA292150R0565	4/17
MVWV-M207-6	7TAA292150R0566	4/17
MVWV-M253-11	7TAA292150R0567	4/17
MVWV-M253-7	7TAA292150R0568	4/17
MVWV-M329-13	7TAA292150R0569	4/17
MVWV-M329-8	7TAA292150R0570	4/17
MVWV-M406-13	7TAA292150R0571	4/17
MVWV-M406-8	7TAA292150R0572	4/17
MVWV-M508-14	7TAA292150R0573	4/17
MVWV-M508-9	7TAA292150R0574	4/17
MVWV-M638-10	7TAA292150R0575	4/17
MVWV-M638-14	7TAA292150R0576	4/17
MVWV-P090	7TAA292150R0577	4/25
MVWV-P112	7TAA292150R0578	4/25
MVWV-P137	7TAA292150R0579	4/25
MVWV-P167	7TAA292150R0580	4/25
MVWV-P213	7TAA292150R0581	4/25
MVWV-P299	7TAA292150R0582	4/25
MVWV-P366	7TAA292150R0583	4/25
MVWV-P488	7TAA292150R0584	4/25
NFN3-07	7TAA292800R0000	6/6
NFN3-09	7TAA292800R0001	6/6
NFN3-11	7TAA292800R0002	6/6
NFN3-16	7TAA292800R0003	6/6
NFN3-21	7TAA292800R0004	6/6
NFN3-29	7TAA292800R0005	6/6
NFN3-36	7TAA292800R0006	6/6
NFN3-48	7TAA292800R0007	6/6
NKAH-M120-10	7TAA292400R0104	3/10
NKAH-M160-10	7TAA292400R0105	3/10
NKAH-M162-10	7TAA292400R0106	3/10
NKAH-M202-10	7TAA292400R0107	3/10
NKAH-M207-10	7TAA292400R0108	3/10
NKAH-M253-11	7TAA292400R0109	3/10
NKAH-M257-11	7TAA292400R0110	3/10
NKAH-M323-13	7TAA292400R0111	3/10
NKAH-M329-13	7TAA292400R0112	3/10

Référence	N° GID	Page
NKAH-M406-13	7TAA292400R0113	3/10
NKAH-M409-13	7TAA292400R0114	3/10
NKAH-M506-14	7TAA292400R0115	3/10
NKAH-M508-14	7TAA292400R0116	3/10
NKAH-M638-14	7TAA292400R0117	3/10
NKBH-M120-10	7TAA292400R0118	3/10
NKBH-M160-10	7TAA292400R0119	3/10
NKBH-M162-10	7TAA292400R0120	3/10
NKBH-M202-10	7TAA292400R0121	3/10
NKBH-M207-10	7TAA292400R0122	3/10
NKBH-M253-11	7TAA292400R0123	3/10
NKBH-M257-11	7TAA292400R0124	3/10
NKBH-M323-13	7TAA292400R0125	3/10
NKBH-M329-13	7TAA292400R0126	3/10
NKBH-M406-13	7TAA292400R0127	3/10
NKBH-M409-13	7TAA292400R0128	3/10
NKBH-M506-14	7TAA292400R0129	3/10
NKBH-M508-14	7TAA292400R0130	3/10
NKBH-M638-14	7TAA292400R0131	3/10
NKIS-M162	7TAA292400R0132	3/12
NKIS-M207	7TAA292400R0133	3/12
NKIS-M253	7TAA292400R0134	3/12
NKIS-M329	7TAA292400R0135	3/12
NKIS-M406	7TAA292400R0136	3/12
NKIS-M508	7TAA292400R0137	3/12
NKIS-M638	7TAA292400R0138	3/12
NKNH-M120-10	7TAA292400R0139	3/7
NKNH-M160-10	7TAA292400R0140	3/7
NKNH-M162-10	7TAA292400R0141	3/7
NKNH-M202-10	7TAA292400R0142	3/7
NKNH-M207-10	7TAA292400R0143	3/7
NKNH-M253-11	7TAA292400R0144	3/7
NKNH-M257-11	7TAA292400R0145	3/7
NKNH-M323-13	7TAA292400R0146	3/7
NKNH-M329-13	7TAA292400R0147	3/7
NKNH-M406-13	7TAA292400R0148	3/7
NKNH-M409-13	7TAA292400R0149	3/7
NKNH-M506-14	7TAA292400R0150	3/7
NKNH-M508-14	7TAA292400R0151	3/7
NKNH-M638-14	7TAA292400R0152	3/7
NKNZ-M120/P1	7TAA292400R0153	3/8
NKNZ-M120/P2	7TAA292400R0154	3/8
NKNZ-M120/P3	7TAA292400R0155	3/8
NKNZ-M120R/P		3/8
NKNZ-M160/P1	7TAA292400R0156	3/8
NKNZ-M160/P1-L		3/9
NKNZ-M160/P2	7TAA292400R0157	3/8
NKNZ-M160/P2-L		3/9
NKNZ-M160/P3	7TAA292400R0158	3/8
NKNZ-M160/P3-L	7TCA292000R5581	3/9
NKNZ-M160R/P	7TCA292000R0183	3/8
NKNZ-M160R/P-L		3/9

Référence	N° GID	Page	Référence	N° GID	Page	Référence	N° GID	Page
NKNZ-M202/P1	7TAA292400R0161	3/8	NKNZ-M409/P4-L	7TCA292000R0198	3/9	NVAV-M253-11	7TAA292150R0602	4/15
NKNZ-M202/P1-L	7TCA292000R0184	3/9	NKNZ-M409/P5	7TAA292400R0188	3/8	NVAV-M253-7	7TAA292150R0603	4/15
NKNZ-M202/P3	7TAA292400R0162	3/8	NKNZ-M409/P5-L		3/9	NVAV-M257-11	7TAA292150R0604	4/15
NKNZ-M202/P3-L		3/9	NKNZ-M409R/P	7TAA292400R0189	3/8	NVAV-M323-13	7TAA292150R0605	4/15
NKNZ-M202/P4	7TAA292400R0163	3/8	NKNZ-M409R/P-L	7TCA292000R0199	3/9	NVAV-M329-13	7TAA292150R0606	4/15
NKNZ-M202/P4-L		3/9	NKNZ-M506/P1	7TAA292400R0192	3/8	NVAV-M329-8	7TAA292150R0607	4/15
NKNZ-M202R/P	7TCA292000R0185	3/8	NKNZ-M506/P1-L		3/9	NVAV-M406-13	7TAA292150R0608	4/15
NKNZ-M202R/P-L		3/9	NKNZ-M506/P3	7TAA292400R0193	3/8	NVAV-M406-8	7TAA292150R0609	4/15
NKNZ-M207/P3	7TAA292400R0165	3/8	NKNZ-M506/P3-L		3/9	NVAV-M409-13	7TAA292150R0610	4/15
NKNZ-M207/P3-L	7TCA292000R0186	3/9	NKNZ-M506R/P	7TCA292000R0200	3/8	NVAV-M506-14	7TAA292150R0611	4/15
NKNZ-M207/P4	7TAA292400R0166	3/8	NKNZ-M506R/P-L	7TCA292000R0201	3/9	NVAV-M508-14	7TAA292150R0612	4/15
NKNZ-M207/P4-L		3/9	NKNZ-M508/P2	7TAA292400R0196	3/8	NVAV-M508-9	7TAA292150R0613	4/15
NKNZ-M207/P5	7TAA292400R0167	3/8	NKNZ-M508/P2-L		3/9	NVAV-M638-10	7TAA292150R0614	4/15
NKNZ-M207/P5-L		3/9	NKNZ-M508/P3	7TAA292400R0197	3/8	NVAV-M638-14	7TAA292150R0615	4/15
NKNZ-M207R/P	7TCA292000R6163	3/8	NKNZ-M508/P3-L		3/9	NVAV-P090	7TAA292150R0616	4/25
NKNZ-M207R/P-L	7TCA292000R0187	3/9	NKNZ-M508R/P	7TCA292000R0202	3/8	NVAV-P112	7TAA292150R0617	4/25
NKNZ-M253/P5	7TCA292000R0188	3/8	NKNZ-M508R/P-L		3/9	NVAV-P137	7TAA292150R0618	4/25
NKNZ-M253/P6	7TCA292000R0189	3/8	NKNZ-M638/P1	7TAA292400R0200	3/8	NVAV-P167	7TAA292150R0619	4/25
NKNZ-M253R/P	7TCA292000R6152	3/8	NKNZ-M638/P1-L		3/9	NVAV-P213	7TAA292150R0620	4/25
NKNZ-M253R1/P		3/8	NKNZ-M638/P2	7TAA292400R0201	3/8	NVAV-P299	7TAA292150R0621	4/25
NKNZ-M257/P4		3/8	NKNZ-M638/P2-L		3/9	NVAV-P366	7TAA292150R0622	4/25
NKNZ-M257/P5	7TAA292400R0172	3/8	NKNZ-M638R/P		3/8	NVAV-P488	7TAA292150R0623	4/25
NKNZ-M257/P5-L	7TAA292400R0173	3/9	NKNZ-M638R/P-L		3/9	NVVB-M207-10	7TAA292150R0624	4/16
NKNZ-M257/P6	7TAA292400R0174	3/8	NSBV-M207-10	7TAA292150R0585	4/28	NVVB-M207-6	7TAA292150R0625	4/16
NKNZ-M257/P6-L	7TCA292000R0190	3/9	NSBV-M253-11	7TAA292150R0586	4/28	NVVB-M253-11	7TAA292150R0626	4/16
NKNZ-M257R/P	7TCA292000R0191	3/8	NSBV-M329-13	7TAA292150R0587	4/28	NVVB-M253-7	7TAA292150R0627	4/16
NKNZ-M257R/P-L		3/9	NSBV-M406-13	7TAA292150R0588	4/28	NVVB-M257-11	7TAA292150R0628	4/16
NKNZ-M323/P2	7TCA292000R0192	3/8	NSBV-M409-13	7TCA292000R2945	4/28	NVVB-M257-7	7TAA292150R0629	4/16
NKNZ-M323/P2-L	7TCA292000R0193	3/9	NSBV-M508-14	7TAA292150R0589	4/28	NVVB-M323-13	7TAA292150R0630	4/16
NKNZ-M323/P4	7TAA292400R0177	3/8	NSBV-M638-14	7TAA292150R0590	4/28	NVVB-M323-8	7TAA292150R0631	4/16
NKNZ-M323/P4-L	7TCA292000R0194	3/9	NSBV-P167-6.5	7TAA292150R0591	4/28	NVVB-M329-13	7TAA292150R0632	4/16
NKNZ-M323/P5	7TAA292400R0178	3/8	NSBV-P213-7	7TAA292150R0592	4/28	NVVB-M329-8	7TAA292150R0633	4/16
NKNZ-M323/P5-L		3/9	NSBV-P299-8	7TAA292150R0593	4/28	NVVB-M406-13	7TAA292150R0634	4/16
NKNZ-M323R/P	7TAA292400R0179	3/8	NSBV-P366-9	7TAA292150R0594	4/28	NVVB-M406-8	7TAA292150R0635	4/16
NKNZ-M323R/P-L		3/9	NSBV-P488-10	7TAA292150R0595	4/28	NVVB-M409-13	7TAA292150R0636	4/16
NKNZ-M323R1/P	7TAA292400R0180	3/8	NSNV-M120-10	7TCA292000R5954	4/28	NVVB-M409-8	7TAA292150R0637	4/16
NKNZ-M323R1/P-L		3/9	NSNV-M162-10	7TCA292000R5955	4/28	NVVB-M506-14	7TAA292150R0638	4/16
NKNZ-M329/P2	7TCA292000R0195	3/8	NSNV-M207-10	7TCA292000R5956	4/28	NVVB-M506-9	7TAA292150R0639	4/16
NKNZ-M329/P2-L		3/9	NSNV-M253-11	7TCA292000R5957	4/28	NVVB-M508-14	7TAA292150R0640	4/16
NKNZ-M329/P3	7TCA292000R6029	3/8	NSNV-M329-13	7TCA292000R5958	4/28	NVVB-M508-9	7TAA292150R0641	4/16
NKNZ-M329/P3-L		3/9	NSNV-M329-7	7TCA292000R5959	4/28	NVVB-M638-10	7TAA292150R0642	4/16
NKNZ-M329/P4	7TCA292000R0196	3/8	NSNV-M406-13	7TCA292000R5960	4/28	NVVB-M638-14	7TAA292150R0643	4/16
NKNZ-M329R/P		3/8	NSNV-M406-7	7TCA292000R5961	4/28	NVVB-P167	7TAA292150R0644	4/25
NKNZ-M329R/P-L		3/9	NSNV-M409-13	7TCA292000R5962	4/28	NVVB-P213	7TAA292150R0645	4/25
NKNZ-M406/P1	7TCA292000R5867	3/8	NSNV-M508-14	7TCA292000R5963	4/28	NVVB-P299	7TAA292150R0646	4/25
NKNZ-M406/P2	7TCA292000R0197	3/8	NSNV-M638-14	7TCA292000R5964	4/28	NVVB-P366	7TAA292150R0647	4/25
NKNZ-M406R/P	7TCA292000R6071	3/8	NSNV-M120-10	7TAA292150R0596	4/15	NVVB-P488	7TAA292150R0648	4/25
NKNZ-M409/P1		3/8	NSNV-M120-5	7TAA292150R0597	4/15	NVIR-M120	7TAA292610R0133	4/29
NKNZ-M409/P2		3/8	NSNV-M162-10	7TAA292150R0598	4/15	NVIR-M160	7TCA292000R0215	4/29
NKNZ-M409/P3	7TCA292000R6028	3/8	NSNV-M162-5	7TAA292150R0599	4/15	NVIR-M162	7TAA292610R0134	4/29
NKNZ-M409/P3-L		3/9	NSNV-M207-10	7TAA292150R0600	4/15	NVIR-M207	7TAA292610R0135	4/29
NKNZ-M409/P4	7TAA292400R0187	3/8	NSNV-M207-6	7TAA292150R0601	4/15	NVIR-M253	7TAA292610R0136	4/29

# Index

## Produits par ordre alphabétique

Référence	N° GID	Page	Référence	N° GID	Page	Référence	N° GID	Page
NVIR-M329	7TAA292610R0137	4/29	NVNVP-137	7TAA292150R0679	4/23	NVNZ-M323S/P4	7TAA292150R0745	4/13
NVIR-M406	7TAA292610R0138	4/29	NVNVP-167	7TAA292150R0680	4/23	NVNZ-M323S/P4-L	7TAA292150R0746	4/14
NVIR-M508	7TAA292610R0139	4/29	NVNVP-213	7TAA292150R0681	4/23	NVNZ-M323S/P5	7TAA292150R0747	4/13
NVIR-M638	7TAA292610R0140	4/29	NVNVP-293	7TAA292150R0682	4/23	NVNZ-M323S/P5-L	7TAA292150R0748	4/14
NVIZR-P07M	7TAA292610R0141	4/30	NVNVP-299	7TAA292150R0683	4/23	NVNZ-M329R/P	7TCA292000R0278	4/13
NVIZR-P090	7TAA292610R0142	4/30	NVNVP-366	7TAA292150R0684	4/23	NVNZ-M329R/P-L	7TAA292150R0749	4/14
NVIZR-P110	7TAA292610R0143	4/30	NVNVP-488	7TAA292150R0685	4/23	NVNZ-M329S/P2	7TAA292150R0752	4/13
NVIZR-P112	7TAA292610R0144	4/30	NVNZ-M120R/P	7TAA292150R0686	4/13	NVNZ-M329S/P2-L	7TAA292150R0753	4/14
NVIZR-P137	7TCA292000R0216	4/30	NVNZ-M120R/P-L		4/14	NVNZ-M329S/P3	7TAA292150R0754	4/13
NVIZR-P167	7TAA292610R0145	4/30	NVNZ-M120S/P1	7TAA292150R0689	4/13	NVNZ-M329S/P3-L	7TAA292150R0755	4/14
NVIZR-P213	7TAA292610R0146	4/30	NVNZ-M120S/P1-L	7TCA292000R0254	4/14	NVNZ-M329S/P4	7TAA292150R0756	4/13
NVIZR-P299	7TAA292610R0147	4/30	NVNZ-M120S/P2	7TAA292150R0690	4/13	NVNZ-M406R/P	7TAA292150R0757	4/13
NVIZR-P366	7TAA292610R0148	4/30	NVNZ-M120S/P3	7TAA292150R0691	4/13	NVNZ-M406S/P1	7TAA292150R0760	4/13
NVIZR-P488	7TAA292610R0149	4/30	NVNZ-M120S/P3-L	7TCA292000R0255	4/14	NVNZ-M406S/P2	7TAA292150R0761	4/13
NVN3-07	7TAA292800R0008	6/6	NVNZ-M160R/P	7TAA292150R0692	4/13	NVNZ-M409R/P	7TAA292150R0762	4/13
NVN3-09	7TAA292800R0009	6/6	NVNZ-M160R/P-L	7TAA292150R0693	4/14	NVNZ-M409R/P-L	7TAA292150R0763	4/14
NVN3-11	7TAA292800R0010	6/6	NVNZ-M160S/P1	7TAA292150R0696	4/13	NVNZ-M409S/P1	7TAA292150R0766	4/13
NVN3-16	7TAA292800R0011	6/6	NVNZ-M160S/P1-L	7TAA292150R0697	4/14	NVNZ-M409S/P2	7TAA292150R0767	4/13
NVN3-21	7TAA292800R0012	6/6	NVNZ-M160S/P2	7TAA292150R0698	4/13	NVNZ-M409S/P3	7TCA292000R0288	4/13
NVN3-29	7TAA292800R0013	6/6	NVNZ-M160S/P2-L	7TAA292150R0699	4/14	NVNZ-M409S/P3-L	7TAA292150R0768	4/14
NVN3-36	7TAA292800R0014	6/6	NVNZ-M160S/P3	7TAA292150R0700	4/13	NVNZ-M409S/P4	7TAA292150R0769	4/13
NVN3-48	7TAA292800R0015	6/6	NVNZ-M160S/P3-L	7TAA292150R0701	4/14	NVNZ-M409S/P4-L	7TAA292150R0770	4/14
NVN-M120-10	7TAA292150R0649	4/12	NVNZ-M202R/P	7TAA292150R0704	4/13	NVNZ-M409S/P5	7TAA292150R0771	4/13
NVN-M120-5	7TAA292150R0650	4/12	NVNZ-M202R/P-L	7TAA292150R0705	4/14	NVNZ-M409S/P5-L	7TAA292150R0772	4/14
NVN-M160-10	7TAA292150R0651	4/12	NVNZ-M202S/P1	7TAA292150R0708	4/13	NVNZ-M506R/P	7TAA292150R0773	4/13
NVN-M160-5	7TAA292150R0652	4/12	NVNZ-M202S/P1-L	7TAA292150R0709	4/14	NVNZ-M506R/P-L	7TAA292150R0774	4/14
NVN-M162-10	7TAA292150R0653	4/12	NVNZ-M202S/P3	7TAA292150R0710	4/13	NVNZ-M506S/P1	7TAA292150R0777	4/13
NVN-M162-5	7TAA292150R0654	4/12	NVNZ-M202S/P3-L	7TAA292150R0711	4/14	NVNZ-M506S/P1-L	7TAA292150R0778	4/14
NVN-M202-10	7TAA292150R0655	4/12	NVNZ-M202S/P4	7TAA292150R0712	4/13	NVNZ-M506S/P3	7TAA292150R0779	4/13
NVN-M202-6	7TAA292150R0656	4/12	NVNZ-M202S/P4-L	7TAA292150R0713	4/14	NVNZ-M506S/P3-L	7TAA292150R0780	4/14
NVN-M207-10	7TAA292150R0657	4/12	NVNZ-M207R/P	7TAA292150R0714	4/13	NVNZ-M508R/P	7TAA292150R0781	4/13
NVN-M207-6	7TAA292150R0658	4/12	NVNZ-M207R/P-L	7TAA292150R0715	4/14	NVNZ-M508R/P-L	7TAA292150R0782	4/14
NVN-M253-11	7TAA292150R0659	4/12	NVNZ-M207S/P3	7TAA292150R0718	4/13	NVNZ-M508S/P2	7TAA292150R0785	4/13
NVN-M253-7	7TAA292150R0660	4/12	NVNZ-M207S/P3-L	7TAA292150R0719	4/14	NVNZ-M508S/P2-L	7TAA292150R0786	4/14
NVN-M257-11	7TAA292150R0661	4/12	NVNZ-M207S/P4	7TAA292150R0720	4/13	NVNZ-M508S/P3	7TAA292150R0787	4/13
NVN-M257-7	7TAA292150R0662	4/12	NVNZ-M207S/P4-L	7TAA292150R0721	4/14	NVNZ-M508S/P3-L	7TAA292150R0788	4/14
NVN-M323-13	7TAA292150R0663	4/12	NVNZ-M207S/P5	7TAA292150R0722	4/13	NVNZ-M638R/P	7TAA292150R0789	4/13
NVN-M323-8	7TAA292150R0664	4/12	NVNZ-M207S/P5-L	7TAA292150R0723	4/14	NVNZ-M638R/P-L	7TAA292150R0790	4/14
NVN-M329-13	7TAA292150R0665	4/12	NVNZ-M253R/P	7TAA292150R0724	4/13	NVNZ-M638S/P1	7TAA292150R0793	4/13
NVN-M329-8	7TAA292150R0666	4/12	NVNZ-M253S/P5	7TAA292150R0728	4/13	NVNZ-M638S/P1-L	7TAA292150R0794	4/14
NVN-M406-13	7TAA292150R0667	4/12	NVNZ-M253S/P6	7TAA292150R0729	4/13	NVNZ-M638S/P2	7TAA292150R0795	4/13
NVN-M406-8	7TAA292150R0668	4/12	NVNZ-M257R/P	7TAA292150R0730	4/13	NVNZ-M638S/P2-L	7TAA292150R0796	4/14
NVN-M409-13	7TAA292150R0669	4/12	NVNZ-M257R/P-L	7TAA292150R0731	4/14	NVNZ-P090R/P	7TAA292150R0803	4/24
NVN-M409-8	7TAA292150R0670	4/12	NVNZ-M257S/P4	7TAA292150R0734	4/13	NVNZ-P090S/P1	7TCA292000R0296	4/24
NVN-M506-14	7TAA292150R0671	4/12	NVNZ-M257S/P5	7TAA292150R0735	4/13	NVNZ-P090S/P3	7TAA292150R0806	4/24
NVN-M506-9	7TAA292150R0672	4/12	NVNZ-M257S/P5-L	7TAA292150R0736	4/14	NVNZ-P110R/P	7TAA292150R0809	4/24
NVN-M508-14	7TAA292150R0673	4/12	NVNZ-M257S/P6	7TAA292150R0737	4/13	NVNZ-P110S/P1	7TAA292150R0812	4/24
NVN-M508-9	7TAA292150R0674	4/12	NVNZ-M257S/P6-L	7TAA292150R0738	4/14	NVNZ-P110S/P3	7TAA292150R0813	4/24
NVN-M638-10	7TAA292150R0675	4/12	NVNZ-M323R/P	7TAA292150R0739	4/13	NVNZ-P112R/P	7TAA292150R0816	4/24
NVN-M638-14	7TAA292150R0676	4/12	NVNZ-M323R/P-L	7TAA292150R0740	4/14	NVNZ-P112S/P1	7TAA292150R0819	4/24
NVN-P090	7TAA292150R0677	4/23	NVNZ-M323R1/P	7TAA292150R0741	4/13	NVNZ-P112S/P3	7TAA292150R0820	4/24
NVN-P112	7TAA292150R0678	4/23	NVNZ-M323R1/P-L	7TAA292150R0742	4/14	NVNZ-P112S/P4	7TAA292150R0821	4/24

Référence	N° GID	Page	Référence	N° GID	Page	Référence	N° GID	Page
NVNZ-P160R/P		4/24	NVWZ-M160S/P1	7TAA292150R0893	4/18	PCLT-07S	7TAA292240R0077	2/12
NVNZ-P160S/P1	7TAA292150R0822	4/24	NVWZ-M160S/P2	7TAA292150R0894	4/18	PCLT-10B	7TAA292240R0078	2/12
NVNZ-P167R/P	7TAA292150R0825	4/24	NVWZ-M160S/P3	7TAA292150R0895	4/18	PCLT-10S	7TAA292240R0079	2/12
NVNZ-P167S/P3	7TAA292150R0828	4/24	NVWZ-M202R/P	7TAA292150R0896	4/18	PCLT-12B	7TAA292240R0080	2/12
NVNZ-P167S/P4	7TAA292150R0829	4/24	NVWZ-M202S/P1	7TAA292150R0897	4/18	PCLT-12S	7TAA292240R0081	2/12
NVNZ-P167S/P5	7TAA292150R0830	4/24	NVWZ-M202S/P3	7TAA292150R0898	4/18	PCLT-17B	7TAA292240R0083	2/12
NVNZ-P167S/P6	7TAA292150R0831	4/24	NVWZ-M202S/P4	7TAA292150R0899	4/18	PCLT-17S	7TAA292240R0085	2/12
NVNZ-P213R/P	7TAA292150R0834	4/24	NVWZ-M207R/P	7TAA292150R0900	4/18	PCLT-23B	7TAA292240R0086	2/12
NVNZ-P213R1/P	7TAA292150R0836	4/24	NVWZ-M207S/P1	7TCA292000R3285	4/18	PCLT-23S	7TAA292240R0088	2/12
NVNZ-P213S/P1	7TCA292000R0301	4/24	NVWZ-M207S/P3	7TAA292150R0901	4/18	PCLT-29B	7TAA292240R0089	2/12
NVNZ-P213S/P4	7TAA292150R0839	4/24	NVWZ-M207S/P4	7TAA292150R0902	4/18	PCLT-29S	7TAA292240R0091	2/12
NVNZ-P213S/P5	7TAA292150R0840	4/24	NVWZ-M207S/P5	7TAA292150R0903	4/18	PCLT-36B	7TAA292240R0092	2/12
NVNZ-P299R/P	7TAA292150R0843	4/24	NVWZ-M257R/P	7TAA292150R0904	4/18	PCLT-36S	7TCA292000R3533	2/12
NVNZ-P299S/P3	7TAA292150R0846	4/24	NVWZ-M257S/P5	7TAA292150R0905	4/18	PCLT-48B	7TCA292000R3535	2/12
NVNZ-P299S/P4	7TAA292150R0847	4/24	NVWZ-M257S/P6	7TAA292150R0906	4/18	PCLT-48S	7TCA292000R3536	2/12
NVNZ-P299S/P5	7TAA292150R0848	4/24	NVWZ-M323S/P4	7TCA292000R3286	4/18	PCSG-17B	7TAA292240R0093	2/13
NVNZ-P366R/P	7TAA292150R0851	4/24	OVN2-07	7TAA292700R0042	6/5	PCSG-17S	7TAA292240R0094	2/13
NVNZ-P366S/P1	7TAA292150R0854	4/24	OVN2-10	7TAA292700R0043	6/5	PCSG-23B	7TAA292240R0096	2/13
NVNZ-P366S/P2	7TAA292150R0855	4/24	OVN2-12	7TAA292700R0044	6/5	PCSG-23S	7TAA292240R0098	2/13
NVNZ-P366S/P3	7TAA292150R0856	4/24	OVN2-17	7TAA292700R0045	6/5	PCSG-29B	7TAA292240R0099	2/13
NVNZ-P488R/P	7TAA292150R0859	4/24	OVN2-23	7TAA292700R0046	6/5	PCSG-29S	7TAA292240R0100	2/13
NVNZ-P488S/P1	7TAA292150R0862	4/24	OVN2-29	7TAA292700R0047	6/5	PCSG-36B	7TAA292240R0101	2/13
NVNZ-P488S/P2	7TAA292150R0863	4/24	OVN2-36	7TAA292700R0048	6/5	PCSG-36S	7TAA292240R0102	2/13
NVWV-M120-10	7TAA292150R0864	4/17	OVN2-48	7TAA292700R0049	6/5	PCSG-48B	7TAA292240R0103	2/13
NVWV-M120-5	7TAA292150R0865	4/17	PACOF-07B	7TAA292730R0000	2/23, 8/4	PCSG-48S	7TAA292240R0104	2/13
NVWV-M160-10	7TAA292150R0866	4/17	PACOF-10B	7TAA292730R0001	2/23, 8/4	PCSG-56B	7TAA292360R0025	2/13, 7/4
NVWV-M160-5	7TAA292150R0867	4/17	PACOF-12B	7TAA292730R0002	2/23, 8/4	PCSG-56S	7TAA292360R0026	2/13, 7/4
NVWV-M162-10	7TAA292150R0868	4/17	PACOF-17B	7TAA292730R0004	2/23, 8/4	PCSG-70B	7TAA292360R0027	2/13, 7/4
NVWV-M162-5	7TAA292150R0869	4/17	PACOF-23B	7TAA292730R0006	2/23, 8/4	PCSG-70S	7TCA292000R0303	2/13, 7/4
NVWV-M202-10	7TAA292150R0870	4/17	PACOF-29B	7TAA292730R0008	2/23, 8/4	PCSG-95B	7TAA292360R0029	2/13, 7/4
NVWV-M202-6	7TAA292150R0871	4/17	PACOF-36B	7TAA292730R0009	2/23, 8/4	PCSG-95S	7TAA292360R0030	2/13, 7/4
NVWV-M207-10	7TAA292150R0872	4/17	PACOF-48B	7TAA292730R0010	2/23, 8/4	PCSLG-17B	7TAA292240R0105	2/13
NVWV-M207-6	7TAA292150R0873	4/17	PACOF-70B	7TAA292730R0011	2/23, 8/4	PCSLG-17S	7TCA292000R5792	2/13
NVWV-M253-11	7TAA292150R0874	4/17	PCLG-125B	7TAA292360R0011	2/12, 7/4	PCSLG-23B	7TAA292240R0106	2/13
NVWV-M253-7	7TAA292150R0875	4/17	PCLG-125S	7TAA292360R0012	2/12, 7/4	PCSLG-23S	7TCA292000R5793	2/13
NVWV-M329-13	7TAA292150R0876	4/17	PCLG-17B	7TAA292240R0059	2/12	PCSLG-29B	7TAA292240R0107	2/13
NVWV-M329-8	7TAA292150R0877	4/17	PCLG-17S	7TAA292240R0060	2/12	PCSLG-29S	7TCA292000R5794	2/13
NVWV-M406-13	7TAA292150R0878	4/17	PCLG-23B	7TAA292240R0062	2/12	PCSLG-36B	7TAA292240R0108	2/13
NVWV-M406-8	7TAA292150R0879	4/17	PCLG-23S	7TAA292240R0063	2/12	PCSLG-36S	7TCA292000R5795	2/13
NVWV-M508-14	7TAA292150R0880	4/17	PCLG-29B	7TAA292240R0065	2/12	PCSLG-48B	7TAA292240R0109	2/13
NVWV-M508-9	7TAA292150R0881	4/17	PCLG-29S	7TAA292240R0066	2/12	PCSLG-48S	7TCA292000R5796	2/13
NVWV-M638-10	7TAA292150R0882	4/17	PCLG-36B	7TAA292240R0069	2/12	PCSLT-07B	7TAA292240R0110	2/13
NVWV-M638-14	7TAA292150R0883	4/17	PCLG-36S	7TAA292240R0071	2/12	PCSLT-07S	7TCA292000R5797	2/13
NVWV-P090	7TAA292150R0884	4/25	PCLG-48B	7TAA292240R0073	2/12	PCSLT-10B	7TAA292240R0111	2/13
NVWV-P112	7TAA292150R0885	4/25	PCLG-48S	7TAA292240R0075	2/12	PCSLT-10S	7TCA292000R5798	2/13
NVWV-P137	7TAA292150R0886	4/25	PCLG-56B	7TAA292360R0013	2/12, 7/4	PCSLT-12B	7TAA292240R0112	2/13
NVWV-P167	7TAA292150R0887	4/25	PCLG-56S	7TAA292360R0015	2/12, 7/4	PCSLT-12S	7TCA292000R5799	2/13
NVWV-P213	7TAA292150R0888	4/25	PCLG-70B	7TAA292360R0017	2/12, 7/4	PCSLT-17B	7TAA292240R0113	2/13
NVWV-P299	7TAA292150R0889	4/25	PCLG-70S	7TAA292360R0019	2/12, 7/4	PCSLT-17S	7TCA292000R5800	2/13
NVWV-P366	7TAA292150R0890	4/25	PCLG-95B	7TAA292360R0021	2/12, 7/4	PCST-07B	7TAA292240R0115	2/13
NVWV-P488	7TAA292150R0891	4/25	PCLG-95S	7TAA292360R0023	2/12, 7/4	PCST-07S	7TAA292240R0116	2/13
NWZ-M160R/P	7TAA292150R0892	4/18	PCLT-07B	7TAA292240R0076	2/12	PCST-10B	7TAA292240R0117	2/13

# Index

## Produits par ordre alphabétique

Référence	N° GID	Page
PCST-10S	7TAA292240R0118	2/13
PCST-12B	7TAA292240R0119	2/13
PCST-12S	7TAA292240R0120	2/13
PCST-17B	7TAA292240R0121	2/13
PCST-17S	7TAA292240R0122	2/13
PELT-10S	7TAA292240R0123	2/14
PELT-10SL	7TAA292240R0124	2/14
PELT-12S	7TAA292240R0125	2/14
PELT-12SL	7TAA292240R0126	2/14
PELT-17S	7TAA292240R0127	2/14
PELT-17SL	7TAA292240R0128	2/14
PELT-23S	7TAA292240R0131	2/14
PELT-23SL	7TAA292240R0132	2/14
PELT-29S	7TAA292240R0133	2/14
PELT-29SL	7TAA292240R0134	2/14
PELT-36S	7TAA292240R0135	2/14
PELT-36SL	7TAA292240R0136	2/14
PELT-48S	7TAA292240R0137	2/14
PELT-48SL	7TAA292240R0138	2/14
PHTG-17B	7TAA292430R0000	2/9
PHTG-23B	7TAA292430R0001	2/9
PHTG-29B	7TAA292430R0002	2/9
PHTG-36B	7TAA292430R0003	2/9
PHTG-48B	7TAA292430R0004	2/9
PHTT-07B	7TAA292430R0005	2/9
PHTT-10B	7TAA292430R0006	2/9
PHTT-12B	7TAA292430R0007	2/9
PHTT-17B	7TAA292430R0008	2/9
PHTT-23B	7TAA292430R0009	2/9
PIHG-125B	7TAA292360R0031	2/14, 7/4
PIHG-125S	7TAA292360R0032	2/14, 7/4
PIHG-56B	7TAA292360R0033	2/14, 7/4
PIHG-56S	7TAA292360R0034	2/14, 7/4
PIHG-70B	7TAA292360R0036	2/14, 7/4
PIHG-70S	7TAA292360R0038	2/14, 7/4
PIHG-95B	7TAA292360R0040	2/14, 7/4
PIHG-95S	7TAA292360R0042	2/14, 7/4
PISG-17B	7TAA292240R0139	2/14
PISG-17S	7TAA292240R0140	2/14
PISG-23B	7TAA292240R0142	2/14
PISG-23S	7TAA292240R0143	2/14
PISG-29B	7TAA292240R0144	2/14
PISG-29S	7TAA292240R0145	2/14
PISG-36B	7TAA292240R0147	2/14
PISG-36S	7TAA292240R0149	2/14
PISG-48B	7TAA292240R0151	2/14
PISG-48S	7TAA292240R0152	2/14
PIST-07B	7TAA292240R0153	2/14
PIST-07S	7TAA292240R0154	2/14
PIST-10B	7TAA292240R0155	2/14
PIST-10S	7TAA292240R0156	2/14
PIST-12B	7TAA292240R0157	2/14

Référence	N° GID	Page
PIST-12S	7TAA292240R0158	2/14
PIST-17B	7TAA292240R0160	2/14
PIST-17S	7TAA292240R0161	2/14
PIST-23B	7TAA292240R0163	2/14
PIST-23S	7TAA292240R0164	2/14
PIST-29B	7TAA292240R0165	2/14
PIST-29S	7TAA292240R0166	2/14
PIST-36B	7TAA292240R0167	2/14
PIST-36S	7TAA292240R0168	2/14
PIST-48B	7TAA292240R0169	2/14
PIST-48S	7TAA292240R0170	2/14
PLRG-17B	7TCA292000R6231	2/18
PLRG-17S	7TCA292000R6259	2/18
PLRG-23B	7TCA292000R6232	2/18
PLRG-23S	7TCA292000R6260	2/18
PLRG-29B	7TCA292000R6233	2/18
PLRG-29S	7TCA292000R6261	2/18
PLRG-36B	7TCA292000R6234	2/18
PLRG-36S	7TCA292000R6262	2/18
PLRG-48B	7TCA292000R6235	2/18
PLRG-48S	7TCA292000R6263	2/18
PLRT-07B	7TCA292000R6236	2/18
PLRT-07S	7TCA292000R6264	2/18
PLRT-10B	7TCA292000R6237	2/18
PLRT-10S	7TCA292000R6265	2/18
PLRT-12B	7TCA292000R6238	2/18
PLRT-12S	7TCA292000R6266	2/18
PLUG-17B	7TAA292430R0010	2/9
PLUG-23B	7TAA292430R0011	2/9
PLUG-29B	7TAA292430R0012	2/9
PLUG-36B	7TAA292430R0013	2/9
PLUG-48B	7TAA292430R0014	2/9
PLUT-10B	7TAA292430R0015	2/9
PLUT-12B	7TAA292430R0016	2/9
PMA-Tie-tool	7TCA292000R3742	10/9
PMACUT-38	7TAA292880R0006	6/18
PMACUT-52	7TAA292880R0007	6/18
PMACUT-NW125	7TAA292880R0011	6/18
PMACUT-NW56	7TAA292880R0008	6/18
PMACUT-NW70	7TAA292880R0009	6/18
PMACUT-NW95	7TAA292880R0010	6/18
POHG-17B	7TAA292430R0017	2/10
POHG-17S	7TAA292430R0018	2/10
POHG-23B	7TAA292430R0019	2/10
POHG-23S	7TAA292430R0020	2/10
POHG-29B	7TAA292430R0021	2/10
POHG-29S	7TAA292430R0022	2/10
POHG-36B	7TAA292430R0023	2/10
POHG-36S	7TAA292430R0024	2/10
POHG-48B	7TAA292430R0025	2/10
POHG-48S	7TAA292430R0026	2/10
POHT-10B	7TAA292430R0027	2/10

Référence	N° GID	Page
POHT-10S	7TAA292430R0028	2/10
POHT-12B	7TAA292430R0029	2/10
POHT-12S	7TAA292430R0030	2/10
POSG-29B	7TCA292000R5823	2/15
POSG-36B	7TCA292000R3749	2/15
POSG-48B	7TCA292000R3750	2/15
POSG-70B	7TAA292900R0008	2/15
POSG-95B	7TCA292000R0304	2/15
POST-10B	7TAA292240R0171	2/15
POST-12B	7TAA292240R0172	2/15
POST-17B	7TAA292240R0173	2/15
POST-23B	7TAA292240R0174	2/15
POST-29B	7TAA292240R0175	2/15
POST-36B	7TAA292240R0176	2/15
POST-48B	7TAA292240R0177	2/15
PPCOF-07B	7TAA292730R0012	2/23, 8/4
PPCOF-10B	7TAA292730R0013	2/23, 8/4
PPCOF-12B	7TAA292730R0014	2/23, 8/4
PPCOF-17B	7TAA292730R0016	2/23, 8/4
PPCOF-23B	7TAA292730R0018	2/23, 8/4
PPCOF-29B	7TAA292730R0020	2/23, 8/4
PPCOF-36B	7TAA292730R0021	2/23, 8/4
PPCOF-48B	7TAA292730R0022	2/23, 8/4
PPCOF-70B	7TAA292730R0023	2/23, 8/4
PSXG-23B	7TAA292430R0032	2/10
PSXG-29B	7TAA292430R0033	2/10
PSXG-36B	7TAA292430R0034	2/10
PSXG-48B	7TAA292430R0035	2/10
PSXT-10B	7TAA292430R0036	2/10
PSXT-12B	7TAA292430R0037	2/10
PSXT-17B	7TCA292000R0305	2/10
PUEG-56B	7TAA292360R0043	2/15, 7/4
PUEG-70B	7TAA292360R0044	2/15, 7/4
PUET-23B	7TAA292900R0004	2/15
PUET-29B	7TAA292900R0005	2/15
PUET-36B	7TAA292900R0006	2/15
PUET-48B	7TAA292900R0007	2/15
PUSG-17B	7TAA292490R0006	2/21
PUSG-17S	7TAA292490R0007	2/21
PUSG-23B	7TAA292490R0008	2/21
PUSG-23S	7TAA292490R0009	2/21
PUSG-29B	7TAA292490R0008	2/21
PUSG-29S	7TAA292490R0009	2/21
PUSG-36B	7TAA292490R0009	2/21
PUSG-36S	7TAA292490R0009	2/21
PUSG-48B	7TAA292490R0010	2/21
PUSG-48S	7TAA292490R0008	2/21
PVDT-10P	7TAA292240R0178	2/16
PVDT-12P	7TAA292240R0179	2/16
PVDT-17P	7TAA292240R0180	2/16
PVDT-23P	7TAA292240R0181	2/16
PVDT-29P	7TCA292000R3817	2/16

Référence	N° GID	Page	Référence	N° GID	Page	Référence	N° GID	Page
RKS-07	7TAA292150R0907	6/16	SGH-56	7TAA292720R0051	6/14, 7/8	SLAD-P488	7TAA292000R0120	9/9
RKS-10	7TAA292150R0908	6/16	SGH-70	7TAA292720R0052	6/14, 7/8	SLND-M120	7TAA292000R0121	9/7
RKS-12	7TAA292150R0909	6/16	SGH-95	7TAA292720R0053	6/14, 7/8	SLND-M160	7TAA292000R0122	9/7
RKS-17	7TAA292150R0910	6/16	SGI-M7556	7TCA292000R4118	7/7	SLND-M162	7TAA292000R0123	9/7
RKS-23	7TAA292150R0911	6/16	SGL-07	7TAA292720R0054	6/14	SLND-M200	7TAA292000R0124	9/7
RKS-29	7TAA292150R0912	6/16	SGL-10	7TAA292720R0055	6/14	SLND-M202	7TAA292000R0125	9/7
RKS-36	7TAA292150R0913	6/16	SGL-12	7TAA292720R0056	6/14	SLND-M207	7TAA292000R0126	9/7
RKS-48	7TAA292150R0914	6/16	SGL-17	7TAA292720R0057	6/14	SLND-M253	7TAA292000R0127	9/7
RKS-56	7TAA292150R0915	6/16	SGL-23	7TAA292720R0058	6/14	SLND-M257	7TAA292000R0128	9/7
SCA-M16-10	7TAA292630R0000	5/7	SGL-29	7TAA292720R0059	6/14	SLND-M323	7TAA292000R0129	9/7
SCA-M20-10	7TAA292630R0001	5/7	SGO-56	7TAA292860R0037	7/5	SLND-M329	7TAA292000R0130	9/7
SCA-M25-11	7TAA292630R0002	5/7	SGO-70	7TAA292860R0038	7/5	SLND-M406	7TAA292000R0131	9/7
SCA-M32-13	7TAA292630R0003	5/7	SGO-95	7TAA292860R0039	7/5	SLND-M409	7TAA292000R0132	9/7
SCA-M40-13	7TAA292630R0004	5/7	SGO3-125	7TAA292980R0000	7/8	SLND-M506	7TAA292000R0133	9/7
SCA-M50-14	7TAA292630R0005	5/7	SGO3-56	7TAA292980R0001	7/8	SLND-M508	7TAA292000R0134	9/7
SCA-M63-14	7TAA292630R0006	5/7	SGO3-70	7TAA292980R0002	7/8	SLND-M638	7TAA292000R0135	9/7
SCA-P09	7TAA292630R0007	5/7	SGO3-95	7TAA292980R0003	7/8	SLND-P070	7TAA292000R0136	9/8
SCA-P11	7TAA292630R0008	5/7	SGP-12/01	7TCA292000R6638	6/15	SLND-P090	7TAA292000R0137	9/8
SCA-P16	7TAA292630R0009	5/7	SGP-17	7TCA292000R6637	6/15	SLND-P092	7TAA292000R0138	9/8
SCA-P21	7TAA292630R0010	5/7	SGP-23	7TCA292000R6639	6/15	SLND-P110	7TAA292000R0139	9/8
SCA-P29	7TAA292630R0011	5/7	SGP-29	7TCA292000R6640	6/15	SLND-P112	7TAA292000R0140	9/8
SCA-P36	7TAA292630R0012	5/7	SGP-36	7TCA292000R6641	6/15	SLND-P132	7TAA292000R0141	9/8
SCA-P48	7TAA292630R0013	5/7	SGP-48	7TCA292000R6643	6/15	SLND-P137	7TAA292000R0142	9/8
SFH-07-0	7TAA292700R0050	6/13	SGP-56G	7TCA292000R4132	6/15	SLND-P167	7TAA292000R0143	9/8
SFH-10-0	7TAA292700R0051	6/13	SGS-125	7TAA292720R0060	7/8	SLND-P213	7TAA292000R0144	9/8
SFH-12-0	7TAA292700R0052	6/13	SGS-36	7TAA292720R0061	7/8	SLND-P299	7TAA292000R0145	9/8
SFH-17-0	7TAA292700R0053	6/13	SGS-48	7TAA292720R0062	7/8	SLND-P366	7TAA292000R0146	9/8
SFH-23-0	7TAA292700R0054	6/13	SGS-56	7TAA292720R0063	7/8	SLND-P488	7TAA292000R0147	9/8
SFH-29-0	7TAA292700R0055	6/13	SGS-70	7TAA292720R0064	7/8	SLWD-M120	7TAA292000R0148	9/8
SFH-36-0	7TAA292700R0056	6/13	SGS-95	7TAA292720R0065	7/8	SLWD-M160	7TAA292000R0149	9/8
SFH-48-0	7TAA292700R0057	6/13	SLAD-M120	7TAA292000R0098	9/7	SLWD-M162	7TAA292000R0150	9/8
SFHS-00	7TAA292700R0058	6/13	SLAD-M160	7TAA292000R0099	9/7	SLWD-M202	7TAA292000R0151	9/8
SFHS-PH	7TAA292700R0060	6/13	SLAD-M162	7TAA292000R0100	9/7	SLWD-M207	7TAA292000R0152	9/8
SFHS-PH1	7TAA292700R0061	6/13	SLAD-M202	7TAA292000R0101	9/7	SLWD-M253	7TAA292000R0153	9/8
SGB-07	7TAA292720R0027	6/14	SLAD-M207	7TAA292000R0102	9/7	SLWD-M257	7TAA292000R0154	9/8
SGB-09	7TAA292720R0029	6/14	SLAD-M253	7TAA292000R0103	9/7	SLWD-M323	7TAA292000R0155	9/8
SGB-11	7TAA292720R0031	6/14	SLAD-M257	7TAA292000R0104	9/7	SLWD-M329	7TAA292000R0156	9/8
SGB-16	7TAA292720R0036	6/14	SLAD-M323	7TAA292000R0105	9/7	SLWD-M406	7TAA292000R0157	9/8
SGB-21	7TAA292720R0039	6/14	SLAD-M329	7TAA292000R0106	9/7	SLWD-M409	7TAA292000R0158	9/8
SGB-29	7TAA292720R0043	6/14	SLAD-M406	7TAA292000R0107	9/7	SLWD-M506	7TAA292000R0159	9/8
SGB-36	7TAA292720R0044	6/14	SLAD-M409	7TAA292000R0108	9/7	SLWD-M508	7TAA292000R0160	9/8
SGB-48	7TAA292720R0046	6/14	SLAD-M506	7TAA292000R0109	9/7	SLWD-M638	7TAA292000R0161	9/8
SGG-125	7TAA292860R0033	7/5	SLAD-M508	7TAA292000R0110	9/7	SLWD-P070	7TAA292000R0162	9/9
SGG-56	7TAA292860R0034	7/5	SLAD-M638	7TAA292000R0111	9/7	SLWD-P090	7TAA292000R0163	9/9
SGG-70	7TAA292860R0035	7/5	SLAD-P090	7TAA292000R0112	9/9	SLWD-P092	7TAA292000R0164	9/9
SGG-95	7TAA292860R0036	7/5	SLAD-P112	7TAA292000R0113	9/9	SLWD-P110	7TAA292000R0165	9/9
SGG-M6356	7TCA292000R4106	7/7	SLAD-P132	7TAA292000R0114	9/9	SLWD-P112	7TAA292000R0166	9/9
SGG-P3656	7TCA292000R4107	7/7	SLAD-P137	7TAA292000R0115	9/9	SLWD-P130	7TAA292000R0167	9/9
SGH-23	7TAA292720R0047	6/14	SLAD-P167	7TAA292000R0116	9/9	SLWD-P132	7TAA292000R0168	9/9
SGH-29	7TAA292720R0048	6/14	SLAD-P213	7TAA292000R0117	9/9	SLWD-P137	7TCA292000R4141	9/9
SGH-36	7TAA292720R0049	6/14	SLAD-P299	7TAA292000R0118	9/9	SLWD-P167	7TAA292000R0169	9/9
SGH-48	7TAA292720R0050	6/14	SLAD-P366	7TAA292000R0119	9/9	SLWD-P213	7TAA292000R0170	9/9

# Index

## Produits par ordre alphabétique

Référence	N° GID	Page
SLWD-P299	7TAA292000R0171	9/9
SLWD-P366	7TAA292000R0172	9/9
SLWD-P488	7TAA292000R0173	9/9
SRER-06	7TAA292920R0008	10/7
SRER-16	7TAA292920R0009	10/7
SRER-21	7TAA292920R0010	10/7
SRER-29	7TAA292920R0011	10/7
SRER-50	7TAA292920R0012	10/7
SREV-40	7TAA292920R0013	10/7
SVAD-G000GT	7TAA292150R0938	4/26
SVAD-G012GT	7TAA292150R0939	4/26
SVAD-G027GT	7TAA292150R0940	4/26
SVAD-G043GT	7TAA292150R0941	4/26
SVAD-G069GT	7TAA292150R0942	4/26
SVAD-G076GT	7TAA292150R0943	4/26
SVAD-G088GT		4/26
SVAD-G098GT	7TAA292150R0944	4/26
SVAD-M120GT	7TAA292150R0945	4/10
SVAD-M160GT	7TAA292150R0946	4/10
SVAD-M162GT	7TAA292150R0947	4/10
SVAD-M202GT	7TAA292150R0948	4/10
SVAD-M207GT	7TAA292150R0949	4/10
SVAD-M253GT	7TAA292150R0950	4/10
SVAD-M329GT	7TAA292150R0951	4/10
SVAD-M406GT	7TAA292150R0952	4/10
SVAD-M506GT	7TAA292150R0953	4/10
SVAD-M508GT	7TAA292150R0954	4/10
SVAD-M638GT	7TAA292150R0955	4/10
SVAD-N022GT	7TAA292150R0956	4/27
SVAD-N027GT	7TAA292150R0957	4/27
SVAD-N043GT	7TAA292150R0958	4/27
SVAD-N069GT	7TAA292150R0959	4/27
SVAD-N076GT	7TAA292150R0960	4/27
SVAD-N088GT	7TAA292150R0961	4/27
SVAD-N098GT		4/27
SVAD-P090GT	7TAA292150R0962	4/20
SVAD-P112GT	7TAA292150R0963	4/20
SVAD-P132GT	7TCA292000R4203	4/20
SVAD-P137GT	7TAA292150R0964	4/20
SVAD-P167GT	7TAA292150R0965	4/20
SVAD-P213GT	7TAA292150R0966	4/20
SVAD-P299GT	7TAA292150R0967	4/20
SVAD-P366GT	7TAA292150R0968	4/20
SVAD-P488GT	7TAA292150R0969	4/20
SVAV-G000	7TAA292150R0970	4/26
SVAV-G012	7TAA292150R0971	4/26
SVAV-G027	7TAA292150R0972	4/26
SVAV-G043	7TAA292150R0973	4/26
SVAV-G069	7TAA292150R0974	4/26
SVAV-G076	7TAA292150R0975	4/26
SVAV-G098	7TAA292150R0976	4/26
SVAV-M160	7TAA292150R0977	4/10

Référence	N° GID	Page
SVAV-M162	7TAA292150R0978	4/10
SVAV-M202	7TAA292150R0979	4/10
SVAV-M207	7TAA292150R0980	4/10
SVAV-M253	7TAA292150R0981	4/10
SVAV-M329	7TAA292150R0982	4/10
SVAV-M406	7TAA292150R0983	4/10
SVAV-M506	7TAA292150R0984	4/10
SVAV-M508	7TAA292150R0985	4/10
SVAV-M638	7TAA292150R0986	4/10
SVAV-N022	7TAA292150R0987	4/27
SVAV-N027	7TAA292150R0988	4/27
SVAV-N043	7TAA292150R0989	4/27
SVAV-N069	7TAA292150R0990	4/27
SVAV-N076	7TAA292150R0991	4/27
SVAV-N088	7TAA292150R0992	4/27
SVAV-N098		4/27
SVAV-P090	7TAA292150R0993	4/20
SVAV-P112	7TAA292150R0994	4/20
SVAV-P132	7TAA292150R0995	4/20
SVAV-P137	7TAA292150R0996	4/20
SVAV-P167	7TAA292150R0997	4/20
SVAV-P213	7TAA292150R0998	4/20
SVAV-P299	7TAA292150R0999	4/20
SVAV-P366	7TAA292150R1000	4/20
SVAV-P488	7TAA292150R1001	4/20
SVBD-M207GT	7TAA292150R1002	4/11
SVBD-M253GT	7TAA292150R1003	4/11
SVBD-M257GT	7TAA292150R1004	4/11
SVBD-M323GT	7TAA292150R1005	4/11
SVBD-M329GT	7TAA292150R1006	4/11
SVBD-M406GT	7TAA292150R1007	4/11
SVBD-M409GT	7TAA292150R1008	4/11
SVBD-M506GT	7TAA292150R1009	4/11
SVBD-M508GT	7TAA292150R1010	4/11
SVBD-M638GT	7TAA292150R1011	4/11
SVBD-P167GT	7TAA292150R1012	4/21
SVBD-P213GT	7TAA292150R1013	4/21
SVBD-P299GT	7TAA292150R1014	4/21
SVBD-P366GT	7TAA292150R1015	4/21
SVBD-P488GT	7TAA292150R1016	4/21
SVBV-M207	7TAA292150R1017	4/11
SVBV-M253	7TAA292150R1018	4/11
SVBV-M257	7TAA292150R1019	4/11
SVBV-M323	7TAA292150R1020	4/11
SVBV-M329	7TAA292150R1021	4/11
SVBV-M406	7TAA292150R1022	4/11
SVBV-M409	7TAA292150R1023	4/11
SVBV-M506	7TAA292150R1024	4/11
SVBV-M508	7TAA292150R1025	4/11
SVBV-M638	7TAA292150R1026	4/11
SVBV-P167	7TAA292150R1027	4/21
SVBV-P213	7TAA292150R1028	4/21

Référence	N° GID	Page
SVBV-P299	7TAA292150R1029	4/21
SVBV-P366	7TAA292150R1030	4/21
SVBV-P488	7TAA292150R1031	4/21
SVH-17-000	7TAA292700R0063	6/12
SVH-17-010	7TAA292700R0064	6/12
SVH-17-020	7TAA292700R0065	6/12
SVH-23-000	7TAA292700R0066	6/12
SVH-23-010	7TAA292700R0067	6/12
SVH-23-020	7TAA292700R0068	6/12
SVH-29-000	7TAA292700R0069	6/12
SVH-29-010	7TAA292700R0070	6/12
SVH-29-020	7TAA292700R0071	6/12
SVH-36-000	7TAA292700R0072	6/12
SVH-36-010	7TAA292700R0073	6/12
SVH-36-020	7TAA292700R0074	6/12
SVH-48-000	7TAA292700R0075	6/12
SVH-48-010	7TAA292700R0076	6/12
SVH-48-020	7TAA292700R0077	6/12
SVN4-07	7TAA292640R0000	6/4
SVN4-09	7TAA292640R0001	6/4
SVN4-11	7TAA292640R0002	6/4
SVN4-13	7TAA292640R0003	6/4
SVN4-16	7TAA292640R0004	6/4
SVN4-21	7TAA292640R0005	6/4
SVN4-29	7TAA292640R0006	6/4
SVN4-36	7TAA292640R0007	6/4
SVN4-42	7TAA292640R0008	6/4
SVN4-48	7TAA292640R0009	6/4
SVN4-G00	7TAA292640R0010	6/4
SVN4-G01	7TAA292640R0011	6/4
SVN4-G02	7TAA292640R0012	6/4
SVN4-G04	7TAA292640R0013	6/4
SVN4-G06	7TAA292640R0014	6/4
SVN4-G07	7TAA292640R0015	6/4
SVN4-G08	7TAA292640R0016	6/4
SVN4-G09	7TAA292640R0017	6/4
SVN4-M12	7TAA292640R0018	6/4
SVN4-M12/02	7TAA292640R0019	6/4
SVN4-M16	7TAA292640R0020	6/4
SVN4-M16/02	7TAA292640R0021	6/4
SVN4-M20	7TAA292640R0022	6/4
SVN4-M20/02	7TAA292640R0023	6/4
SVN4-M25	7TAA292640R0024	6/4
SVN4-M25/01	7TCA292000R4288	6/4
SVN4-M25/02	7TAA292640R0025	6/4
SVN4-M32	7TAA292640R0026	6/4
SVN4-M32/02	7TAA292640R0027	6/4
SVN4-M40	7TAA292640R0028	6/4
SVN4-M40/01	7TCA292000R4289	6/4
SVN4-M40/02	7TAA292640R0029	6/4
SVN4-M50	7TAA292640R0030	6/4
SVN4-M50/01	7TCA292000R4290	6/4

Référence	N° GID	Page	Référence	N° GID	Page	Référence	N° GID	Page
SVN4-M50/02	7TAA292640R0031	6/4	SVND-P110GT-8		4/19	SVNR-RE17-28	7TAA292150R1108	5/4
SVN4-M63	7TAA292640R0032	6/4	SVND-P112GT-11	7TAA292150R1075	4/19	SVNR-RE23	7TAA292150R1109	5/4
SVND-G000GT	7TAA292150R1032	4/26	SVND-P112GT-8	7TCA292000R4299	4/19	SVNR-RE23-32	7TAA292150R1110	5/4
SVND-G00MGT	7TAA292150R1033	4/26	SVND-P117GT-11	7TAA292150R1076	4/19	SVNR-RE29	7TAA292150R1111	5/4
SVND-G010GT	7TAA292150R1034	4/26	SVND-P117GT-8		4/19	SVNR-RE29-44	7TAA292150R1112	5/4
SVND-G012GT	7TAA292150R1035	4/26	SVND-P11MGT-11	7TAA292150R1077	4/19	SVNR-RE36	7TAA292150R1113	5/4
SVND-G022GT	7TAA292150R1036	4/26	SVND-P11MGT-8		4/19	SVNR-RE36-50	7TAA292150R1114	5/4
SVND-G027GT	7TAA292150R1037	4/26	SVND-P130GT-11	7TAA292150R1078	4/19	SVNR-RE48	7TAA292150R1115	5/4
SVND-G043GT	7TAA292150R1038	4/26	SVND-P130GT-8	7TCA292000R4300	4/19	SVNR-RE48-65	7TAA292150R1116	5/4
SVND-G069GT	7TAA292150R1039	4/26	SVND-P132GT-11	7TAA292150R1079	4/19	SVNR-REM162		5/4
SVND-G076GT	7TAA292150R1040	4/26	SVND-P132GT-8	7TCA292000R4301	4/19	SVNR-REM162-24		5/4
SVND-G088GT	7TAA292150R1041	4/26	SVND-P137GT-11	7TAA292150R1080	4/19	SVNR-REM187		5/4
SVND-G098GT	7TAA292150R1042	4/26	SVND-P137GT-8		4/19	SVNR-REM187-28		5/4
SVND-M120GT	7TAA292150R1043	4/9	SVND-P13MGT-11	7TCA292000R4302	4/19	SVNR-REM207		5/4
SVND-M12MGT	7TAA292150R1044	4/9	SVND-P13MGT-8		4/19	SVNR-REM207-28		5/4
SVND-M160GT	7TAA292150R1045	4/9	SVND-P160GT-11		4/19	SVNR-REM253		5/4
SVND-M162GT	7TAA292150R1046	4/9	SVND-P160GT-8		4/19	SVNR-REM253-32		5/4
SVND-M200GT	7TAA292150R1047	4/9	SVND-P162GT-11	7TAA292150R1081	4/19	SVNR-REM329		5/4
SVND-M202GT	7TAA292150R1048	4/9	SVND-P163GT-11	7TAA292150R1082	4/19	SVNR-REM329-44		5/4
SVND-M203GT		4/9	SVND-P163GT-8		4/19	SVNR-REM406		5/4
SVND-M207GT	7TAA292150R1049	4/9	SVND-P167GT-11	7TAA292150R1083	4/19	SVNR-REM406-50		5/4
SVND-M253GT	7TAA292150R1050	4/9	SVND-P167GT-8	7TCA292000R4303	4/19	SVNR-REM508		5/4
SVND-M257GT	7TAA292150R1051	4/9	SVND-P213GT	7TAA292150R1084	4/19	SVNR-REM508-65		5/4
SVND-M323GT	7TAA292150R1052	4/9	SVND-P296GT	7TCA292000R4304	4/19	SVNV-G000	7TAA292150R1119	4/26
SVND-M329GT	7TAA292150R1053	4/9	SVND-P299GT	7TAA292150R1085	4/19	SVNV-G00M	7TAA292150R1120	4/26
SVND-M406GT	7TAA292150R1054	4/9	SVND-P366GT	7TAA292150R1086	4/19	SVNV-G010	7TAA292150R1121	4/26
SVND-M409GT	7TAA292150R1055	4/9	SVND-P368GT	7TCA292000R4305	4/19	SVNV-G012	7TAA292150R1122	4/26
SVND-M506GT	7TAA292150R1056	4/9	SVND-P428GT	7TCA292000R4306	4/19	SVNV-G022	7TAA292150R1123	4/26
SVND-M508GT	7TAA292150R1057	4/9	SVND-P488GT	7TAA292150R1087	4/19	SVNV-G027	7TAA292150R1124	4/26
SVND-M638GT	7TAA292150R1058	4/9	SVNDZ-M160GT	7TCA292000R4310	4/10	SVNV-G043	7TAA292150R1125	4/26
SVND-N022GT	7TAA292150R1059	4/27	SVNDZ-M162GT	7TAA292150R1088	4/10	SVNV-G069	7TAA292150R1126	4/26
SVND-N027GT	7TAA292150R1060	4/27	SVNDZ-M207GT	7TAA292150R1089	4/10	SVNV-G076	7TAA292150R1127	4/26
SVND-N043GT	7TAA292150R1061	4/27	SVNDZ-M253GT	7TAA292150R1090	4/10	SVNV-G088	7TAA292150R1128	4/26
SVND-N069GT	7TAA292150R1062	4/27	SVNDZ-M329GT	7TAA292150R1091	4/10	SVNV-G098	7TAA292150R1129	4/26
SVND-N076GT	7TAA292150R1063	4/27	SVNDZ-M406GT	7TAA292150R1092	4/10	SVNV-M120	7TAA292150R1130	4/9
SVND-N088GT	7TAA292150R1064	4/27	SVNDZ-M508GT	7TAA292150R1093	4/10	SVNV-M12M	7TAA292150R1131	4/9
SVND-N098GT		4/27	SVNDZ-M638GT	7TAA292150R1094	4/10	SVNV-M160	7TAA292150R1132	4/9
SVND-P070GT-11	7TAA292150R1065	4/19	SVNDZ-P090GT	7TAA292150R1095	4/20	SVNV-M162	7TAA292150R1133	4/9
SVND-P070GT-8		4/19	SVNDZ-P112GT	7TAA292150R1096	4/20	SVNV-M200	7TCA292000R5837	4/9
SVND-P072GT-11	7TAA292150R1066	4/19	SVNDZ-P132GT	7TAA292150R1097	4/20	SVNV-M202	7TAA292150R1134	4/9
SVND-P072GT-8		4/19	SVNDZ-P137GT	7TAA292150R1098	4/20	SVNV-M203		4/9
SVND-P07MGT-11	7TAA292150R1067	4/19	SVNDZ-P163GT	7TAA292150R1099	4/20	SVNV-M207	7TAA292150R1135	4/9
SVND-P07MGT-8	7TAA292150R1068	4/19	SVNDZ-P167GT	7TAA292150R1100	4/20	SVNV-M253	7TAA292150R1136	4/9
SVND-P090GT-11	7TAA292150R1069	4/19	SVNDZ-P213GT	7TAA292150R1101	4/20	SVNV-M257	7TAA292150R1137	4/9
SVND-P090GT-8	7TAA292150R1070	4/19	SVNDZ-P299GT	7TAA292150R1102	4/20	SVNV-M323	7TAA292150R1138	4/9
SVND-P092GT-11	7TAA292150R1071	4/19	SVNDZ-P366GT	7TAA292150R1103	4/20	SVNV-M329	7TAA292150R1139	4/9
SVND-P092GT-8		4/19	SVNDZ-P488GT	7TAA292150R1104	4/20	SVNV-M406	7TAA292150R1140	4/9
SVND-P097GT-11	7TAA292150R1072	4/19	SVNR-RE12	7TAA292150R1105	5/4	SVNV-M409	7TAA292150R1141	4/9
SVND-P097GT-8		4/19	SVNR-RE12-24	7TAA292150R1106	5/4	SVNV-M506	7TAA292150R1142	4/9
SVND-P09MGT-11	7TAA292150R1073	4/19	SVNR-RE1317		5/4	SVNV-M508	7TAA292150R1143	4/9
SVND-P09MGT-8		4/19	SVNR-RE1317-28		5/4	SVNV-M638	7TAA292150R1144	4/9
SVND-P110GT-11	7TAA292150R1074	4/19	SVNR-RE17	7TAA292150R1107	5/4	SVNV-N022	7TAA292150R1145	4/27

# Index

## Produits par ordre alphabétique

Référence	N° GID	Page
SVNV-N027	7TAA292150R1146	4/27
SVNV-N043	7TAA292150R1147	4/27
SVNV-N069	7TAA292150R1148	4/27
SVNV-N076	7TAA292150R1149	4/27
SVNV-N088	7TAA292150R1150	4/27
SVNV-N098		4/27
SVNV-P070	7TAA292150R1151	4/19
SVNV-P072	7TCA292000R4330	4/19
SVNV-P07M	7TAA292150R1152	4/19
SVNV-P090	7TAA292150R1153	4/19
SVNV-P092	7TAA292150R1154	4/19
SVNV-P097	7TCA292000R4333	4/19
SVNV-P09M	7TCA292000R4334	4/19
SVNV-P110	7TCA292000R4335	4/19
SVNV-P112	7TAA292150R1155	4/19
SVNV-P117	7TAA292150R1156	4/19
SVNV-P11M	7TAA292150R1157	4/19
SVNV-P130	7TCA292000R4339	4/19
SVNV-P132	7TAA292150R1158	4/19
SVNV-P137	7TAA292150R1159	4/19
SVNV-P13M	7TCA292000R4342	4/19
SVNV-P162	7TCA292000R4343	4/19
SVNV-P163	7TCA292000R4345	4/19
SVNV-P167	7TAA292150R1160	4/19
SVNV-P213	7TAA292150R1161	4/19
SVNV-P296	7TCA292000R4349	4/19
SVNV-P299	7TAA292150R1162	4/19
SVNV-P366	7TAA292150R1163	4/19
SVNV-P368	7TCA292000R4353	4/19
SVNV-P428	7TCA292000R4354	4/19
SVNV-P488	7TAA292150R1164	4/19
SVNZ-M162S	7TAA292150R1165	4/10
SVNZ-M207S	7TAA292150R1166	4/10
SVNZ-M253S	7TAA292150R1167	4/10
SVNZ-M329S	7TAA292150R1168	4/10
SVNZ-M406S	7TAA292150R1169	4/10
SVNZ-M508S	7TAA292150R1170	4/10
SVNZ-M638S	7TAA292150R1171	4/10
SVNZ-P090S	7TAA292150R1172	4/20
SVNZ-P112S	7TAA292150R1173	4/20
SVNZ-P132S	7TAA292150R1174	4/20
SVNZ-P137S	7TAA292150R1175	4/20
SVNZ-P163S	7TAA292150R1176	4/20
SVNZ-P167S	7TAA292150R1177	4/20
SVNZ-P213S	7TAA292150R1178	4/20
SVNZ-P299S	7TAA292150R1179	4/20
SVNZ-P366S	7TAA292150R1180	4/20
SVNZ-P488S	7TAA292150R1181	4/20
SVOD-P167GT	7TAA292150R1182	4/29
SVOD-P213GT	7TAA292150R1183	4/29
SVOD-P299GT	7TAA292150R1184	4/29
SVOD-P366GT	7TAA292150R1185	4/29

Référence	N° GID	Page
SVOD-P488GT	7TAA292150R1186	4/29
SVOV-P167	7TAA292150R1187	4/29
SVOV-P213	7TAA292150R1188	4/29
SVOV-P299	7TAA292150R1189	4/29
SVOV-P366	7TAA292150R1190	4/29
SVOV-P488	7TAA292150R1191	4/29
SVSGD-1212GT	7TAA292300R0012	5/4
SVSGD-1717GT	7TAA292300R0013	5/4
SVSGD-2323GT	7TAA292300R0014	5/4
SVSGD-2929GT	7TAA292300R0015	5/4
SVSGD-3636GT	7TAA292300R0016	5/4
SVSGD-4848GT	7TAA292300R0017	5/4
SVSGR-1212	7TAA292300R0018	5/4
SVSGR-1717	7TAA292300R0019	5/4
SVSGR-2323	7TAA292300R0020	5/4
SVSGR-2929	7TAA292300R0021	5/4
SVSGR-3636	7TAA292300R0022	5/4
SVSGR-4848	7TAA292300R0023	5/4
SVTD-101010GT	7TAA292150R1295	4/34
SVTD-121212GT	7TAA292150R1296	4/34
SVTD-171717GT	7TAA292150R1297	4/34
SVTD-232323GT	7TAA292150R1192	4/34
SVTD-292929GT	7TAA292150R1291	4/34
SVTD-363636GT	7TAA292150R1193	4/34
SVTD-484848GT		4/34
SVTR-101010	7TCA292000R0306	4/34
SVTR-121212	7TCA292000R0308	4/34
SVTR-171717	7TCA292000R0310	4/34
SVTR-232323	7TAA292150R1194	4/34
SVTR-292929	7TCA292000R0312	4/34
SVTR-363636	7TAA292150R1195	4/34
SVTR-484848	7TCA292000R0313	4/34
SVWD-G000GT	7TAA292150R1196	4/26
SVWD-G00MG	7TAA292150R1197	4/26
SVWD-G010GT	7TAA292150R1198	4/26
SVWD-G012GT	7TAA292150R1199	4/26
SVWD-G022GT	7TAA292150R1200	4/26
SVWD-G027GT	7TAA292150R1201	4/26
SVWD-G043GT	7TAA292150R1202	4/26
SVWD-G069GT	7TAA292150R1203	4/26
SVWD-G076GT	7TAA292150R1204	4/26
SVWD-G088GT	7TAA292150R1205	4/26
SVWD-G098GT	7TAA292150R1206	4/26
SVWD-M120GT	7TAA292150R1207	4/11
SVWD-M12MG	7TAA292150R1208	4/11
SVWD-M160GT	7TAA292150R1209	4/11
SVWD-M162GT	7TAA292150R1210	4/11
SVWD-M200GT	7TAA292150R1211	4/11
SVWD-M202GT	7TAA292150R1212	4/11
SVWD-M207GT	7TAA292150R1213	4/11
SVWD-M253GT	7TAA292150R1214	4/11
SVWD-M329GT	7TAA292150R1215	4/11

Référence	N° GID	Page
SVWD-M406GT	7TAA292150R1216	4/11
SVWD-M508GT	7TAA292150R1217	4/11
SVWD-N022GT	7TAA292150R1218	4/27
SVWD-N027GT	7TAA292150R1219	4/27
SVWD-N043GT	7TAA292150R1220	4/27
SVWD-N069GT	7TAA292150R1221	4/27
SVWD-N076GT	7TAA292150R1222	4/27
SVWD-N088GT	7TAA292150R1223	4/27
SVWD-N098GT	7TAA292150R1224	4/27
SVWD-P070GT-11	7TAA292150R1225	4/22
SVWD-P070GT-8		4/22
SVWD-P072GT-11		4/22
SVWD-P072GT-8		4/22
SVWD-P07MGT-11	7TAA292150R1226	4/22
SVWD-P07MGT-8		4/22
SVWD-P090GT-11	7TAA292150R1227	4/22
SVWD-P090GT-8	7TCA292000R4397	4/22
SVWD-P092GT-11	7TCA292000R4398	4/22
SVWD-P092GT-8		4/22
SVWD-P09MGT-11	7TCA292000R4399	4/22
SVWD-P09MGT-8		4/22
SVWD-P110GT-11	7TAA292150R1228	4/22
SVWD-P110GT-8		4/22
SVWD-P112GT-11	7TAA292150R1229	4/22
SVWD-P112GT-8	7TCA292000R4400	4/22
SVWD-P11MG-11	7TCA292000R4401	4/22
SVWD-P11MG-8		4/22
SVWD-P130GT-11	7TAA292150R1230	4/22
SVWD-P130GT-8	7TCA292000R4402	4/22
SVWD-P132GT-11	7TAA292150R1231	4/22
SVWD-P132GT-8	7TCA292000R4403	4/22
SVWD-P137GT-11	7TAA292150R1232	4/22
SVWD-P137GT-8		4/22
SVWD-P13MG-11	7TCA292000R4404	4/22
SVWD-P13MG-8		4/22
SVWD-P167GT-11	7TAA292150R1233	4/22
SVWD-P167GT-8	7TCA292000R4405	4/22
SVWD-P213GT	7TAA292150R1234	4/22
SVWD-P299GT	7TAA292150R1235	4/22
SVWD-P366GT	7TAA292150R1236	4/22
SVWD-P488GT	7TAA292150R1237	4/22
SVWV-G000	7TAA292150R1238	4/26
SVWV-G00M	7TAA292150R1239	4/26
SVWV-G010	7TAA292150R1240	4/26
SVWV-G012	7TAA292150R1241	4/26
SVWV-G022	7TAA292150R1242	4/26
SVWV-G027	7TAA292150R1243	4/26
SVWV-G043	7TAA292150R1244	4/26
SVWV-G069	7TAA292150R1245	4/26
SVWV-G076	7TAA292150R1246	4/26
SVWV-G088	7TAA292150R1247	4/26
SVWV-G098	7TAA292150R1248	4/26

Référence	N° GID	Page	Référence	N° GID	Page	Référence	N° GID	Page
SVWV-M120	7TAA292150R1249	4/11	SWA-M32-13	7TAA292590R0003	5/7	VAMT-12B	7TAA292240R0225	2/16
SVWV-M12M	7TAA292150R1250	4/11	SWA-M40-13	7TAA292590R0004	5/7	VAMT-12S	7TAA292240R0226	2/16
SVWV-M160	7TAA292150R1251	4/11	SWA-M50-14	7TAA292590R0005	5/7	VCSG-17B	7TAA292240R0230	2/17
SVWV-M162	7TAA292150R1252	4/11	SWA-M63-14	7TAA292590R0006	5/7	VCSG-17S	7TAA292240R0231	2/17
SVWV-M202	7TAA292150R1253	4/11	SWA-P09	7TAA292590R0007	5/7	VCSG-23B	7TAA292240R0232	2/17
SVWV-M207	7TAA292150R1254	4/11	SWA-P11	7TAA292590R0008	5/7	VCSG-23S	7TAA292240R0233	2/17
SVWV-M253	7TAA292150R1255	4/11	SWA-P16	7TAA292590R0009	5/7	VCSG-29B	7TAA292240R0234	2/17
SVWV-M329	7TAA292150R1256	4/11	SWA-P21	7TAA292590R0010	5/7	VCSG-29S	7TAA292240R0235	2/17
SVWV-M406	7TAA292150R1257	4/11	SWA-P29	7TAA292590R0011	5/7	VCSG-36B	7TAA292240R0236	2/17
SVWV-M508	7TAA292150R1258	4/11	SWA-P36	7TAA292590R0012	5/7	VCSG-36S	7TAA292240R0237	2/17
SVWV-N022	7TAA292150R1259	4/27	SWA-P48	7TAA292590R0013	5/7	VCSG-48B	7TAA292240R0238	2/17
SVWV-N027	7TAA292150R1260	4/27	TFIL-F08M	7TAA292610R0160	4/33	VCSG-48S	7TAA292240R0239	2/17
SVWV-N043	7TAA292150R1261	4/27	TFIL-F120	7TAA292610R0161	4/33	VCSG-56B	7TAA292360R0054	2/17, 7/4
SVWV-N069	7TAA292150R1262	4/27	TFIL-F12M	7TAA292610R0162	4/33	VCSG-56S	7TAA292360R0055	2/17, 7/4
SVWV-N076	7TAA292150R1263	4/27	TFIL-F180	7TAA292610R0163	4/33	VCSG-70B	7TAA292360R0056	2/17, 7/4
SVWV-N088	7TAA292150R1264	4/27	TFIL-F18M	7TAA292610R0164	4/33	VCSG-70S	7TAA292360R0057	2/17, 7/4
SVWV-N098		4/27	TFIL-F300	7TAA292610R0165	4/33	VCSG-95B	7TAA292360R0058	2/17, 7/4
SVWV-P070	7TCA292000R4407	4/22	TFIL-F30M	7TAA292610R0166	4/33	VCSG-95S	7TAA292360R0059	2/17, 7/4
SVWV-P072	7TCA292000R4409	4/22	VAMG-17B	7TAA292240R0195	2/16	VCST-07B	7TAA292240R0240	2/17
SVWV-P07M	7TAA292150R1265	4/22	VAMG-17S	7TAA292240R0196	2/16	VCST-07S	7TAA292240R0241	2/17
SVWV-P090	7TAA292150R1266	4/22	VAMG-23B	7TAA292240R0197	2/16	VCST-10B	7TAA292240R0242	2/17
SVWV-P092	7TCA292000R4412	4/22	VAMG-23S	7TAA292240R0198	2/16	VCST-10S	7TAA292240R0243	2/17
SVWV-P09M	7TCA292000R4414	4/22	VAMG-29B	7TAA292240R0199	2/16	VCST-12B	7TAA292240R0244	2/17
SVWV-P110	7TCA292000R4415	4/22	VAMG-29S	7TAA292240R0200	2/16	VCST-12S	7TAA292240R0245	2/17
SVWV-P112	7TAA292150R1267	4/22	VAMG-36B	7TAA292240R0201	2/16	VCST-17B	7TAA292240R0246	2/17
SVWV-P11M	7TCA292000R4417	4/22	VAMG-36S	7TAA292240R0202	2/16	VCST-17S	7TAA292240R0247	2/17
SVWV-P130	7TCA292000R4418	4/22	VAMG-48B	7TAA292240R0203	2/16	VOHD-07B	7TAA292240R0248	2/18
SVWV-P132	7TCA292000R4420	4/22	VAMG-48S	7TAA292240R0204	2/16	VOHD-07S	7TAA292240R0249	2/18
SVWV-P137	7TCA292000R4422	4/22	VAMLG-125B	7TAA292360R0046	2/17	VOHD-10B	7TAA292240R0250	2/18
SVWV-P13M	7TCA292000R4424	4/22	VAMLG-125S	7TAA292360R0047	2/17	VOHD-10S	7TAA292240R0251	2/18
SVWV-P167	7TAA292150R1268	4/22	VAMLG-17B	7TAA292240R0205	2/17	VOHD-12B	7TAA292240R0252	2/18
SVWV-P213	7TAA292150R1269	4/22	VAMLG-17S	7TAA292240R0206	2/17	VOHD-12S	7TAA292240R0253	2/18
SVWV-P299	7TAA292150R1270	4/22	VAMLG-23B	7TAA292240R0207	2/17	VOHG-125B	7TAA292360R0060	2/18, 7/4
SVWV-P366	7TAA292150R1271	4/22	VAMLG-23S	7TAA292240R0208	2/17	VOHG-125S	7TAA292360R0061	2/18, 7/4
SVWV-P488	7TAA292150R1272	4/22	VAMLG-29B	7TAA292240R0209	2/17	VOHG-17B	7TAA292240R0255	2/18
SVYD-100707GT	7TAA292150R1273	4/34	VAMLG-29S	7TAA292240R0210	2/17	VOHG-17S	7TAA292240R0257	2/18
SVYD-121010GT	7TAA292150R1274	4/34	VAMLG-36B	7TAA292240R0211	2/17	VOHG-23B	7TAA292240R0259	2/18
SVYD-171212GT	7TAA292150R1275	4/34	VAMLG-36S	7TAA292240R0212	2/17	VOHG-23S	7TAA292240R0261	2/18
SVYD-231717GT	7TAA292150R1276	4/34	VAMLG-48B	7TAA292240R0213	2/17	VOHG-29B	7TAA292240R0263	2/18
SVYD-292323GT	7TAA292150R1277	4/34	VAMLG-48S	7TAA292240R0214	2/17	VOHG-29S	7TAA292240R0265	2/18
SVYD-362929GT	7TAA292150R1278	4/34	VAMLG-56B	7TAA292360R0048	2/17	VOHG-36B	7TAA292240R0266	2/18
SVYD-483636GT	7TAA292150R1279	4/34	VAMLG-56S	7TAA292360R0049	2/17	VOHG-36S	7TAA292240R0267	2/18
SVYR-100707	7TAA292150R1280	4/34	VAMLG-70B	7TAA292360R0050	2/17	VOHG-48B	7TAA292240R0269	2/18
SVYR-121010	7TAA292150R1281	4/34	VAMLG-70S	7TAA292360R0051	2/17	VOHG-48S	7TAA292240R0271	2/18
SVYR-171212	7TAA292150R1282	4/34	VAMLG-95B	7TAA292360R0052	2/17	VOHG-56B	7TAA292360R0062	2/18, 7/4
SVYR-231717	7TAA292150R1283	4/34	VAMLG-95S	7TAA292360R0053	2/17	VOHG-56S	7TAA292360R0063	2/18, 7/4
SVYR-292323	7TAA292150R1284	4/34	VAMLT-10B	7TAA292240R0217	2/17	VOHG-70B	7TAA292360R0064	2/18, 7/4
SVYR-362929	7TAA292150R1285	4/34	VAMLT-10S	7TAA292240R0218	2/17	VOHG-70S	7TAA292360R0065	2/18, 7/4
SVYR-483636	7TAA292150R1286	4/34	VAMLT-12B	7TAA292240R0219	2/17	VOHG-95B	7TAA292360R0066	2/18, 7/4
SWA-M16-10	7TAA292590R0000	5/7	VAMLT-12S	7TAA292240R0220	2/17	VOHG-95S	7TAA292360R0067	2/18, 7/4
SWA-M20-10	7TAA292590R0001	5/7	VAMT-10B	7TAA292240R0223	2/16	VUSG-17B	7TAA292490R0011	2/22
SWA-M25-11	7TAA292590R0002	5/7	VAMT-10S	7TAA292240R0224	2/16	VUSG-17S		2/22

# Index

## Produits par ordre alphabétique

Référence	N° GID	Page
VUSG-23B	7TAA292490R0012	2/22
VUSG-23S		2/22
VUSG-29B	7TAA292490R0013	2/22
VUSG-29S		2/22
VUSG-36B	7TAA292490R0014	2/22
VUSG-36S		2/22
VUSG-48B	7TAA292490R0015	2/22
VUSG-48S		2/22
WPS-NW10	7TAA292650R0000	6/5
WPS-NW12	7TAA292650R0001	6/5
WPS-NW17	7TAA292650R0002	6/5
WPS-NW23	7TAA292650R0003	6/5
WPS-NW29	7TAA292650R0004	6/5
WPS-NW36	7TAA292650R0005	6/5
WPS-NW48	7TAA292650R0006	6/5
XPCLG-17BB	7TAA292240R0290	2/19
XPCLG-17SB	7TAA292240R0291	2/19
XPCLG-23BB	7TAA292240R0292	2/19
XPCLG-23SB	7TAA292240R0293	2/19
XPCLG-29BB	7TAA292240R0294	2/19
XPCLG-29SB	7TAA292240R0295	2/19
XPCLG-36BB	7TAA292240R0296	2/19
XPCLG-36SB	7TAA292240R0297	2/19
XPCLG-48BB	7TAA292240R0298	2/19
XPCLG-48SB	7TAA292240R0299	2/19
XPCLT-10BB	7TCA292000R0334	2/19
XPCLT-10SB		2/19
XPCLT-12BB	7TAA292240R0300	2/19
XPCLT-12SB	7TAA292240R0301	2/19
XPCLT-17BB	7TAA292240R0302	2/19
XPCLT-17SB		2/19
XSONG-17BG	7TAA292240R0303	2/19
XSONG-23BG	7TAA292240R0304	2/19
XSONG-29BG	7TAA292240R0305	2/19
XSONG-36BG	7TAA292240R0306	2/19
XSONG-48BG	7TAA292240R0307	2/19
XSOLT-10BG	7TCA292000R0335	2/19
XSOLT-12BG	7TAA292240R0314	2/19
XVCS1H-12BG	7TAA292240R0315	2/20
XVCS1H-17BG	7TAA292240R0316	2/20
XVCS1H-23BG	7TAA292240R0317	2/20
XVCS1H-29BG	7TAA292240R0318	2/20
XVCS1H-36BG	7TAA292240R0319	2/20
XVCS1H-48BG	7TAA292240R0320	2/20
XVCS2H-12BG	7TCA292000R4679	2/20
XVCS2H-17BG	7TCA292000R4681	2/20
XVCS2H-23BG	7TCA292000R4682	2/20
XVCS2H-29BG	7TCA292000R4683	2/20
XVCS2H-36BG	7TCA292000R4684	2/20
XVCS2H-48BG	7TCA292000R4685	2/20

## Informations importantes

Les spécifications et instructions destinées à nos clients dans ce catalogue reflètent le niveau d'ingénierie des produits lors de la fabrication. PMA ne saurait être tenu responsable des dommages résultant d'une installation ou d'une utilisation non professionnelles ou impropre de ses produits. Cela inclut également les dommages causés à des tiers. Il est de la responsabilité du client de vérifier les produits livrés et de signaler immédiatement à PMA tout défaut éventuel. Il appartient également à l'utilisateur de tester le produit livré afin de s'assurer qu'il est adapté à l'usage spécifique envisagé. PMA décline toute responsabilité si ses produits sont utilisés en combinaison avec des articles d'autres fabricants.

Tous les différents judiciaires concernant la responsabilité des produits devront être portés devant les cours du canton de Zurich/Suisse. C'est la loi suisse qui s'appliquera.

Afin de garantir la ponctualité de la livraison, veuillez vérifier au préalable que les produits commandés sont effectivement disponibles.

Toute photocopie ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, en totalité ou en partie, des textes, illustrations, schémas et photographies d'applications publiés dans ce catalogue est interdite. Cette interdiction frappe également le chargement des textes, illustrations, schémas et photographies d'applications sur des services en ligne, qu'ils soient ou non utilisés à cet effet. A tout moment PMA se réserve le droit de prendre les mesures judiciaires qui s'imposent.

Pour des informations complémentaires, rendez-vous sur le site : [www.pma.ch](http://www.pma.ch)

## Vos notes



# Contactez-nous

## Siège social PMA

ABB Switzerland Ltd.  
PMA Cable Protection  
Aathalstrasse 90 | CH-8610 Uster  
Tél. +41 (0) 44 905 61 11 | Fax +41 (0) 44 905 61 22  
[pma-ch.info@ch.abb.com](mailto:pma-ch.info@ch.abb.com) | [www.pma.ch](http://www.pma.ch)

**Note:** Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques ou de changer le document sans préavis. En ce qui concerne les commandes, les conditions particulières prévalent. ABB rejette toute responsabilité pour toute erreur ou lacune éventuelle dans le présent document.

Nous nous réservons tous les droits sur ce document et sur le contenu ainsi que sur les images y figurant. La reproduction, la divulgation à des tiers ou l'utilisation de son contenu, en totalité ou en partie, sont interdites sans l'autorisation préalable écrite d'ABB.

© Copyright 2016 ABB. Tous droits réservés.  
Les spécifications peuvent changer sans préavis.

## Sociétés commerciales PMA

Autriche  
ABB AG | Electrification Products  
Clemens-Holzmeister-Strasse 4 | A-1109 Wien  
Tél. +43 / 1 60109 6530 | Fax +43 / 1 60109 8600  
[abb.ipvs@at.abb.com](mailto:abb.ipvs@at.abb.com) | [www.pma-at.com](http://www.pma-at.com)

France  
ABB France  
18, Avenue du Québec | Néflier, Villebon Silic 607  
F-91945 Courtabœuf Cédex  
Tél. +33 / 169 59 16 66 | Fax +33 / 169 59 16 69  
[FR-pma.info@fr.abb.com](mailto:FR-pma.info@fr.abb.com) | [www.pma.ch](http://www.pma.ch)



Allemagne  
PMA Deutschland GmbH  
Robert-Bosch-Straße 7 | D-97437 Haßfurt  
Tél. +49 / 9521 957 71-0 | Fax +49 / 9521 957 71-11  
[pma-de.info@tnb.com](mailto:pma-de.info@tnb.com) | [www.pma-de.com](http://www.pma-de.com)

Grande-Bretagne  
PMA UK Limited  
Unit 4 Imperial Court, Magellan Close  
Walworth Business Park | Andover, Hampshire, SP10 5NT  
Tél. +44 / 1264 333527 | Fax +44 / 1264 333643  
[pma-uk.info@tnb.com](mailto:pma-uk.info@tnb.com) | [www.pma.ch](http://www.pma.ch)

Italie  
ABB S.P.A.  
Via Luciano Lama 33 | IT-20099 Sesto S. Giovanni (MI)  
Tél. +39 02 2415 0000 | Fax +39 02 2414 8008  
[contact.center@it.abb.com](mailto:contact.center@it.abb.com) | [www.abb.it/lowvoltage](http://www.abb.it/lowvoltage)

Espagne  
Asea Brown Boveri, S.A. | Electrification Products  
C/San Romualdo, 13 | ES-28037 Madrid  
Tél. +34 (0) 915 81 93 93 | Fax +34 (0) 917 54 51 50  
[ES-PMA\\_info@abb.com](mailto:ES-PMA_info@abb.com) | [www.pma.ch](http://www.pma.ch)

États-Unis  
Thomas & Betts Corporation | A Member of the ABB Group  
8155 T&B Boulevard | US-Memphis, TN 38125  
Tél. +1 / 901 252 8000 | Fax +1 / 901 252 1354  
[elec\\_custserv@tnb.com](mailto:elec_custserv@tnb.com) | [www.tnb.com](http://www.tnb.com)