

PRESSE-ETOUPE ANTIDÉFLAGRANT

EXPLOSION PROOF CABLE GLAND

INFORMATIONS TECHNIQUES

TECHNICAL INFORMATION

INFORMATIONS TECHNIQUES POUR TOUTES LES PRESSE-ÉTOUPES

SÉRIES D'APPAREILS

Presse-étoupes du type RN, RNT, RAT, RNC, RNM, RAC, RAM, RAS, RAD, RALD, RATD : Certificat : INERIS 06 ATEX0014X

- Les presse-étoupes et les accessoires des séries mentionnées ci-dessus sont compatibles pour des câbles non armés ou armés à fil, plaque ou ruban et pour toutes les entrées du câble des constructions électriques de groupe I M2 Ex d I / Ex e I et de groupe II 2 GD avec type de protection Ex d IIA/IIB/IIC e Ex e II ; range de température ambiante : -40°C/+100°C avec des caoutchoucs en EPDM ou Néoprène, -70°C/+220°C avec des caoutchoucs en SILICONE.
- Le degré de protection assuré par les presse-étoupes et accessoires est IP66 ou IP66/68 à 30 mètres de profondeur pour 7 jours selon les EN 60529 ; le degré de protection IP68 est obtenu en utilisant des joints plats dans les presse-étoupes et accessoires à filetage cylindrique. Sans les joints, le degré de protection est IP66. Dans le cas où les presse-étoupes à filetage cylindrique ou conique sont vissées dans l'orifice fileté d'un appareil, afin de garantir le degré de protection IP66 ou IP66/68, les filetages d'accouplement devront être scellés avec Loctite ou équivalent. Les presse-étoupes métriques sont conformes à la norme EN 50262.

MISE EN SERVICE

- Ces produits doivent être installés en accord avec les prescriptions des Normes Européennes EN 60079-14, EN 61241-14 ou d'autres normes ou standards nationaux. Le certificat CE type ne couvre pas des utilisations différentes de celles indiquées par ces prescriptions.
 - Vérifier la compatibilité des presse-étoupes avec la zone d'installation, le groupe, la catégorie, la classe de température, le groupe de gaz et la température ambiante.
 - L'utilisateur doit être conscient des risques dus au courant électrique et aux caractéristiques physico/chimiques des gaz ainsi qu'aux vapeurs et poussières présentes dans l'installation.
 - Le montage et le serrage des presse-étoupes et accessoires ne doivent pas compromettre le degré de protection.
 - Vérifier l'intégrité et la continuité des conducteurs de terre, de protection et le caractère équipotentiel.
- Sur des gaines Exd, la longueur de filetage en prise dans les joints cylindriques filetés doit être ≥ 5 mm pour des gaines avec un volume ≤ 100 cm³ et ≥ 8 mm pour avec un volume > 100 cm³, le nombre de filets en prise doit être ≥ 5 . dans les joints coniques filetés, les filets exécutés sur chaque partie doivent être ≥ 6 , considérant les tolérances maximales admises, le nombre réel de filets en prise peut être inférieur à 5. Vérifier les diamètres indiqués sur le caoutchouc et choisir un câble avec un diamètre compatible.

CONDITIONS SPÉCIALES POUR UNE UTILISATION SÛRE

- Les presse-étoupes et les caoutchoucs d'étanchéité doivent être compatibles avec les diamètres des câbles installés, remis aux dimensions selon l'intensité nominale admissible dans les circuits électriques correspondants.
- En accords avec les documents décrits dans le certificat, l'amarage des câbles des presse-étoupes de dimension 63 et supérieure devra être effectué à proximité du presse-étoupe.

MARQUAGE

RCN (Type) (Fil.) (E) 0080 (Ex) I M2 Ex d I / Ex e I IP66 ou IP66/68 INERIS 06 ATEX0014X

RCN (Type) (Fil.) (E) 0080 (Ex) II 2 GD Ex d II C / Ex e II / Ex ID A21 IP66 ou IP66/68 INERIS 06 ATEX0014X

MARQUAGE RÉDUIT

RCN (Type) (Fil.) (E) (Ex) I M2/II 2 GD Ex e/d/tD IP66 ou IP66/68 INERIS 06 ATEX0014X

0080	=	Numéro organisme désigné pour surveillance ATEX (INERIS)
I M2	=	Groupe I (mines), catégorie M2
II	=	Groupe II (superficie)
2	=	Catégorie 2
G	=	Atmosphère explosive avec présence de gaz, vapeurs ou brouillard
D	=	Atmosphère explosive avec présence de poussières combustibles (DUST)
Ex d II C	=	Mode de protection résistant aux explosions "d", groupe de gaz
Ex e II	=	Mode de protection supérieure, groupe de gaz
Ex e I	=	Mode de protection supérieure, mine
Ex d I	=	Mode de protection résistant aux explosions "d", mine
Ex tD	=	Mode de protection résistant aux explosions "d" (DUST)
A21	=	Zone d'installation (DUST) zone 21
IP66	=	Degré de protection sans utilisation de joints
IP66/68	=	Degré de protection avec l'utilisation de joints

Correspondance entre zones dangereuses, substances et catégories

Zone dangereuse	Catégories selon Directive 94/9/CE	
Gaz, vapeurs ou brouillards	Zone 0	1G
Gaz, vapeurs ou brouillards	Zone 1	2G ou 1G
Gaz, vapeurs ou brouillards	Zone 2	3G ou 2G, 1G
Poussières	Zone 20	1D
Poussières	Zone 21	2D ou 1D
Poussières	Zone 22	3D ou 2D, 1D

Genres de protection

Genres de protection pour matériel électrique suivant DIN 40 050 et suivant IEC 14

Protection contre les contacts et contre la pénétration de corps étrangers
Premier indice

Code	Degré de protection (contacts accidentales et pénétration de corps étrangers)	Degré de protection (contacts accidentales et pénétration de corps étrangers)
0	Aucune protection	Aucune protection contre les contacts accidentales et contre la pénétration de corps étrangers
1	Protection contre les gros corps étrangers	Protection contre les contacts accidentales sur une grande surface avec la main et contre les corps étrangers de Ø>50 mm
2	Protection contre les corps étrangers moyens	Protection contre les contacts accidentales avec les doigts et contre les corps étrangers de Ø>12 mm
3	Protection contre les petits corps étrangers	Protection contre les contacts accidentales avec un outil, des fils, ou autres de Ø>2,5 mm et corps étrangers de Ø>2,5 mm
4	Protection contre les corps étrangers granulaires	Protection contre les contacts accidentales avec un outil, des fils, ou autres de Ø>1 mm et corps étrangers de Ø>1 mm
5	Protection contre les dépôts de poussière	Protection contre tout contact accidentel et contre les dépôts de poussière à l'intérieur
6	Protection contre la pénétration de poussière	Protection intégrale contre tout contact accidentel et contre les dépôts de poussière à l'intérieur

Protection contre les fluides

Second indice

Code	Degré de protection (protection contre l'eau)	Degré de protection (protection contre l'eau)
0	Aucune 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 d'eau tombant en biais	Protection contre les gouttes d'eau tombant en biais (quelconque, jusqu'à 15° par rapport à la verticale)
3	Protection contre l'eau pulvérisée	Protection contre l'eau pulvérisée de toutes les directions, à 60° par rapport à la verticale
4	Protection contre l'eau pulvérisée	Protection contre l'eau pulvérisée de toutes les directions
5	Protection contre le jet d'eau	Protection contre le jet d'eau (buse) sous un quelconque
6	Protection contre l'inondation	Protection contre une inondation temporaire
7	Protection contre l'immersion	Protection contre la pénétration d'eau en cas d'immersion temporaire
8	Protection contre la submersion	Protection contre l'eau sous pression pour une durée indéterminée

Exemple Code **IP 68**

Modes of protection

Modes of protection for electric operating material according to EN 60529

Protections against solid foreign objects, marked first index

First index	Degree of protection Short description	Definition
0	Non-protected	-
1	Protected against solid foreign objects of 50 mm diameter and greater	The object probe, sphere of 50 mm diameter shall not fully penetrate*)
2	Protected against solid foreign objects of 12,5 mm diameter and greater	The object probe, sphere of 12,5 mm diameter shall not fully penetrate*)
3	Protected against solid foreign objects of 2,5 mm diameter and greater	The object probe, sphere of 2,5 mm diameter shall not fully penetrate of all*)
4	Protected against solid foreign objects of 1 mm diameter and greater	The object probe, sphere of 1 mm diameter shall not fully penetrate of all*)
5	Dust protected	Ingress of dust is not totally prevented, but dust shall not penetrate in a quantity to interfere with satisfactory operation of apparatus or to impair safety
6	Dust-tight	Not impress of dust

*)Note : The full diameter of the object probe shall not pass through an opening of the enclosure

Protections against water, marked second index

Second index	Degree of protection Short description	Definition
0	Non-protected	-
1	Protected against falling water drops	Vertically falling drops shall have no harmful effects
2	Protected against falling water drops when enclosure tilted up to 15°	Vertically falling drops shall have no harmful effects when the enclosure tilted at any angle up to 15° on either side of the vertical
3	Protected against spraying water	Water sprayed at an angle up to 60° on either side of the vertical shall have no harmful effects
4	Protected against splashing water	Water splashed against the enclosure from any direction shall have no harmful effects
5	Protected against water jet	Water projected in jets against the enclosure from any direction shall have no harmful effects
6	Protected against powered water jets	Water projected in powerful jets against the enclosure from any direction shall have no harmful effects
7	Protected against the effects of temporary immersion in water	Ingress of water in quantities causing harmful effects shall not be possible when enclosure is temporarily immersed in water under standardised conditions of pressure and time
8	Protected against the effects of continuous immersion in water	Ingress of water in quantities causing harmful effects shall not be possible when enclosure is continuously immersed in water under conditions which shall be agreed between manufacturer and user but which are more severe than for numeral 7

Exemple Code **IP 68**



COMPTABILITE ELECTRO MAGNETIQUE

ELECTROMAGNETIQUE COMPATIBILITY

The PERFECT EMC cable gland

comprising intermediate connector, plastic insert, cap nut and sealing and O-ring, available for all clamping and sealing applications.

When placing on the intermediate connector, a large surface, low-induction contact is created between the cable shield and the housing, and thus also to ground. The torsion-protected plastic insert, which is pressed downwards with the cap nut, creates an all-round, permanent pressure.

This positive-acting pressure serves to largely prevent corrosive action of moisture and dust which would impair contact resistance in the long term.

Equipotential bonding between the cable gland and the housing is created by the counteracting hexagonal locknuts with cutting edge, which at the same time serve to improve the vibration resistance of the connection.

Our PERFECT EMC cable glands were tested and certified for transfer impedance and shield attenuation by VDE in compliance with VG standard VG 95373 Part 40.

If required, we will be pleased to supply you with the complete test report.

Le presse-étoupe PERFECT CEM

comprend un corps intermédiaire, un insert plastique, un chapeau de serrage, une bague d'étanchéité et un joint torique. Il est prévu pour toute application de fixation et d'étanchéité.

Quand le câble est positionné sur le connecteur intermédiaire à large portée, un contact de basse induction se crée entre l'armure et le logement et provoque ainsi une mise à la terre. L'insert plastique qui est pressé vers le bas avec le chapeau empêche une torsion du câble et crée une pression permanente. Cette action contribue à prévenir un phénomène de corrosion dû à l'humidité et à la poussière, ce qui détériorerait l'efficacité du contact dans le long terme.

La liaison équipotentielle entre le presse-étoupe et le boîtier est assurée par un écrou à bords tranchants, lequel sert également à améliorer la résistance aux vibrations de l'assemblage.

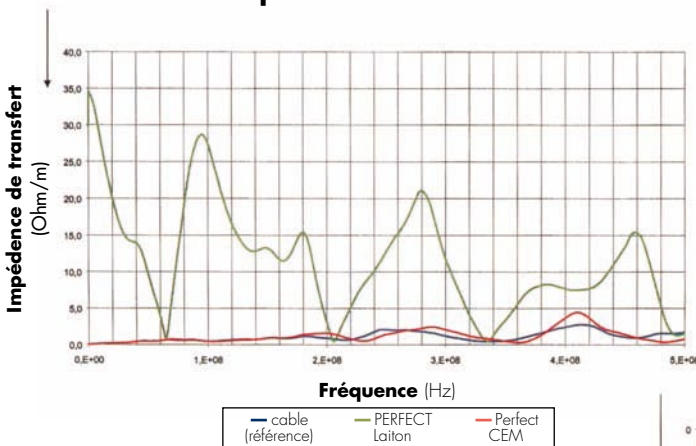
Nos presse-étoupe PERFECT CEM sont testés et certifiés pour l'impédance de transfert et l'atténuation de l'écran par l'organisme VDE en conformité avec la norme VG95373 paragraphe 40.

Sur demande, nous pouvons fournir les certificats complets des tests.

Courbes CEM

EMC Curves

Impédance de transfert



Impédance de transfert du câble, des presse-étoupes PERFECT laiton et PERFECT CEM.

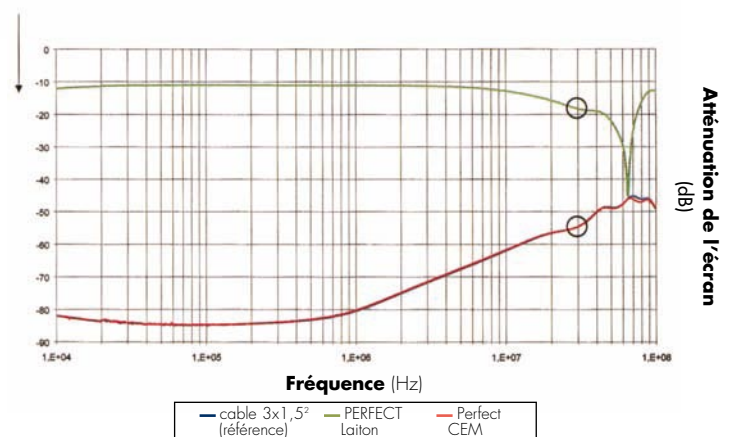
Transfer impedance cable and cable glands PERFECT EMC KV and PERFECT KV.

Atténuation de l'écran. PERFECT laiton, PERFECT CEM et câble référence sur une échelle de fréquence logarithmique jusqu'à 30 MHz. Le point 30 MHz est marqué.

The 30 MHz point is marked.

Shield attenuation. PERFECT KV, PERFECT EMC KV and reference cable up to 30 MHz logarithmic frequency scaling. The 30 MHz point is marked.

Atténuation de l'écran



MATIERES PLASTIQUES

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

PLASTIC MATERIAL - TECHNICAL PROPERTIES

	POLYAMIDE 6	POLYAMIDE F.V.	POLYSTROL	TROGAMID
1 - RESISTANCES CHIMIQUES <i>CHEMICAL RESISTANCE</i>				
Carburant essence <i>Gasoline</i>	x	x	xx	x
Carburant Diesel <i>Gasoil</i>	x	x	xx	x
Benzine <i>Benzine</i>	o	o	xx	x
Huile minérale <i>Mineral oil</i>	x	x	o	x
Huile animale végétale <i>Animal, vegetable oil</i>	o	o	o	x
Lessive diluée <i>Diluted detergent</i>	x	x	x	x
Lessive concentrée <i>Concentrated detergent</i>	o	x	x	o
Acide dur concentré <i>Concentrated strong acid</i>	x	o	o	xx
Acide faible dilué <i>Concentrated weak acid</i>	x	x	x	x
2 - VALEURS MECANIQUES A 23°C <i>MECHANICAL VALUES AT 23°C</i>				
Résistance à la rupture traction <i>Tensile strength</i>	50 N/mm ²	110 N/mm ²	33 N/mm ²	85 N/mm ²
Limite de contrainte à la pression <i>Compression strain limit</i>	130 N/mm ²	240 N/mm ²	55 N/mm ²	125 N/mm ²
Résilience - résistance aux chocs au barreau entaillé <i>Notched impact strength</i>	pas de bris <i>no breakage</i>	65 kJ/m ²	6,5 kJ/m ²	7 kJ/m ²
3 - VALEURS THERMIQUES <i>THERMAL VALUES</i>				
Résistance à la déformation par la chaleur <i>Heat deformation resistance</i>	180°C	200°C *	75°C *	130°C
Température d'utilisation normale <i>Normal operating temperature</i>	100°C	100°C *	65°C *	100°C
Résistance à la brisure au froid <i>Cold snap resistance</i>	-20°C	-40°C	-40°C	-30°C
4 - VALEURS ELECTRIQUES A 23°C <i>ELECTRICAL VALUES AT 23°C</i>				
Rigidité diélectrique <i>Dielectric strength</i>	100/150 kV/mm	60 kV/mm	40 kV/mm	25 kV/mm
Résistance superficielle <i>Surface resistance</i>	10 ¹⁰	10 ¹²	10 ¹³	10 ¹³

x BON - o MOYEN - xx INSTABLE
x = GOOD o = AVERAGE xx = UNSTABLE

* Résistance à la déformation à la température

Allant jusqu'à quelques heures avec peu d'efforts mécaniques par tensions internes et/ou charges extérieures.

* *Temperature deformation resistance*

Up to several hours with little internal mechanical stress and/or external loads.

* Températures d'utilisation normale

Sur plusieurs années. Les propriétés physique du matériel se modifient selon des mesures tolérables du vieillissement à la température.

Une garantie pour l'utilisation en dehors des normes de ce tableau ne peut être donnée.

Ce tableau doit être considéré comme une aide à l'utilisation de ce matériel et uniquement à titre indicatif sans aucun engagement.

* *Normal operating temperatures*

Over several years. Physical properties of material change according to heat ageing admissible tolerances.

Guarantee is not applicable for uses that exceed these listed standards.

This table is to be considered as an assistance for use for this material, and only for information purposes and is not binding.



BAGUES ET JOINTS

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

SEALING RINGS AND WASHER - TECHNICAL PROPERTIES

		NEOPRENE	ETHYLENE PROPYLENE	PERBUNAN	SILICONE
Dureté <i>Hardness</i>	± 3 shore A	60	65	75	60
Densité <i>Density</i>	gr/cm ³	1,36	1,20	1,23	1,18
Température d'utilisation en continu <i>Temperatures (under continuous use)</i>	(°C)	30 +100	-40 +140	-40 +100	-60 +220
Tenue aux huiles <i>Resistance to oils</i>		x	xx	x	x
Tenue aux hydrocarbures <i>Resistance to hydrocarbons</i>		o	xx	x	xx
Tenue aux acides concentrés <i>Resistance to concentrated acids</i>		xx	xx	xx	xx
Tenue aux acides dilués et bases <i>Resistance to diluted acids and based acids</i>		o	x	o	xx
Tenue à la flamme <i>Flame resistance</i>		x	xx	o	xx

METAUX PROPRIETES

METALS PROPERTIES

x BON - o MOYEN - xx INSTABLE
x = GOOD o = AVERAGE xx = UNSTABLE

	LAITON <i>BRASS</i>	LAITON NICKELE <i>Nick. Brass</i>	ALUMINIUM ANODISE	ACIER INOX <i>Stainless steel</i>
Tenue en température maximum <i>Maximum temperature</i>	800°C	800°C	550°C	1200°C
Tenue en ambiance marine <i>Suitability for marine environments</i>	xx	o	x	x
Couple électrolytique <i>Electrolytic couple brass</i>	x	x	o	o
Couple électrolytique laiton nickelé <i>Electrolytic couple nickel plated brass</i>	x	x	o	x
Couple électrolytique aluminium anodisé <i>Electrolytic couple aluminium</i>	x	o	x	x
Couple électrolytique acier inox <i>Electrolytic couple stainless steel</i>	x	x	o	x

NOTA : les valeurs indiquées sur ces tableaux n'impliquent aucun engagement de notre part.

NOTE : The informations provided are based by the raw material suppliers.

CLASSIFICATION SUIVANT EN 50262

CLASSIFICATION ACCORDING TO EN 50262

Presse-étoupe PERFECT en laiton nickelé, filetage métrique.

Protection IP 68, 5 bar - 30 min

Température : -20°C à 100°C.

PERFECT cable gland made of brass, metric thread.

For all articles : Degree of protection IP 68, 5 bar - 30 min

Température range : -20°C to 100°C.

Taille	Code	Capacité ancrage	Plage d'étanchéité	Type ancrage	Couple de serrage Installation torque		Catégorie résistance aux chocs 1 à 8
Size	Article-Number	Anchorage range (mm)	Sealing range (mm)	Cable anchorage category A oder / or B	Essai valeur fabricant Default manufactor Nm	suyvant EN 50262 Test to EN 50262 Nm	Impact category 1 bis / to 8
M 12	50612	3...6	3...6	A	3,5	5	5
M 16	50617	5...9	5...9	A	3,5	5	5
M 20	50620	9...13	9...13	A	5,0	7,5	6
M 25	50625	11...16	11...16	A	6,7	10	6
M 32	50632	14...21	14...21	A	10,0	15	6
M 40	50640	19...27	19...27	A	13,5	20	7
M 50	50650	24...35	24...35	A	13,5	20	7
M 63	50663	32...42	32...42	A	13,5	20	7
M 63	50663/B	40...48	40...48	A	13,5	20	7

Presse-étoupe PERFECT CEM en laiton nickelé, filetage métrique.

Protection IP 68, 5 bar - 30 min

Température : -20°C à 100°C.

PERFECT EMC cable gland made of brass, metric thread.

For all articles : Degree of protection IP 68, 5 bar - 30 min

Température range : -20°C to 100°C.

Taille	Code	Capacité ancrage	Plage d'étanchéité	Type ancrage	Couple de serrage Installation torque		Catégorie résistance aux chocs 1 à 8
Size	Article-Number	Anchorage range (mm)	Sealing range (mm)	Cable anchorage category A oder / or B	Essai valeur fabricant Default manufactor Nm	suyvant EN 50262 Test to EN 50262 Nm	Impact category 1 bis / to 8
M 12	50749	3...6	3...6	A	3,5	5	5
M 16	50750	5...9	5...9	A	3,5	5	5
M 20	50751	9...13	9...13	A	5,0	7,5	6
M 25	50752	11...16	11...16	A	6,7	10	6
M 32	50753	14...21	14...21	A	10,0	15	6
M 40	50754	19...27	19...27	A	13,5	20	7
M 50	50755	24...35	24...35	A	13,5	20	7
M 63	50756	32...42	32...42	A	13,5	20	7
M 63	50756/B	40...48	40...48	A	13,5	20	7



CLASSIFICATION SUIVANT EN 50262

CLASSIFICATION ACCORDING TO EN 50262

Presse-étoupe PERFECT en polyamide, filetage métrique.

Protection IP 68, 5 bar - 30 min

Température : -20°C à 100°C.

PERFECT cable gland made of polyamide, metric threads.

For all articles : Degree of protection IP 68, 5 bar - 30 min

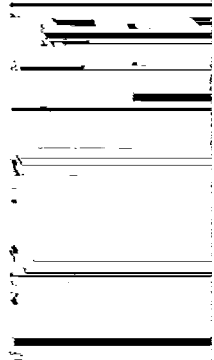
Température range : -20°C to 100°C.

Taille	Code	Capacité ancrage	Plage d'étanchéité	Type ancrage	Couple de serrage Installation torque		Catégorie résistance aux chocs 1 à 8
Size	Article-Number	Anchorage range (mm)	Sealing range (mm)	Cable anchorage category A oder / or B	Essai valeur fabricant Default manufactor Nm	suivant EN 50262 Test to EN 50262 Nm	Impact category 1 bis / to 8
M 12	50912	4...6	4...6	A	0,7	0,9	2
M 16	50916	5...10	5...10	A	2,0	3,0	2
M 20	50920	8...13	8...13	A	2,7	4,0	2
M 25	50925	11...17	11...17	A	5,0	7,5	4
M 32	50932	15...21	15...21	A	7,5	10,0	4
M 40	50940	19...28	19...28	A	7,5	10,0	4
M 50	50950	27...35	27...35	A	7,5	10,0	4
M 63	50963	35...42	35...42	A	7,5	10,0	4
M 12	50912/R	3...6	3...6	A	0,7	0,9	2
M 16	50916/R	4,5...10	4,5...10	A	2,0	3,0	2
M 20	50920/R	5...13	5...13	A	2,7	4,0	2
M 25	50925/R	8...17	8...17	A	5,0	7,5	4
M 32	50932/R	14...21	14...21	A	7,5	10,0	4
M 40	50940/R	19...28	19...28	A	7,5	10,0	4
M 50	50950/R	24...35	24...35	A	7,5	10,0	4
M 63	50963/R	30...42	30...42	A	7,5	10,0	4
M 12	50112	3...6,5	3...6,5	A	0,7	0,9	2
M 16	50116	5...10	5...10	A	2,0	3,0	2
M 20	50120	10...14	10...14	A	3,0	4,5	2
M 25	50125	13...18	13...18	A	5,0	7,5	4
M 32	50132	18...25	18...25	A	7,5	10,0	4
M 40	50140	22...32	22...32	A	7,5	10,0	4
M 50	50150	30...38	30...38	A	7,5	10,0	4
M 63	50163	34...44	34...44	A	7,5	10,0	4

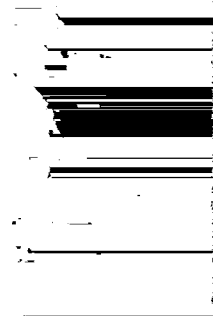
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

TECHNICAL CHARACTERISTICS

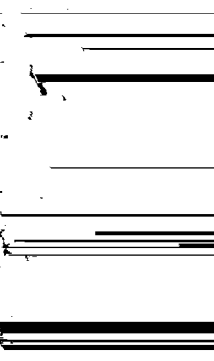
ISO ISO - EN 60423

ISO ISO	PAS PITCH PITCH	Ø Extérieur External Ø D1 External Diam	Ø Intérieur Internal Ø D2 Internal Diam	Perçage Boring Ø Boring diameter	
10	1	10	9	10,2	
12	1,5	12	10,5	12,2	
16	1,5	16	14,5	16,2	
20	1,5	20	18,5	20,2	
25	1,5	25	23,5	25,2	
32	1,5	32	30,5	32,2	
40	1,5	40	38,5	40,2	
50	1,5	50	48,5	50,2	
63	1,5	63	61,5	63,2	
75	1,5	75	73,5	75,2	
80	2	80	78	80,2	
90	2	90	88	90,2	
100	2	100	98	100,2	

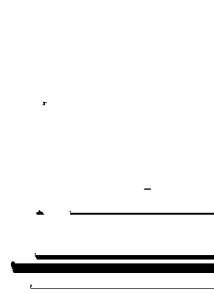
PG ELECTRIQUE PG ELECTRIC - DIN 46320

PG PG	PAS PITCH PITCH	Ø Extérieur External Ø D1 External Diam	Ø Intérieur Internal Ø D2 Internal Diam	Perçage Boring Ø Boring diameter	
7	1,27	12,5	11,28	12,7	
9	1,41	15,2	13,86	15,4	
11	1,41	18,6	17,26	18,8	
13	1,41	20,4	19,06	20,7	
16	1,41	22,5	21,16	22,8	
21	1,587	28,3	26,78	28,6	
29	1,587	37	35,48	37,4	
36	1,587	47	45,48	47,5	
42	1,587	54	52,48	54,5	
48 M et P	2,309	60	57,78	60,5	
48 DIN	1,588	59,3	57,78	59,8	

BSP GAZ CYLINDRIQUE BSP CYLINDRICAL GAS

BSP BSP	PAS PITCH PITCH	Ø Extérieur External Ø D1 External Diam	Ø Intérieur Internal Ø D2 Internal Diam	Perçage Boring Ø Boring diameter	
1/4	1,337	13,157	11,145	13,4	
3/8	1,337	16,662	14,950	17,0	
1/2	1,814	20,955	18,631	21,3	
5/8	1,814	22,911	20,587	23,3	
3/4	1,814	26,441	24,117	26,8	
1"	2,309	33,249	30,291	33,7	
1" 1/4	2,309	41,910	38,952	42,4	
1" 1/2	2,309	47,803	44,845	48,3	
2"	2,309	59,614	56,656	60,2	
2" 1/2	2,309	75,184	72,226	75,7	
3"	2,309	87,884	84,926	88,5	
3" 1/2	2,309	100,330	97,372	101	
4"	2,309	113,030	110,072	114	

NPT CONIQUE NPT CONICAL

NPT NPT	PAS PITCH PITCH	Ø Extérieur plan de jauge External Ø gauge plan External diam gauge plan	Nb. de filets/pouce Threads per inch Boring diameter	
1/4	1,411	13,616	18	
3/8	1,411	17,055	18	
1/2	1,814	21,223	14	
3/4	1,814	26,568	14	
1"	2,208	33,227	11 1/2	
1" 1/4	2,208	41,984	11 1/2	
1" 1/2	2,208	48,053	11 1/2	
2"	2,208	60,091	11 1/2	
2" 1/2	3,175	72,699	8	
3"	3,175	88,608	8	
3" 1/2	3,175	100,013	8	



EQUIPEMENTS ATEX POUR ZONES EXPLOSIVES AGRÉÉS GAZ ET POUSSIÈRES



LES ZONES À RISQUES D'EXPLOSION

Classification par zones :

Zone 0 (gaz)
Zone 20 (poussières)
RISQUE PERMANENT
le mélange explosif est présent en permanence.

Zone 1 (gaz)
Zone 21 (poussières)
RISQUE FREQUENT
Un mélange explosif de gaz ou de vapeurs est susceptible de se former en service normal de l'installation.

Zone 2 (gaz)
Zone 22 (poussières)
RISQUE OCCASIONNEL
Un mélange explosif ne peut apparaître qu'en cas de fonctionnement anormal de l'installation.

Classification ATEX pour les appareils du Groupe II (industrie de surface)

Catégorie 1
TRES HAUT NIVEAU DE PROTECTION
le mélange explosif est présent constamment, ou pour une longue période, ou fréquemment.

Catégorie 2
HAUT NIVEAU DE PROTECTION
Pour environnement où un mélange explosif se manifesterait probablement.

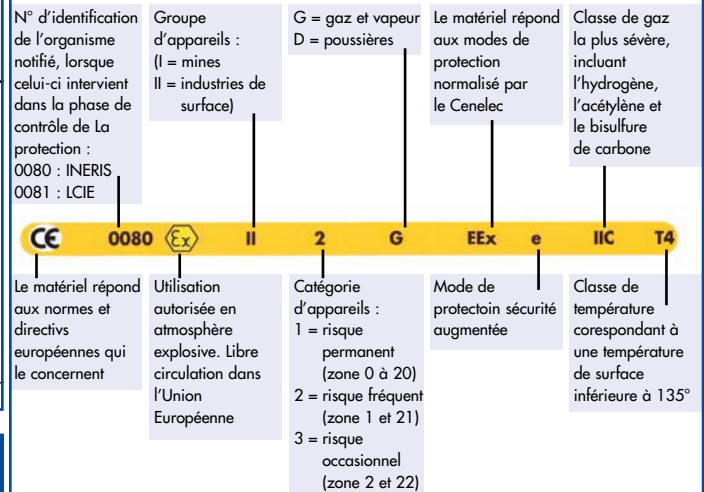
Catégorie 3
NIVEAU NORMAL DE PROTECTION
le mélange explosif ou une faible probabilité de se manifester, et ne subsistera que pour une courte période.

NORMES ET MODES DE PROTECTION

Normes CENELEC Références Européennes	CEI	Mode de protection	Symboles	Concepts Maîtrise des arcs, étincelles et échauffement dangereux
EN 50014	60079-0	Règles générales		
EN 50015	60079-6	Immersion dans l'huile	o	
EN 50016	60079-2	Surpression interne	p	
EN 50017	60079-5	Remplissage pulvérulent	q	
EN 50018	60079-1	Enveloppe antidéflagrante	d	
EN 50019	60079-7	Sécurité augmentée	e	
EN 50020	60079-11	Sécurité intrinsèque	i	
EN 50028	60079-18	Encapsulation	m	
EN 50039	-	Système de sécurité intrinsèque	sys	
EN 50021	60079-15	Matériaux ne produisant pas d'étincelles	nA	
EN 50021	60079-15	Enveloppe à respiration limitée	nR	

CENELEC : Comité Européen de Normalisation Electrotechnique / CEI : Commission Electrotechnique Internationale

MARQUAGE ATEX



LES INDICES DE PROTECTION

PREMIER CHIFFRE Protection contre les corps solides		DEUXIÈME CHIFFRE Protection contre les liquides	
0	Non protégé	0	Non protégé
1	Protégé contre les corps solides > 50 mm	1	Protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau
2	Protégé contre les corps solides > 12 mm	2	Protégé contre les chutes d'eau inclinée à 15°
3	Protégé contre les corps solides > 2,5 mm	3	Protégé contre l'eau en pluie jusqu'à 60° de la verticale
4	Protégé contre les corps solides > 1 mm	4	Protégé contre les projections d'eau de toutes directions
5	Protégé contre la poussière	5	Protégé contre les jets d'eau de toutes directions, à la lance
6	Totalement protégé contre la poussière	6	Protégé contre les jets d'eau puissants ou paquet de mer
		7	Protégé contre les effets de l'immersion entre 15 cm et 1 m
		8	Protégé contre l'immersion prolongée, en profondeur et sous pression

CLASSE DE TEMPÉRATURE

CEI-CENELEC Groupe II	T6	T5	T4	T3	T2	T1
Température maximale de surface	85°C	100°C	135°C	200°C	300°C	450°C

CLASSEMENT DES GAZ ET DES VAPEURS

Classe II A	Classe II B	Classe II C
Propane	Éthylène	Acétylène
Ethane	Éthyle éther	Hydrogène
Butane	Cyclopropane	Bisulfure de carbone
Benzène	Butadiène 1-3	Nitrate d'éthyle
Pentane	Acide Cyanhydrique	-
Heptane	Dioxane	-
Acétone	Trioxane	-
Ethyle de Methyl	Acrylate d'éthyle	-
Alcool de Methyl	-	-
Solvants de peinture	-	-
Gaz naturel	-	-

1 - Clause générale

Nos ventes sont soumises aux présentes conditions générales qui prévalent sur toute condition d'achat, sauf dérogation formelle et expresse de notre part.

Le non exercice d'un droit par nos soins, résultant de l'application d'une des obligations contenues aux présentes ne vaut pas renonciation à l'exercice de ce droit.

2 - Confidentialité

Toutes les études, plans, dessins et documents préalables à une fabrication spéciale remis ou envoyés par nous-mêmes demeurent notre propriété ; ils ne peuvent donc être communiqués à des tiers sous quelque motif que ce soit par l'acheteur.

3 - Formation de contrat

Lorsqu'un devis est établi par nous, il constitue les conditions particulières venant modifier ou compléter les présentes conditions générales. En cas de commande reçue de l'acheteur, celle-ci ne sera considérée comme acceptée définitivement par nous qu'après acceptation écrite de notre part. C'est cette acceptation qui constituera dans ce cas les conditions particulières.

Les renseignements portés sur les catalogues, notices et tarifs ne sont donnés qu'à titre indicatif et n'engagent pas les vendeurs.

4 - Délai de livraison

Les délais de livraison prévus dans nos confirmations de commandes ne sont donnés qu'à titre indicatif et les retards éventuels ne donnent pas le droit à l'acheteur d'annuler la vente, de refuser la marchandise ou de réclamer des dommages intérêts.

5 - Livraison - Transport

Sauf stipulation contraire, la livraison est réputée effectuée dans nos usines ou magasins et son transport est assuré par le transporteur choisi par le vendeur pour le compte de l'acheteur. Si cette livraison est retardée pour une raison indépendante de notre volonté, elle sera réputée avoir été effectuée à la date convenue.

Il incombe à l'acheteur, sauf stipulation contraire, d'assurer les frais et risques du transport des biens vendus, postérieurement à la livraison. Il en résulte :

Si l'acheteur, lors de l'arrivée, constate des manquants ou des avaries, il devra immédiatement faire ses réserves auprès du transporteur sur les documents de livraison.

Ces réserves doivent être confirmées au transporteur par lettre recommandée avec accusé de réception, au plus tard dans les deux jours ouvrables suivant la réception. Une copie de cette lettre sera envoyée au vendeur.

Lorsque l'acheteur ne procède pas à l'enlèvement ou refuse de la réceptionner, le délai de livraison étant venu à échéance, le vendeur est en droit de mettre la marchandise en entrepôt aux frais de l'acheteur.

6 - Réserve de propriété

Le vendeur conserve la propriété des biens vendus jusqu'au paiement effectif du prix en principal et accessoire. Le défaut de paiement de l'une quelconque des échéances peut entraîner la revendication des biens. Ces dispositions ne font pas obstacle au transfert à l'acheteur, dès la livraison, des risques de perte et de détérioration des biens vendus ainsi que des dommages qu'ils pourraient occasionner.

7 - Prix - Conditions de paiement - Pénalités

Sauf dispositions contraires, les marchandises sont facturées sur la base du tarif en vigueur au jour de la livraison ou de la mise à disposition. A chaque livraison correspondra une facture établie conformément à la loi.

Les prix sont stipulés hors taxes et leur montant sont précisés dans les conditions particulières.

Les factures sont payables par chèque, virement, traite, lettre de change relevée.

Ces deux derniers modes de paiement impliquent le retour au vendeur de leur acceptation dans les 48 heures avec une domiciliation complète.

Sauf stipulation contraire, le délai «normal» de paiement est de 30 jours à compter de la facture. La date de paiement est celle qui figure sur la facture.

Toute facture non réglée à la date de paiement et dont son règlement intervient au delà du délai fixé par les conditions générales de vente entraînera, de plein droit et sans mise en demeure préalable pour l'acheteur, l'application d'une pénalité pour retard de paiement calculée par application à l'intégralité des sommes restant dues d'un taux d'intérêt égal à une fois et demie le taux de l'intérêt légal.

Ce défaut de règlement entraînera en outre, le paiement immédiat de toutes factures non échues ainsi que le paiement avant livraison de toute commande.

Tout paiement anticipé à une date antérieure à celle résultant de l'application des conditions générales de vente donnera lieu à un escompte de 0,50 % pour chaque période non divisible de 15 jours.

8 - Garanties

Nos marchandises sont garanties contre tout vice de matière ou de fabrication pendant une durée de six mois au maximum à dater de la livraison, à charge par le client de prouver les dits défauts ou vices.

Dans tous les cas, si le matériel est utilisé jour et nuit, la garantie est obligatoirement réduite de moitié. Les garanties industrielles de toutes natures cesseront, dans tous les cas, au plus tard un an après notre livraison.

Nos garanties sont strictement limitées à nos fournitures et ne peuvent avoir pour effet que la réparation ou le remplacement en toute diligence, à nos frais dans nos ateliers, de toutes les pièces reconnues défectueuses ou mises hors service par suite de défauts ou vices ; les pièces remplacées gratuitement deviennent la propriété du vendeur.

Les dispositions qui précèdent ne font pas obstacle à l'application des garanties dans le cadre de la garantie légale prévue par les articles 1641 à 1649 du code civil.

9 - Clause résolutoire de plein droit

En cas d'inexécution de ses obligations par une partie, le présent contrat sera résolu de plein droit sans mise en demeure au profit de l'autre partie.

10 - Règlement des litiges

Tout litige relatif à la présente vente, même en cas de recours en garantie ou de pluralité de défendeurs, serait à défaut d'accord amiable, de la compétence exclusive du Tribunal de Commerce dans le ressort duquel se trouve le domicile du vendeur.

1 - General clause

Our sales are subject to the present general terms which, excepting formal dispensation by ourselves, shall prevail over all purchasing terms.

The non exercising of a right by ourselves, resulting from the enforcement of one of the present obligations, is not to be taken as renunciation of this right.

2 - Confidentiality

All studies, plans, drawings, and documents preparatory to special manufacture transferred or sent by ourselves remain our property; they shall not therefore be communicated to a third party, irrespective of reason, by the purchaser.

3 - Contract formation

An estimate drawn up by ourselves constitutes special conditions which modify, or complete, the present general terms. In the event of an order being received from the purchaser this shall only be considered as having been finally accepted when written acceptance from us has been made. It is this acceptance which, in this case, shall constitute the special conditions.

Information given in the catalogues, brochures, and price lists are only given by way of indication, and do not engage the responsibility of the vendors.

4 - Delivery time

Delivery times stipulated in our order confirmations are only given by way of indication, possible delays not giving the purchaser right of sale's cancellation, to refuse the goods, or to claim damages.

5 - Delivery - Transport

Unless otherwise stipulated, delivery is considered carried out in our factories or warehouses and its transport assured by the carrier, selected by the vendor, for the account of the purchaser. Should this delivery be delayed, for reasons beyond our control, it shall be considered as having been made on the agreed date.

It is the responsibility of the purchaser, unless otherwise stipulated, to assure all risks and expenses for the transport of the sold goods, after the delivery. Therefore :

If on arrival the purchaser notices deficiencies or damage, he shall immediately make his reservations known to the carrier on the delivery documents.

These reserves shall be confirmed to the carrier by registered letter with acknowledgement of receipt, at the latest within two working days following receipt of goods. A copy of this letter shall be sent to the vendor.

Should the purchaser not collect, or refuses to accept, at due delivery time, the vendor has the right to place the goods in storage, and this for the expense of the purchaser.

6 - Right of ownership

Goods sold remain the property of the vendor until effective payment of the principal price and incidentals. Default of any payment instalment could result in the goods being claimed. These arrangements do not hinder transfer to the purchaser, upon delivery, of liability for loss, and deterioration of the sold goods, along with resulting damages.

7 - Price - Payment terms - Penalties

Except as otherwise provided, goods are invoiced on the basis of rates current on the day of delivery, or being made available. Each delivery will be accompanied by an invoice compiled in accordance with the law.

Prices are stipulated before tax, and their amounts are laid down in the special conditions.

Invoices are payable by cheque, bank transfer, bank draft, bill of exchange.

The last two methods of payment require the return to the vendor of their acceptance within 48 hours along with complete domiciliation.

Unless otherwise stipulated, the "usual" period for payment is 30 days from the date of invoice. The date of payment is that shown on the invoice.

Any invoice unsettled on the due date, and the settlement of which is made later than the period laid down in the general sales terms shall result, in full right, and without prior formal demand for the purchaser, in the application of late payment penalties calculated on all amounts remaining due at a rate of interest equal to one and a half times the current legal rate.

This payment default will also result in the immediate payment of all unsettled invoices, and payment in advance for all further orders.

All payment in advance of that laid down in the general sales terms shall result in a discount of 0.50% for each non-divisible period of 15 days.

8 - Guarantees

Our goods are guaranteed against all material or manufacturing defect for a maximum period of six months as from delivery, it is for the customer to prove that said defects or faults exist.

If the material is used both day and night the guarantee period is reduced by a half. Industrial guarantees of all kinds, in any event, are no longer valid at the latest one year after delivery.

Our guarantees are strictly limited to our supplies and the repair and replacement of such at our expense and in our workshops, of all parts accepted as being flawed or rendered non-operational as the result of defects or flaws: parts replaced free of charge become the property of the vendor.

Previous provisions do not preclude the application of guarantees within the framework of the legal guarantee laid down in Clauses 1641 to 1649 of the Civil Code.

9 - Full right cancellation clause

In the event of non-fulfilment of obligations by one of the parties, the present contract shall be deemed cancelled in full right without the other party being formally notified.

10 - Settlement of litigation

All litigation regarding the present sale, even in the event of relief over or plurality of defence counsels, shall be, excepting out of court settlement, subject to the sole authority of the "Tribunal de Commerce" where the vendor is legally domiciled.

