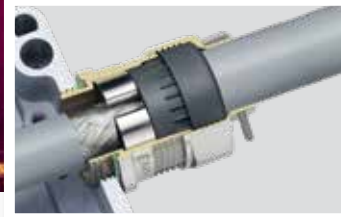
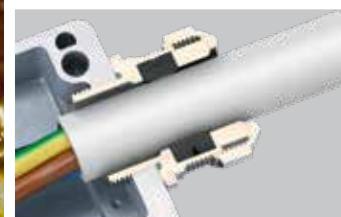


AGRO – presse-étoupes Ex.

Passages de câbles professionnels pour les zones à risque d'explosion.





Protection antidéflagrante.

Nécessaire plus souvent que l'on ne pense.

Au XIX^e siècle, l'électrotechnique a fait son entrée dans l'industrie et les ménages. Suite à l'exploitation des houillères occasionnant la présence de méthane et de poussières de charbon, les premières bases de la protection des installations électriques contre les explosions ont été développées. En fait, les avantages de l'électricité ont été si grands qu'il fallait absolument trouver des moyens d'éviter le contact entre l'environnement explosif et les sources d'allumage, conditionnées par l'utilisation des moyens d'exploitation électriques.

Les premières applications se trouvaient dans l'exploitation des mines, suivie de près par l'industrie chimique et pétrochimique. L'extraction de pétrole et de gaz naturel est un autre vaste champ d'applications pour le matériel électrique antidéflagrant. L'industrie des colorants, des peintures et vernis, de la chimie organique et pharmaceutique utilisent aussi des liquides et gaz inflammables. Par la production et l'utilisation de biogaz ainsi que l'exploitation écologique de décharges se développent toujours de nouveaux secteurs d'application. Le traitement de bois et de céréale représente également des sources de danger potentielles. L'utilisation plus large de l'hydrogène suscite de plus en plus d'intérêts qui demandent des applications de protection antidéflagrante appropriées.

Le sujet de **protection antidéflagrante** devrait être présent chez tous les professionnels dans le domaine des installations industrielles.

En effet dans beaucoup d'usines, des substances inflammables sous forme de gaz, vapeurs ou brouillards, inhérentes aux processus de fabrication, de transport ou de stockage, peuvent s'échapper dans l'environnement ambiant. D'autres processus engendrent des poussières inflammables qui, en combinaison avec l'oxygène de l'air, peuvent créer une atmosphère explosive. Il ne suffit plus qu'une source d'allumage pour provoquer une explosion.

Dans le monde entier, la protection antidéflagrante est régie par la loi des différents pays. Ce sont justement les différences dans les applications techniques et autres validations des appareils protégés contre les explosions qui exigent des dépenses techniques de développement et des frais d'homologation considérables pour un fabricant d'envergure internationale.

Dans le cadre de la mondialisation, des progrès importants en matière de normalisation des directives de protection antidéflagrante ont été réalisés.





Explosion de poussière sucre à Port Wentworth

Contenu

	Directives et instructions	4 - 5
	Informations générales sur la protection antidéflagrante	6 - 7
Enveloppe antidéflagrante Ex d IIC	Lors d'une déflagration à l'intérieur d'un appareil, ce dernier résiste à la pression de l'explosion, empêchant ainsi des dommages à l'extérieur.	Serie 18 Ex Compact MS Ex Compact MS KB 8 - 9 10 - 12 13
Sécurité augmentée Ex e II	Le moyen d'exploitation ou les composantes empêchent l'ignition d'atmosphères explosives à l'intérieur de l'appareil.	Progress® MS EX Progress® MS Multi EX Progress® MS KB EX Druckausgleichselement Progress® MS T + KB Progress® MS EMV Rapid EX Progress® MS EMV easyCON-NECT KB Progress® MS EMV EX Progress® MS EMV KB EX Progress® MS Kombi EX Progress® GFK EX Progress® GFK Multi EX 14 - 16 17 18 19 20 21 22 - 23 24 25 26 - 27 28 - 30 31 - 32
Sécurité intrinsèque Ex i II	En limitant le courant dans le circuit, l'apparition de températures élevées inadmissibles, d'étincelles d'allumage et d'arcs électriques est évitée.	Progress® GFK EX 33 - 34
	Accessoires, Certificats, Catalogue	35



Directives et instructions

Directives 2014/34 CE

Les nouvelles directives 2014/34/CE du Parlement européen et du Conseil pour l'harmonisation des législations des États datées du 26 février 2014 s'adressent aux fabricants et aux utilisateurs d'appareils et systèmes de protection pour application dans les zones explosibles. Depuis le 20 avril 2016, uniquement des produits approuvés selon les nouvelles directives et avec déclaration de conformité UE peuvent être mis au marché. Les certificats anciens selon les directives 94/9/CE restent valables, une recertification selon les directives 2014/34/CE n'est pas nécessaire.

IECEX

Le système international IECEx sert aussi à l'évaluation de conformité et à la certification d'appareils, de systèmes et de prestations impliqués dans les zones à risque d'explosion.

Dans le monde entier, le système IECEx introduit en 1996 soutient l'unification des normes ainsi que l'établissement de certificats de conformité neutres (CoC), indépendant de pays ou de régions, afin de simplifier l'échange libre de marchandises. Entre les directives européennes ATEX et le système des règles IECEx, il y a déjà une large compatibilité des classes et exigences. **Ceci signifie qu'il est possible que l'ATEX pourrait être remplacé un jour.**

Dans les pays reconnaissant le système IECEx, les moyens d'exploitation, appareils et installations certifiés peuvent être mis en service sans contrôles supplémentaires.

Aujourd'hui, le système IECEx est reconnu non seulement en Europe mais encore dans beaucoup d'autres pays, parmi eux l'Australie, la Nouvelle Zélande, le Brésil, le Canada, la Chine, le Japon, la Corée, la Malaisie, le Singapour, l'Afrique du Sud et les États-Unis.

Vous trouverez d'autres informations sur le système IECEx et ses règlements ainsi que les instructions, manuels et procédures sous www.iecex.com.

Sont considérés comme „**Appareils**” les machines, moyens d'exploitation, dispositifs stationnaires et mobiles, composantes de commandes et équipements ainsi que les systèmes d'avertissement et de prévention qui, seuls ou en combinaison, sont destinés à la production énergétique, la transmission, l'accumulation, la mesure, le réglage et la transformation d'énergies pour le traitement de matériaux et qui présentent leur propre source d'allumage potentiel pouvant engendrer une explosion.

Sous „**Composantes**”, on comprend des éléments constitutifs, nécessaire au bon fonctionnement d'appareils et systèmes de protection, sans avoir une fonction autonome.

Une **atmosphère explosive** est un mélange avec l'air, dans les conditions atmosphériques, de substances inflammables sous forme de gaz, vapeurs, brouillards ou poussières, dans lequel, après allumage, la combustion se propage à l'ensemble du mélange non brûlé.

Une **zone à risque d'explosion** est une zone dans laquelle l'atmosphère peut devenir explosive du fait de conditions locales particulières.

Le fabricant doit mettre à disposition des instructions et des modes d'emploi suffisants, permettant le montage, l'exploitation et la maintenance de l'appareil dans les règles de l'art.



Conditions de certification

La directive 2014/34 CE définit en annexe différents modules pour la mise en circulation d'appareils utilisables en atmosphère explosible. Sont fréquemment mis en oeuvre, également chez AGRO, les modules III et IV, donnant lieu à deux certificats.

- Une attestation d'examen CE de type
- La reconnaissance de l'assurance qualité de la production

Les deux certificats sont délivrés par des centres de contrôle agréés après la réussite des test.

Attestation d'examen CE de type

Le module B règle le procédé de l'examen CE de type, sur lequel base l'attestation d'examen CE de type. C'est le document qui est délivré en raison de la réussite aux contrôles techniques.

Reconnaissance de l'assurance qualité de la production

Le module D requiert la production contrôlée et surveillée. Celle-ci assure que les produits mis en circulation concordent avec les modèles d'essai du certificat d'homologation des modèles types CE. Le système de gestion de la qualité est examiné et certifié selon les exigences de la EN/ISO/IEC 80079-34.

Déclaration de conformité de la CE

L'attestation d'approbation CE de type se base sur le certificat d'homologation des modèles types de la CE et sur la certification QS. Avec ce document, le fabricant déclare le maintien des normes, directives et réglementations en vigueur. Cela est visible par le sigle CE apposé sur les éléments.

Normes

Pour le domaine de protection antidéflagrante, une multitude de normes spécifiques existent dans le monde entier. Ces normes sont constamment adaptées au progrès technique ainsi qu'aux exigences plus élevées de la société en matière de sécurité. Les aspirations d'harmonisation sur le plan mondial visent à faire disparaître les entraves à la liberté des échanges internationaux.

Les appareils se différencient par les normes y relatives :

IEC / EN 60079	pour les appareils électriques (gaz, vapeurs et poussières)
EN 80079	pour les appareils non électriques

Le type de protection antidéflagrante appliqué par le fabricant dépend du genre et du fonctionnement de l'appareil. Tous les types de protection antidéflagrante normalisés sont équivalents dans la même catégorie. Dans la documentation technique annexée à l'attestation d'examen CE de type, le fabricant confirme que le produit respecte les directives ATEX.

Certification

Les appareils pour utilisation dans des zones à risque d'explosion ne peuvent être mis en service qu'après avoir subi avec succès le test de conformité prévu par la directive. La certification doit être effectuée par une instance de contrôle reconnue. L'attestation d'examen CE de type délivrée par une instance de contrôle européenne reconnue est valable pour tous les pays au sein de l'UE.

Conditions de déclenchement d'une explosion

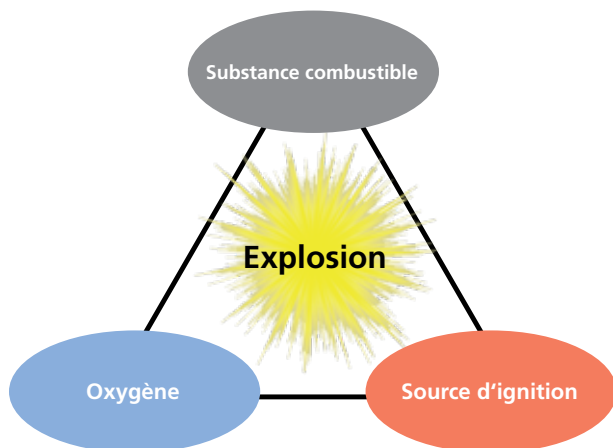
Le déclenchement d'une explosion dans l'air atmosphérique demande en règle générale la présence simultanée de trois facteurs :

- substance combustible
- oxygène (air)
- source d'allumage

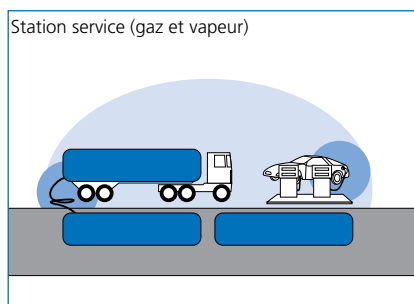
Les deux premiers facteurs - la substance combustible et l'air - doivent être présents dans un certain rapport quantitatif pour pouvoir créer une atmosphère explosive.

Les descriptions concernant la protection antidéflagrante se limitent en général à la présentation de réactions avec l'oxygène atmosphérique. Les réactions avec l'oxygène, combinées souvent avec l'échauffement et l'augmentation de pression, remplissent les critères de déclenchement d'une explosion.

In production and work places, explosive areas may arise when the first two preconditions for an explosion are met. Typical danger zones are created in chemical factories, refineries, paint and varnish factories, paint shops, cleaning plants, mills and storehouses for mill products, large bakeries and other flammable dusts, in tank and loading facilities for inflammable gases, liquids and solid matter. Des zones déflagrantes peuvent se constituer dans les ateliers lorsque deux conditions préalables sont réunies. Des zones typiques apparaissent dans les fabriques chimiques, les raffineries, les fabriques de peintures, les ateliers de laquage, de nettoyage, les moulins et entrepôts de produits moulus, les boulangeries industrielles, les entrepôts et installations de transbordement de gaz, liquides et solides inflammables.



Exemple de répartition de zones dans un domaine Ex



Quelles mesures de sécurité pour diminuer les risques d'une explosion ?

- Éviter les matières inflammables
- Inertisation (en ajoutant de l'azote, de dioxyde de carbone, etc.)
- Limiter les concentrations
- Améliorer l'aération
- La protection antidéflagrante secondaire est nécessaire du moment où les mesures de protection primaires ne sont pas suffisantes.

Marquage des appareils

Le marquage des moyens d'exploitation électriques pour les zones antidéflagrantes donne les indications suivantes :

- Le fabricant du moyen d'exploitation
- Un marquage permettant son identification
- Le rayon d'action: - I domaine souterrain
- II autres domaines
- Les catégories indiquant l'utilisation de l'appareil dans des zones spécifiques
- Le type/les types de protection que le moyen d'exploitation satisfait
- L'identification du certificat

M en préfix signifie des mines souterraines

G en suffixe signifie des gaz, brouillards ou vapeurs inflammables

D en suffixe signifie des poussières

Les chiffres indiquent le degré.

Catégorie d'appareil 1 très haute sécurité

Catégorie d'appareil 2 haute sécurité

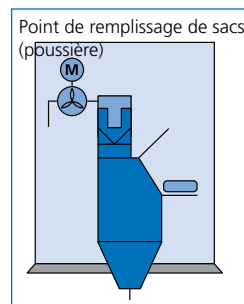
Catégorie d'appareil 3 sécurité normale

Niveau de protection a très haute protection et ainsi une très haute sécurité

Niveau de protection b haute protection et ainsi une haute sécurité

Niveau de protection c protection normale et ainsi une sécurité normale

De cette façon, on obtient la relation entre les catégories d'appareil et les zones.



Repartition des zones						
	Gaz			Poussière		
	Zone 0	Zone 1	Zone 2	Zone 20	Zone 21	Zone 22
Fréquence du risque d'explosion	Permanent ou durable	Occasionnel	Rare et de courte durée	Comme la zone 0 les dépôts des poussières ne constituent pas à eux seuls une zone 20	Comme la zone 1	Comme la zone 2 ou lorsque l'on est en présence d'accumulation de poussières
Fréquence de sources d'amorçage d'équipements électriques	Jamais (même pas dans le cas de rares pannes de fonctionnement)	Très rare (même pas dans le cas de pannes de fonctionnement fréquentes)	Occasionnellement (p.e. dans le cas de pannes de fonctionnement)	Comme la zone 0	Comme la zone 1	Comme la zone 2



Groupes d'explosion

Dans les groupes à risque d'explosion, on distingue d'abord deux groupes d'appareil : groupe I et groupe II de moyens d'exploitation. Les appareils du groupe I sont destinés aux mines à risque permanent de grisou.

Les appareils du groupe II sont subdivisés en groupes à risque d'explosion. Le classement dépend de l'interstice limite (MESG,

Maximum Experimental Safe Gap) et du courant d'allumage minimum.

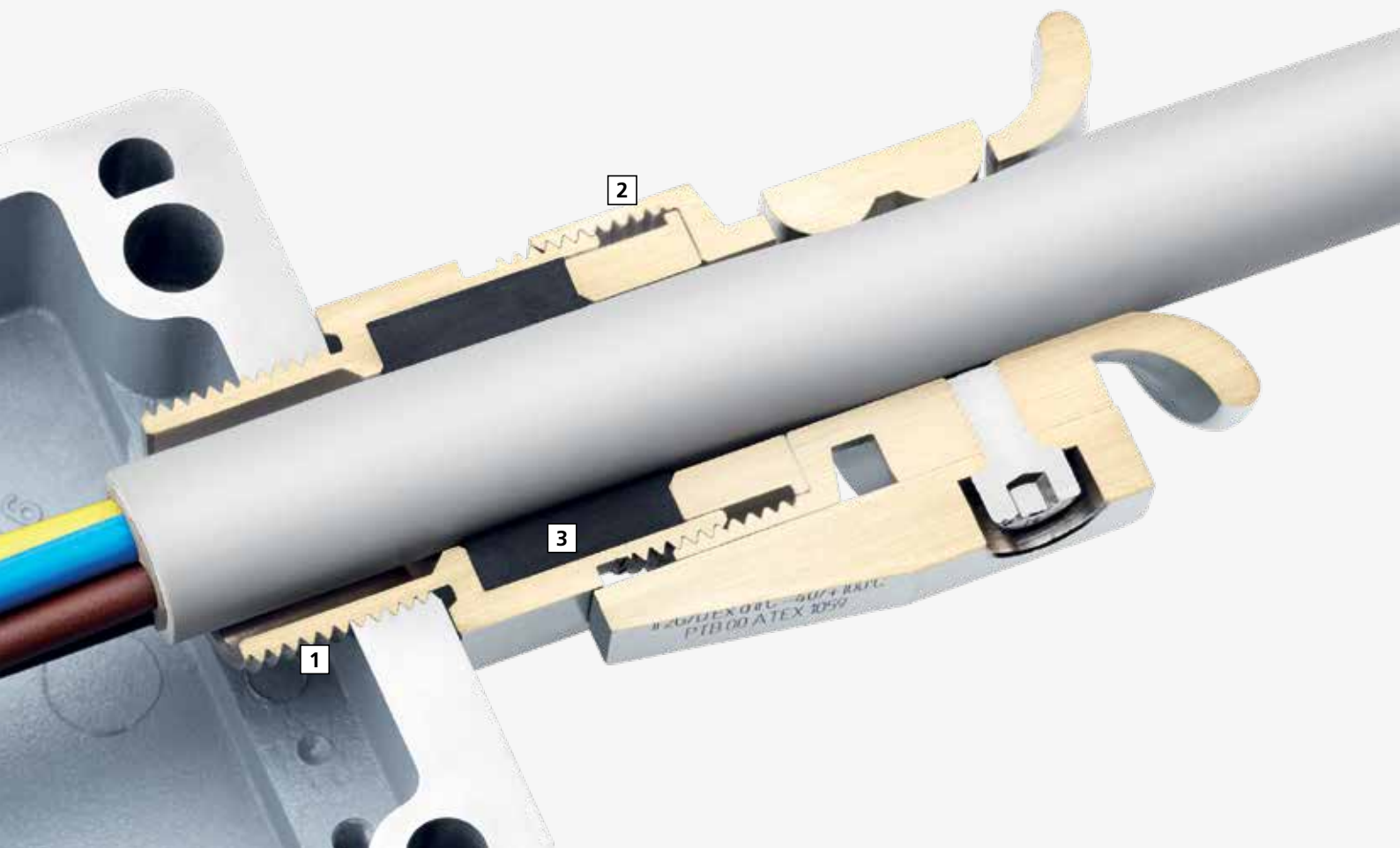
Les moyens d'exploitation électriques à homologation pour le groupe IIC peuvent également être utilisés dans les groupes IIA et IIB. Les moyens d'exploitation électriques du groupe III sont encore subdivisés en d'autres groupes à risque d'explosion.

Groupes d'explosion				
Groupe d'appareil	Exemples d'utilisation	Groupe de gaz/poussières	Groupe d'explosion	Interstice limite pour un enveloppe antidéflagrante
Groupe I	Moyens d'exploitation électriques pour les mines à risque permanent de grisou protection antigrisouteuse Ex ...I			
Groupe II	Moyens d'exploitation électriques pour les domaines mis en danger par des gaz explosifs. protection antidéflagrante Ex ...II	IIA (par ex. propane)	IIA	> 0.9 mm
		IIB (par ex. éthylène)	IIB	0.5 jusqu'à 0.9 mm
		IIC (par ex. hydrogène)	IIC	< 0.5 mm
Groupe III	Moyens d'exploitation électriques pour les domaines mis en danger par des poussières explosives protection antidéflagrante Ex ...III	IIIA (par ex. flocons inflammables)	IIIA	
		IIIB (par ex. poussière non conductrice)	IIIB	
		IIIC (par ex poussière conductrice)	IIIC	

Une subdivision en groupes d'explosion et classes de température continue à être effectuée **pour les équipements électriques du groupe II.**

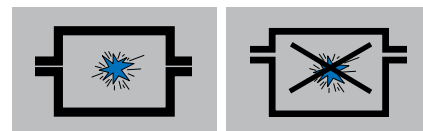
Classification des classes de températures		
Classe de température	Température d'amorçage en °C	Température superficielle max. en °C
T1	≥ 450°C	450°C
T2	300-450°C	300°C
T3	200-300°C	200°C
T4	135-200°C	135°C
T5	100-135°C	100°C
T6	85-100°C	85°C





Enveloppe antidéflagrante Ex d IIC

Certification incluant les essais de vieillissement et climatiques



Principe

Pour le degré de protection d'amorçage Ex d IIC, les pièces susceptibles d'allumer une atmosphère explosive se trouvent dans un boîtier. Ce dernier doit pouvoir résister à la pression d'une explosion d'un mélange explosif à l'intérieur et empêcher la transmission de l'explosion à l'atmosphère ambiante.

Paramètres constructifs importants

- La résistance mécanique doit tenir compte d'un facteur de sécurité déterminé contre les pressions intérieures d'une explosion.
- Les interstices entre deux parties de boîtier doivent être suffisamment fins et longs empêchant tout allumage d'une atmosphère explosive éventuellement présente par un gaz chaud pouvant s'échapper du boîtier.
- Les dimensions de l'interstice (largeur/longueur) sont différentes pour les groupes à risque d'explosion IIA, IIB et IIC. Les exigences les plus élevées sont posées aux boîtiers du groupe IIC.

Applications

- Les moyens d'exploitation générant normalement des étincelles ou des arcs et/ou contiennent des pièces chaudes. Par ex. les appareils de commutation, installations de distribution électrique, commandes, moteurs, transformateurs, bagues collectrices, collecteurs, résistances de réglage, fusibles, luminaires, cartouches chauffantes et freins à friction.

Les presse-étoupes pour enveloppe antidéflagrante sont contrôlés selon la norme IEC/EN 60079-1 sur les points suivants :

- construction mécanique et essai de pression intérieure
- comportement électrique et thermique

1 Filetage de raccordement

Les longs filetages de raccordement métriques, pas de gaz, Pg ou NPT permettent une sécurité maximale en matière de qualité de fixation.

2 Pans de clé

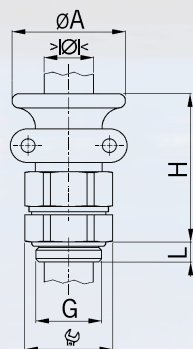
Les pans de clé grands et stables sur l'écrou de serrage et la partie inférieure permettent un serrage fiable avec l'outil de montage.

3 Étanchéité garantie

Le joint d'étanchéité particulier adapté aux contours intérieurs assure une déformation spécifique du joint et garantit ainsi une étanchéité parfaite. Les degrés de protection IP68 (30 bar) permet une application optimale.

Normes

IEC 60079-0:2011 / EN 60079-0:2012
IEC 60079-1:2007 / EN 60079-1:2007
IEC 60079-31:2008 / EN 60079-31:2009



Désignation : Série 18
Matériaux : Laiton nickelé
Vis : Acier inoxydable A2
Joint : NBR
 Joint en une partie, isolation non-traversante
O-ring : FPM
Temp. d'utilisation : -40°C / +100°C
Protection : IP 68 (30 bar)
Normes d'essai : voir page 8
Catégorie 2G : II 2G Ex db eb IIC
Catégorie 2D : II 2D Ex ta IIIC
Zone : Gaz 1 et 2 / poussière 21 et 22
Certificat : PTB 00 ATEX 1059
Certificat IECEx : IECEx PTB 12.0056

Filet de raccordement métrique

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	ØA mm	H mm	L mm	Art.-No.	
M16x1.5	7.0	9.0	20	27	57	12	1817.09.26	25
M20x1.5	9.0	11.0	24	30	57	12	1820.11.26	25
M20x1.5	11.0	13.0	26	32	57	14	1820.16.26	25
M25x1.5	13.0	16.5	32	40	67	16	1825.21.26	10
M25x1.5	16.5	20.0	36	44	67	16	1825.21.27	10
M32x1.5	20.0	24.0	46	48	78	17	1832.29.26	5
M40x1.5	24.0	28.0	46	52	78	17	1840.29.27	5
M50x1.5	28.0	32.0	55	60	85	17	1850.36.26	5
M50x1.5	32.0	36.0	55	64	85	17	1850.36.27	5
M63x1.5	36.0	40.0	70	75	88	20	1863.48.26	1
M63x1.5	40.0	44.0	70	80	88	20	1863.48.27	1

Filet de raccordement Pg

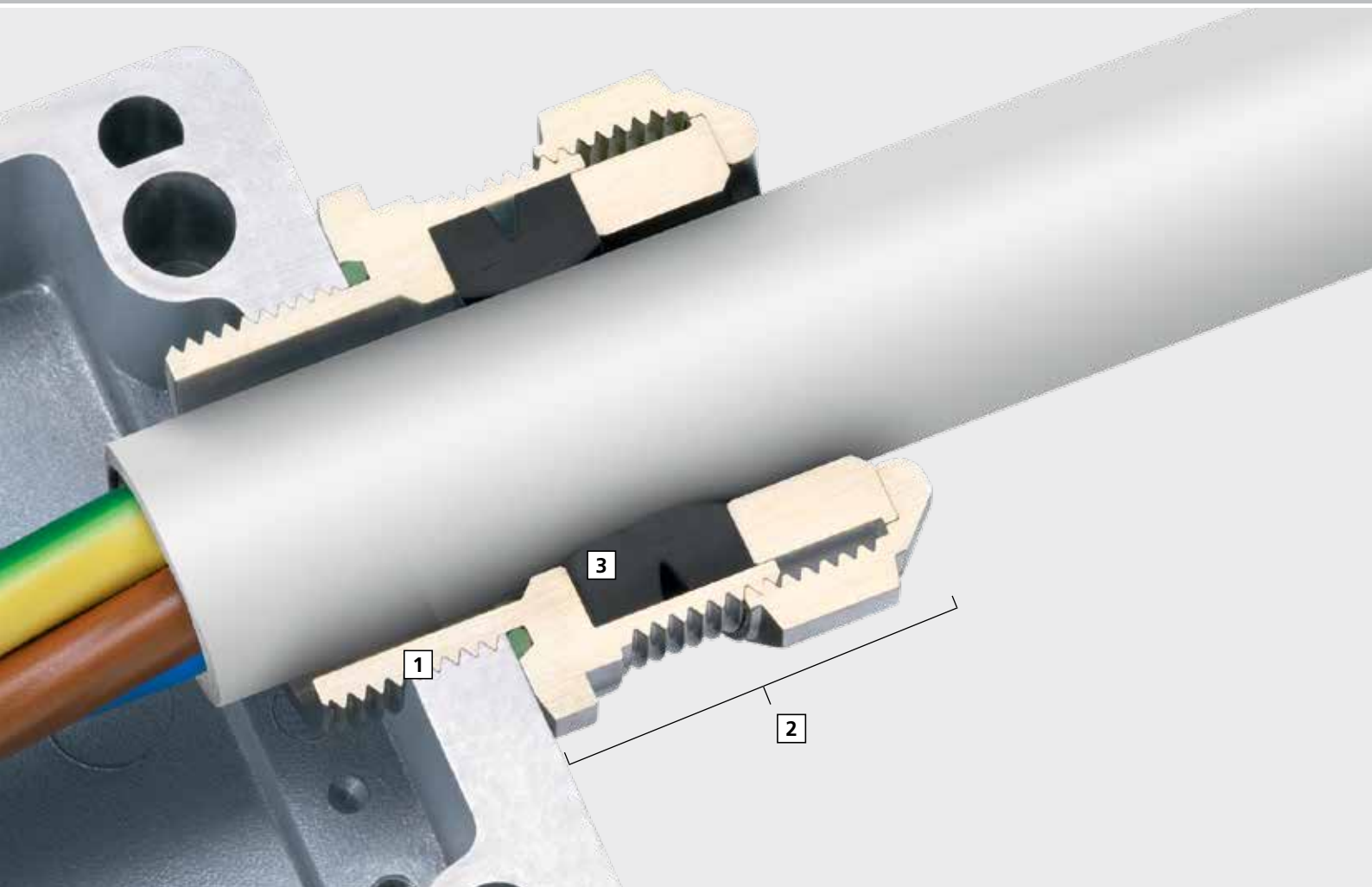
G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	ØA mm	H mm	L mm	Art.-No.	
Pg 9	7.0	9.0	20	27	57	12	1809.26	25
Pg 11	9.0	11.0	24	30	57	12	1811.26	25
Pg 13	11.0	13.0	26	32	57	14	1813.26	25
Pg 16	11.0	13.0	26	32	57	14	1816.26	25
Pg 21	13.0	16.5	32	40	67	16	1821.26	10
Pg 21	16.5	20.0	36	44	67	16	1821.27	10
Pg 29	20.0	24.0	45	48	78	17	1829.26	5
Pg 29	24.0	28.0	45	52	78	17	1829.27	5
Pg 36	28.0	32.0	55	60	85	17	1836.26	5
Pg 36	32.0	36.0	55	64	85	17	1836.27	5
Pg 48	36.0	40.0	64	75	88	20	1848.48.26	1
Pg 48	40.0	44.0	64	80	88	20	1848.48.27	1

Filet de raccordement NPT

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	ØA mm	H mm	L mm	Art.-No.	
NPT 3/8"	7.0	9.0	20	27	57	15.5	183/8NPT.09.26	25
NPT 1/2"	9.0	11.0	24	30	57	20	181/2NPT.11.26	25
NPT 1/2"	11.0	13.0	26	32	57	20	181/2NPT.16.26	25
NPT 3/4"	9.0	11.0	27	30	57	20	183/4NPT.11.26	25
NPT 3/4"	11.0	13.0	26/27	32	57	20	183/4NPT.16.26	25
NPT 3/4"	13.0	16.5	32	40	67	20	183/4NPT.21.26	10
NPT 1"	13.0	16.5	32/34	40	67	25	181NPT.21.26	10
NPT 1"	16.5	20.0	36	44	67	25	181NPT.21.27	10
NPT 1 1/4"	20.0	24.0	45	48	78	26	1811/4NPT.29.26	5
NPT 1 1/4"	24.0	28.0	45	52	78	26	1811/4NPT.29.27	5
NPT 1 1/2"	28.0	32.0	55	60	85	26	1811/2NPT.36.26	5
NPT 1 1/2"	32.0	36.0	55	64	85	26	1811/2NPT.36.27	5

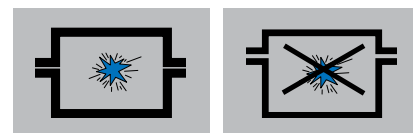
Filet de raccordement pas de gaz

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	ØA mm	H mm	L mm	Art.-No.	
G 3/8"	7.0	9.0	20	27	57	12	183/8G.09.26	25
G 1/2"	9.0	11.0	24	30	57	14	181/2G.11.26	25
G 1/2"	11.0	13.0	26	32	57	14	181/2G.16.26	25
G 3/4"	13.0	16.5	32	40	67	16	183/4G.21.26	10
G 3/4"	16.5	20.0	36	44	67	16	183/4G.21.27	10
G 1"	20.0	24.0	45	48	78	17	181G.29.26	5
G 1 1/4"	24.0	28.0	45	52	78	17	1811/4G.29.27	5
G 1 1/2"	28.0	32.0	55	60	85	17	1811/2G.36.26	5
G 2"	36.0	40.0	64	75	88	20	1848.26	1
G 2"	40.0	44.0	64	80	88	20	1848.27	1



Enveloppe antidéflagrante Ex d IIC et sécurité augmentée Ex e II

Certification incluant les essais de vieillissement et climatiques



Pour la description du type de protection antidéflagrante voir page 8.

Principe Ex e II

Pour le type de protection antidéflagrante 'Sécurité élevée', le fonctionnement consiste à empêcher l'allumage d'une atmosphère explosive, même à l'intérieur du moyen d'exploitation. Ce dernier ne doit pas prendre ni des températures en dessus de la limite autorisée des gaz éventuellement présents ni produire des étincelles électriques ou mécaniques. Pour les machines électriques, le contrôle électrique/thermique est de ce fait indispensable. En service, la protection contre la surcharge est essentielle pour maintenir la protection antidéflagrante.

Paramètres constructifs importants

- Les pièces actives non isolées doivent satisfaire des exigences de protection particulières.
- Les entrefers et lignes de fuite doivent être plus grands qu'habituellement dans le domaine industriel. Des exigences particulières sont valables pour les degrés de protection IP.
- Les bobinages ayant une résistance mécanique et un pouvoir isolant doivent satisfaire des exigences plus élevées ; les bobinages doivent être protégés contre des températures plus élevées.

Applications

Matériel d'installation tel que boîtes de dérivation et de connexion, locaux de raccordement pour chauffages, accumulateurs, transformateurs, ballasts inductifs, moteurs électriques et moteurs à cage, luminaires.

Les presse-étoupes pour la sécurité augmentée sont contrôlés selon la norme IEC/EN 60079-7 sur les points suivants :

- construction mécanique
- contrôle électrique et thermique

1 Filetage de raccordement

Les longs filetages de raccordement métriques permettent une sécurité maximale en matière de qualité de fixation.

2 Construction compacte

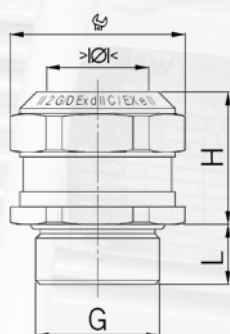
La construction compacte permet un montage peu encombrant sur l'appareil et la grande plage de serrage réduit les variantes.

3 Étanchéité garantie

Le joint d'étanchéité particulier adapté aux contours intérieurs assure une déformation spécifique du joint et garantit ainsi une étanchéité parfaite. Les degrés de protection IP68 (30 bar) permet une application optimale.

Normes

IEC 60079-0:2011 / EN 60079-0:2012
IEC 60079-1:2007 / EN 60079-1:2007
IEC 60079-7:2006 / EN 60079-7:2007
IEC 60079-31:2008 / EN 60079-31:2009



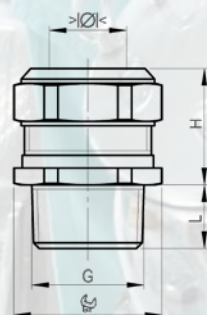
Designation : Ex Compact MS
Matériaux : Laiton nickelé
Joint : NBR
 Joint en une partie, isolation non-traversante
O-ring : FPM
Temp. d'utilisation : -60°C / +105°C
Protection : IP 66 / IP68 (30 bar)
Normes d'essai : voir page 10
Catégorie 2G : II 2G Ex db eb IIC
Catégorie 2D : II 2D Ex ta IIIC
Zone : Gaz 1 et 2 / poussière 21 et 22
Certificat : PTB 10 ATEX 1034X
Certificat IECEx : IECEx PTB 12.0055X

Filet de raccordement métrique

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	
M16x1.5	3.0	7.0	21	26	12	EX1126.17.070	25
M16x1.5	5.0	10.0	24	26	12	EX1126.17.100	25
M20x1.5	5.0	11.0	24	26	12	EX1126.20.110	25
M20x1.5	9.0	14.0	30	26	12	EX1126.20.140	25
M25x1.5	7.5	15.0	32	28	12	EX1126.25.150	20
M25x1.5	12.5	18.0	32	28	12	EX1126.25.180	20
M32x1.5	17.0	23.0	41	33	12	EX1126.32.230	10
M32x1.5	21.0	26.0	41	33	12	EX1126.32.260	10
M40x1.5	21.0	26.0	41	33	14	EX1126.40.260	10
M40x1.5	24.0	32.0	50	34	14	EX1126.40.320	10
M50x1.5	28.0	36.0	55	34	14	EX1126.50.360	5
M50x1.5	35.0	42.0	60	35	14	EX1126.50.420	5
M63x1.5	36.0	44.0	65	35	14	EX1126.63.440	1
M63x1.5	43.0	50.0	70	35	14	EX1126.63.500	1

Livable sur demande:

- Acier inoxydable A2 et A4



Designation:	Ex Compact MS
Matériaux:	Laiton nickelé
Joint:	NBR
	Joint en une partie, isolation non-traversante
O-ring :	FPM
Temp. d'utilisation::	-60°C / +105°C
Protection:	IP 66 / IP 68 (30 bar)
Normes d'essai:	voir page 10
Catégorie 2G:	II 2G Ex db eb IIC
Catégorie 2D:	II 2D Ex ta IIIC
Zone:	Gaz 1 et 2 / poussière 21 et 22
Certificat:	PTB 10 ATEX 1034X
Certificat IECEx:	IECEx PTB 12.0055X

Filet de raccordement NPT

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	
NPT 3/8"	3.0	7.0	21	26	15	EX1126.3/8NPT.070	25
NPT 3/8"	5.0	10.0	24	26	15	EX1126.3/8NPT.100	25
NPT 1/2"	5.0	11.0	24	26	15	EX1126.1/2NPT.110	25
NPT 1/2"	9.0	14.0	30	26	15	EX1126.1/2NPT.140	25
NPT 3/4"	7.5	15.0	32	28	15	EX1126.3/4NPT.150	20
NPT 3/4"	12.5	18.0	32	28	15	EX1126.3/4NPT.180	20
NPT 1"	17.0	23.0	41	33	20	EX1126.1NPT.230	10
NPT 1"	21.0	26.0	41	33	20	EX1126.1NPT.260	10
NPT 1 1/4"	24.0	32.0	50	34	20	EX1126.11/4NPT.320	10
NPT 1 1/2"	28.0	36.0	55	34	20	EX1126.11/2NPT.360	5
NPT 2"	36.0	44.0	65	35	22	EX1126.2NPT.440	5

Livable sur demande:

Exécutions en acier inoxydable A2 et A4



Designation : Ex Compact MS KB
Matériaux : Laiton nickelé
Joint : NBR
 Joint en une partie, isolation non-traversante
O-ring : FPM
Temp. d'utilisation : -60°C / +105°C
Protection : IP 66 / IP 68 (30 bar)
Normes d'essai : voir page 10
Catégorie 2G : II 2G Ex db eb IIC Gb
Catégorie 2D : II 2D Ex tb IIIC Db
Zone : Gaz 1 et 2 / poussière 21 et 22
Certificat : SEV 17 ATEX 0153
Certificat IECEx : IECEx SEV 17.0017

Filet de raccordement métrique

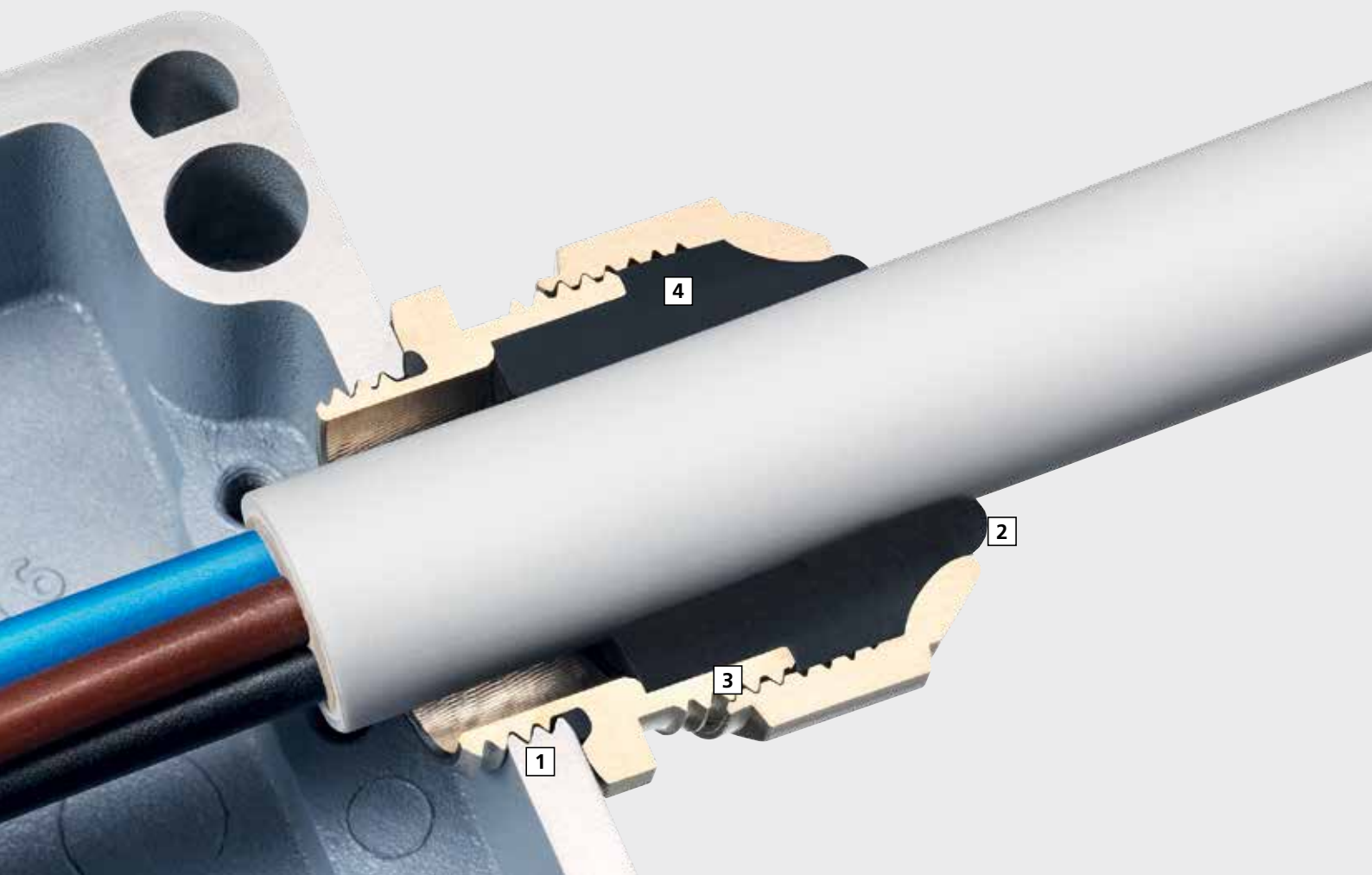
G	>10< min mm	>10< max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-No.	
M16x1.5	3.0	7.0	21	34	12	EX1826.17.070	25
M16x1.5	5.0	10.0	24	35	12	EX1826.17.100	25
M20x1.5	5.0	11.0	24	35	12	EX1826.20.110	25
M20x1.5	9.0	14.0	30	35	12	EX1826.20.140	25
M25x1.5	7.5	15.0	32	37	12	EX1826.25.150	20
M25x1.5	12.5	18.0	32	37	12	EX1826.25.180	20
M32x1.5	17.0	23.0	41	42	12	EX1826.32.230	10
M32x1.5	21.0	26.0	41	42	12	EX1826.32.260	10
M40x1.5	21.0	26.0	41	42	14	EX1826.40.260	10
M40x1.5	24.0	32.0	50	47	14	EX1826.40.320	10
M50x1.5	28.0	36.0	55	48	14	EX1826.50.360	5
M50x1.5	35.0	42.0	60	50	14	EX1826.50.420	5
M63x1.5	36.0	44.0	65	51	14	EX1826.63.440	1
M63x1.5	43.0	50.0	70	51	14	EX1826.63.500	1

Livable sur demande:

- Versions en acier inoxydable A2 et A4
- Filet de raccordement Pg et NPT

Afin d'éviter leur arrachement dans les atmosphères explosives, les câbles doivent être fixés selon la norme EN 60079 **au maximum 300 mm** après l'appareil. Cette exigence est difficile à satisfaire dans des espaces confinés.

AGRO propose une large gamme de presse-étoupes avec mâchoires de serrage pour garantir une décharge de traction optimale dans un espace réduit et en conformité avec les normes.



Sécurité augmentée Ex e II

Certification incluant les essais de vieillissement et climatiques



Principe

Pour le type de protection 'Sécurité élevée', le fonctionnement consiste à empêcher l'ignition d'une atmosphère explosible, même à l'intérieur du moyen d'exploitation. Ce dernier ne doit pas prendre ni des températures en dessus de la limite autorisée des gaz éventuellement présents ni produire des étincelles électriques ou mécaniques. Pour les machines électriques, le contrôle électrique/thermique est de ce fait indispensable. En service, la protection contre la surcharge est essentielle pour maintenir la protection antidéflagrante.

Paramètres constructifs importants

- Les pièces actives non isolées doivent satisfaire des exigences de protection particulières.
- Les entrefers et lignes de fuite doivent être plus grands qu'habituellement dans le domaine industriel. Des exigences particulières sont valables pour les degrés de protection IP.
- Les bobinages ayant une résistance mécanique et un pouvoir isolant doivent satisfaire des exigences plus élevées ; les bobinages doivent être protégés contre des températures plus élevées.

Applications

Matériel d'installation tel que boîtes de dérivation et de connexion, locaux de raccordement pour chauffages, accumulateurs, transformateurs, ballasts inductifs, moteurs électriques et moteurs à cage, luminaires.

Les presse-étoupes pour la sécurité augmentée sont contrôlés selon la norme IEC/EN 60079-7 sur les points suivants :

- construction mécanique
- contrôle électrique et thermique

1 Filetage de raccordement court, long ou spécial

Les presse-étoupes Progress® avec un filetage de raccordement court ou long en version métrique ou Pg peuvent être utilisés en cas d'un filetage existant ou en présence d'un alésage traversant avec contre-écrou.

2 Sécurité visible

Le petit bourrelet au joint d'étanchéité confirme le moment de serrage approprié.

3 Protection élevée contre la torsion

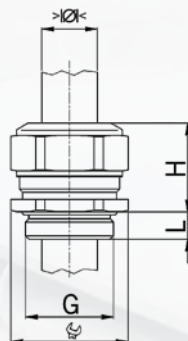
Le moletage longitudinal intégré dans la partie inférieure assure par le joint d'étanchéité une protection élevée contre la torsion.

4 Étanchéité garantie

Le joint d'étanchéité particulier adapté aux contours intérieurs assure une déformation spécifique du joint et garantit ainsi une étanchéité parfaite. Les degrés de protection IP68 (jusqu'à 10 bar) et IP69K permettent une application optimale.

Certification selon

IEC 60079-0:2011 (Ed. 6) / EN 60079-0:2012 + A11:2013
IEC 60079-7:2015 (Ed. 5) / EN 60079-7:2015
IEC 60079-31:2013 (Ed. 2) / EN 60079-31:2014



Designation: Progress MS EX
Matériaux: Laiton nickelé
Joint: TPE
 Joint en une partie, isolation non-traversante
O-ring: FPM
Temp. d'utilisation: -60°C / +100°C
Protection: IP 66 / IP 68 (jusqu'à 10 bar)
Normes d'essai: voir page 14
Catégorie 2G: II 2G Ex eb IIC Gb
Catégorie 2D: II 2D Ex tb IIIC Db
Zone: Gaz 1 et 2 / poussière 21 et 22
Certificat: SEV 15 ATEX 0152X
Certificat IECEx: IECEx SEV 15.0019X
CCC Certificat: CCC 2022322313004811

Filet de raccordement métrique court

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	
M8x1.25	3.0	3.5	11	14	5	1	EX1000.08.035	50
M8x1.25	4.0	5.0	11	14	5	1	EX1000.08.050	50
M10x1.5	3.0	4.0	13	15	5	1	EX1000.10.040	50
M10x1.5	4.5	6.0	13	15	5	1	EX1000.10.060	50
M12x1.5	5.0	6.5	15	17	5	-	EX1000.12.065	50
M12x1.5	6.5	8.0	15	17	5	-	EX1000.12.080	50
M16x1.5	4.5	6.0	18	20	5	-	EX1000.17.060	50
M16x1.5	6.0	8.0	18	20	5	-	EX1000.17.080	50
M20x1.5	6.0	8.0	24	21	6	-	EX1000.20.080	50
M20x1.5	8.0	11.0	24	21	6	-	EX1000.20.110	50
M25x1.5	9.5	12.5	30	25	7	-	EX1000.25.125	25
M25x1.5	12.5	16.0	30	27	7	-	EX1000.25.160	25
M32x1.5	14.0	17.0	36	28	8	-	EX1000.32.170	25
M32x1.5	17.0	21.0	36	28	8	-	EX1000.32.210	25
M40x1.5	20.0	24.0	46	31	8	-	EX1000.40.240	10
M40x1.5	24.0	28.5	46	31	8	-	EX1000.40.285	10

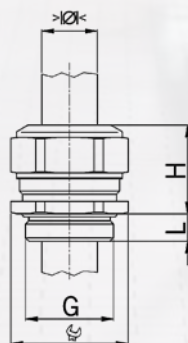
Filet de raccordement court Pg

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	H mm	L mm	Art.-No.		
Pg 7	5.0	6.5	15	17	6	EX1000.07.065	50
Pg 7	6.5	8.0	15	17	6	EX1000.07.080	50
Pg 9	4.5	6.0	18	20	6	EX1000.09.060	50
Pg 9	6.0	8.0	18	20	6	EX1000.09.080	50
Pg 11	4.0	5.5	21	21	6	EX1000.11.055	50
Pg 11	5.5	8.5	21	21	6	EX1000.11.085	50
Pg 13	6.0	8.0	24	21	6	EX1000.13.080	50
Pg 13	8.0	11.0	24	21	6	EX1000.13.110	50
Pg 16	6.0	8.0	24	21	6	EX1000.16.080	50
Pg 16	8.0	11.0	24	21	6	EX1000.16.110	50
Pg 21	9.5	12.5	30	25	7.5	EX1000.21.125	25
Pg 21	12.5	16.0	30	25	7.5	EX1000.21.160	25
Pg 29	16.0	19.0	38	28	8	EX1000.29.190	25
Pg 29	19.0	23.0	38	28	8	EX1000.29.230	25
Pg 36	21.5	26.0	50	32	8	EX1000.36.260	10
Pg 36	26.0	30.5	50	32	8	EX1000.36.305	10

1 = Filetage à pas gros métrique

Livable sur demande:

- Versions en acier inoxydable A2 et A4
- Filets de raccordement NPT



Designation: Progress MS EX
Matériaux: Laiton nickelé
Joint: TPE
 Joint en une partie, isolation non-traversante
O-Ring: FPM
Temp. d'utilisation: -60°C / +100°C
Protection: IP 66 / IP 68 (jusqu'à 10 bar)
Normes d'essai: voir page 14
Catégorie 2G: II 2G Ex eb IIC Gb
Catégorie 2D: II 2D Ex tb IIIC Db
Zone: Gaz 1 et 2 / poussière 21 et 22
Certificat: SEV 15 ATEX 0152X
Certificat IECEx: IECEx SEV 15.0019X
CCC Certificat: CCC 2022322313004811

Filet de raccordement métrique long

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	
M8x1.25	3.0	3.5	11	14	10	1	EX1100.08.035	50
M8x1.25	4.0	5.0	11	14	10	1	EX1100.08.050	50
M10x1.5	3.0	4.0	13	15	10	1	EX1100.10.040	50
M10x1.5	4.5	6.0	13	15	10	1	EX1100.10.060	50
M12x1.5	5.0	6.5	15	17	10	-	EX1100.12.065	50
M12x1.5	6.5	8.0	15	17	10	-	EX1100.12.080	50
M16x1.5	4.5	6.0	18	20	10	-	EX1100.17.060	50
M16x1.5	6.0	8.0	18	20	10	-	EX1100.17.080	50
M20x1.5	6.0	8.0	24	21	10	-	EX1100.20.080	50
M20x1.5	8.0	11.0	24	21	10	-	EX1100.20.110	50
M25x1.5	9.5	12.5	30	25	11	-	EX1100.25.125	25
M25x1.5	12.5	16.0	30	27	11	-	EX1100.25.160	25
M32x1.5	14.0	17.0	36	28	13	-	EX1100.32.170	25
M32x1.5	17.0	21.0	36	28	13	-	EX1100.32.210	25
M40x1.5	20.0	24.0	46	31	13	-	EX1100.40.240	10
M40x1.5	24.0	28.5	46	31	13	-	EX1100.40.285	10

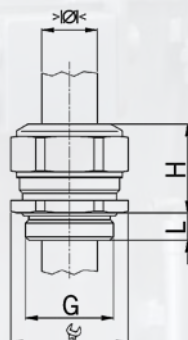
Filet de raccordement long Pg

G	 min mm	 max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-No.	
Pg 7	5.0	6.5	15	17	10	EX1100.07.065	50
Pg 7	6.5	8.0	15	17	10	EX1100.07.080	50
Pg 9	4.5	6.0	18	20	10	EX1100.09.060	50
Pg 9	6.0	8.0	18	20	10	EX1100.09.080	50
Pg 11	4.0	5.5	21	21	10	EX1100.11.055	50
Pg 11	5.5	8.5	21	21	10	EX1100.11.085	50
Pg 13	6.0	8.0	24	21	10	EX1100.13.080	50
Pg 13	8.0	11.0	24	21	10	EX1100.13.110	50
Pg 16	6.0	8.0	24	21	10	EX1100.16.080	50
Pg 16	8.0	11.0	24	21	10	EX1100.16.110	50
Pg 21	9.5	12.5	30	25	12	EX1100.21.125	25
Pg 21	12.5	16.0	30	25	12	EX1100.21.160	25
Pg 29	16.0	19.0	38	28	12	EX1100.29.190	25
Pg 29	19.0	23.0	38	28	12	EX1100.29.230	25
Pg 36	21.5	26.0	50	32	15	EX1100.36.260	10
Pg 36	26.0	30.5	50	32	15	EX1100.36.305	10

1 = Filetage à pas gros métrique

Livable sur demande:

- Versions en acier A2 et A4
- Filet de raccordement NPT



Designation: Progress MS Multi EX
Matériaux: Laiton nickelé
Joint: TPE / NBR
 Joint en une partie, isolation non-traversante
O-Ring: FPM
Temp. d'utilisation: -60°C / +100°C
Protection: IP 66 / IP 68
Normes d'essai: voir page 14
Catégorie 2G: II 2G Ex eb IIC Gb
Catégorie 2D: II 2D Ex tb IIIC Db
Zone: Gaz 1 et 2 / poussière 21 et 22
Certificat: SEV 15 ATEX 0152X
Certificat IECEx: IECEx SEV 15.0019X
CCC Certificat: CCC 2022322313004811

Filet de raccordement métrique court

G	>10< min mm	>10< max mm			H mm	L mm	i info	Art.-No.	
M12x1.5	0.6	1.0	3	15	17	5	3	EX1310.12.3.010	50
M16x1.5	1.0	1.5	4	18	20	5	3	EX1310.17.4.015	50
M16x1.5	2.0	3.0	2	18	20	5	-	EX1310.17.2.030	50
M20x1.5	2.5	3.0	6	24	21	6	-	EX1310.20.6.030	50
M20x1.5	3.5	5.0	2	24	21	6	-	EX1310.20.2.050	50
M20x1.5	3.5	5.0	4	24	21	6	-	EX1310.20.4.050	50
M20x1.5	4.5	6.0	3	24	21	6	-	EX1310.20.3.060	50
M20x1.5	5.5	7.5	2	24	21	6	-	EX1310.20.2.075	50
M25x1.5	5.0	6.0	6	30	25	7	-	EX1310.25.6.060	25
M25x1.5	6.0	7.0	3	30	25	7	-	EX1310.25.3.070	25
M25x1.5	5.5	7.0	4	30	25	7	-	EX1310.25.4.070	25
M25x1.5	7.5	9.0	3	30	25	7	-	EX1310.25.3.090	25
M25x1.5	8.0	10.0	2	30	25	7	-	EX1310.25.2.100	25
M32x1.5	6.0	7.0	6	36	28	8	-	EX1310.32.6.070	25
M32x1.5	7.5	9.0	4	36	28	8	-	EX1310.32.4.090	25
M40x1.5	8.0	9.0	7	46	31	8	3	EX1310.40.7.090	10
M40x1.5	14.0	15.0	2	46	31	8	3	EX1310.40.2.150	10
M50x1.5	9.0	10.0	4	55	34	9	3	EX1310.50.4.100	10
M63x1.5	11.0	12.0	6	70	37	10	3	EX1310.63.6.120	5
M63x1.5	17.0	18.0	3	70	37	10	3	EX1310.63.3.180	5

3 = Matériau du joint NBR

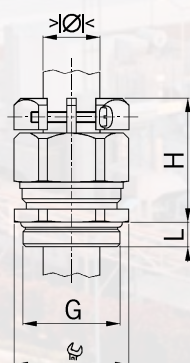
Livrable sur demande:

- Versions en acier A2 et A4
- Filet de raccordement NPT

Filet de raccordement court Pg

G	>10< min mm	>10< max mm			H mm	L mm	i info	Art.-No.	
Pg 9	1.0	1.5	4	18	20	6	3	EX1310.09.4.015	50
Pg 9	2.0	3.0	2	18	20	6	-	EX1310.09.2.030	50
Pg 11	2.0	3.0	3	21	21	6	3	EX1310.11.3.030	50
Pg 11	3.0	4.0	2	21	21	6	3	EX1310.11.2.040	50
Pg 11	3.5	5.0	2	21	21	6	-	EX1310.11.2.050	50
Pg 13	2.5	4.0	3	24	23	6	3	EX1310.13.3.040	50
Pg 13	3.5	5.0	2	24	23	6	-	EX1310.13.2.050	50
Pg 16	2.5	3.0	6	24	23	6	-	EX1310.16.6.030	50
Pg 16	3.0	4.0	6	24	23	6	3	EX1310.16.6.040	50
Pg 16	4.5	6.0	2	24	23	6	-	EX1310.16.2.060	50
Pg 16	4.5	6.0	3	24	23	6	-	EX1310.16.3.060	50
Pg 21	5.5	7.0	4	30	28	7	-	EX1310.21.4.070	25
Pg 21	7.5	9.0	3	30	28	7	-	EX1310.21.3.090	25
Pg 29	5.5	6.5	6	38	28	8	3	EX1310.29.6.065	25
Pg 29	8.0	9.0	3	38	28	8	3	EX1310.29.3.090	25
Pg 36	9.0	10.0	4	50	32	8	3	EX1310.36.4.100	10
Pg 36	14.0	15.0	2	50	32	8	3	EX1310.36.2.150	10
Pg 48	11.0	12.0	6	65	37	11	3	EX1310.48.6.120	5
Pg 48	17.0	18.0	3	65	37	11	3	EX1310.48.3.180	5

3 = Matériau du joint NBR



Designation:	Progress MS KB EX
Matériau:	Laiton nickelé
Vis:	Acier inoxydable A2
Joint d'étanchéité:	TPE
O-Ring:	FPM
Temp. d'utilisation::	-60°C / +100°C
Protection:	IP 66 / IP 68 (jusqu'à 10 bar)
Normes d'essai:	voir 14
Catégorie 2G:	II 2G Ex eb IIC Gb
Catégorie 2D:	II 2D Ex tb IIIC Db
Zone:	Gas 1 et 2 / poussière 21 et 22
Certificat:	SEV 15 ATEX 0151
Certificat IECEx:	IECEx SEV 15.0018
CCC Certificat:	CCC 2022322313004717

Joint d'étanchéité en une/deux parties, isolation non-transversante, filet de raccordement métrique court

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-No.	
M12x1.5	—	—	5.0	6.5	15/16	26	5	EX1803.12.03.065	50
M12x1.5	—	—	6.5	8.0	15/16	26	5	EX1803.12.03.080	50
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	18/19	30	5	EX1803.17	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	24	31	6	EX1803.20	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	30	35	7	EX1803.25	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	36	40	8	EX1803.32	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	46	44	8	EX1803.40	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	55	49	9	EX1803.50	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	70	55	10	EX1803.63	5

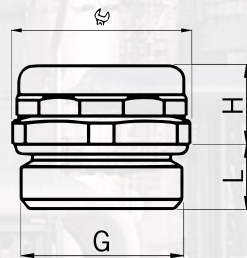
Joint d'étanchéité en une/deux parties, isolation non-transversante, filet de raccordement court Pg

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-No.	
Pg 7	—	—	5.0	6.5	15/16	26	6	EX1803.07.03.065	50
Pg 7	—	—	6.5	8.0	15/16	26	6	EX1803.07.03.080	50
Pg 9	6.0	8.0	8.0	10.5	18/19	30	6	EX1803.09	50
Pg 11	5.5	8.5	8.5	12.0	21	31	6	EX1803.11	50
Pg 13	8.0	11.0	11.0	15.0	24	31	6	EX1803.13	50
Pg 16	8.0	11.0	11.0	15.0	24	31	6	EX1803.16	50
Pg 21	12.5	16.0	16.0	20.5	30	35	7.5	EX1803.21	25
Pg 29	19.0	23.0	23.0	27.5	38	40	8	EX1803.29	25
Pg 36	26.0	30.5	30.5	35.0	50	47	8	EX1803.36	10
Pg 42	33.0	37.0	37.0	42.0	55	49	10	EX1803.42	10
Pg 48	37.0	43.0	43.0	49.0	65	51	11	EX1803.48	5

Livraison sur demande:

- Presse-étoupe en laiton avec filet de raccordement long
- Presse-étoupes en acier inoxydable A2 et A4

Afin d'éviter leur arrachement dans les atmosphères explosives, les câbles doivent être fixés selon la norme EN 60079 **au maximum 300 mm** après l'appareil. Cette exigence est difficile à satisfaire dans des espaces confinés. AGRO propose une large gamme de presse-étoupes avec mâchoires de serrage pour garantir une décharge de traction optimale dans un espace réduit et en conformité avec les normes.



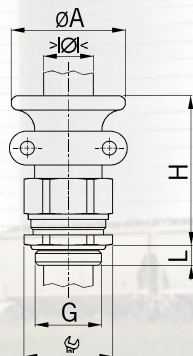
Designation: Élément de compensation de pression
Matériau: Laiton nickelé
Membrane: PES (Polyethersulfone)
Temp. d'utilisation:: -60°C / +100°C
Protection: IP 66 / IP 68
Normes d'essai: voir 14
Catégorie 2G: II 2G Ex eb IIC Gb
Catégorie 2D: II 2D Ex tb IIIC Db
Zone: Gas 1 et 2 / Dust 21 et 22
Certificat: SEV 16 ATEX 0143
Certificat IECEx: IECEx SEV 16.0010

Élément de compensation de pression avec membrane

G	 mm	H mm	L mm	Art.-No.	
M12x1.5	18	9.5	8	EX2450.12.34	25
M16x1.5	18	9.5	8	EX2450.17.34	20
M20x1.5	22	10.0	8	EX2450.20.34	20

Livable sur demande:

- Versions en acier inoxydable A2 et A4
- Filets de raccordement Pg



Designation:	Progress MS T+KB EX
Matériau:	Laiton nickelé
Vis:	Acier inoxydable A2
Joint d'étanchéité:	TPE en deux pièces, isolation non-transversante
O-ring:	FPM
Temp. d'utilisation:	-60°C / +100°C
Protection:	IP 66 / IP 68 (jusqu'à 10 bar)
Normes d'essai:	voir page 14
Catégorie 2G:	II 2G Ex eb IIC Gb
Catégorie 2D:	II 2D Ex tb IIIC Db
Zone:	Gas 1 et 2 / poussière 21 et 22
Certificat:	SEV 15 ATEX 0151
Certificat IECEx:	IECEx SEV 15.0018
CCC Certificat:	CCC 2022322313004717

Filet de raccordement court métrique

G	$\begin{matrix} > \text{Ø} < \\ \text{min mm} \end{matrix}$	$\begin{matrix} > \text{Ø} < \\ \text{max mm} \end{matrix}$	$\begin{matrix} > \text{Ø} < \\ \text{min mm} \end{matrix}$	$\begin{matrix} > \text{Ø} < \\ \text{max mm} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \text{mm} \\ \text{mm} \end{matrix}$	H mm	L mm	Art.-No.	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	18/19	30	5	EX1801.17	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	24	31	6	EX1801.20	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	30	35	7	EX1801.25	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	36	40	8	EX1801.32	10
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	46	44	8	EX1801.40	5

Filet de raccordement long métrique

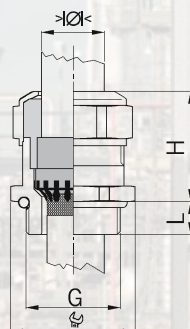
G	$\begin{matrix} > \text{Ø} < \\ \text{min mm} \end{matrix}$	$\begin{matrix} > \text{Ø} < \\ \text{max mm} \end{matrix}$	$\begin{matrix} > \text{Ø} < \\ \text{min mm} \end{matrix}$	$\begin{matrix} > \text{Ø} < \\ \text{max mm} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \text{mm} \\ \text{mm} \end{matrix}$	H mm	L mm	Art.-No.	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	18/19	30	10	EX1811.17	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	24	31	10	EX1811.20	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	30	35	11	EX1811.25	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	36	40	13	EX1811.32	10
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	46	44	13	EX1811.40	5

Livable sur demande:

Filet de raccordement Pg

Afin d'éviter leur arrachement dans les atmosphères explosives, les câbles doivent être fixés selon la norme EN 60079 **au maximum 300 mm** après l'appareil. Cette exigence est difficile à satisfaire dans des espaces confinés.

AGRO propose une large gamme de presse-étoupes avec mâchoires de serrage pour garantir une décharge de traction optimale dans un espace réduit et en conformité avec les normes.



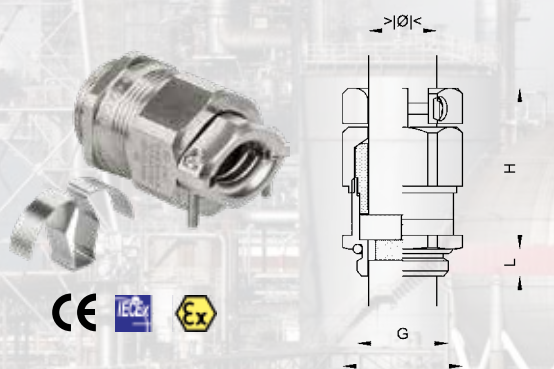
Designation:	Progress MS EMV Rapid EX
Matériau:	Laiton nickelé
Seal:	TPE
O-Ring :	en deux pièces, isolation non-transversante FPM
Temp. d'utilisation:	-60°C / +100°C
Protection:	IP 66 / IP 68 (jusqu'à 10 bar)
Normes d'essai:	voir page 14
Catégorie 2G:	II 2G Ex eb IIC Gb
Catégorie 2D:	II 2D Ex tb IIIC Db
Zone:	Gas 1 and 2 / dust 21 and 22
Certificat:	SEV 15 ATEX 0152X
Certificat IECEx:	IECEx SEV 15.0019X
CCC Certificat:	CCC 2022322313004811
Propriétés:	Pour un montage rapide de câbles partiellement dénudés ainsi que de câbles avec blindage continu

Filet de raccordement métrique court

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-No.	
M12x1.5	4.5	6.0	15	20	5	EX1081.12.060	50
M12x1.5	6.0	7.5	15	20	5	EX1081.12.075	50
M16x1.5	6.0	8.0	18	23	5	EX1081.17.080	50
M16x1.5	8.0	10.0	18	25	5	EX1081.17.100	50
M20x1.5	8.0	11.0	24	25	6	EX1081.20.110	50
M20x1.5	11.0	14.0	24	27	6	EX1081.20.140	50
M25x1.5	13.0	16.0	30	30	7	EX1081.25.160	25
M25x1.5	16.0	19.0	30	33	7	EX1081.25.190	25
M32x1.5	18.0	21.0	36	32	8	EX1081.32.210	25

Filet de raccordement court Pg

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-No.	
Pg 7	4.5	6.0	15	20	6	EX1081.07.060	50
Pg 7	6.0	7.5	15	20	6	EX1081.07.075	50
Pg 9	6.0	8.0	18	23	6	EX1081.09.080	50
Pg 9	8.0	10.0	18	25	6	EX1081.09.100	50
Pg 11	5.5	8.5	21	25	6	EX1081.11.085	50
Pg 11	8.5	12.0	21	25	6	EX1081.11.120	50
Pg 13	8.0	11.0	24	25	6	EX1081.13.110	50
Pg 13	12.5	14.0	24	27	6	EX1081.13.140	50
Pg 16	8.0	11.0	24	24	6	EX1081.16.110	50
Pg 16	12.5	14.0	24	27	6	EX1081.16.140	50
Pg 21	13.0	16.0	30	30	7	EX1081.21.160	25
Pg 21	17.0	19.0	30	33	7	EX1081.21.190	25
Pg 29	19.0	23.0	38	33	8	EX1081.29.230	25
Pg 29	23.0	25.5	38	32	8	EX1081.29.255	25



Désignation: Progress MS EMV easyCONNECT KB
Matériau: Laiton nickelé
Vis: Acier inoxydable A2
Joint: TPE
Insert: en deux pièces, isolation non-transversante
O-Ring : FPM
Temp. d'utilisation: -60°C / +100°C
Protection: IP 66 / IP 68
Normes d'essai: voir 14
Catégorie 2G: II 2G Ex eb IIC Gb
Catégorie 2D: II 2D Ex tb IIIC Db
Zone: Gas 1 et 2 / poussière 21 et 22
Certificat: SEV 15 ATEX 0151
Certificat IECEx: IECEx SEV 15.0018
CCC Certificat: CCC 2022322313004717
Propriétés: Pour un montage rapide de câbles partiellement dénudés ainsi que de câbles avec blindage continu

Filet de raccordement court métrique										
G	>Ø < min mm	>Ø < max mm	>Ø < min mm	>Ø < max mm	 mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	
M12x1.5	-	-	5.0	6.5	15/16	31	5	1/2	EX1803.83.12.065	50
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	18/19	33	5	-	EX1803.83.17	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	24	35	6	-	EX1803.83.20	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	30	40	7	-	EX1803.83.25	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	36	45	8	-	EX1803.83.32	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	46	51	8	-	EX1803.83.40	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	55	57	9	-	EX1803.83.50	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	70	60	10	-	EX1803.83.63	5

1 = Joint d'étanchéité en une partie

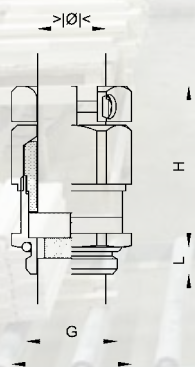
2 = Certificat SEV 15 ATEX 0152X / IECEx SEV 15.0019X

Livrable sur demande:

- Filet de raccordement Pg et NPT
- Acier inoxydable A2 et A4

Afin d'éviter leur arrachement dans les atmosphères explosives, les câbles doivent être fixés selon la norme EN 60079 **au maximum 300 mm** après l'appareil. Cette exigence est difficile à satisfaire dans des espaces confinés.

AGRO propose une large gamme de presse-étoupes avec mâchoires de serrage pour garantir une décharge de traction optimale dans un espace réduit et en conformité avec les normes.



Désignation:	Progress MS EMV easyCONNECT KB
Matériau:	Laiton nickelé
Vis:	Acier inoxydable A2
Joint:	TPE
Insert:	en deux pièces, isolation non-transversante
O-Ring :	FPM
Temp. d'utilisation:	-60°C / +100°C
Protection:	IP 66 / IP 68
Normes d'essai:	voir 14
Catégorie 2G:	II 2G Ex eb IIC Gb
Catégorie 2D:	II 2D Ex tb IIIC Db
Zone:	Gas 1 et 2 / poussière 21 et 22
Certificat:	SEV 15 ATEX 0151
Certificat IECEx:	IECEx SEV 15.0018
CCC Certificat:	CCC 2022322313004717
Propriétés:	Pour un montage rapide de câbles partiellement dénudés ainsi que de câbles avec blindage continu

Filet de raccordement long métrique

G	> Ø < min mm	> Ø < max mm	> Ø < min mm	> Ø < max mm	 mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	
M12x1.5	-	-	5.0	6.5	15/16	31	10	1/2	EX1813.83.12.065	50
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	18/19	33	10	-	EX1813.83.17	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	24	35	10	-	EX1813.83.20	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	30	40	11	-	EX1813.83.25	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	36	45	13	-	EX1813.83.32	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	46	51	13	-	EX1813.83.40	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	55	57	14	-	EX1813.83.50	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	70	60	14	-	EX1813.83.63	5

1 = Joint d'étanchéité en une partie

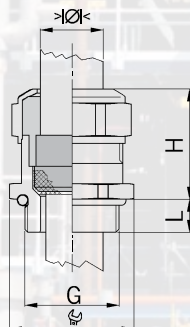
2 = Certificat SEV 15 ATEX 0152X / IECEx SEV 15.0019X

Livable sur demande:

- Filet de raccordement Pg et NPT
- Acier inoxydable A2 et A4

Afin d'éviter leur arrachement dans les atmosphères explosives, les câbles doivent être fixés selon la norme EN 60079 **au maximum 300 mm** après l'appareil. Cette exigence est difficile à satisfaire dans des espaces confinés.

AGRO propose une large gamme de presse-étoupes avec mâchoires de serrage pour garantir une décharge de traction optimale dans un espace réduit et en conformité avec les normes.



Designation:	Progress MS EMV EX
Matériaux:	Laiton nickelé
Joint:	TPE
	Joint en une partie, isolation non-traversante
O-Ring :	FPM
Temp. d'utilisation:	-60°C / +100°C
Protection:	IP 66 / IP 68 (jusqu'à 10 bar)
Normes d'essai:	voir page 14
Catégorie 2G:	II 2G Ex eb IIC Gb
Catégorie 2D:	II 2D Ex tb IIIC Db
Zone:	Gaz 1 et 2 / poussière 21 et 22
Certificat:	SEV 15 ATEX 0152X
Certificat IECEx:	IECEx SEV 15.0019X
CCC Certificat:	CCC 2022322313004811
Propriétés:	Très bon contact avec le blindage par la douille de contact lors de terminaison de l'écran du câble dans le presse-étoupe

Filet de raccordement métrique court

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	
M8x1.25	2.5	3.5	11	15	5	1	EX1080.08.035	50
M8x1.25	3.0	4.0	11	15	5	1	EX1080.08.040	50
M10x1.5	3.0	4.0	13	16	5	1	EX1080.10.040	50
M10x1.5	4.0	6.0	13	16	5	1	EX1080.10.060	50
M12x1.5	4.5	6.0	15	20	5	-	EX1080.12.060	50
M12x1.5	6.0	7.5	15	20	5	-	EX1080.12.075	50
M16x1.5	6.0	8.0	18	23	5	-	EX1080.17.080	50
M16x1.5	8.0	10.0	18	25	5	-	EX1080.17.100	50
M20x1.5	8.0	11.0	24	25	6	-	EX1080.20.110	50
M20x1.5	12.5	14.0	24	27	6	-	EX1080.20.140	50
M25x1.5	13.0	16.0	30	30	7	-	EX1080.25.160	25
M25x1.5	17.0	19.0	30	33	7	-	EX1080.25.190	25
M32x1.5	17.0	21.0	36	32	8	-	EX1080.32.210	25
M40x1.5	23.0	28.5	46	34	8	-	EX1080.40.285	10

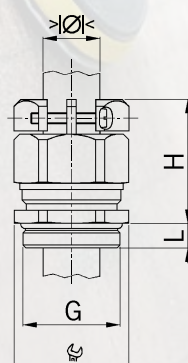
1 = Filetage à pas gros métrique

Filet de raccordement court Pg

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	
Pg 7	4.5	6.0	15	20	6	EX1080.07.060	50
Pg 7	6.0	7.5	15	20	6	EX1080.07.075	50
Pg 9	6.0	8.0	18	23	6	EX1080.09.080	50
Pg 9	8.0	10.0	18	25	6	EX1080.09.100	50
Pg 11	5.5	8.5	21	23	6	EX1080.11.085	50
Pg 11	9.5	12.0	21	23	6	EX1080.11.120	50
Pg 13	8.0	11.0	24	25	6	EX1080.13.110	50
Pg 13	12.5	14.0	24	27	6	EX1080.13.140	50
Pg 16	8.0	11.0	24	24	6	EX1080.16.110	50
Pg 16	12.5	14.0	24	27	6	EX1080.16.140	50
Pg 21	13.0	16.0	30	30	7.5	EX1080.21.160	25
Pg 21	17.0	19.0	30	33	7.5	EX1080.21.190	25
Pg 29	19.0	23.0	38	33	8	EX1080.29.230	25
Pg 29	24.0	25.5	38	32	8	EX1080.29.255	25
Pg 36	25.0	30.5	50	36	8	EX1080.36.305	10

Livable sur demande:

Filet de raccordement long



Designation:	Progress MS EMV KB EX
Matériaux:	Laiton nickelé
Vis:	Acier inoxydable A2
Joint:	TPE
	Joint en une partie, isolation non-traversante
O-ring:	FPM
Temp. d'utilisation:	-60°C / +100°C
Protection:	IP 66 / IP 68 (jusqu'à 10 bar)
Normes d'essai:	voir page 14
Catégorie 2G:	II 2G Ex eb IIC Gb
Catégorie 2D:	II 2D Ex tb IIIC Db
Zone:	Gaz 1 et 2 / poussière 21 et 22
Certificat:	SEV 15 ATEX 0151
Certificat IECEx	IECEx SEV 15.0018
CCC Certificat:	CCC 2022322313004717

Filet de raccordement métrique court

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-No.	
M12x1.5	4.5	6.0	15/16	26	5	EX1803.80.12.060	50
M12x1.5	6.0	7.5	15/16	26	5	EX1803.80.12.075	50
M16x1.5	6.0	8.0	18/19	30	5	EX1803.80.17.080	50
M16x1.5	8.0	10.0	18/19	30	5	EX1803.80.17.100	50
M20x1.5	8.0	11.0	24	31	6	EX1803.80.20.110	50
M20x1.5	11.0	14.0	24	31	6	EX1803.80.20.140	50
M25x1.5	13.0	16.0	30	35	7	EX1803.80.25.160	25
M25x1.5	16.0	19.0	30	35	7	EX1803.80.25.190	25
M32x1.5	18.0	21.0	36	40	8	EX1803.80.32.210	25
M32x1.5	21.0	25.0	36	40	8	EX1803.80.32.250	25
M40x1.5	24.0	28.5	46	44	8	EX1803.80.40.285	10
M40x1.5	28.5	32.0	46	44	8	EX1803.80.40.320	10
M50x1.5	33.0	37.0	55	49	9	EX1803.80.50.370	10
M50x1.5	37.0	41.0	55	49	9	EX1803.80.50.410	10
M63x1.5	40.0	46.0	70	55	10	EX1803.80.63.460	5
M63x1.5	46.0	50.0	70	55	10	EX1803.80.63.500	5

Filet de raccordement court Pg

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-No.	
Pg 7	4.5	6.0	15/16	26	6	EX1803.80.07.060	50
Pg 7	6.0	7.5	15/16	26	6	EX1803.80.07.075	50
Pg 9	6.0	8.0	18/19	30	6	EX1803.80.09.080	50
Pg 9	8.0	10.0	18/19	30	6	EX1803.80.09.100	50
Pg 11	5.5	8.5	21	31	6	EX1803.80.11.085	50
Pg 11	8.5	12.0	21	31	6	EX1803.80.11.120	50
Pg 13	8.0	11.0	24	31	6	EX1803.80.13.110	50
Pg 13	11.0	14.0	24	31	6	EX1803.80.13.140	50
Pg 16	8.0	11.0	24	31	6	EX1803.80.16.110	50
Pg 16	11.0	14.0	24	31	6	EX1803.80.16.140	50
Pg 21	13.0	16.0	30	35	7.5	EX1803.80.21.160	25
Pg 21	16.0	19.0	30	35	7.5	EX1803.80.21.190	25
Pg 29	19.0	23.0	38	40	8	EX1803.80.29.230	25
Pg 29	23.0	25.5	38	40	8	EX1803.80.29.255	25
Pg 36	25.0	30.5	50	47	8	EX1803.80.36.305	10
Pg 36	30.5	35.0	50	47	8	EX1803.80.36.350	10
Pg 42	33.0	37.0	55	49	10	EX1803.80.42.370	10
Pg 42	37.0	41.0	55	49	10	EX1803.80.42.410	10
Pg 48	39.0	43.0	65	51	11	EX1803.80.48.430	5
Pg 48	43.0	46.5	65	51	11	EX1803.80.48.465	5

Livable sur demande:

Filet de raccordement long

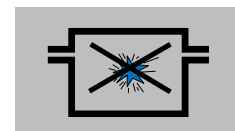
Afin d'éviter leur arrachement dans les atmosphères explosives, les câbles doivent être fixés selon la norme EN 60079 **au maximum 300 mm** après l'appareil. Cette exigence est difficile à satisfaire dans des espaces confinés.

AGRO propose une large gamme de presse-étoupes avec mâchoires de serrage pour garantir une décharge de traction optimale dans un espace réduit et en conformité avec les normes.



Sécurité augmentée Ex e II

Certification incluant les essais de vieillissement et climatiques



Principe

Pour le type de protection antidéflagrante 'Sécurité élevée', le fonctionnement consiste à empêcher l'allumage d'une atmosphère explosive, même à l'intérieur du moyen d'exploitation. Ce dernier ne doit pas prendre ni des températures en dessus de la limite autorisée des gaz éventuellement présents ni produire des étincelles électriques ou mécaniques. Pour les machines électriques, le contrôle électrique/thermique est de ce fait indispensable. En service, la protection contre la surcharge est essentielle pour maintenir la protection antidéflagrante.

Les presse-étoupe AGRO Combi présentent une combinaison optimale du moment où un tuyau de protection doit être introduit dans un appareil tout en assurant une étanchéité sûre et une décharge de traction du câble.

Attention!

Seulement l'utilisation de tuyaux en métal ou des tuyaux avec enrobage en métal est autorisée !

Paramètres constructifs importants

- Les pièces actives non isolées doivent satisfaire des exigences de protection particulières.
- Les entrefers et lignes de fuite doivent être plus grands qu'habituellement dans le domaine industriel. Des exigences particulières sont valables pour les degrés de protection IP.
- Les bobinages ayant une résistance mécanique et un pouvoir isolant doivent satisfaire des exigences plus élevées ; les bobinages doivent être protégés contre des températures plus élevées.

Applications

Pour les installations dans lesquelles la protection du câble est importante, par ex. pour les machines-outils où les endommagements mécaniques ou intempéries peuvent être exclus.

Les presse-étoupes pour la sécurité élevée sont contrôlés selon la norme IEC/EN 60079-7 sur les points suivants :

- construction mécanique
- contrôle électrique et thermique

1 Filetage de raccordement court métrique

Les presse-étoupe Progress® avec filetage de raccordement court peuvent être utilisés avec un filetage existant.

2 Mise à la terre

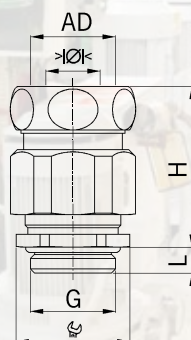
Le contact avec le blindage s'effectue via une douille de contact en laiton au lieu de la bague d'étanchéité (3a) à 360°.

3 Étanchéité garantie

L'étanchéité du presse-étoupe Combi est assurée non seulement entre le tuyau et le raccord à vis (3a) mais encore par le joint d'étanchéité dans le presse-étoupe (3b) à l'introduction dans le boîtier.

Normes

IEC 60079-0:2011 (Ed. 6) / EN 60079-0:2012 + A11:2013
IEC 60079-7:2015 (Ed. 5) / EN 60079-7:2015
IEC 60079-31:2013 (Ed. 2) / EN 60079-31:2014



Designation:	Progress MS Kombi EX
Matériaux:	laiton nickelé
Joint:	TPE Joint en une partie, isolation non-traversante
O-ring:	FPM
Temp. d'utilisation:	-60°C / +100°C
Protection:	IP 66 / IP 68
Normes d'essai:	voir page 26
Catégorie 2D:	II 2G Ex eb IIC Gb
Catégorie 2D:	II 2D Ex tb IIIC Db
Zone:	Gaz 1 et 2 / poussière 21 et 22
Certificat:	SEV 15 ATEX 0152X
Certificat IECEx:	IECEx SEV 15.0019X
CCC Certificat:	CCC 2022322313004811

Filet de raccordement métrique court

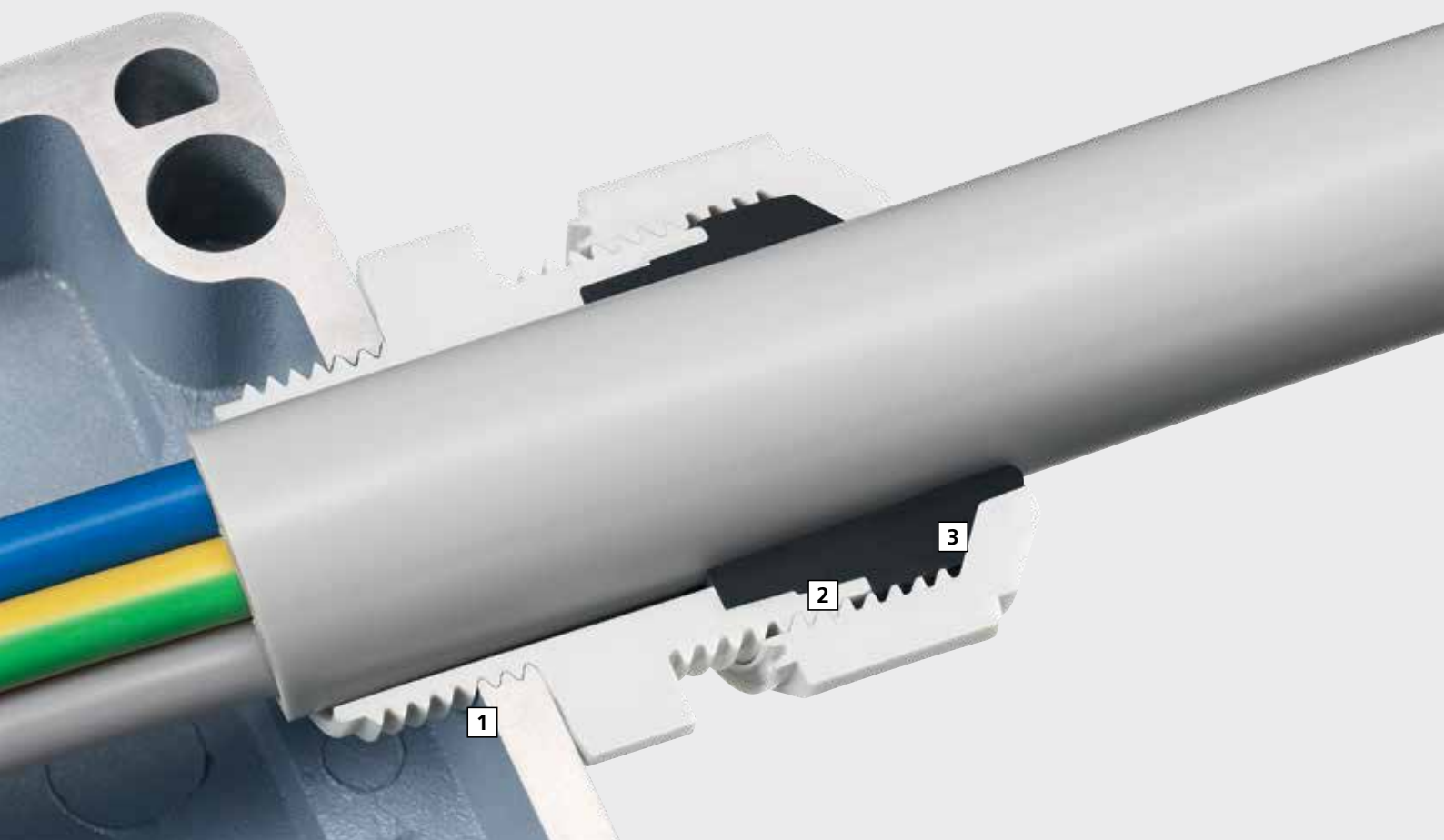
G	AD mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-No.	
M12x1.5	10	4.0	6.5	15/17	33	5	EX1700.12.10.065	25
M16x1.5	14	4.5	6.0	18/21	38	5	EX1700.17.14.060	25
M16x1.5	14	6.0	8.0	18/21	38	5	EX1700.17.14.080	25
M16x1.5	14	8.5	10.5	18/21	38	5	EX1700.17.14.105	25
M20x1.5	17	6.5	8.0	24/25	38	6	EX1700.20.17.080	25
M20x1.5	17	9.5	11.0	24/25	38	6	EX1700.20.17.110	25
M20x1.5	19	6.5	8.0	24/27	39	6	EX1700.20.19.080	25
M20x1.5	19	9.5	11.0	24/27	39	6	EX1700.20.19.110	25
M20x1.5	19	12.0	15.0	24/27	39	6	EX1700.20.19.150	25
M20x1.5	21	6.5	8.0	24/29	39	6	EX1700.20.21.080	25
M20x1.5	21	9.5	11.0	24/29	39	6	EX1700.20.21.110	25
M20x1.5	21	12.0	15.0	24/29	39	6	EX1700.20.21.150	25
M25x1.5	21	10.5	12.5	30/29	43	7	EX1700.25.21.125	25
M25x1.5	21	13.0	16.0	30/29	43	7	EX1700.25.21.160	25
M25x1.5	27	10.5	12.5	30/36	50	7	EX1700.25.27.125	25
M25x1.5	27	13.0	16.0	30/36	50	7	EX1700.25.27.160	25
M25x1.5	27	17.0	20.5	30/36	50	7	EX1700.25.27.205	25
M32x1.5	27	19.0	21.0	36/36	52	8	EX1700.32.27.210	25
M40x1.5	36	25.0	28.5	45/45	56	8	EX1700.40.36.285	25
M50x1.5	45	35.0	37.0	55/54	60	9	EX1700.50.45.370	1
M63x1.5	56	44.0	46.0	70/66	67	10	EX1700.63.56.460	1

Livable sur demande:

Filet de raccordement long

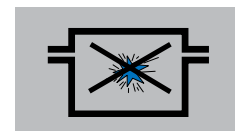
Selon le type de tuyau, la douille de stabilisation adaptée doit être commandée séparément.

Attention: Utiliser uniquement des tuyaux en métal ou des tuyaux avec enrobage en métal!



Sécurité augmentée Ex e II

Certification incluant les essais de vieillissement et climatiques



Principe

Pour le type de protection antidéflagrante 'Sécurité élevée', le fonctionnement consiste à empêcher l'allumage d'une atmosphère explosive, même à l'intérieur du moyen d'exploitation. Ce dernier ne doit pas prendre ni des températures en dessus de la limite autorisée des gaz éventuellement présents ni produire des étincelles électriques ou mécaniques. Ceci est valable pour le fonctionnement normal et en cas de pannes prévisibles. Pour les machines électriques, le contrôle électrique/thermique est de ce fait indispensable. En service, la protection contre la surcharge est essentielle pour maintenir la protection antidéflagrante.

Paramètres constructifs importants

- Les pièces actives non isolées doivent satisfaire des exigences de protection particulières.
- Les entrefers et lignes de fuite doivent être plus grands qu'habituellement dans le domaine industriel. Des exigences particulières sont valables pour les degrés de protection IP.
- Les bobinages ayant une résistance mécanique et un pouvoir isolant doivent satisfaire des exigences plus élevées ; les bobinages doivent être protégés contre des températures plus élevées.

Applications

Matériel d'installation tel que boîtes de dérivation et de connexion, locaux de raccordement pour chauffages, accumulateurs, transformateurs, ballasts inductifs, moteurs électriques et moteurs à cage, luminaires.

Les presse-étoupes pour la sécurité élevée sont contrôlés selon la norme IEC/EN 60079-7 sur les points suivants :

- construction mécanique
- contrôle électrique et thermique

1 Filetage de raccordement

Les presse-étoupes Progress® avec un filetage de raccordement en version métrique ou Pg peuvent être utilisés en cas d'un filetage existant ou en présence d'un alésage traversant avec contre-écrou.

2 Protection contre la torsion

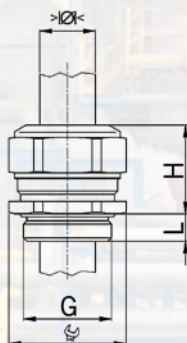
Le moletage longitudinal intégré dans la partie inférieure assure par le joint d'étanchéité une protection élevée contre la torsion.

3 Étanchéité garantie

Le joint d'étanchéité particulier adapté aux contours intérieurs assure une déformation spécifique du joint et garantit ainsi une étanchéité parfaite.

Normes

IEC 60079-0:2011 (Ed. 6) / EN 60079-0:2012 + A11:2013
IEC 60079-7:2015 (Ed. 5) / EN 60079-7:2015
IEC 60079-31:2013 (Ed. 2) / EN 60079-31:2014



Designation:	Progress GFK EX
Matériaux:	Polyamide renforcé de fibres de verre
Couleur:	gris clair RAL 7035
Propriétés:	Sans halogène
Joint:	TPE / NBR
	Joint en une partie, isolation non-traversante
Temp. d'utilisation:	-20°C / +85°C
Protection:	IP 66 / IP68
Normes d'essai:	voir page 28
Catégorie 2G:	II 2G Ex eb IIC Gb
Catégorie 2D:	II 2D Ex tb IIIC Db
Zone:	Gaz 1 et 2 / poussière 21 et 22
Certificat:	SEV 15 ATEX 0152X
Certificat IECEx:	IECEx SEV 15.0019X
CCC Certificat:	CCC 2022322313004811

Filet de raccordement métrique

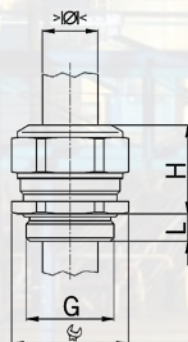
G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	
M16x1.5	4.5	6.0	21	26	12	-	EX1571.17.060 50
M16x1.5	6.0	8.0	21	26	12	-	EX1571.17.080 50
M20x1.5	6.0	8.0	27	28	13	-	EX1571.20.080 50
M20x1.5	8.0	11.0	27	28	13	-	EX1571.20.110 50
M25x1.5	9.5	12.5	34	33	13	-	EX1571.25.125 25
M25x1.5	12.5	16.0	34	33	13	-	EX1571.25.160 25
M25x1.5	16.0	19.0	34	33	13	-	EX1571.25.190 25
M25x1.5	19.0	20.5	34	33	13	-	EX1571.25.205 25
M32x1.5	20.0	21.0	41	35	15	-	EX1571.32.210 25
M32x1.5	21.0	22.0	41	35	15	3	EX1571.32.220 25
M32x1.5	22.0	23.0	41	35	15	3	EX1571.32.230 25
M32x1.5	23.0	25.5	41	35	15	-	EX1571.32.255 25
M40x1.5	25.5	27.0	50	40	15	3	EX1571.40.270 10
M40x1.5	27.0	28.5	50	40	15	-	EX1571.40.285 10
M40x1.5	28.5	30.0	50	40	15	3	EX1571.40.300 10
M40x1.5	30.0	33.0	50	40	15	-	EX1571.40.330 10
M50x1.5	33.0	35.0	60	42	16	3	EX1571.50.350 10
M50x1.5	35.0	37.0	60	42	16	-	EX1571.50.370 10
M50x1.5	37.0	39.0	60	42	16	3	EX1571.50.390 10
M50x1.5	39.0	42.0	60	42	16	-	EX1571.50.420 10
M63x1.5	42.0	44.0	75	48	16	3	EX1571.63.440 5
M63x1.5	44.0	46.0	75	48	16	-	EX1571.63.460 5
M63x1.5	46.0	48.0	75	48	16	3	EX1571.63.480 5
M63x1.5	48.0	52.0	75	48	16	-	EX1571.63.520 5

Filet de raccordement Pg

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	
Pg 9	4.5	6.0	21	26	12	-	EX1571.09.060 50
Pg 9	6.0	8.0	21	26	12	-	EX1571.09.080 50
Pg 11	4.0	5.5	24	28	12	-	EX1571.11.055 50
Pg 11	5.5	8.5	24	28	12	-	EX1571.11.085 50
Pg 13	6.0	8.0	27	28	13	-	EX1571.13.080 50
Pg 13	8.0	11.0	27	28	13	-	EX1571.13.110 50
Pg 16	6.0	8.0	27	28	13	-	EX1571.16.080 50
Pg 16	8.0	11.0	27	28	13	-	EX1571.16.110 50
Pg 21	9.5	12.5	34	33	13	-	EX1571.21.125 25
Pg 21	12.5	16.0	34	33	13	-	EX1571.21.160 25
Pg 21	16.0	19.0	34	33	13	-	EX1571.21.190 25
Pg 21	19.0	20.5	34	33	13	-	EX1571.21.205 25
Pg 29	19.5	21.0	41	36	13	3	EX1571.29.210 25
Pg 29	21.0	23.0	41	36	13	-	EX1571.29.230 25
Pg 29	23.0	25.0	41	36	13	3	EX1571.29.250 25
Pg 29	25.0	27.5	41	36	13	-	EX1571.29.275 25
Pg 36	27.0	28.5	55	42	16	3	EX1571.36.285 10
Pg 36	28.5	30.5	55	42	16	-	EX1571.36.305 10
Pg 36	30.5	32.5	55	42	16	3	EX1571.36.325 10
Pg 36	32.5	35.0	55	42	16	-	EX1571.36.350 10
Pg 42	33.0	35.0	60	42	16	3	EX1571.42.350 10
Pg 42	35.0	37.0	60	42	16	-	EX1571.42.370 10
Pg 42	37.0	39.0	60	42	16	3	EX1571.42.390 10
Pg 42	39.0	42.0	60	42	16	-	EX1571.42.420 10
Pg 48	41.0	43.0	70	46	16	-	EX1571.48.430 5
Pg 48	43.0	45.0	70	46	16	3	EX1571.48.450 5
Pg 48	45.0	47.0	70	46	16	3	EX1571.48.470 5
Pg 48	47.0	49.0	70	46	16	-	EX1571.48.490 5

3 = Matériau joint d'étanchéité NBR

3 = Matériau joint d'étanchéité NBR



Designation: Progress GFK EX
Matériaux: Polyamide renforcé de fibres de verre
Couleur: noir RAL 9005
Propriétés: Sans halogène
Joint: TPE / NBR
 Joint en une partie, isolation non-traversante
Temp. d'utilisation: -20°C / +85°C
Protection: IP 66 / IP68
Normes d'essai: voir page 28
Catégorie 2G: II 2G Ex eb IIC Gb
Catégorie 2D: II 2D Ex tb IIIC Db
Zone: Gaz 1 et 2 / poussière 21 et 22
Certificat: SEV 15 ATEX 0152X
Certificat IECEx: IECEx SEV 15.0019X
CCC Certificat: CCC 2022322313004811

Filet de raccordement métrique

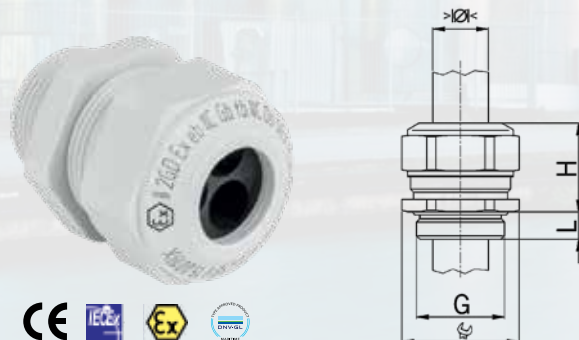
G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	
M16x1.5	4.5	6.0	21	26	12	-	EX1540.17.060 50
M16x1.5	6.0	8.0	21	26	12	-	EX1540.17.080 50
M20x1.5	6.0	8.0	27	28	13	-	EX1540.20.080 50
M20x1.5	8.0	11.0	27	28	13	-	EX1540.20.110 50
M25x1.5	9.5	12.5	34	33	13	-	EX1540.25.125 25
M25x1.5	12.5	16.0	34	33	13	-	EX1540.25.160 25
M25x1.5	16.0	19.0	34	33	13	-	EX1540.25.190 25
M25x1.5	19.0	20.5	34	33	13	-	EX1540.25.205 25
M32x1.5	20.0	21.0	41	35	15	-	EX1540.32.210 25
M32x1.5	21.0	22.0	41	35	15	3	EX1540.32.220 25
M32x1.5	22.0	23.0	41	35	15	3	EX1540.32.230 25
M32x1.5	23.0	25.5	41	35	15	-	EX1540.32.255 25
M40x1.5	25.5	27.0	50	40	15	3	EX1540.40.270 10
M40x1.5	27.0	28.5	50	40	15	-	EX1540.40.285 10
M40x1.5	28.5	30.0	50	40	15	3	EX1540.40.300 10
M40x1.5	30.0	33.0	50	40	15	-	EX1540.40.330 10
M50x1.5	33.0	35.0	60	42	16	3	EX1540.50.350 10
M50x1.5	35.0	37.0	60	42	16	-	EX1540.50.370 10
M50x1.5	37.0	39.0	60	42	16	3	EX1540.50.390 10
M50x1.5	39.0	42.0	60	42	16	-	EX1540.50.420 10
M63x1.5	42.0	44.0	75	48	16	3	EX1540.63.440 5
M63x1.5	44.0	46.0	75	48	16	-	EX1540.63.460 5
M63x1.5	46.0	48.0	75	48	16	3	EX1540.63.480 5
M63x1.5	48.0	52.0	75	48	16	-	EX1540.63.520 5

3 = Matériau joint d'étanchéité NBR

Filet de raccordement Pg

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	
Pg 9	4.5	6.0	21	26	12	-	EX1540.09.060 50
Pg 9	6.0	8.0	21	26	12	-	EX1540.09.080 50
Pg 11	4.0	5.5	24	28	12	-	EX1540.11.055 50
Pg 11	5.5	8.5	24	28	12	-	EX1540.11.085 50
Pg 13	6.0	8.0	27	28	13	-	EX1540.13.080 50
Pg 13	8.0	11.0	27	28	13	-	EX1540.13.110 50
Pg 16	6.0	8.0	27	28	13	-	EX1540.16.080 50
Pg 16	8.0	11.0	27	28	13	-	EX1540.16.110 50
Pg 21	9.5	12.5	34	33	13	-	EX1540.21.125 25
Pg 21	12.5	16.0	34	33	13	-	EX1540.21.160 25
Pg 21	16.0	19.0	34	33	13	-	EX1540.21.190 25
Pg 21	19.0	20.5	34	33	13	-	EX1540.21.205 25
Pg 29	19.5	21.0	41	36	13	3	EX1540.29.210 25
Pg 29	21.0	23.0	41	36	13	-	EX1540.29.230 25
Pg 29	23.0	25.0	41	36	13	3	EX1540.29.250 25
Pg 29	25.0	27.5	41	36	13	-	EX1540.29.275 25
Pg 36	27.0	28.5	55	42	16	3	EX1540.36.285 10
Pg 36	28.5	30.5	55	42	16	-	EX1540.36.305 10
Pg 36	30.5	32.5	55	42	16	3	EX1540.36.325 10
Pg 36	32.5	35.0	55	42	16	-	EX1540.36.350 10
Pg 42	33.0	35.0	60	42	16	3	EX1540.42.350 10
Pg 42	35.0	37.0	60	42	16	-	EX1540.42.370 10
Pg 42	37.0	39.0	60	42	16	3	EX1540.42.390 10
Pg 42	39.0	42.0	60	42	16	-	EX1540.42.420 10
Pg 48	41.0	43.0	70	46	16	-	EX1540.48.430 5
Pg 48	43.0	45.0	70	46	16	3	EX1540.48.450 5
Pg 48	45.0	47.0	70	46	16	3	EX1540.48.470 5
Pg 48	47.0	49.0	70	46	16	-	EX1540.48.490 5

3 = Matériau joint d'étanchéité NBR



Designation: Progress GFK Multi EX
Matériaux: Polyamide renforcé de fibres de verre
Couleur: gris clair RAL 7035
Propriétés: Sans halogène
Joint: TPE / NBR
 Joint en une partie, isolation non-traversante
Temp. d'utilisation: -20°C / +85°C
Protection: IP 66 / IP68
Normes d'essai: voir page 28
Catégorie 2G: II 2G Ex eb IIC Gb
Catégorie 2D: II 2D Ex tb IIIC Db
Zone: Gaz 1 et 2 / poussière 21 et 22
Certificat: SEV 15 ATEX 0152X
Certificat IECEx: IECEx SEV 15.0019X
CCC Certificat: CCC 2022322313004811

Filet de raccordement métrique

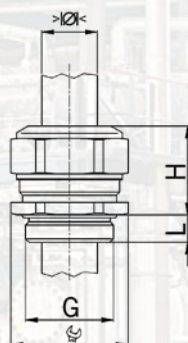
G	 min mm	 max mm		 mm	 mm	 info	Art.-No.		
M16x1.5	1.0	1.5	4	21	26	12	3	EX1571.17.4.015	50
M16x1.5	2.0	3.0	2	21	26	12	-	EX1571.17.2.030	50
M20x1.5	2.5	3.0	6	27	28	13	-	EX1571.20.6.030	50
M20x1.5	3.5	5.0	2	27	28	13	-	EX1571.20.2.050	50
M25x1.5	5.0	6.0	6	34	33	13	-	EX1571.25.6.060	25
M25x1.5	5.5	7.0	4	34	33	13	-	EX1571.25.4.070	25
M25x1.5	7.5	9.0	3	34	33	13	-	EX1571.25.3.090	25
M25x1.5	8.0	10.0	2	34	33	13	-	EX1571.25.2.100	25
M32x1.5	6.0	7.0	6	41	35	15	-	EX1571.32.6.070	25
M32x1.5	7.5	9.0	4	41	35	15	-	EX1571.32.4.090	25
M40x1.5	8.0	9.0	7	50	40	15	3	EX1571.40.7.090	10
M40x1.5	14.0	15.0	2	50	40	15	3	EX1571.40.2.150	10
M50x1.5	9.0	10.0	4	60	42	16	3	EX1571.50.4.100	10
M63x1.5	11.0	12.0	6	75	48	16	3	EX1571.63.6.120	5
M63x1.5	17.0	18.0	3	75	48	16	3	EX1571.63.3.180	5

3 = Matériau du joint NBR

Filet de raccordement Pg

G	 min mm	 max mm		 mm	H mm	L mm	 info	Art.-No.	
Pg 9	1.0	1.5	4	21	26	12	3	EX1571.09.4.015	50
Pg 9	2.0	3.0	2	21	26	12	-	EX1571.09.2.030	50
Pg 11	3.5	5.0	2	24	28	12	-	EX1571.11.2.050	50
Pg 11	2.0	3.0	3	24	28	12	3	EX1571.11.3.030	50
Pg 13	2.5	4.0	3	27	28	13	3	EX1571.13.3.040	50
Pg 13	3.5	5.0	2	27	28	13	-	EX1571.13.2.050	50
Pg 16	2.5	3.0	6	27	28	13	-	EX1571.16.6.030	50
Pg 16	4.5	6.0	3	27	28	13	-	EX1571.16.3.060	50
Pg 21	5.5	7.0	4	34	33	13	-	EX1571.21.4.070	25
Pg 21	7.5	9.0	3	34	33	13	-	EX1571.21.3.090	25
Pg 29	5.5	6.5	6	41	36	13	3	EX1571.29.6.065	25
Pg 29	8.0	9.0	3	41	36	13	3	EX1571.29.3.090	25
Pg 36	9.0	10.0	4	55	42	16	3	EX1571.36.4.100	10
Pg 36	14.0	15.0	2	55	42	16	3	EX1571.36.2.150	10
Pg 42	9.0	10.0	4	60	42	16	3	EX1571.42.4.100	10
Pg 48	11.0	12.0	6	70	46	16	3	EX1571.48.6.120	5
Pg 48	17.0	18.0	3	70	46	16	3	EX1571.48.3.180	5

3 = Matériau joint d'étanchéité NBR



Designation:	Progress GFK Multi EX
Matériaux:	Polyamide renforcé de fibres de verre
Couleur:	noir RAL 9005
Propriétés:	Sans halogène
Joint:	TPE / NBR Joint en une partie, isolation non-traversante
Temp. d'utilisation:	-20°C / +85°C
Protection:	IP 66 / IP68
Normes d'essai:	voir page 28
Catégorie 2G:	II 2G Ex eb IIC Gb
Catégorie 2D:	II 2D Ex tb IIIC Db
Zone:	Gaz 1 et 2 / poussière 21 et 22
Certificat:	SEV 15 ATEX 0152X
Certificat IECEx:	IECEx SEV 15.0019X
CCC Certificat:	CCC 2022322313004811

Filet de raccordement métrique

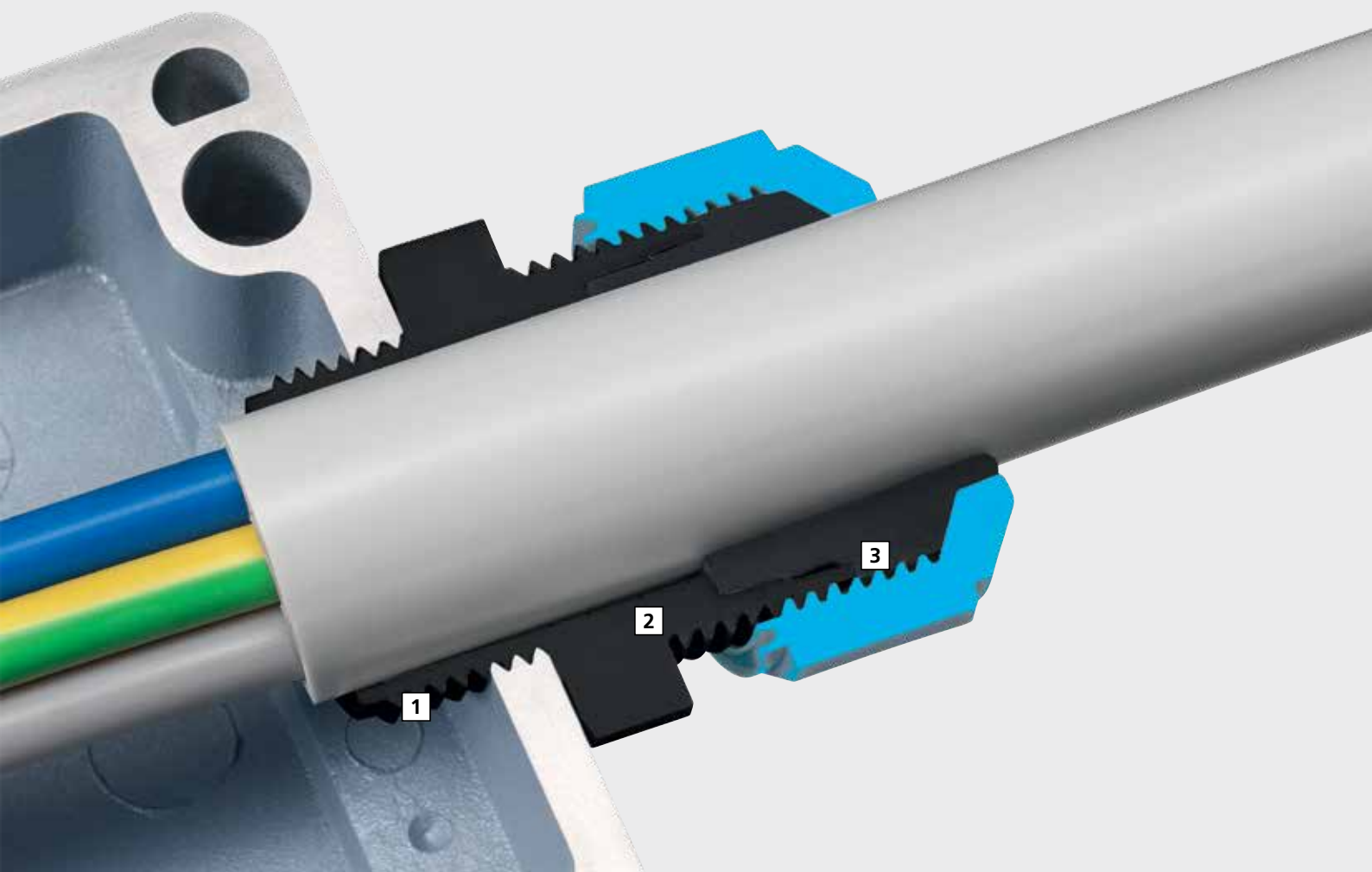
G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	⊗	mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	⊞
M16x1.5	1.0	1.5	4	21	26	12	3	EX1540.17.4.015	50
M16x1.5	2.0	3.0	2	21	26	12	-	EX1540.17.2.030	50
M20x1.5	2.5	3.0	6	27	28	13	-	EX1540.20.6.030	50
M20x1.5	3.5	5.0	2	27	28	13	-	EX1540.20.2.050	50
M25x1.5	5.0	6.0	6	34	33	13	-	EX1540.25.6.060	25
M25x1.5	5.0	7.0	4	34	33	13	-	EX1540.25.4.070	25
M25x1.5	7.5	9.0	3	34	33	13	-	EX1540.25.3.090	25
M25x1.5	8.0	10.0	2	34	33	13	-	EX1540.25.2.100	25
M32x1.5	6.0	7.0	6	41	33	13	-	EX1540.32.6.070	25
M32x1.5	7.5	9.0	4	41	35	15	-	EX1540.32.4.090	25
M40x1.5	8.0	9.0	7	50	40	15	3	EX1540.40.7.090	10
M40x1.5	14.0	15.0	2	50	40	15	3	EX1540.40.2.150	10
M50x1.5	9.0	10.0	4	60	42	16	3	EX1540.50.4.100	10
M63x1.5	11.0	12.0	6	75	48	16	3	EX1540.63.6.120	5
M63x1.5	17.0	18.0	3	75	48	16	3	EX1540.63.3.180	5

3 = Matériau joint d'étanchéité NBR

Filet de raccordement Pg

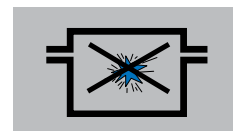
G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	⊗	mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	⊞
Pg 9	1.0	1.5	4	21	26	12	3	EX1540.09.4.015	50
Pg 9	2.0	3.0	2	21	26	12	-	EX1540.09.2.030	50
Pg 11	2.0	3.0	3	24	28	12	3	EX1540.11.3.030	50
Pg 11	3.5	5.0	2	24	28	12	-	EX1540.11.2.050	50
Pg 13	2.5	4.0	3	27	28	13	3	EX1540.13.3.040	50
Pg 13	3.5	5.0	2	27	28	13	-	EX1540.13.2.050	50
Pg 16	2.5	3.0	6	27	28	13	-	EX1540.16.6.030	50
Pg 16	4.5	6.0	3	27	28	13	-	EX1540.16.3.060	50
Pg 21	5.5	7.0	4	34	33	13	-	EX1540.21.4.070	25
Pg 21	7.5	9.0	3	34	33	13	-	EX1540.21.3.090	25
Pg 29	5.5	6.5	6	41	36	13	3	EX1540.29.6.065	25
Pg 29	8.0	9.0	3	41	36	13	3	EX1540.29.3.090	25
Pg 36	14.0	15.0	2	55	42	16	3	EX1540.36.2.150	10
Pg 36	9.0	10.0	4	55	42	16	3	EX1540.36.4.100	10
Pg 42	9.0	10.0	4	60	42	16	3	EX1540.42.4.100	10
Pg 48	11.0	12.0	6	70	46	16	3	EX1540.48.6.120	5
Pg 48	17.0	18.0	3	70	46	16	3	EX1540.48.3.180	5

3 = Matériau joint d'étanchéité NBR



Sécurité intrinsèque Ex i II

Certification incluant les essais de vieillissement et climatiques



Principe

Type de protection antidéflagrante, pour lequel les moyens d'exploitation contiennent des circuits de courant à sécurité intrinsèque. Un circuit de courant est à sécurité intrinsèque du moment où aucune étincelle ou effet thermique ne peut allumer une atmosphère explosive spécifique. Cette norme détermine les conditions d'un fonctionnement correct ainsi que certaines conditions d'erreur.

Les zones à poussières inflammables posent des exigences différentes, à savoir :

- Boîtier supplémentaire en degré de protection IP 6X du moment où des dépôts de poussières peuvent poser un problème
- Le circuit de courant doit être dimensionné au moins selon le groupe à risque d'explosion IIB

Paramètres constructifs importants

- Sélection de certains composants pour des circuits électriques et électroniques
- Réduction de charge admissible des composants par rapport à ceux utilisés normalement dans l'industrie en ce qui concerne :
 - la tension à cause de la résistance électrique
 - le courant à cause de l'échauffement
- Les valeurs de tension et de courant, y compris un facteur de sécurité, sont limitées de façon permanente à un niveau assez faible afin d'éviter à coup sûr l'apparition de températures inadmissibles. En plus, les étincelles et arcs engendrés lors de déconnexion ou de courts-circuits ont une si faible énergie que celle-ci ne peut déclencher l'ignition d'une atmosphère explosive.

Applications

Appareils de mesure, de surveillance et d'installations informatiques, capteurs fonctionnant selon un principe physique, chimique ou mécanique, actionneurs à puissance limitée fonctionnant selon un principe optique, acoustique ou, de façon limitée, mécanique.

Les presse-étoupes AGRO correspondent à un niveau de sécurité plus élevé ; le marquage par le boîtier bleu permet de les utiliser dans une zone de sécurité intrinsèque Ex i II selon la norme IEC / EN 60079-11. Il sont contrôlés sur les points suivants :

- construction mécanique
- contrôle électrique et thermique

1 Filetage de raccordement

Les presse-étoupes Progress® avec un filetage de raccordement en version métrique ou Pg peuvent être utilisés en cas d'un filetage existant ou en présence d'un alésage traversant avec contre-écrou.

2 Protection élevée contre la torsion

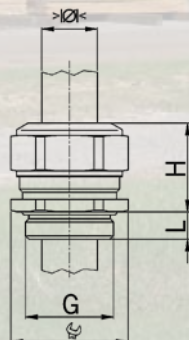
Le moletage longitudinal intégré dans la partie inférieure assure par le joint d'étanchéité une protection élevée contre la torsion.

3 Etanchéité garantie

Le joint d'étanchéité particulier adapté aux contours intérieurs assure une déformation spécifique du joint et garantit ainsi une étanchéité parfaite.

Normes

IEC 60079-0:2011 (Ed. 6) / EN 60079-0:2012 + A11:2013
 IEC 60079-7:2015 (Ed. 5) / EN 60079-7:2015
 IEC 60079-31:2013 (Ed. 2) / EN 60079-31:2014



Designation:	Progress GFK EX
Matériaux:	Polyamide renforcé de fibres de verre
Couleur:	partie inférieure noir RAL 9005 écrou de serrage bleu clair RAL 5012
Propriétés:	Sans halogène
Joint:	TPE / NBR Joint en une partie, isolation non-traversante
Temp. d'utilisation:	-20°C / +85°C
Protection:	IP 66 / IP68
Normes d'essai:	voir page 33
Catégorie 2G:	II 2G Ex eb IIC Gb
Catégorie 2D:	II 2D Ex tb IIIC Db
Zone:	Gaz 1 et 2 / poussière 21 et 22
Certificat:	SEV 15 ATEX 0152X
Certificat IECEx:	IECEx SEV 15.0019X
CCC Certificat:	CCC 2022322313004811

Filet de raccordement métrique

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	
M16x1.5	4.5	6.0	21	26	12	-	EX1530.17.060 50
M16x1.5	6.0	8.0	21	26	12	-	EX1530.17.080 50
M20x1.5	6.0	8.0	27	28	13	-	EX1530.20.080 50
M20x1.5	8.0	11.0	27	28	13	-	EX1530.20.110 50
M25x1.5	9.5	12.5	34	33	13	-	EX1530.25.125 25
M25x1.5	12.5	16.0	34	33	13	-	EX1530.25.160 25
M25x1.5	16.0	19.0	34	33	13	-	EX1530.25.190 25
M25x1.5	19.0	20.5	34	33	13	-	EX1530.25.205 25
M32x1.5	20.0	21.0	41	35	15	-	EX1530.32.210 25
M32x1.5	21.0	22.0	41	35	15	3	EX1530.32.220 25
M32x1.5	22.0	23.0	41	35	15	3	EX1530.32.230 25
M32x1.5	23.0	25.5	41	35	15	-	EX1530.32.255 25
M40x1.5	25.5	27.0	50	40	15	3	EX1530.40.270 10
M40x1.5	27.0	28.5	50	40	15	-	EX1530.40.285 10
M40x1.5	28.5	30.0	50	40	15	3	EX1530.40.300 10
M40x1.5	30.0	33.0	50	40	15	-	EX1530.40.330 10
M50x1.5	33.0	35.0	60	42	16	3	EX1530.50.350 10
M50x1.5	35.0	37.0	60	42	16	-	EX1530.50.370 10
M50x1.5	37.0	39.0	60	42	16	3	EX1530.50.390 10
M50x1.5	39.0	42.0	60	42	16	-	EX1530.50.420 10
M63x1.5	42.0	44.0	75	48	16	3	EX1530.63.440 5
M63x1.5	44.0	46.0	75	48	16	-	EX1530.63.460 5
M63x1.5	46.0	48.0	75	48	16	3	EX1530.63.480 5
M63x1.5	48.0	52.0	75	48	16	-	EX1530.63.520 5

3 = Matériau joint d'étanchéité NBR

Livrable sur demande:
pour plusieurs câbles

Filet de raccordement Pg

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	
Pg 9	4.5	6.0	21	26	12	-	EX1530.09.060 50
Pg 9	6.0	8.0	21	26	12	-	EX1530.09.080 50
Pg 11	4.0	5.5	24	28	12	-	EX1530.11.055 50
Pg 11	5.5	8.5	24	28	12	-	EX1530.11.085 50
Pg 13	6.0	8.0	27	28	13	-	EX1530.13.080 50
Pg 13	8.0	11.0	27	28	13	-	EX1530.13.110 50
Pg 16	6.0	8.0	27	28	13	-	EX1530.16.080 50
Pg 16	8.0	11.0	27	28	13	-	EX1530.16.110 50
Pg 21	9.5	12.5	34	33	13	-	EX1530.21.125 25
Pg 21	12.5	16.0	34	33	13	-	EX1530.21.160 25
Pg 21	16.0	19.0	34	33	13	-	EX1530.21.190 25
Pg 21	19.0	20.5	34	33	13	-	EX1530.21.205 25
Pg 29	19.5	21.0	41	36	13	3	EX1530.29.210 25
Pg 29	21.0	23.0	41	36	13	-	EX1530.29.230 25
Pg 29	23.0	25.0	41	36	13	3	EX1530.29.250 25
Pg 29	25.0	27.5	41	36	13	-	EX1530.29.275 25
Pg 36	27.0	28.5	55	42	16	3	EX1530.36.285 10
Pg 36	28.5	30.5	55	42	16	-	EX1530.36.305 10
Pg 36	30.5	32.5	55	42	16	3	EX1530.36.325 10
Pg 36	32.5	35.0	55	42	16	-	EX1530.36.350 10
Pg 42	33.0	35.0	60	42	16	3	EX1530.42.350 10
Pg 42	35.0	37.0	60	42	16	-	EX1530.42.370 10
Pg 42	37.0	39.0	60	42	16	3	EX1530.42.390 10
Pg 42	39.0	42.0	60	42	16	-	EX1530.42.420 10
Pg 48	41.0	43.0	70	46	16	-	EX1530.48.430 5
Pg 48	43.0	45.0	70	46	16	3	EX1530.48.450 5
Pg 48	45.0	47.0	70	46	16	3	EX1530.48.470 5
Pg 48	47.0	49.0	70	46	16	-	EX1530.48.490 5

3 = Matériau joint d'étanchéité NBR

Accessoires pour presse-étoupes Ex



Vis de serrage en laiton Ex d IIC
- avec filet de raccordement métrique
- avec filet de raccordement Pg

Art.-No. 8710.XX



Bague de sécurité en laiton pour presse-étoupes Ex d IIC
- avec filet de raccordement métrique
- avec filet de raccordement Pg

Art.-No. 18XX.XX.50



Raccords de réduction en laiton Ex e II
- avec filet de raccordement métrique
- avec filet de raccordement Pg

Art.-No. EX3500.XX.XX



Raccords d'extension en laiton Ex e II
- avec filet de raccordement métrique
- avec filet de raccordement Pg

Art.-No. EX3600.XX.XX



Vis de serrage en laiton Ex e II
- avec filet de raccordement métrique
- avec filet de raccordement Pg

Art.-No. EX87XX.08



Vis de serrage synthétique Ex e II
- avec filet de raccordement métrique
- avec filet de raccordement Pg

Art.-No. 8841.XX.



Contre-écrous laiton/synthétique
- avec filet de raccordement métrique
- avec filet de raccordement Pg

Art.-No. 8300.XX / 82XX(gris) / 82XX.40 (noir)



Boulons de fermeture synthétique
- pour l'obturation de passages non occupés de façon conforme aux normes antidéflagrantes

Art.-No. EX1310.XXX.07

Vous trouverez tous les certificats sur notre site www.agro.ch, directement attribué au produit correspondant.



Certificats

Vous trouverez l'assortiment complet avec toutes les informations techniques dans le catalogue et sur notre site Web sous www.agro.ch.



Catalogue

Systemes et solutions pour une introduction de câbles professionnelle.



Presse-étoupes.

Presse-étoupes Progress® et Syntec®.
Le meilleur choix pour vos câbles.



Gaines de protection.

Produits pour la construction de machines, de véhicules et de véhicules ferroviaires, l'automation ou la technique énergétique.



E-Mobility.

Presse-étoupe EVolution EMC – Conçu pour l'électro-mobilité exigeante.

Information et conseil techniques

Toutes les informations complémentaires sur nos produits, solutions globales et médias de communication sont à jour en ligne sur : **www.agro.ch**

Notre équipe de conseillers techniques se fera un plaisir de répondre à vos questions et de vous donner tout complément d'information. **+41 (0)62 889 47 47**

